Cooleimmat Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian harjoitustyöt vuosilta 2015–2024

TVA

Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia

SISÄLLYSLUETTELO

Coolest Student Papers 2015–2016 http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019052116272

1. Digitalisaatio ja tulevaisuudentutkijan ammattietiikka – Tulevaisuudentutkijan rooli ja vastuu digitalisaation aiheuttamissa kulttuurisissa muutoksissa **3**
2. Keekok Leen episteemisen implikaation malli **10**
3. Tarkastelussa Causal Layered Analysis – Tausta-ajatukset, rakenne, mahdollisuudet ja rajoitukset **15**

Coolest Student Papers 2016–2017 http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019052116251

4. Kansan konsultti **28**
5. Sukupuolittuneet dystopiat – Naishahmot science fiction -elokuvissa 80-, 90- ja 2000-luvuilla **41**
6. Kestävän kehityksen paikalliset ulottuvuudet − metodien matsi **52**

Coolest Student Papers 2017–2018 http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-507-5

7. Vastuullisuus Suomessa valmisruokia tuottavien yritysten liiketoiminnassa vuonna 2040 **67**
8. Ennakoinnin toimintamallista ennakoivaan toimintatapaan −Keskustelun avaus lappilaisen ennakointityön kehittämiseksi **88**

Coolest Student Papers 2018–2019 http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-538-9

9. Keisarin tulevat vaatteet – apua vai kauhua? **126**
10. Profile of a Company of the Future – Future Proofing Your Software Company for 2020–2030 **152**
11. Reflections on the Turku Summer School and Constructing Social Futures Conference: A Duologue **168**
12. Strateginen ennakointi ja sen organisatorinen järjestäminen **193**

Coolest Student Papers 2019–2020 http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-547-1

13. Kulttuuri hyvinvointivaikuttajana nuorten elämässä Tampereella 2040 **227**
14. Delfoi-menetelmän hyödyntäminen Kuopion kaupungin nuorisopalveluiden toiminnan suuntaamisessa vuoteen 2030 **246**
15. Yksin yhdessä 2035 **273**

Coolest Student Papers 2020–2021 http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-561-7

16. Suomalaisten kuluttajien itseseuranta hyvinvointiteknologian avulla vuonna 2040 **283**
17. Tulevaisuussuuntautunut oppiminen – ennakoivan toiminnasta oppimisen pedagoginen mallintaminen **304**
18. Tulevaisuutta tekemässä **320**
19. Kotikutoisia tulevaisuuden horisontteja kirjastoille: Yleisten kirjastojen tulevaisuus Covid-19 jälkeen **328**

Coolest Student Papers 2021–2022 http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-580-8

20. Vapaa-aika Tampereen kaupunkiseudulla vuonna 2040 **340**
21. Suomalaisen metsäteollisuuden kilpailukyky tulevaisuudessa – case UPM Kymmene Oyj **363**
22. Interaktiivinen ja immersiivinen vaikuttaja – pelit tulevaisuudentutkimuksen menetelmänä **384**
23. Voidaanko tutkimusrahoitusta hakevien resilienssiä parantaa tulevaisuudentutkimuksen avulla? **397**

Coolest Student Papers 2022–2023 http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-607-2

24. Tekoälyn käyttö terveydenhuollossa 2040 **409**
25. Mitä muuta metsät ovat kuin puuta? Suomen metsien käyttö vuonna 2050 **424**

Coolest Student Papers 2023–2024 https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-618-8

26. Suomen julkinen terveydenhuolto 2050 **445**
27. Visioita vuodelle 2050: Suomen turvallisuus geopoliittisessa valokeilassa **461**
28. Tutkimusmatkalla osallistavaan elämykselliseen ennakointiin **478**
29. Tulevaisuudentutkimus Neuvostoliitossa **489**

Digitalisaatio ja tulevaisuudentutkijan ammattietiikka – Tulevaisuudentutkijan rooli ja vastuu digitalisaation aiheuttamissa kulttuurisissa muutoksissa

Rami Kangas
Turun yliopisto, avoin yliopisto

1. Johdanto

Todellisuuden pohtiminen on moniulotteista. Kuitenkin perinteiset tieteet ovat luonteeltaan yhteen asiaan keskittyviä ja syventyviä. Luonnontieteissä piirre korostuu, mutta pitää paikkansa myös humanistisissa tieteissä, kuten historiantutkimuksessa. Historia on tulevaisuudentutkimuksen ohella tiede, jota on tietyistä lähtökohdista vaikea aina edes mieltää tieteeksi. Kummatkin pitävät sisällään tarvittavia elementtejä tieteistä ja taiteista, jotka auttavat mielekkään kokonaisuuden, tarinan tai narratiivin luomiseen. Kumpaakin yhdistää kuitenkin tieteelle ominainen painotus puhua totta, tai vähintään pyrkimys siihen.

Tulevaisuudentutkimus on kuitenkin oma lajinsa. Se yhdistelee asioita, käyttää monitieteisesti hyväkseen erilaisia metodeja, ja koettaa synnyttää tulevaisuudesta erilaisia vaihtelevia näkemyksiä, joita useimmiten kutsutaan skenaarioiksi. Ne eivät ole varsinaisia ennusteita, pikemminkin malleja tulevaisuuksista jotka ovat jollain tavoin mahdollisia, toivottavia tai todennäköisiä. Tulevaisuudentutkimus on siis moniulotteista, ja sellaiseksi se on tutkimusperinteenä vuosien myötä myös kehkeytynyt.

Tämän kirjoituksen pohjavireenä kulkee kolme asiaa: kirjoittajan ajatukselliset lähtökohdat historioitsijana ja ajan tarkkailijana, toisaalta Wendell Bellin kaksiosaisen perusteoksen (Bell, vol 1 ja 2) käyttäminen ajatuksellisena inspiraationa sekä digitalisaation tuomat haasteet ajan ymmärtämiselle nyt ja jatkossa. Tarkoitus on pohtia ja asettaa kysymyksiä tulevaisuudentutkijan roolista ja eettisestä vastuusta suhteessa digitalisaation tuomiin haasteisiin. Ennen kaikkea tämän tekstin keskeisin kysymys on: mikä on tulevaisuudentutkijan vastuu, kun puhutaan digitalisaatiosta?

Historioitsijan lähtökohdat

Kasvoin koulukuntaan ja ajatusmaailmaan, jossa vielä näkyi osittain saksalaisen perinteen mukainen historismi. Comtelainen positivismi nähtiin vieraana ja liian systemaattisena ymmärrysmekanismina, joka ei pystynyt tavoittamaan kullekin ajalle omimaisia, historiasta lähtöisin olevia piirteitä. Samaan aikaan tuli uutena käsitteenä mikrohistoria, joka alkoi kartoittaa aktiivisesti arkeen kuuluvia tapahtumia, tavallisten ihmisten historioita. Voi kuulostaa itsestäänselvyydeltä nyt, mutta vielä 1990-luvun alussa historiat olivat suurmaiden, kansallisvaltioiden ja voittajien sekä suurten tapahtumien ja käänteiden historioita. Suuria tarinoita. Arjen pieniä kuvauksia isossa mittakaavassa vasta aloiteltiin.

Nykyvalossa historismin perintö voidaan tulkita hyvinkin relativistiseksi tavaksi ymmärtää – tai olla ymmärtämättä jotain tiettyä aikaa. Suosittua olikin puida asioita gadamerilaisittain hermeneutiikan näkökulmista ja pohtia todellisuuksia dialektisina suhteina. Aika suhteutettiin nykyhetkeen, mutta pääosin peilaten menneeseen. Toki nykyisyys muistettiin jakaa kolmeen; menneeseen, nykyhetkeen ja tulevaan,

kirkkoisä Augustinusta mukaillen. Sisäänrakennettuna tässä voidaan havaita kristillis-teologinen lineaarisuus, joka yleensä on kaltaisilleni, ja tätä kulttuuriperimää edustaville, kovalevylle valmiiksi asennettuna.

Bellin vaikutus

Tuossa samassa ajassa, 1990-loppupuolella amerikkalainen sosiologi Wendell Bell julkaisi, nyttemmin klassikon asemaan nousseen kaksiosaisen Foundations of Futures Studies -kirjan, jossa hän käsittelee tulevaisuuden tutkimusta sen historiasta, tarkoituksista ja tietoteoreettista (vol.1) kuin arvoista ja hyvän yhteiskunnan puolesta tehtävien tutkimusten puolesta (vol.2). Leimaavinta Bellin ajatuksille on tulevaisuudentutkimuksen luonne paitsi osallistuvana, myös vahvasti arvosidonnaisena tieteenlajina. Bellin arvot korostavat tutkimusta, joka edistää vapautta, kestävää kehitystä ja hyvinvointia – myös tuleville sukupolville, koko maapallon tasolla. Hän halusi myös laajentaa Harold Lasswellin näkemystä tulevaisuuden viisjaosta yhdeksään perustehtävään: 1) Mahdollisten tulevaisuuksien tutkimukseen, 2) todennäköisten tulevaisuuksien tutkimukseen, 3) tulevaisuudenkuvien tutkimukseen, 4) tulevaisuudentutkimuksen tiedollisten perusteiden tutkimukseen, 5) eettisten perusteiden tutkimukseen, 6) menneen tulkintaan ja tulevaisuuteen orientoitumiseen, 7) tiedon ja arvojen yhdistämiseen sosiaalisen toiminnan suunnittelussa, 8) demokraattisen osallistumisen lisäämiseen tulevaisuuden hahmottamisessa ja suunnittelussa sekä viimeisenä 9) erityisen tulevaisuuskuvan kommunikointiin ja edistämiseen (Bell 2003, 75–97, 111). Näiden yhteinen nimittäjä on prospective thinking – suomeksi muotoiltuna se tarkoittaa tulevaisuuden luotaamista, ei niinkään tulevaisuuden tietämistä. Luotaamiselle on ominaista oman toiminnan vastuullisuus ja suunnittelu tieteellisen tutkimuksen avulla.

Tulevaisuudentutkimuksen tehtävien ohella Bell kehitti yhdeksän olettamuksen joukon, jonka taustalla on ajatus meistä ihmisistä aikakoneen matkustajina. Ensimmäiseksi Bell nostaa ajatuksen ajan tarkoituksesta ja luonteesta lineaarisena jatkumona, joka on peruuttamaton ja yhdensuuntainen. Toisena nousee singulariteetin ajatus, joka pitää sisällään ajatuksen siitä, että tulevaisuudessa voi esiintyä jotain, jota ei ole aiemmin esiintynyt. Historioitsijalle ajatus voi olla outo, mutta tulevaisuuteen liittyen moni asia joka tapauksessa on. Kolmas olettamus liittyy tulevaisuuden aktiiviseen luonteeseen: tulevaisuuden pohtiminen ja suunnittelu kun ovat ihmiselle ominaista. Neljäs ominaisuus tiivistyy tulevaisuustiedon hyödyllisyyteen. Viides puolestaan faktoihin. Toisaalta, miten saada faktoja asioista, jotka eivät vielä ole tapahtuneet, ruumiillistuneet? Arvausperäiseen tietoon, vastaa Bell. Tulevaisuus on avoin, on kuudes kohta. Sen ydinsisältö on arvoviritteinen, ja sen avoimuus koostuu vapaudesta, toivosta ja toteutumattomista unelmista. Seitsemäs kohta muistuttaa, että tulevaisuuden tekevät paitsi systeemit ja odotukset, niin ihmiset itse. Koska ihmiset ja jopa systeemit ovat keskinäisesti riippuvaisia, siitä seuraa jonkinlainen holismi. Bellin viimeinen erikseen määritelty kohta muistuttaa jälleen paremmasta huomisesta, ja alleviivaa hänen arvolatautuneisuuttaan tulevaisuutta tarkasteltaessa. (Bell 2003, 162–163.)

Digitalisaation dilemma

Kukaan ei voi välttyä d-sanalta. Se on aiheena joka toisessa kolumnissa, blogissa tai sosiaalisen median business-parahduksessa. Sen varaan lasketaan ainakin retorisella tasolla koko Suomen tulevaisuus aina terveydenhoidon järjestelmistä uusiin luoviin liiketoimintoihin ja sosiaalisten suhteiden ylläpitoon.

Valtiovarainministeriö on ottanut digitalisaation yhdeksi ydinhankkeistaan. Näin se määrittyy: "Digitalisaatio on sekä toimintatapojen uudistamista, sisäisten prosessien digitalisointia että palveluiden sähköistämistä. Kyse on isosta oivalluksesta, miten omaa toimintaa voidaan muuttaa jopa radikaalisti toisenlaiseksi tietotekniikan avulla. Käyttäjälähtöisyys on olennainen osa digitalisaatiota. Hallintoa on kehitettävä asiakkaan näkökulmasta, oli sitten kyse ulkoisesta tai sisäisestä asiakkaasta. Käyttäjälähtöiset digitaaliset julkiset palvelut ovat myös Suomen kilpailukyvyn edellytys."(http://vm.fi/digitalisaatio).

Digitalisaation tehtävä on siis auttaa, tehostaa ja tehdä prosesseista mielekkäämpiä. Digitalisaatio kuitenkin usein mielletään uudeksi tavaksi digitoida vanha analoginen prosessi. Siitä ei kuitenkaan ole kyse: digitaalisuus tuo mukanaan kosolti uutta pohdittavaa – parhaiten digitalisointi sujuu, kun prosessit suunnitellaan lähtökohdiltaan puhtaalta pöydältä. Jos tehdään vain siirtymä analogisista prosesseista digitaalisuuksiin voi käydä hassusti. Erinomaisia esimerkkejä kulttuurin puolelta ovat esimerkiksi musiikki- ja mediateollisuus. Digitaalisten jakelutapojen ja kulutuskäyttäytymisten myötä perinteiset tulonlähteet hävisivät alta ja ansaintamekanismit pitikin miettiä kokonaan uusiksi. Media ei ole siinä oikein onnistunut vieläkään. Siksi puhutaan murroksesta, näivettymisestä ja romahduksesta. Digitaalisia medioita kuitenkin kulutetaan enemmän kuin koskaan. Kuinka monta skenaarioita näistä ymmärrettiin aikoinaan tehdä?

Digitaalisuus on kuitenkin yleisesti ottaen helpottanut lukuisia asioita, joista yksi merkittävimpiä on Internetin vaikutus ja tiedon saanti, ja sitä myötä demokratian, ainakin näennäinen, mahdollisuus levitä uusien ihmisryhmien tietoisuuteen. Mutta esiin on nostettu myös uhkia: olemmeko miettineet esimerkiksi digitaalisaation vaikutuksista kulttuuriin ja sen monipuoliseen kehittymiseen?

2. Kun kulttuuri muuttuu eli miten käsitellä digitalisaatiota

Digitalisaatio itsessään on jo jonkinlainen viesti. Tai vähintään käänteisesti niin päin, että jos joku asia ei ole digitaalinen, on sekin viesti: taantumuksellisuus, suvaitsemattomuus ja tahallinen jarruna oleminen kätkeytyy ainakin orastavasti siihen, mistä välineestä luen uutiseni tai romaanini. Jos haluat kuulua edistyksen joukkoon, tee se digitaalisesti, kuulu päivän manifesti. Kanadalainen informaatiofilosofi ja mediatutkija Marshall McLuhan tuli kuuluisaksi väline on viesti -sanomastaan, jolla hän viittasi medioiden sisältöjen vähempään merkitykseen kuin itse välineen vaikutukseen. McLuhan on monesti tyrmätty, mutta edelleen välineellä on merkitystä. McLuhanin mielestä ihmiset ovat aina viehättyneet oman itsensä laajentumista, jotka ovat muuta materiaalia kuin he itse. (McLuhan 1984, 68–69). Mitä siis ovatkaan ne digitaaliset laajentumat, joita edustavat nykyisin niin softa- kuin rautapuolenkin edustajat (software-hardware). Tämän syksyn kovimpia villityksiä on ollut sosiaalisen median sovelluksista raw stream -livevideoita tukeva Periscope, ja toisaalta Oculus-maskit, joilla voi katsoa 360-asteisia videoita virtuaalisessa, lähes hallusinatorisessa tilassa.

Yhdysvalloissa keskustelu digitalisaatiosta on ottanut jo askeleen huolestumista kohti, kertoi digitaalisen työn asiantuntija Esko Kilpi eräässä tilaisuudessa. Automaatio, robotiikka ja varsinkin keinoäly aiheuttavat epätietoisuutta. Singulariteetin aikakautta lasketaan jo lähivuosissa. Singulariteetilla tarkoitetaan tässä kontekstissa tilaa, jossa laskentatehon mahdollistama tekoäly on mennyt ohi ihmiskunnan teknologisen kehityksen ja sosiaaliset muutokset ovat lähteneet lapasesta. Tulevaisuudentutkimuksen kannalta se tarkoittaa sitä, että ihmiset eivät enää kykene ymmärtämään tai ennakoimaan tulevaisuuksia. Tässä avautuu jälleen eettinen aukko tulevaisuudentutkijalle: voidaanko digitaalisia prosesseja ennakoida paremmin ja mitä ne tarkoittavat kulttuurisista lähtökohdista?

Jos ja kun valitsemme tiennäyttäjäksemme Wendell Bellin, valitsemme toivon ja ihmisyyden. Digitalisaatiossa voidaankin valita keskiöön ihminen järjestelmänäkökulman asemesta, ja rakentaa digitalisaatiosta ihmisennäköinen ja ihmiskeskeinen prosessi. Silloin laskentatehosta tulee assistenttimme, dokumenttikeskeisyys vaihtuu access-ajatteluun ja inhimilliset epärationaalisuudet saavat laskentatehosta kaiken tarvittavan avun. Laskentateho antaa siis meille teoreettisesti enemmän mahdollisuuksia reagoida mahdollisuuksiin. Ihmisnäkökulmaa tässä edustaa se, että teknologia ei enää sanelekaan tulevaisuutta, vaan uudet mahdollisuudet tulevat paremmin näkyviksi.

Edellinen oli kenties ajatelmia lähitulevaisuudesta, mutta miten on digitaalisuuden laita tänään? Digitaalisuuden yksi keskeinen muoto ja todellisuus on big data. Se on kaikista digitaalisista toimistamme jättämämme jälki: käyntimme Facebookissa, hakumme Googlessa, käyttämämme digipohjaiset laitteet ja niiden antureiden piirtämät kuviot, lenkkeilysoftat ja tietomme valtiollisissa järjestelmissä ja rahamme pankissa. Big data on siis eräänlainen jättimäinen kartta, joka ei kuitenkaan johda minnekään. Uusimissa keskusteluissa korostetaankin polkujen ja toimintaohjeiden merkityksiä. Näitä kutsutaan algoritmeiksi. Niihin perustuvat musiikkipalvelut, sosiaaliset mediat ja verkkokaupat. Tähän sisältyy kuitenkin uhka ja kulttuurinen haaste. Ihmiset ovat osittain tiedostamattaan algoritmiensä vankeja. Ovatko valinnat siis enää vapaita? Saako ihminen jatkossa vain sitä "mikä häntä kiinnostaa"? Väistämättä ajaudutaan tilanteeseen, jossa ihmisille tarjotut sisällöt ovat rajoittuneita, ja joiden takana on useimmiten jonkun tahon intressi. Kuka datan omistaa? Kuka siis päättää, mitä kukin haluaa, onko tämä digitalisaation piirre uhka demokratialle? Tästä samasta valmiiksi ajateltujen polkujen piirteestä oli huolissaan myös Bell, kun hän nostaa esiin rinnakkain fasismin ja tulevaisuudentutkimuksen: voiko liian pitkällinen kollektiivinen suunnittelu johtaa oikeasti epäluonnollisiin ja vapautta riistäviin malleihin? (Bell 2003, 107). Fasismilla viitataan tässä autoritäärisyyteen, joka yhdistyy korporatiiviseen järjestelmään. Väistämättä tulee mieleen ylisuuriksi kasvaneet verkkoyhtiöt, jotka käytännössä sanelevat elintapamme. Uhka moniääniselle vapaalle kulttuurille? Epäilemättä.

Big data on toisaalta avannut myös kokonaan uusia tieteenaloja, jotka käyttävät hyväkseen dataa. Koska digitaalista dataa on saatavilla paljon, muodostuu havaintojoukoista jättimäisiä kokonaisuuksia. Näistä joukoista voidaan tulkita aivan uudenlaisia kuvia ja käsityksiä sosiaalisen ympäristön tapahtumista. Tätä kutsutaan sosiaalifysiikaksi. Yksi havainto liittyy sosiaalisten suhteiden ja tiedon luotettavuuteen – asia, joka askarruttaa digitaalispainotteisen infotulvan aikana. Sosiaalifysikaalisesta näkökulmasta lisääntynyt luottamus tuottaa enemmän ideoita ja parempaa tuottavuutta. (Pentland 2014, 116).

Historiattomuus luo visiottomuutta

Historiattomuuden tunnetuin siteerauskohde on pitkään ollut Francis Fukuyama. Hänen kuuluisa historian loppu viittasi postmodernin todellisuuden stabiliteettiin demokratian voittaessa ja hallitessa. Tapahtumille jätettiin toki merkitys jatkossakin, mutta demokratia voittaneena järjestelmänä asetti ajalle uudenlaisen muodon. (Fukuyama 1992, 9). Samaa ajatusta voisi piirtää myös analogisuuden ja digitalisaation suhteesta. Onko digitalisaatio kuin demokratia, joka on toimivampana järjestelmänä ajanut voittoon ja muuttanut aikaa demokratian tavoin tilaksi, joka ei olekaan enää samaan tapaan lineaarinen, vaan tapahtumista koostuva tila? Ei kovin belliläinen eikä kovin toivoa herättävä ajatus, mutta sitä voisi tovin pohtia.

Digitaalisuuden yksi piirre on sen kontekstia kunnioittamaton perusluonne. Koska kaikki tieto säilyy, voidaan vuosienkin takaisia asioita nostaa yllättäen esiin ja siirtää ne arvaamattomiin ja yllätyksellisiin konteksteihin. Itse jäljet voivat olla muuttumattomia: kuvan ja äänen laatu ovat digitaalisessa muodossa helpostikin muuttumattomia, ja kun varsinaista alkuperäisteosta ei käytännössä ole, on toisintamisella

käytännössä sama rooli kuin alkuperäishetkelläkin. Vain alkuperäinen konteksti ja sen tunnetila on joskus ollut merkityksellisempi kuin toinen. Huolestuttavia piirteitä tällä asialla alkaa olla silloin, kun kontekstiin nostettavat asiat aiheuttavat ongelmia - tai jos jo sovitetut rikkeet nostetaan yhä uudelleen esiin. Muistin hataruuden armahtavaa voimaa ei digitodellisuudessa ole. Myös ymmärrys menneestä alkaa hämärtyä kontekstien muuttuessa. Voidaanko sellaisessa tilassa suunnitella tulevaa?

Edellinen on ollut omiaan luomaan uusia ajattelutapoja ja selviytymiskeinoja. Digitalisaatioon leimallisesti kuuluvia ilmiöitä ovat läpinäkyvyys ja rehellisyys. Vain rehelliset verkkokaupat menestyvät, sanotaan. Vain läpinäkyvät bloggaajat menestyvät ja heitä luetaan. Digitaalisesti ajattelevat organisaatiot vannovat läpinäkyvyyden nimiin. Jeff Jarvis listaa yksityisyyden ja julkisen eettisiä piirteitä: älä varasta informaatiota, ole läpinäkyvä siinä, mitä teet tiedolla ja suojele sitä; anna tunnustusta niille, joille se kuuluu. Salli ihmisille pääsy tietoihin, joihin heillä on oikeus, äläkä käytä saamaasi tietoa ihmisiä vastaan; konteksteilla ja motiiveilla on merkitystä, arvon lisäämisestä puhumattakaan. (Jarvis 2011, 111–112). Mutta tämäkin ajattelumuoto on ollut viime aikoina uhattuna. Infotulva ja sen myötä disinformaation määrä on lisääntynyt voimakkaasti. Mukaan ovat tulleet systemaattiset väärän tiedon levittäjät, niin kutsutut trollit. Olisko Jarvisin läpinäkyvyyden toimintamalli sittenkin vain ohimenevä digitalisaation vaihe?

Tulevaisuudentutkijan eettiset valinnat kulttuurin muutoksessa

Tulevaisuudentutkimus on kaikesta huolimatta toiveikas laji. Ainakin, mikäli on uskominen Wendell Belliä. Yksi keino selättää historiattomuuden kokemukset ja ajalliset tyhjiöt, on luoda kuva tulevaisuudesta tässä hetkessä. Se kertoo paitsi omasta ajastamme, myös todellisesta pluraliteetista, joka vallitsee. (van der Duin 2007/Voros 73). Tällä viitataan myös Bellin ajatuksiin mahdollisiin ja haluttaviin tulevaisuuksiin nimenomaan tässä ajassa. Tulevaisuuskuvan luominen on paitsi toivoa luovaa, myös vastuullista toimintaa.

Nykyisyyden ymmärtäminen on vastuullista, koska kuvat tulevasta pitää ottaa ainakin tieteellisessä mielessä vakavasti ja vastuullisesti. Tieteellisyydellä viitataan tässä myös ammatillisuuteen. Bell muistuttaa, että kaikenlaisiin ammatillisuuksiin ja professioihin kuuluu erilaisia eettisyyksiä, kuten Hippokrateen vala lääkäreillä, vaitiolovelvollisuudet juristeilla ja psykologeilla ja niin edelleen. Varsinkin tulevaisuudentutkijoihin kuuluu jo sen monitieteisyyden nimissä monia erilaisten professioiden edustajia, joten eettiset kysymykset on syytä käydä läpi.

Yleisimpinä ja helppoina arvoina voidaan nostaa rehellisyyden, kunnioituksen ja luotettavuuden vaateet, mitkä ovat minkä tahansa tiedettä tekevän yhteisön perusedellytyksiä. Bell myös muistuttaa eettisyyspohdinnoissaan tulevaisuudentutkijan tehtävästä yleisen hyvän ja kestävän kehityksen edistämiseksi aina tulevien sukupolvien puolesta. (Bell 2004, 158–159).

Konsultatiivisille ja tulevaisuustiedon kaupallistaville tulevaisuudentutkijoille ja tahoille Bellillä on tarjota muutama varoituksen sana, koska silloin on vaarana ajautua hakoteille. Hän varoittaa ajamasta omaa etua asiakkaan tai tilaajan edun ohi. Jos tutkimustyö tehdään huolimattomasti tai puutteellisesti valmistautuen, voidaan keskittyä vääriin asioihin ja ajautua huonoihin lopputulemiin. Tietoa ei myöskään pitäisi pantata, eikä varsinkaan käyttää sitä tilaajaa vastaan. Tulevaisuudentutkija voi myös ajautua tilanteisiin, jossa hän tulee paljastaneeksi jonkin tuotteen kärsimystä ja tuskaa aiheuttavan luonteen. Bell tarjoaa yhdeksi keinoksi terveen skeptisyyden. (Bell 2004, 166).

Mikä on siis tulevaisuudentutkijan eettinen latautuneisuus ja riittävän skeptisyyden määrä digitalisaation haasteen edessä? Onko tulevaisuudentutkijalla riittävä uskottavuus, jotta hän voi ylittää kirkasotsaiset ja liian lyhyen aikavälin vaikutukset digitalisaation kulttuurisissa kysymyksissä? Mielestäni on. Ja belliläisittäin tulevaisuudentutkijalla on tässä aktiivinen rooli.

3. Näkemykset ja toimenpiteet

Koska alussa määrittelin itseni historiallisista lähtökohdista ponnistavaksi toimijaksi, joka tässä kontekstissa tukeutuu Bellin oppeihin digitalisaation aiheuttamia eettisiä haasteita pohtiessa, päädyn seuraavaan. Tulevaisuudentutkimus ei ole arvoista vapaata tiedettä. Siihen liittyy hyvän ja toden palveleminen (Bell 2004, 319). Digitalisaatiota on syytä tarkastella skeptisesti, mutta muistaa myös sen tarjoamat mahdollisuudet. Digitalisaation penetroituessa mitä moninaisimpiin prosesseihin, on skenaariotyötä syytä tehdä paljon. Se on suorastaan eettinen velvollisuus.

Tehdään lopuksi vielä testi. Otetaan digitalisaatioon liittyvä arvoväittämä ja heitetään se Bellin arvostaman ja parhaaksi pitämän Keekok Leen episteemisen implikaation mallin läpi ja katsotaan mitä tapahtuu.

Keekok Leen mukaan tieteellinen todentaminen eli falsifiointi perustuu viiteen vaiheeseen, joissa testataan arvoväittämän taustalla olevaa tietoa ja sen perusteluita. Arvolauseita voi arvioida seuraaavasti: 1) arvolauseen tulee olla objektiivisesti varteenotettava, 2) arvolauseen perustelujen tulee olla viittauksellisesti merkityksellisiä, 3) arvolauseen tulee olla kausaalisesti relevantti, 4) arvolauseen tulee olla kausaalisesti itsenäinen ja 5) arvolauseen väittämä tulee voida testata empiirisesti. Lisäksi sen on oltava objektiivisesti varteenotettava. (Bell 2004, 87-91).

"Digitaalisuus muuttaa tuntemamme länsimaisen kulttuurin perusteita."

1. Lause on objektiivisesti varteenotettava, koska olen edellä esittänyt digitaalisaation keskeisiä, yleisesti tunnettuja ominaispiirteitä. Kulttuuri on käsitteenä moninainen, mutta voimme paikantaa sen keskeiset piirteet
2. Digitaalisuus muuttaa kulttuuria, jonka fundamentit ovat lähtöisin analogisesta perinteestä
3. Digitaalisuus muuttaa kulttuuria, koska sen vaikutukset ovat erilaisia kuin analogiset prosessit
4. Länsimaisen kulttuurin perusteet muuttavat digitalisaatiota ei päde, koska digitaalisuus lähtökohdiltaan teknologinen ilmiö
5. Digitaalisuus voidaan todentaa (teknillis)tieteellisesti. Kulttuuri tai länsimainen kulttuuri on jo vaikeampi kokonaiskäsite, mutta tieteen nimissä sen voi rajata käsittämään tiettyjä alueellisia kulttuureita tai konventioita

Koska väittämä näyttää menevän myös Keekok Leen mankelin läpi, voidaan esittää jatkotoimenpiteitä. Digitalisaation osalta tulevaisuudentutkijan on otettava aktiivinen rooli eettisenä toimijana ja viedä eteenpäin Wendell Bellin missiota kohti haluttua tulevaisuutta.

Mikä haluttu todellisuus sitten on? Mielestäni tulevaisuudentutkimuksella voidaan osoittaa digitaalisuuden positiiviset vaikutukset kulttuurisiin muutoksiin, mutta samalla voidaan esittää ne kehityspolut, jotka eivät edistä esimerkiksi demokratiaa tai jotka eivät vie ihmisyyttä eteenpäin. Datan käyttäminen väärin, totuuden manipulointi on helpompaa kuin koskaan, mutta samalla luotettavuus ja läpinäkyvyys edistävät luovuutta ja menestystä. Vaikka digitalisaatio on lähtökohdiltaan teknologinen prosessi, se voidaan valjastaa inhimillisiin tarpeisiin ottamalla huomioon sen perustat ja luonne. Tässä tulevaisuudentutkimuksella ja ammattietiikalla on keskeinen rooli.

Lähteet ja kirjallisuus

Bell, Wendell 2003. Foundations of Futures Studies. Volume 1. Transaction Publishers, New Jersey. Third printing (2008).

— 2004. Foundations of Futures Studies. Volume 2. Transaction Publishers, New Jersey. Third printing (2008).

van der Duin, Patrick (edit) 2007. Knowing Tomorrow? How science deals with the future. Eburon Academic Publishers. Amsterdam.

Fukuyama, Francis 1992. The End of History and the Last Man. Free Press. New York. (2006)

Jarvis, Jeff 2011. Public Parts. How Sharing in the Digital Age Improves the Way We Work and Live. Simon & Schuster. New York.

— Jeff 2009. What Would Google Do? HarperCollins Publishers/Harper Business. New York.

McLuhan, Marshall 1962. The Gutenberg Galaxy. The Making of Typographic Man. University of Toronto Press. Toronto (2010)

— Marshall 1964. Understanding Media. The Extensions of Man. The MIT Press. Cambridge.

Pentland, Alex 2014. Sosiaalifysiikka. Miten hyvät ideat leviävät: Uuden tieteenalan opetuksia. Suom. Kimmo Pietiläinen. Terra Cognita. Helsinki.

Keekok Leen episteemisen implikaation malli

Kati Pitkänen
Oulun yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta

1. Johdanto

Tässä esseessä käsitellään filosofi Keekok Leen episteemisen implikaation mallia Wendell Bellin kuvaamana. Mallia peilataan niihin tieteenteoreettisiin ja tieteenfilosofisiin periaatteisiin, joihin olen törmännyt kasvatustieteen opinnoissani. Leen mallissa on kyse arvoja ilmaisevien väitteiden kytköksistä todellisuuteen, jonka avulla arvojen hyväksyttävyyttä on mahdollista arvioida. Sekä filosofiassa että yhteiskuntatieteissä on nähty tarpeelliseksi tuoda arvoarvostelmia objektiivisen, kriittisen keskusten kohteeksi, esimerkiksi pelkän keino-päämäärämalliin pohjautuvan, arvolauseen ja sen perustelun välisen analyysin sijaan. Kasvatustieteelliset yhteydet löytyvät kriittisen realisimin ja yleisemmin empiiris-analyyttisen kasvatustieteen kentästä.

Arvo voidaan nähdä konkreettisista arvostuksista johdettuna ideaalina. Yksilön näkökulmasta arvo on symboli, joka määrittää käyttäytymistä, valintoja ja arviointeja erilaisissa tilanteissa ja päätöksenteossa. Yhteiskunnan näkökulmasta arvot voidaan nähdä yhteisöjen toimintaa yhdenmukaistavina ja niiden säilymistä turvaavina tekijöinä. Arvo voidaan nähdä myös suhdekäsitteenä, joka määrittelee aina jonkin paremmuusjärjestyksen. Arvoarvostelma on siten arvostusta ilmaiseva, jonkin asian arvottava lause. Normi puolestaan on säännön, käskyn, kiellon, suosituksen tai vaatimuksen esittävä toimintaohje, joka määrittelee mikä on kiellettyä, sallittua, suositeltavaa tai vaadittua. (Siljander 1991; Nurmi 1995; Rubin 2005.)

Arvoteoriat ovat tulevaisuudentutkimuksen perustana erittäin merkityksellisessä asemassa. Tulevaisuudentutkimus on yhteiskunnallisen muutoksen arvorationaalisten visioiden luomista sekä uusien, erilaisten tulevaisuuden vaihtoehtojen, uhkien ja mahdollisuuksien näköalojen avaamista ja ymmärrettäväksi tekemistä. Sen eräs keskeinen tehtävä on laajentaa ihmisten globaalia tietoisuutta ja tuot-taa ymmärrystä ja vastuullisuudentunnetta siitä, että tulevaisuus ei suinkaan ole ennalta määrättyä vaan siihen on mahdollista vaikuttaa ihmisten tekemien valintojen ja toiminnan kautta. Tarkoituksena on saada ihmiset näkemään omaa, kuluvaa aikaa laajemmalle – omaan sekä tulevien sukupolven huomiseen ja toisaalta menneisyyteen. Toinen merkitys on saada ihmiset näkemään itsensä ympärille – muut aikalaisensa, kuten perheensä, kyläyhteisönsä tai kaupunkinsa ja aina maailmanyhteisöön saakka, ja edelleen esivanhempiinsa ja kulttuuriperimäänsä. Kolmas merkitys on saada ihmiset tiedostamaan ympäristönsä ja maapallomme luonnon kokonaisuus ja toimivuus. Tässä kontekstissa arvioinnin kohteena ovat tulevaisuudentutkimuksen tuottamien ennusteiden ja mahdollisten vaihtoehtoisten tulevaisuuksien taustalla olevien arvolauseiden perusteet. (Malaska 1993.)

2. Keekok Leen arvoteoria kasvatustieteen kentässä

2.1 Keekok Leen episteemisen implikaation malli

Leen malli yhdistää paitsi arvolauseen ja sen perusteluina käytettyjen väitteiden välisen suhteen tarkastelun myös arvolauseen perusteiden oikeellisuuden testaamisen. Malli ei vaadi täydellistä loogista pääteltävyyttä mutta lähestyy kyllä sekä kriittisen realismin perusolettamusta totuudenkaltaisuudesta, jonka mukaan todellisuudesta voidaan saavuttaa totuutta lähestyvää tietoa että sen tärkeimmän vaikuttajan, Karl Popperin fallibilismia, jonka mukaan tiedon on mahdotonta saavuttaa absoluuttista totuutta, koska ihminen on erehtyväinen ja siten kaikki tieto on periaatteessa aina epävarmaa, parannettavissa ja täsmennettävissä (Pihlström 1997). Popperin mukaan teorian totuudenmukaisuutta ei siis ole mahdollista koskaan todistaa täydellisesti, vaan ainoastaan yrittää kumota se. Leen malli edellyttää lisäksi arvolauseiden relevanttiuden kriteereitä. (Bell 1997; Siljander 2014.)

Keekok Leen episteemisen implikaation mallia hyödyntämällä on mahdollista asettaa arvoväitteet kriittisen tarkastelun ja testauksen kohteeksi, mukaan lukien empiirisen testauksen, jonka avulla voidaan arvioida arvoväitteiden perusteiden pätevyyttä. Täten voidaan kehittää johdonmukaista, yhtenäistä, rationaalista ja objektiivista moraalia. Leen mukaan arvoväitteen perusteena esitettävää totuusaineistoa voidaan arvioida tarkastelemalla, täyttääkö se seuraavat viisi kriteeriä: arvolauseen

1. tulee olla objektiivisesti varteenotettava
2. perusteluiden täytyy olla viittauksellisesti relevantteja
3. tulee olla kausaalisesti relevantti
4. tulee olla kausaalisesti riippumaton ja
5. väittämä täytyy voida testata empiirisesti. (Bell 1997; Kamppinen, Malaska & Kuusi 2003.)

Objektiivisen varteenotettavuuden mukaan arvolauseet eivät voi perustua yksittäisen yksilön mieltymyksille tai uskomuksille vaan todistusaineiston on viitattava todellisiin, objektiivisesti koeteltavissa oleviin piirteisiin. Viittauksellisen asiaankuuluvuuden mukaan arvoväitteen ja siihen viittaavan, sen todistusaineistoksi tarkoitetun väitteen on käsiteltävä keskenään samaa asiaa tai aihetta. Kausaalisella asiaankuuluvuudella tarkoitetaan, että arvoväitteen perustelulla täytyy olla yhteys arvoväitteeseen, eli sen täytyy ilmentää syy arvoväitteen ilmaisevalle asiantilalle. Kausaalisen riippumattomuuden mukaan arvoväitteen perustelu ei saa muodostua arvoväitteestä vaan sen täytyy olla itsenäisesti, vasta väitteen esittämisen jälkeen muodostunut todistusaineisto. Viimeisin, arvolauseen empiirinen testattavuus merkitsee, että arvoväitteen ehtoja ja seuraamuksia on voitava testata tieteellisesti, eli tarkastella havaintoja vasten ja yrittää kumota niitä, ja muodostettujen havaintojen on oltava keskenään yhteneviä. (Bell 1997; Kamppinen, Malaska & Kuusi 2003.)

2.2 Empiiris-analyyttisen kasvatustieteen arvolauseet tulevaisuudentutkimuksessa

Tieteellisen realismin mukaan tieteen ensisijainen tehtävä on tuottaa uutta tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Teorian on oltava yleispätevää, empiirisesti koeteltavaa ja loogisesti ristiriidatonta. Empiiris-analyyttisen kasvatustieteen mukaan teorian tehtävä on selittää, ennustaa ja toimia ratkaisuvälineenä siinä, mitä tietyn tavoitteen saavuttamiseksi on tehtävä. (Siljander 1995.)

Empiiris-analyyttisessä kasvatustieteessä tutkija ei voi ottaa kantaa arvoasioihin eli siihen, miten asioiden pitäisi olla taikka mitä kannattaa tai ei kannata tehdä, vaan hänen tulee välttää kaikkien subjektivististen uskomusten, ennakko-oletusten ja mielipiteiden välittymistä tieteen tutkimustuloksiin. Mahdollista on ainoastaan esittää kasvatustodellisuutta koskevia tosiasioita: säännönmukaisuuksia, riippuvuussuhteita siitä miten jokin a vaikuttaa johonkin b, kuvailla todellisuutta ja esittää siitä teoreettisia näkemyksiä. Arvovapausvaatimus ei sulje pois sitä, etteivätkö arvostukset ja normit voisi olla tutkimuksen kohteena, kunhan tutkimustulokset on esitetty tosiasialauseina, tutkittavan yksilön tai yhteisön arvostuksia tai sääntöjä kuvaavina deskriptiivisinä arvo- tai normilauseina. Humen giljotiiniksi kutsutun periaatteen mukaan tosiasioista ei voida johtaa moraalisääntöjä, arvoja tai loogisia päätelmiä. Toisin sanoin siitä, miten asiat ovat, ei voida johtaa päätelmiä, miten niiden pitäisi olla. Empiiris-analyyttisen tiedonkäsityksen mukaan siitä, miten asiat ovat, on mahdollista saada tieteellistä tietoa, kun taas siitä miten niiden pitäisi olla, ei voida. (Siljander 1991; 2014.)

Wolfgang Brezinka (1976, Pikkaraisen 2010 mukaan) näkee empiiris-analyyttisen kasvatustieteenkeskeisenä tehtävänä kasvatuspäämäärien saavuttamisen edellytysten tutkimisen. Tällöin kasvatustiede ei näyttäydy vain tosiasioita kuvailevana tieteenä vaan toisaalta tarkoituksia, syitä ja päämääriä pohtivana, toisaalta syy-seuraussuhdetta haarukoivana tieteenä. Kasvatustieteen teoriaa puolestaan voidaan soveltaa ja käyttää työkaluna käytännön kannalta relevantteja ilmiöitä tieteellisesti selitettäessä. Nimenomaan kasvatuskäytännön ongelmia koskien Brezinka näkee kasvatustieteen ensisijaisesti teknologisena tieteenä, joka muuttaa empiirisen kasvatustieteen tuottaman, kausaalisuhdetta ilmaisevan, syy–seuraus suhteen sisältävän väitteen "jos A, niin B" päämäärä-väline-mallin mukaiseen, käytännön kasvatusta ohjaavan suosituksen tai toimintaohjeen eli teknisen normin muotoon "jos haluat, että B, tee A". Teknisen normin totuusarvoa arvioidaan totuuskriteereillä: "jos A johtaa B:hen", tekninen normi on tosi. Täten tekninen normi on se, joka määrittää tieteen teorian ja käytännön välistä suhdetta ja jonka avulla voidaan ottaa välillisesti kantaa myös kasvatuspäämääriin. (Peltonen 2009; Pikkarainen 2010; Siljander 2014.)

Empiiris-analyyttisessä kasvatustieteessä teoria–käytäntö -suhdetta määritetään kahden periaatteen: arvovapausvaatimuksen ja edellä jo alustavasti kuvatun teknologisen mallin avulla. Arvovapausvaatimus koskee tieteen esittämiä tuloksia ja määrittelee vahvasti, minkä tyyppistä teoriaa tiede voi tuottaa. Teknologinen malli mahdollistaa tieteen teorioiden soveltamisen sekä tulevien tapahtumien ennustamisessa että kasvatustodellisuuden kasvatustoimenpiteiden ja päämäärien suunnittelemisessa. Siten kasvatustieteen tärkein tehtävä teorian ja käytännön suhteessa näyttäytyy teorioiden avulla tapahtuvana ilmiöiden selittämisenä ja teknisten ongelmien ratkaisemisena. Koska kasvatustieteen muotoilemat tekniset normit voidaan testata joko epätodeksi tai todeksi, voidaan niiden nähdä ole-van arvovapaan tieteen tuloksia ja täten empiiris-analyyttisestä kasvatustieteestä tulee arvovapaan ohella myös tulevaisuutta luotaavaa ja käytännöllistä. (Peltonen 2009; Siljander 2014.)

Empiirisessä kasvatustutkimuksessa teorian falsifiointi, eli teoreettinen koeteltavuus tai vääräksi osoittaminen esimerkiksi vastaesimerkkejä etsimällä, on yksi tutkimuksen välttämätön osa. Popper on ilmaissut asian demarkaatio-ongelmana. Hänen mukaansa tieteelliset väitteet tulee voida osoittaa vääriksi ja teoriat, joita ei voida kumota, eivät siten ole tieteellisiä. Teorioiden falsifioinnilla varmistetaan tieteen eteenpäin suuntautuminen: tiede kehittyy vain, mikäli ilmiöt saatetaan uudelleen kriittisen tarkastelun kohteeksi ja tuodaan esiin uudenlaisia näkökulmia tutkittavasta asiasta. Kun teoriaa testataan empiirisesti havaintoa vasten saaden esiin todellisuus, joka voi joko falsifioida eli kumota hypoteesin tai konfirmoida eli todentaa, antaa tukea sille. Konfirmoinut hypoteesi voidaan hyväksyä toistaiseksi ja altistaa uusille empiristisille testeille. Falsifikaation merkitys empiiriselle tutkimukselle merkitsee, että

mitä useampia falsifikaatio-yrityksiä hypoteesi kestää, sen vahvempana ja toimivampana se näyttäytyy. Hypoteettis-deduktiivisen menetelmän periaatteen mukaan tarkoituksena ei kuitenkaan ole yrittää todentaa hypoteesia koskaan lopullisesti, vaan löytää siitä ristiriita. On kuitenkin huomattava, että teorian falsifioituminen ei vielä tee teoriasta väärää vaan tarkoittaa, että se on mahdollista osoittaa tieteellisten testien ja havainnon avulla vääräksi. Deduktiivis-nomologinen selitysmalli perustuu nomologiseen hypoteesiin, jonka mukaan luonnossa tai ihmisen toiminnassa esiintyy myös joitain suhteellisen pysyviä lainalaisuuksia. Mallin ideana on, että selitysperustasta, joka käsittää yksittäiset tapahtumat tai asiaintilat sekä yleiset lait, on loogisesti pääteltävissä toiminnan tai tapahtuman selitys. (Pihlström 1997; Wulf 2003; Pikkarainen 2010; Siljander 2014; Pitkänen & Pyörä-lä 2015.)

3. Pohdinta

Keekok Leen episteemisen implikaation mallissa tutkimuksen kohteena ovat tulevaisuutta koskevien ennusteiden pohjalla olevien arvolauseiden perusteet. Malli on yhteneväinen empiiris-analyyttisen kasvatustieteen käyttämän, Karl Popperin kehittämän falsifikationismin kanssa, mutta lisää sen ohelle verifikationismin, oikeaksi todistamisen. Leen malli ei edellytä ehdotonta totuudellisuuden kriteeriä aina ja kaikissa olosuhteissa, sillä niin Lee kuin Bellkin hyväksyvät arvojen kulttuurisidonnaisuuden ja ajan myötä muuttumisen. Tällöin kulloinkin olemassa olevaa arvolausetta, jota on objektiivisesti ja parhaan mukaan pyritty perustelemaan ja näitä perusteita falsifioimaan siinä onnistumatta, voidaan pitää uskottavana, parhaana mahdollisena nykyhetkessä saatavilla olevana tietona.

Empiiris-analyyttinen kasvatustieteessä tutkija ei voi ottaa kantaa arvoasioihin, minkä lisäksi hän välttää tarjoamasta toimintaohjeita yhteiskunnallisten käytäntöjen muuttamiseksi. Tiedesuuntauksessa onkin tärkeää tehdä ero ei-normatiivisen, faktoissa ja tosiasioissa pysyvän, arvovapaan kasvatustieteen sekä suositeltaviin kasvatusmenetelmiin ja -päämääriin kantaa ottavan, normatiivisen, arvo-sidonnaisen kasvatusopin eli pedagogiikan välillä. Jälkimmäisessä tieteen teorioita voidaan soveltaa paitsi kasvatustodellisuuden kasvatuspäämääriä suunniteltaessa, myös tulevia tapahtumia ennustettaessa. (Siljander 1991; 2014.)

Tulevaisuudentutkimus on arvorationaalista toimintaa, jossa otetaan huomioon arvot ja arvostukset sekä tunnustetaan niiden yksilöllinen syntyminen ja esiintyminen. Se on vision toivottavuuden, haluttavuuden tai torjuttavuuden motivaatioperustan arviointia. Se on perehtymistä siihen, millaisin mahdollisuuksin, toimenpitein ja ehdoin on mahdollista saavuttaa ja toteuttaa eri visioita. Se on myös sen vision kuvaamista, millaisena tulevaisuus tulee todennäköisesti näyttäytymään, mikäli sen eteen ei tehdä mitään ja edelleen sen näkymän kautta muodostettuja näkemyksiä siitä, millaisiin toimenpiteisiin olisi ryhdyttävä asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Tulevaisuudentutkimus ei siten ole kiinnostunut ainoastaan totuudesta tai siitä mitä totuudesta on johdettavissa vaan yhtä lailla myös siitä, mikä on hyvää, kaunista ja oikein. Siten tulevaisuutta hahmottava, arvorationaalinen tutkija ei voi valita vain kaikkein järkevimpiä keinoja ulkopuolelta annetun päämäärän saavuttamiseksi, vaan hänen on itse osallistuttava valitsemaan päämäärää, joka perustuu ajatukseen hyvästä elämästä. Tuolla päämäärässä siintää uusi nykyisyys, jossa haluttu tila ja saavutetut tavoitteet, tai mahdollisesti toivottuina nähdyt mutta saavuttamatta jääneet tilat näyttäytyvät aistein havaittavina ilmiöinä.

Lähteet

Bell, W. (1997). Foundations of Futures Studies. Human Science for a New Era. Volume II:Values, Objectivity and the Good Society. Transaction Publishers, New Brunswick and London.

Kamppinen, M., Malaska, P. & Kuusi, O. (2003). Tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteet. Teoksessa Kamppinen, M., Kuusi, O. & Söderlund, S. (toim.) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovellukset, 19–53. Helsinki: SKS.

Malaska., P. (1993). Tulevaisuustietoisuus ja tulevaisuuteen tunkeutuminen. Teoksessa Vapaavuori, M. (toim.), Miten tutkimme tulevaisuutta, 6–12. Acta Futura Fennica No. 5. Helsinki: Painatuskeskus.

Nurmi, K. (1995). Johdatus kasvatuksen filosofisiin ja historiallisiin perusteisiin. 7. uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Peltonen, J. (2009). Kasvatustieteen teoria–käytäntö -suhde. Teoreetikoiden ja praktikoiden vuoropuhelua. Väitöskirja, Kasvatustieteiden tiedekunta, Oulun yliopisto. Saatavilla myös: http://herkules.oulu.fi/isbn9789514292965/isbn9789514292965.pdf

Pihlström, S. (1997). Tutkiiko tiede todellisuutta? Realismi ja pragmatismi nykyisessä tieteenfilosofiassa. Helsingin yliopistonfilosofian laitoksen julkaisuja. Helsinki: Hakapaino Oy.

Pikkarainen, E. (2010). Kasvatustieteen suuntaukset. Viitattu 1.12.2015. https://wiki.oulu.fi/display/ktttp/Kasvatustieteen+suuntaukset

Pitkänen, K. & Pyörälä V. (2015). Kasvatustieteen tieteenteoreettiset perusteet -opintojakson essee.

Rubin, A. (2005). Arvot ja elämänodotukset. Viitattu 1.12.2015. http://www.futunet.org/fi/materiaalit/tutkimus/03_lahestymistapoina/01_arvot_ja_elamanodotukset/

Siljander, P. (1991). Empiirisen kasvatustieteen perusteita. Klassinen eksperimentaalinen pedagogiikka, deskriptiivinen pedagogiikka, empiiris-analyyttinen kasvatustiede. Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia, 78/1991.

Siljander, P. (1995). Johdatus kasvatustieteen teoreettisiin perusteisiin. Oulu: Yliopistopaino.

Siljander, P. (2014). Systemaattinen johdatus kasvatustieteeseen. Peruskäsitteet ja pääsuuntaukset. Tampere: Vastapaino.

Wulf, C. (2003). Educational Science. Hermeneutics, Empirical Research, Critical Theory. European Studies in Education 18. Münster; New York; München; Berlin: Waxmann.

Tarkastelussa Causal Layered Analysis – Tausta-ajatukset, rakenne, mahdollisuudet ja rajoitukset

Max Stucki
Turun yliopisto, Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta, filosofia

1. Johdanto

Tutkielmassani käsittelen Sohail Inayatullahin kehittelemää Causal Layered Analysis (CLA) -tulevaisuudentutkimuksen tutkimusmetodia. CLA nojaa lähestymistavassaan jälkistrukturalismiin. Tavoitteena CLA:ta käytettäessä ei niinkään ole luoda tulevaisuutta koskevia ennusteita, vaan sekä nykyisyyttä että menneisyyttä koskevan ymmärryksen lisääminen, jotta aidosti vaihtoehtoisten tulevaisuuksien luominen olisi mahdollista. CLA:ta käytettäessä huomion keskipisteessä ovat eri analyysien tasot, joiden kautta pyritään luomaan vaihtoehtoisia skenaarioita.[1] Tavoitteena CLA:ssa on yhdistää empiristisiä, tulkitsevia, kriittisiä ja toiminnalliseen oppimiseen perustuvia tietämisen tapoja. Metodina CLA:n vahvuus on nimenomaan vaihtoehtoisten tulevaisuuksien rakentamiseen tarvittavan luovan tilan mahdollistamisessa. Tästä syystä CLA:n lähtökohtana on eri tulevaisuuksien kyseenalaistaminen.[2] Perimmiltään CLA vastaa kysymyksiin: "Kuka voittaa?", "Kuka häviää?" ja "Kuka sanelee mitä tehdään?". CLA ei ole itsessään tulevaisuutta koskeva metodologia sinänsä, vaan väline, jonka avulla tulevaisuutta koskevia keskusteluja voidaan käydä avoimemmin. Avoimuus seuraa CLA:n mahdollistamasta puolueellisuuden, voittajien, häviäjien ja muiden eriarvoisten asemien ja oletusten paljastamisesta.[3]

Päämääränä tutkielmassani on tarkastella CLA:n rakennetta erityisesti sen analyysitasojen kautta, CLA:n taustalla vaikuttavaa jälkistrukturalistista ajatusmaailmaa, metodin mahdollisuuksia tulevaisuustutkimuksessa, sekä myös sen käyttäjilleen luomia rajoituksia ja haasteita. En tarkastele niinkään itse metodin toimintaa, vaan niitä palasia ja sitä maailmankuvaa, joista käsin CLA rakentuu kokonaisuudeksi.

Ensimmäiseksi tutkielmassani käsittelen CLA:n taustalla olevan ajatusmaailman ja jälkistrukturalismin suhdetta, joka on keskeinen tekijä CLA:n ymmärtämisen kannalta. Tämän jälkeen tarkasteluni kohdistuu CLA:lle keskeisiin analyysitasoihin. Tästä siirrytään käsittelemään CLA:n vahvuuksia ja sen kohtaamia rajoituksia ja haasteita. Lopuksi esitän yhteenvedon käsitellyistä asioista.

2. CLA ja jälkistrukturalismi

CLA on jälkistrukturalismin kehityksen tuote. Ilman jälkistrukturalismin ainakin pinnallista tuntemusta, CLA:n toimintatavat voivat tuntua vierailta uudelle käyttäjälle.

---

[1] Inayatullah 1998, 815.
[2] Inayatullah 2004, 1.
[3] Barber 2009, 171.

CLA kiinnittää erityistä huomiota siihen tosiasiaan, jonka mukaan tulevaisuustutkimuksen lähtiessä kritiikittömästi nykyhetken tiedostamattomista oletuksista käsin, se ainoastaan vahvistaa sitä ajattelumallia, joka on jo nykyhetkessä läsnä [4]. CLA pyrkii kriittisenä tulevaisuudentutkimuksen metodina välttämään tätä. Inayatullah on tuonut jälkistrukturalistisen tarkastelutavan mukanaan tulevaisuudentutkimukseen, jotta skenaarioiden luomisessa ei keskityttäisi pelkästään heijastamaan jo olemassa olevaa tulevaisuuteen, vaan voitaisiin vapautua käyttämään uudenlaisia ajatusmalleja pohdittaessa vaihtoehtoisia tulevaisuuksia.

Kaikki tulevaisuutta koskeva tutkimus liittyy kiinteästi niihin filosofisiin oletuksiin, mitä pidetään muuttumattomana ja mistä taas voidaan neuvotella: merkityksellisenä ja triviaalina. Näin ollen jokainen yritys tulevaisuuden suunnitteluun on suuressa määrin todellisuuskäsitysten ja politiikan vaikutuksen alla. Jälkistrukturalismi liittyy olemassa olevien tietämisen tapojen ja oletusten tiedostamiseen. Se auttaa ymmärtämään niitä tietämisen tapoja, jotka ovat etuoikeutetussa asemassa. Samoin se pyrkii avaamaan tietyn aikakauden/trendin vaikutusta tietämiseen. Yksi aikakausi ei välttämättä hyväksy toisen aikakauden tietoa tiedoksi. Tämä pyritään tarkastelussa huomioimaan. [5]

Inayatullahin mukaan on tärkeää tutkia kuinka virallinen näkemys nykyisyydestä ja tulevaisuudesta on tullut luoduksi. Tämä on välttämätöntä, mikäli halutaan todella luoda vaihtoehtoisia tulevaisuuksia. Kriittinen näkökulma tulevaisuudentutkimukseen auttaa purkamaan ja jälleenrakentamaan sekä nykyisyydessä käsillä olevia ongelmia että sitä kautta erilaisia tulevaisuuksia koskevia skenaarioita[6] Poststrukturalistisesta lähestymistavastaan käsin CLA problematisoi olemassa olevia rakenteita, luo vaihtoehtoisia näkökulmia ja pyrkii ottamaan huomioon ne, jotka on eristetty vallan piiristä[7]. CLA pyrkii problematisoimaan olemassa olevaa tulevaisuusajattelua: tutkimaan sen taustalla olevia oletuksia, ideologioita, maailmakuvia, myyttejä ja metaforia, jotka löytyvät tulevaisuutta koskevista tutkimuskäytännöistä. Näistä tietoiseksi tulemalla CLA pyrkii luomaan tilan vaihtoehtoisten tulevaisuuksien luomiselle, jotka eivät perustu trendiekstrapolaatioon tai systeemisten mallien oletusten virittämiseen, kuten tavallisissa skenaarioissa, vaan kriittisten maailmankuvaa koskevien huomioiden de- ja rekonstruiointiin. Vaihtoehtoisten tulevaisuuksien esittäminen onkin määrätyllä tavalla CLA:n tulos, ei sen päämäärä itsessään[8]

Inayatullah on jakanut tulevaisuutta koskevan diskurssin kolmeen toisiinsa liittyvään ulottuvuuteen: ennustavaan, kulttuuriseen ja kriittiseen. Inayatullahin mukaan ensimmäinen lähestymistapa yksinkertaisesti kuvailee nykyhetken uudelleen ja heijastaa sen tulevaisuuteen; toinen lähestymistapa suhteellistaa tulevaisuuden kulttuurien välisessä diskurssissa politiikan kustannuksella; kolmas lähestymistapa luo uusia tiedollisia tiloja dekonstruoimalla tulevaisuuden, mitä kautta voidaan luoda vaihtoehtoisia tulevaisuuksia. Nämä kolme tapaa ovat yhdistetyt kolmeen tiedolliseen positioon: empiiriseen, selittävään ja jälkistrukturalistiseen..[9]

---

[4] Inayatullah 1990, 120.
[5] Inayatullah 1990, 116-119.
[6] Inayatullah 1990, 137-138.
[7] MacGill 2015, 56.
[8] Ramos 2003, 33.
[9] MacGill 2015, 115.

Ottamalla etäisyyttä itselleen tuttuun kulttuuriin ja sen taustalle oleviin oletuksiin, vanhoilla metodeilla luodut tulevaisuuskuvat muuttuvat suhteellisiksi. Erilaiset tavat, joilla aika, historia ja edistys voidaan kulttuurissa konstituoida tulevat näkyville. Tulevaisuudesta tulee ennen kaikkea avoin, neuvoteltavissa oleva ja jopa arvaamaton. Nykyisyyttä ei enää nähdä ikuisena tilana, jonka rakenteet heijastetaan tulevaisuuteen, vaan väliaikaisena olosuhteena.[10] Muilta kulttuureilta ja sivilisaatioilta lainattujen tietämisen tapojen käyttäminen auttaa ottamaan etäisyyttä omaan nykyisyyteen ja käsityksiin siitä. CLA jälkistrukturalistisena metodina onkin kiinnostunut etäisyyden luomisesta nykyisiin kategorioihin. Etäisyys antaa mahdollisuuden huomata sosiaaliset käytännöt hauraina ja partikulaarisina, ei universaaleina ajattelun kategorioina. Ne nähdään diskurssina, joka on käsitteenä samanlainen kuin paradigma, mutta ottaa huomioon tiedolliset oletukset. Post-strukturalistisessa kriittisessä lähestymistavassa tarkoituksena ei ole tehdä ennusteita tai vertailuja, vaan problematisoida analyysin yksiköt. Päämääränä ei ole määritellä tulevaisuutta tarkemmin, vaan tietyssä mielessä "epämääritellä" se. [11]

Esimerkiksi edellisen kaltaisesta lähestymisestä Inayatullah tarjoaa seuraavan huomion: väestöennusteet eivät ole CLA:ssa tärkeitä, vaan se miten "väestön" kategoria on tullut historiallisesti tärkeäksi osaksi diskurssia; miksi väestö, eikä esimerkiksi yhteisö, tai kansa ole keskustelun keskipisteenä? Laajemmassa tarkastelussa voitaisiin myös kysyä miksi väestön määrää ennustetaan? Miksi väestönkasvu on tärkeämpää kuin vaikkapa kulutuksen taso? Eri vallan muotojen rooli virallisten diskurssien luomisessa on keskeistä sen ymmärtämiselle, miten tietyt tulevaisuudet ovat tulleet hallitseviksi. Tarkoituksena ei ole ainoastaan selvittää, mitkä trendit tai tapahtumat on asetettu etusijalle toisiin nähden, vaan myös miten erilaiset asiat on ensinnäkään konstruoitu trendeinä tai tapahtumina. [12]

Tulevaisuudentutkimukselle tästä perspektiivistä tarkasteltuna on olennaista tehdä nykyisyydestä merkittävä, ei löytää parempia tapoja ennustaa tulevaisuutta. Päämääränä tässä on huomata, että todellisuus on tullut monista syistä, ja että tietyn nykyisyyden tuleminen tarkoittaa toisten nykyisyyksien olemattomuutta. *Jokaisena* hetkenä 'se mikä on' hiljentää useat siitä poikkeavat ajattelemisen ja tekemisen tavat. Tästä kriittisestä perspektiivistä käsin tulevaisuudentutkijan tehtävänä on tehdä nykyisyydestä merkittävä tutkimalla esimerkiksi sitä, miten "väkiluvun" kategoria on syntynyt, ei niinkään pelkästään sitä, miten jokin trendi vaikuttaa väkilukuun. Väkiluvun käsite ymmärretään näin osaksi määrättyä tapaa konstruoida maailma, eikä vain neutraaliksi ja tekniseksi määreeksi. Erilaisia haasteita voidaan myös tutkia tätä kautta havainnoimalla miten nämä "haasteet" on ylipäätään ymmärretty haasteiksi. Mikä on se kehys, joka on tehnyt niistä ongelmallisia. [13]

Problematisoimalla tuttuja, mutta tiedostamattomia rakenteita ja lähtökohtia, CLA nojaa jälkistrukturalismin perintöön. Hiljennetyt ja huomaamatta jäänet äänet pyritään nostamaan esiin ja samalla ymmärtämään, että nykyisyys ei ole ikuinen olotila, vaan muutoksen kohteena. Tulevaisuus ei ole uusi nykyisyys, vaan siinä pitää olla rohkeutta nähdä myös erilaisuutta. CLA:n kautta voidaan pyrkiä siis paitsi luomaan vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia, myös havahtumaan nykyhetken tiedostamattomiin rakenteisiin ja oletuksiin.

---

[10] Inayatullah 1990, 126.
[11] Inaytullah 1998, 816-817.
[12] Inaytullah 1998, 816-817.
[13] Inayatullah 1990, 129-130.

3. CLA ja analyysitasot

Tässä luvussa tarkastellaan CLA:n metodia sen analyysitasojen kautta. CLA perustuu oletukseen, jonka mukaan se, miten ongelma kehystetään, muuttaa sille löydettyä ratkaisua [14]. CLA perustuukin siten lähestymistapaan, jossa ongelma tai asia puretaan neljään eri tasoon ja jokainen taso antaa mahdollisuuden saada syvempää ymmärtämystä tutkittavaa kohdetta kontekstualisoivista vaikutteista [15]. Ensimmäinen taso on litania, joka on virallinen ja kyseenalaistamaton kuva todellisuudesta. Toisena tasona ovat sosiaaliset syyt, joissa litanian taso selitetään ja kyseenalaistetaan. Kolmannen tason muodostaa maailmankuva, josta käsin voidaan purkaa ideologisia ja tiedostamattomia olettamuksia. Samoin kolmannelta tasolta käsin voidaan tutkia sekä litanian että sosiaalisten syiden tasojen muodostumista. Neljäs taso käsittelee myyttejä ja metaforia, jotka ovat käsiteltävien asioiden usein täysin tiedostamattomia tasoja. CLA liikkuu näiden neljän tason välillä paljastaen uusia ja tuntemattomia tietämisen tapoja, joiden kautta voidaan vapautua luomaan yhä moninaisempia tulevaisuudenkuvia. [16] CLA auttaa tasojensa kautta liikkumaan ongelman konventionaalisten kehysten tuolle puolen ja löytämään siihen nähden uusia näkökulmia. [17]

Kuvio 1. *CLA:n tasot.*

[14] Inayatullah 1998, 820.
[15] Ramos 2003, 34.
[16] Inayatullah 2004, 1.
[17] Inayatullah 2004, 14.

3.1 Litanian taso

Litania on se tapahtumien taso, jossa elämme jokapäiväistä elämäämme [18]. Litania koostuu erilaisista toisistaan irrallisista ongelmista ja tapahtumista, jotka vaikuttavat tapahtuvan itsenäisesti. Tämä on Inayatullahin mukaan perinteinen tulevaisuudentutkimuksen toimintakenttä, jossa voidaan helposti luoda apuvälineitä pelon politiikalle erilaisten toimijoiden palvelemiseksi. Litania on tasona kaikkein näkyvin, eikä sen ymmärtämisen voida olettaa vaativan suurtakaan analyyttistä kykyä. Litanian tasolla oletuksia ei tavallisesti kyseenalaisteta. Trendien, ongelmien ja tapahtumien irrallisuus voi johtaa yksilön tuntemaan toivottomuutta uhkaavien ongelmien edessä. Lähinnä litanian tasolla toimiva tulevaisuudentutkija saattaa esiintyä pelonlietsojana, joka julistaa lopun olevan lähellä. [19] [20]

Litania on tasoista pinnallisin. Tällä tasolla tapahtumat tai ongelmat itsessään ovat helposti havaittavia, usein median aktiivisten toimien tuloksena, mutta syvemmät syyt ja vaikuttimet jäävät käytännössä täysin hämärän peittoon. Litania tulee jokaista ihmistä vastaan päivittäin uutisissa, artikkeleissa ja päivän puheenaiheissa muiden kanssa. Ongelmien ja tapahtumien pintapuolinen pohtiminen jättää kuitenkin tunteen siitä, että käsillä oleva asia ei ole hallinnassa, eikä siihen ole mahdollista vaikuttaa. Tämä johtuu kuitenkin ongelmaa koskevan syvemmän ymmärryksen puutteesta yksilötasolla.

3.2 Sosiaalisten syiden taso

Sosiaalisten syiden tasolla otetaan tutkinnan kohteeksi ne sosiaaliset rakenteet, joiden sisällä litania toimii. Tällä tasolla tullaan tietoisiksi niistä sosiaalisista voimista, jotka hallitsevat ja vaikuttavat jokaiseen elämään arkipäivän tasolla. [21]

Sosiaalisten syiden taso liikkuu systeemisten syiden alueella, joihin kuuluvat muun muassa sosiaaliset, teknologiset, taloudelliset ja historialliset tekijät. Tällä tasolla selitysmallit johdetaan kvantitatiivisesti saatavilla olevasta datasta [22]. Valtion ja muiden toimijoiden roolia ja intressejä kohtaan osoitetaan tällä tasolla erityistä huomiota. Inayatullahin mukaan tällä tasolla liikkuvat analyysit saavat tilaa yleensä erilaisten instituuttien julkaisuissa, mutta myös sanomalehtien pääkirjoituksissa. Sosiaalisten syiden tason vahvinta antia ovat tekniset selitykset tutkittavilla asioille, samoin kuin akateeminen analyysi. Käsillä oleva data kyseenalaistetaan usein sosiaalisten syiden tasolla, mutta kyseenalaistaminen ei kosketa itse paradigmaa, josta käsin kyseenalaistamista tehdään, ja josta tutkittava ongelma on noussut, vaan tutkimus pysyy paradigmauskollisena, eikä näin vapaudu vanhoista ajattelukaavoista.[23]

Sosiaalisten syiden taso tarjoaa selityksen litaniatasolla havaittaville tapahtumille ottamatta kuitenkaan kantaa muuten kuin teknisellä tasolla. Tämä taso ei lähde tutkimaan sitä maailmankuvaa, josta käsin se itse selittää asioita. Näin ollen tarjotut selitysmallit lähtevät jo niistä olettamuksista ja uskomuksista, joista litaniatason ongelmat ovat nousseet. Sosiaalisten syiden taso on siis myös itsessään pinnallinen selittämisen taso, jossa ei varsinaisesti pureuduta siihen, miksi jokin asia ylipäätään nähdään

---

[18] MacFill 2015, 55.
[19] Inayatullah 2004, 11-12.
[20] Inayatullah 1998, 820.
[21] MacGill 2015, 56-57.
[22] Esimerkiksi syntyvyystilastot.
[23] Inayatullah 2004, 12.

ongelmallisena, vaan tyydytään ainoastaan vahvistamaan nykyistä ajattelumallia tarjoamalla ratkaisuja ongelmiin, jotka se on tietyssä mielessä itse tuottanut.

3.3 Maailmankuvan taso

Maailmankuva taso kehystää kahden ylemmän tason diskursseja. Maailmankuvana voi olla vaikkapa läntinen neoliberaali arvomaailma, tai islamilainen, tai hindulainen maailmankatsomus.[24] Kolmas taso käsittelee sitä maailmankuvaa, joka tutkittavassa tapauksessa tukee ja legitimoi käsillä olevaa ongelmaa. Tutkimalla tätä tasoa tavoitteena on löytää syvempiä sosiaalisia, lingvistisiä ja kulttuurisia toimijoista riippumattomia prosesseja. Syvemmälle menevien oletusten tunnistaminen on olennaista tällä tasolle, samoin kuin käsiteltävän ongelman tarkastelu uusista näkökulmista. Maailmankuvan tasolla voidaan tulla tietoiseksi siitä, miten erilaiset diskurssit konstituoivat ongelmia, eivät vain aiheuta tai välitä niitä. Kolmas taso tutkii sitä, miten diskurssi, jota käytämme ongelman ymmärtämiseen, itsessään antaa ongelmalle tietyt kehykset. [25]

Maailmankuvan tasolla on itsessään useita eri tasoja. Ensimmäisenä tulee sidosryhmätaso, johon kuuluvat eri toimijoiden intressit. Toisena tulee ideologioiden, taso, jossa ovat näkemykset siitä, millainen maailma on ja millainen sen tulisi olla. Kolmannella tasolle ovat sivilisaatiosta nousevat käsitykset, jotka ilmaistaan maailmankuvissa [26]. Neljäs taso on episteeminen, esimerkiksi postmoderni tai syklinen. Sen päättäminen, mitä diskurssia on käytettävä, on tilannesidonnaista. [27]

Kolmannen tason voidaan sanoa olevan ensimmäinen "syvä" taso. Maailmankuvien seassa liikuttaessa kvantitatiivinen data ja mekanistiset selitykset joutuvat problematisoiduksi, sillä niiden ylivalta litanian ja sosiaalisten syiden tasolla suhteessa muihin näkemyksiin tulee esiin. Pelkät tekniset selitykset eivät enää riitä, vaan halutaan ymmärtää miksi jokin asia ymmärretään siten kuin se ymmärretään. Samoin on tärkeää löytää mahdollisia uusia lähestymistapoja, eli uusia maailmankuvia, tarkastella käsiteltävänä olevaa asiaa.

Maailmankuvan tasolla itse paradigmat tulevat tunnistetuiksi. Tämä auttaa haastamaan niitä vanhoja selityksiä, joita on toistuvasti tarjottu tuloksetta sivilisaatiotamme kohtaaviin ongelmiin. Ilman sukeltamista teknisten selitysten taakse, ei voida olettaa löydettävän mitään todella vaihtoehtoista ratkaisumallia ongelmalliseksi koettuun nykyhetkeen, mistä käsin aidosti vaihtoehtoisia tulevaisuutta koskevia skenaarioita voitaisiin tehdä. Kolmannella tasolla ajaudutaan jo selvästi totuttujen kaavojen ulkopuolelle, mikä voi aiheuttaa haasteita sen hyväksymisessä, että oma maailmankuva ei olekaan ainoa tapa tarkastella maailmaa. Vanhasta on kuitenkin kyettävä luopumaan, jotta voidaan saavuttaa jotakin todella uutta.

3.4 Myyttien ja metaforien taso

Neljäs taso käsittelee tutkittavien asioiden taustalla olevia myyttejä ja metaforia. Tämän on tutkimuksen syvin taso. Tutkimuksen kohteena ovat syvällä olevat tarina, kollektiiviset arkkityypit, käsiteltävän

---

[24] MacGill 2015, 57.
[25] Inayatullah 2004, 12.
[26] Esimerkiksi läntinen ja islamilainen maailmankuva.
[27] Inayatullah 2004, 12.

ongelman tiedostamattomat ja usein tunteisiin liittyvät ulottuvuudet. Tällä tasolla tarjotaan intuitiivisia ja tunneperustaisia kokemuksia tutkittavasta maailmankuvasta. Käytetty kieli on vähemmän tarkkaa ja enemmän keskittynyt tuottamaan mielikuvia, joiden tarkoituksena on koskettaa ihmisen sydäntä pelkästään rationaalisen harkinnan sijaan. Tämä taso on kyseenalaistamisen juuret. Kyseenalaistaminen itse löytää myös kuitenkin tällä tasolla rajansa ja sen täytyy tästä syystä ottaa käyttöön muita ymmärryksen kehikkoja, kuten myytit ja metaforat. [28]

Neljännellä tasolla menemme identiteetin metaforiselle tasolle. Tämä näkökulma ottaa askelen taaksepäin käsillä olevasta tulevaisuudesta ottaakseen tarkastelun kohteeksi syvemmät, erityisesti ei- ja jälkirationalistiset, oletukset jotka koskevat keskustelun kohteena olevaa tulevaisuutta. Esimerkiksi tietyillä skenaarioilla on erityisiä oletuksia ajan, rationaalisuuden ja toimijuuden luonteista. Erilaiset näkemykset tulevaisuuden luonteesta tulee tehdä tunnetuiksi. [29]

Konventionaalisten metaforien dekonstruointi ja vaihtoehtoisten metaforien esittäminen on voimakas tapa haastaa nykyisyys ja luoda mahdollisuus vaihtoehtoisille ratkaisumalleille ja niistä johdettaville tulevaisuuksille. Metaforat ja myytit eivät ainoastaan paljasta syvempiä sivilisaatioon liittyviä perusteita, vaan ne myös siirtävät mahdollisten tulevaisuuden luomisen rationaalisten suunnittelun tuolle puolen. Tämä taso palauttaa tiedostamattoman ja myyttisen tulevaisuuksiamme koskevaan diskurssiin. [30]

Mei-Mei Song tarjoaa epäilijöille hyvän syyn käyttää metaforia tulevaisuudentutkimuksessa. Tulevaisuuden tutkiminen on kuin menemistä vieraalle, eksoottiselle ja kartoittamattomalle alueelle. Metaforien käyttö on ajattelun laajentamista, kommunikoinnin parantamista ja laajojen näkökulmien hyödyntämistä tilanteessa, jossa ollaan tuntemattomilla mailla. Samalla se antaa tehokkaan kehikon, joka tukee osallistujia näiden haastaessa omat vanhat ja syvälle juurtuneet näkemyksensä ja auttaa luomaan uusia, jotka sopivat paremmin nykyaikaan ja tulevaisuuteen, mikä onkin nykyajan tulevaisuusajattelun olennainen tehtävä. [31]

Song havainnollistaa metaforien hyödyllisyyttä pohdittaessa ja problematisoitaessa nykyisiä rakenteita ja lähtökohtia. Songin mukaan metaforien käyttö mahdollistaa perinteisen "kansanviisauden" kautta tapahtuvan syvään juurtuneiden uskomusten haastamisen. Perinteisten sananlaskujen tai idiomien käyttö metaforina on erityisen voimakas apu, jolla ihmiset voidaan saada ymmärtämään perinteisten näkemysten vanhentuneisuus tämän päivän yhteiskunnassa. Dekonstruoimalla nykyisyyden hyvin tunnetulla kansanviisaudella, ihmiset huomaavat nopeasti, että noita näkemyksiä ei enää voida kutsua erityisen "viisaiksi". [32]

Neljännellä tasolla perinteiset näkemykset haastetaan kaikkein voimakkaimmin. Perustavien myyttien paljastuminen auttaa ymmärtämään kolmea ylempää kerrosta aivan uusista näkökulmista. Myyteistä tietoiseksi tuleminen avaa nykyhetkeä aivan uudella tavalla, mikä mahdollistaa osaltaan täysin uudenlaisten tulevaisuuksien suunnittelemisen. Syvimmällä tasolla tapahtuva tutkimus palaa tietyllä tavalla ihmiskunnan alkuhämärään, jossa muodostuivat ne arkkityypit ja myyttiset tarinankaaret, joiden kautta yhä tänäänkin tiedostamattamme järjestämme maailmankuvaamme.

---

[28] Inayatullah 2004, 13.
[29] Inayatullah 2004, 13.
[30] Inayatullah 2004, 13.
[31] Song 2016, 5-7.
[32] Song 2016, 2.

4. CLA:n vahvuudet, rajoitukset ja haasteet

Tässä luvussa tarkastelen CLA:n vahvuuksia ja heikkouksia. Perehdyn erityisesti CLA:n kykyyn rikastuttaa tulevaisuutta koskevia skenaarioita ja sen kykyä vapauttaa ajattelu vanhoista rajoitteista. CLA:n rajoitteita koskien otan esille sen kyvyttömyyden tehdä itse ennusteita, CLA:n problematisoinnin ongelmat ja myyttitason haasteet.

4.1 Vahvuudet

CLA:n vahvuutena on kyky mennä perinteisten ennustemetodien pinnallisuutta syvemmälle. Perinteiset metodi ovat usein kyvyttömiä purkamaan niihin sisältyviä ja vaikuttavia maailmankuvia, ideologioita ja diskursseja, puhumattakaan arkkityypeistä, myyteistä ja metaforista. Ne antavat valmiiksi tehtyjä tulevaisuuksia, unohtaen institutionaalistuneet käytännöt ja arvot, joita ne kantavat jatkuvasti mukanaan. CLA:n tehtävänä ei ole niinkään tietyn määrätyn tulevaisuuden ennustaminen, kuin avata tilaa uudenlaisten diskurssien esittämiseen, jotka voidaan muokata skenaarioiksi. [33]

CLA haastaa litanian pinnallisuuden tuoden esiin rikkaampia kuvia nykyisyyteen kuin pelkästään uutisia lukemalla voisi uskoa. Maailmankuva voi helposti jäädä hyvinkin ohueksi, laihaksi ja yksipuoliseksi, mikäli perinteisten selitysmallien tuolle puolen ei koskaan uskaltauduta. CLA:n päämäärä sellaisten turvallisten tilojen luomisessa, joissa kyseenalaistaminen on mahdollista, on arvokas mahdollisuus onnistua tunnistamaan myös omaan ajatteluun liittyviä sudenkuoppia, joiden kautta pudotaan aina takaisin samaan lähtöpisteeseen.

CLA pyrkii vapauttamaan kahleista, joita tiedostamattomat oletukset, maailmankuvaa koskevat luutuneet käsitykset ja ideologiset positiot luovat. Nämä rajoitteet estävät merkitsevällä tavalla uusien tulevaisuuskuvien luomisen, sillä ne ohjaavat tiedostamattomasti kohti totutun kaltaisia odotuksia tulevaisuuden suhteen. CLA:n anti on tietoon ja ymmärrykseen vaikuttavien tekijöiden tekemisessä tunnetuksi. Samalla se auttaa ymmärtämään myös muiden esittämien tulevaisuuskuvien taustalla olevia syvempiä vaikuttumia ja tekijöitä. Kaivauduttaessa syvemmille tasoille voidaan huomata, että erilaisten tulevaisuuskuvien taustalla vaikuttavat täysin eri maailmankuvat ja myytit. Tämä voi auttaa hedelmällisen vuoropuhelun aikaansaamisessa osapuolten kyetessä paremmin ymmärtämään toistensa perimmäisiä lähtökohtia erilaisia tulevaisuuksia koskeville visioilleen.

CLA:n toinen keskeinen käyttökelpoisuuden todiste ilmenee siinä, että se voi luokitella useat eri todellisuusnäkemykset pysyen samalla herkkänä horisontaalisille ja vertikaalisille tiloille. Usein yksilö puhuvat ja kirjoittavat eri perspektiiveistä käsin. CLA löytää kaikille tilan painumalla pinnallista litaniaa syvemmille tasoille ja auttaen syvemmälle uponneita näkemään määrällisten indikaattorien hyödyt heidän preferoituun tulevaisuuteen nähden. CLA antaa strategisia syitä ymmärtää muita tasoja: päätökset ovat usein menestyksekkäitä, jos osallistuminen on laaja-alaista ja osallistujien ajatustapoja muokkaavaa. [34]

---

[33] Inayatullah 2004, 41.
[34] Inayatullah 2004, 43-44.

4.2 Rajoitteet ja haasteet

Kuten jokaisella metodilla, myös CLA:lla on omat rajoitteensa. Nämä rajoitteet koskevat ennen kaikkea CLA:n kykyä tehdä ennusteita, CLA:n aiheuttamaa mahdollista toiminnallista lamaantumista, sen mahdollista vierautta uusille käyttäjille sekä problematisoinnin ja myyttitason aikaansaamia mahdollisia haasteita.

4.2.1 CLA ja ennusteettomuus

CLA ei itsessään tee tulevaisuuteen suuntautuneita ennusteita. Sen tehtävänä on vapauttaa hahmottamaan nykyiseen päätöksentekoon vaikuttavat pinnalliset ja syvemmällä olevat tekijät, mitä kautta voidaan luoda todella erilaisia kuvia tulevaisuudesta. CLA tarvitsee tuekseen muita tulevaisuudentutkimuksen metodeja, joiden kanssa käytettynä se pääsee antamaan suurimman potentiaalinsa [35].

CLA on eräänlainen mahdollistaja, mutta varsinainen rakentaja se ei ole. Metodin vahvuus on sen problematisoinnissa, mitä kautta vanha ja totuttu saa väistyä. Tässä kuitenkin on samalla sen rajoite, sillä esimerkiksi ilman skenaariometodia, CLA ei voi varsinaisesti tuottaa uusia tulevaisuuskuvia, vaan ainoastaan kritisoida nykyisyyttä.

CLA:n ennusteiden tekemistä koskeva rajoite liittyy läheisesti problematisoinnin ongelmaan. Mikäli pysyttäydytään pelkästään CLA:ssa, on mahdollista jämähtää pelkkään problematisointiin ja unohtaa uusien tulevaisuuksien suunnitteleminen. Tästä syystä on tärkeää ottaa jokin täydentävä tulevaisuudentutkimuksen menetelmä CLA:n rinnalle.

4.2.2 Problematisoinnin haaste

Toinen rajoite, joka koskee CLA:n käyttämistä voi olla toiminnan lamaantuminen. Tällä tarkoitetaan sitä, että aika, joka on käytetty nykyisyyden problematisointiin, on liian suuri verrattuna uusien, eri kerroksiin perustuvien toimintatapojen suunnitteluun käytettyyn aikaan. [36] Problematisointi on osattava lopettaa oikeaan pisteeseen, jotta tutkija ei hukkuisi kohteidensa "syvyyteen", vaan pystyisi myös muodostamaan koherentteja vastauksia esitettyihin kysymyksiin. Filosofisessa mielessä lienee mahdollista jatkaa problematisointia *ad infinitum*, mutta haluttaessa tuottaa vaihtoehtoisia näkemyksiä nykyisyyteen, on ymmärrettävä, että jossakin vaiheessa on vain todettava, että saavutettu ymmärryksen taso on riittävä käsillä olevaa asiaa koskien. Muutoin CLA ei kykene täyttämään tehtäväänsä, vaan tukehtuu siihen, mikä siinä itsessään alun perin oli anniltaan parasta.

Vaikka Inayatullah ohittaa tämän haasteen melko nopeasti [37], lienee kyseessä eräs CLA:n merkittävimmistä solmuista. Työkalua, problematisointia tässä tapauksessa, voidaan aina käyttää oikein, mutta myös väärin. Oikeinkäytettynä työkalu rakentaa ja luo uutta, mutta väärinkäytettynä se luo ainoastaan ongelmia.

Problematisoinnin kohdalla voidaan kysyä: "Mikä on tarpeeksi?" Kuinka syvälle on tarpeen mennä? Inayatullah ei anna tähän vastausta. Paljon riippuu varmastikin tulevaisuustyöpajan vastuuhenkilöstä,

---

[35] Inayatullah 2004, 44.
[36] Inayatullah 2004, 44.
[37] Ks. Inayatullah 2004.

jonka kontolla on ohjata toimintaa. Kuitenkin selvä rajapyykki jää puuttumaan. Kyky ja halu asioiden tutkimiseen CLA:n kautta saattaa rajoittamattomana viedä aivan väärään suuntaan.

Edellä esitettyyn kysymykseen on vaikea löytää vastausta. Mikäli viitataan vain työpajan ohjaajan itsensä arvioiin siitä, että tarpeellinen syvyys on saavutettu, saadaan kysymykseen yhtä monta vastausta kuin on ohjaajiakin. Mikäli toisaalta haetaan selvää rajaa, jonka ylittyessä problematisointi on lopetettava, on mielekästä kysyä, voidaanko sellaista rajaa edes olettaa olevan olemassa? Käsiteltäviä ongelmia ja kysymyksiä on potentiaalisesti rajoittamaton määrä ja jokainen on rakenteeltaan yksilöllinen. Muuttujia siis on useita.

Näyttää siltä, että ohjaajat siis määrittelevät itse halutun problematisoinnin tason ja määrän. Tästä seuraa kuitenkin seuraava haaste: käsiteltävät ongelmat saavat tässä mielessä aina erilaiset vastaukset riippuen ohjaajasta, ei niinkään ryhmän koostumuksesta itsestään. Esimerkiksi ryhmä, joka saa tutkia jotakin ongelmaa kuusi tuntia, voi saada hyvinkin erilaisia vastauksia kuin ryhmä, jolle aikaa on annettu enemmän. Ohjaajan päätös on ratkaiseva.

Miten siis on, voidaanko havaita jokin raja-arvo, jonka yli ei tulisi problematisoinnissa mennä? Kuten Inayatullah itse toteaa [38], halvaantuminen on merkki siitä, että eri kerroksiin perustuvien toimintatapojen suunnitteluun varattu aika on ollut riittämätön. Kyseessä on siis eräänlaisen balanssin löytäminen problematisointiin ja siitä saatujen tietojen hyödyntämiseen käytettävän ajan kesken. Kyseinen tasapaino lienee jälleen ohjaajariippuvainen, mutta tiedostettaessa, että tällainen tasapaino on kyettävä löytämään, ollaan jo hieman helpommassa asemassa kuin täysin ilman kriteeriä.

Problematisointia ei saa siis päästää ikään kuin laukkaamaan täysin vailla päämäärää. Annettu aikaraja on tärkeä tekijä, jonka puitteissa toimiminen mahdollistaa tuottavan työskentelyn. Kuitenkin myös itse aikaraja voi muokata saatuja vastauksia. Lienee turvallista sanoa tiettyyn rajaan asti, että problematisointiin käytetty aika korreloi saavutetun "syvyyden" kanssa. Luonnollisesti jossakin vaiheessa syvyyteen porautuminen hidastuu mateluksi ja pysähtyy kokonaan. Olennaisen saavuttaminen voi kuitenkin viedä aikaa, jota on syytä varata tarpeeksi. Vastausta kysymykseen: "Mikä on tarpeeksi?" ei voida muotoilla muutoin kuin toteamalla, että tehtävä on suoritettava annetun aikarajan puitteissa, ja että aikaraja on myös annettava. Muutoin seuraa hortoilua myyttien lomassa vailla päämäärää ja takarajaa.

4.2.3 Empirismi, uutuus ja CLA

Kolmas Inayatullahin ongelma koskee sitä, että hänen mukaansa puhtaasti empiristisestä taustasta tuleville toimijoilla voi olla ongelmia CLA:n tasojen kanssa, sillä he katsovat maailman rakentuvat toisin. Haasteita on erityisesti juuri sellaisten merkitysten näkemisellä todellisuudessa, joita ei voida paljastaa tai todentaa luonnontieteen keinoin. Luonnontieteen lähtökohtana on olla kiinnostumatta merkityksistä ja tutkia ainoastaan sitä mikä on välittömästi havaittavissa. [39]

Hieman samaan tapaan Inayatullah näkee haasteita siinä, että tulevaisuudentutkimuksen uusille tulokkaille CLA voi tuntua luovuutta tukahduttavalta johtuen sen kategorioissa tapahtuvasta toiminnasta, joissa ei ole niinkään tilaa vapaalle visioinnille. Inayatullah toteaa CLA:n olevan yksinkertaisesti liian hankala metodi joillekin toimijoille, erityisesti ajoittain empiristeille, jotka näkevät maailman binäärisesti totena tai ei-totena. Samoin CLA voi tuntua postmoderneille relativisteille ongelmallisena, sillä

[38] Inayatullah 2004, 44.
[39] Inayatullah 2004, 41-42.

he saattavat hylätä faktat kerta kaikkiaan, jolloin CLA:n vertikaalinen katsaus voi näyttäytyä vailla merkityksiä. CLA kuitenkin pyrkii löytämään tilan kaikille näille näkemyksille. Se ei hylkää kumpaakaan ääripäätä, vaan pitää niitä saman jatkumon eri osina. [40]

4.2.4 Myyttitason haasteet

Kerrokset, joita CLA:ssa käytetään, on muotoiltu neljään osaan. Kaksi "ylempää" ja kaksi "syvempää" kerrosta. Suurin kysymysmerkki itse kerroksissa lienee kolmannen ja neljännen kerroksen välissä. Siinä missä litanian pinnallisuus ja sosiaalisten syiden mekaanisuus on helposti nähtävissä, ei ole selvää, miksi kolmas ja neljäs taso on erotettu toisistaan. Maailmankuva ja myytit ovat luonnollisesti eri asioita, mutta millä tavalla? Syntyykö maailmankuva siitä, että taustalla vaikuttavat määrätyt myytit, vai onko maailmankuva jollakin tavalla vuorovaikutuksessa myyttien kanssa, ruokkien niitä? Perimmäinen kysymys on juuri siinä, ovatko myytit todella "syvin" taso?

Viittaamme puheessamme erilaisiin myytteihin ja puhuessamme tarkoitamme niillä erilaisia asioita. Mikäli myytit kuitenkin ymmärretään juuri joksikin, joka selittää jollakin perustavalla tavalla maailmaa, on se luonnollisesti yksilön maailmankuvan lähteenä. Ihminen, jolle perustavana myyttinä on maailman näkeminen syklisenä ja muuttumattomana, toimii toisin kuin ihminen, jolle maailma on dynaaminen, muuttuvainen ja matkalla määrittämättömään tulevaisuuteen.

Myytit voidaan kuitenkin ymmärtää myös toisin. Mikäli niitä pidetään vain jonkinlaisina vaihtuvina uskomuksina maailman luonteesta, ei näytä järkevältä pitää niitä kovinkaan syvällä tasolla CLA:ssa. Myytti tiedostamattomana peruskivenä kulttuurissa on eri asia, kuin myytti jonakin uskomusjärjestelmän perusrakennuspalikkana. Mikäli myytti olisi jälkimmäisen kaltainen, vaihtuisi se maailmankuvan mukana. Myyteilläkin on toisin sanoen eri tasoja.

Lienee turvallista olettaa, että myös litanian tasolla on myyttejä, jotka ovat erilaisia ja "pinnallisempia" kuin ne myytit, joita käsitellään neljännellä tasolla. Pinnallisia myyttejä voivat olla esimerkiksi valtion perustamiseen liittyvät myytit, jotka eivät perusta yksilön maailmankuvaa samalla tavalla kuin vaikkapa uskonnolliset myytit. Samoin myös yhteisistä kokemuksista voi syntyä myyttejä tavalla, jotka rakentavat henkilön minäkuvaa, vaikka kyseiset myytit eivät ole, eivätkä voi olla, sisällä kulttuurin tai sivilisaation syvärakenteissa. Omakohtaiset voimakkaat kokemukset muokkaavat yksilöä jopa enemmän kuin jotkin "alkumyytit". Voidaan siis sanoa, että tietyt myytit voivat olla etuoikeutettuja toisiin nähden yksilötasolla, mikä voi vaikuttaa saatuihin johtopäätöksiin. Omia henkilökohtaisia myyttejä voi kuitenkin olla mahdotonta tunnistaa, mutta niiden vaikutusta ei voida vähätellä.

Neljännellä tasolla on myös vaarana, että CLA:n kautta asioista havaitaan myyttisellä tasolla merkityksiä, jotka virheellisesti tunnistetaan vääräksi myytiksi. Virheellinen "tieto" ei ole tietoa, jolloin myös siihen perustuvat oletukset ja johtopäätökset ovat virheellisiä. Myyttisellä tasolla liikkumiseen tarvitaan oletettavasti hyvinkin laaja tuntemus kulttuurin historiasta ja sen merkityksellisistä myyteistä. Ilman näitä tunnistaminen ei ole mahdollista. CLA:n voidaan siis katsoa vaativan käyttäjältään paitsi laajaa yleissivistystä, myös kykyä soveltaa tuota sivistystä neljännellä tasolla. Vaikka jokin myytti vaikuttaisi koko sivilisaatioon, ei voida olettaa, että useimmat sivilisaation jäsenet kykenisivät välttämättä tunnistamaan tuota myyttiä tai sen vaikutuksia heidän ajatteluunsa. Määrätyllä tavalla CLA:n edellytyksenä

---

[40] Inayatullah 2004, 44.

on tietty yleistiedon määrä, jota ilman sen käyttäminen on hankalaa, kenties mahdotonta, ja huonoimmassa tilanteessa jopa virheellisiä päätelmiä tuottavaa.

CLA:n myyttitasolla on siis kaksi ongelmaa, jotka molemmat liittyvät tietoon: ensimmäisenä ovat omakohtaiset myytit, joiden syntyminen on omissa kokemuksissa, jotka voivat olla unohtuneet kauaksi muistin sumuiseen periferiaan. Toiseksi on sen tosiasian ymmärtäminen, että myyttien tunnistaminen vaatii ennakkotietoa myyteistä, jota ei voi olla ilman laajaa tuntemusta kustakin kulttuurista. Tämä edellyttää toki näkökannan, jonka mukaan myytit ovat kulttuurisidonnaisia, mutta siinä tapauksessa, että näin ei olisi, voisi myyttejä yksinkertaisesti olla mahdotonta tunnistaa.

Näistä kahdesta näkökohdasta käsin neljännellä tasolla operoiminen vaikuttaa haastavalta. Vaikeuksien kautta voidaan kuitenkin saada erittäin mielenkiintoisia näkökulmia sekä nykyisyyteen että tulevaisuutta koskeviin kuviin. CLA ei kuitenkaan tästä näkökulmasta ole niinkään "koko kansan" työkalu, vaan vaatii taustalle vahvan jo ennestään vahvan ymmärryksen kulttuuriin liittyvistä syvistä kertomuksista.

5. Yhteenveto

Causal Layered Analysis on Sohail Inayatullahin kehittämä jälkistrukturalistinen ja kriittinen tulevaisuudentutkimuksen metodi, jossa käsiteltävä asia tai ongelma jaetaan neljään vertikaaliseen tasoon. Ensimmäisellä tasolla tarkastellaan ongelman pinnallisia ilmaisuja, jotka saavat usein muotonsa median ja poliitikkojen muokkaaminen. Tätä tasoa kutsutaan litaniaksi. Toisella, sosiaalisten syiden tasolla, tutkitaan ongelman virallisia ja mekaanisia selityksiä, jotka rakentuvat kyseenalaistamattomille maailmankuville ja oletuksille. Kolmannella tasolla tarkastellaan ongelmaa koskevia maailmankuvallisia tekijöitä ja pyritään tulemaan niistä tietoiseksi. Viimeisellä tasolla tarkastelun kohteeksi otetaan myytit, joiden kautta pyritään ymmärtämään niitä syvälle juurtuneita käsityksiä ja uskomuksia, jotka muokkaavat kaikkia ylempiä tasoja. Liikkumalla näiden tasojen välillä käsiteltävää ongelmaa ja sen konstituoivia diskursseja problematisoidaan, jotta asiaan voitaisiin saada uusia, kenties heikommassa asemassa olevia, näkökulmia.

CLA:n vahvuuksiin kuuluu tilan luominen kyseenalaistavalle keskustelulle perinteisten ajatusmallien osalta. Pyrkimys kohti ajattelullisten ja maailmankuvallisten syvärakenteiden tunnistaminen auttaa vapautumaan niiden rajoituksista. CLA:ta käyttäen voidaan saada aikaan rikkaampaa ja laajempaa materiaalia tulevaisuudentutkimuksen skenaarioita ajatellen. Ihanteellisessa tapauksessa CLA on mahdollistanut irtaantumisen käytännöstä, jossa tulevaisuus nähdään yksinkertaisesti uutena nykyisyytenä, ilman mainittavia muutoksia maailmankuvassa tai ajattelumalleissa. Uudet tietämisen tavat mahdollistavat täysin uudenlaisten ratkaisumallien kehittämisen käsillä oleviin ongelmiin.

Heikkouksiensa osalta CLA on lähellä vahvuuksiaan. Liiallinen problematisoiminen ja perehtyminen käsiteltävien asioiden taustalla oleviin rakenteisiin voi johtaa halvaantumiseen, joka johtuu siitä, että aikaa ei ole käytetty toimintamallien kehittämiseen saadun informaation pohjalta. Toisin sanoen on jääty pelkästään tutkimaan asiaa itseään kykenemättä irtaantumaan sen syövereistä. On ikään kuin jääty problematisoinnin vangiksi.

CLA voi myös tuntua haastavalta metodilta sellaisille yksilöille, joiden taustana ovat puhtaat empiiriset tieteet. Merkitysten liittäminen reaalimaailmaan voi tuntua heistä vieraalta, jopa epämiellyttävältä. Toisaalta myös postmodernismia kannattavat ääriskeptikot, jotka kieltävät faktojen olemassaolon, saattavat nähdä CLA:n tasojärjestelmän vieraana itselleen. CLA pyrkii kuitenkin huomioimaan nämä eri maailmankuvalliset tarkastelutavat ja tuomaan ne yhteen vuoropuhelua ja tarkastelua varten.

Myyttitasolla CLA sisältää tiedollisia haasteita, joihin liittyvät omakohtaisten myyttien erottaminen universaaleista ja myyttien tunnistaminen oikein. Omakohtaiset myytit värittävät ihmisen maailmankuvaa olematta kuitenkaan jaettuja missään merkityksellisessä mielessä. Niitä voi olla mahdotonta tunnistaa ja silti ne "tahraavat" universaaleja myyttejä operoitaessa neljännellä tasolla.

Samoin neljännen tason myyttien tunnistaminen vaatii etukäteistietoa näiden myyttien ominaisuuksista, jotta ne voidaan tunnistaa oikein. Tämä puolestaan edellyttää yleissivistystä, joka on tasolla, jota kaikilla ei välttämättä voida uskoa olevan. CLA voidaan siis nähdä jossakin mielessä elitistisenä työkaluna, vaikka tätä Inayatullah ei todennäköisesti tarkoittanut kehitellessään metodiaan. Se on kuitenkin sisäänrakennettuna siinä tavalla, jota ei voida kiertää tai ohittaa.

6. Lopuksi

Causal Layered Analysis on antoisa työkalu niille, jotka kykenevät sitä käyttämään. Se ei ole universaali väline siinä mielessä, että sen käyttäminen vaatii määrättyä yleistiedon tasoa ja valmiutta nähdä maailmassa muutakin kuin vain fysikaalisen ulottuvuuden. CLA on rajoituksistaan huolimatta kykenevä syventämään ymmärryksen tasoa lähestulkoon mistä tahansa käsiteltävästä asiasta, mikä voi suuresti auttaa hahmoteltaessa erilaisia skenaarioita tulevaisuutta varten.

CLA itsessään ansaitsisi tulla tutkituksi omista lähtökohdistaan käsin. Sen sisällä ja sen rakenteissa on asioita, joista ei vielä olla tietoisia, mutta jotka silti vaikuttavat sen käyttäjän työskentelyyn. CLA:n itsensä problematisointi lienee tervetullutta, sillä metodina CLA soveltaa sitä kaikkeen muuhunkin.

Todellisuuden tasojen hahmottaminen ei ole helppoa, mutta se on palkitsevaa. Parhaat saavutukset maksavat aina eniten. CLA:n kyky rikastuttaa sekä tulevaisuudentutkimusta että ymmärrystämme nykyisyydestä on kiistaton. Tästä syystä se ansaitsee tulla kritisoiduksi.

Lähteet

Barber Marcus, "Solving the Futures Challenge – All You Need is a 3LA". Futures 42:2 (2010): 170-173.

Inaytullah Sohail, "Deconstructing and Reconstructing the Future. Predictive, Cultural and Critical Epistemologies". Futures 22:2 (1990):115-141.

Inaytullah Sohail, "Causal Layered Analysis. Poststructuralism as Method". Futures 30:8 (1998): 815-829.

Inaytullah Sohail (ed.), The Causal Layered Analysis (CLA) Reader. Tamkang University Press, Taipei 2004.

MacGill Victor, "Unravelling the Myth/Metaphor Layer in Causal Layered Analysis". Journal of Future Studies, 20:1 (2015): 55-68.

Ramos José M., "From Critique to Cultural Recovery: Critical Futures Studies and Causal Layered Analysis". Australian Foresight Institute, Hawthorn 2003.

Song Mei-Mei, "Heart of the Dragon: Metaphor Use in Futures Thinking in Taiwan". Futures (2016).

Kansan konsultti

Johanna Lähteenmäki

Helsingin yliopisto

"Ainostaan hänellä, joka on varma, ettei hän hajoa siihen, että maailma hänen näkökulmastaan katsottuna suhtautuu liian tyhmästi tai ilkeästi sitä kohtaan, mitä hän maailmalle tahtoisi tarjota ja joka kaikkea sitä vastaan kykenee sanomaan: "sittenkin", vain hänellä on "kutsumus" politiikkaan".[1]

Näin ylevästi saksalaisfilosofi Max Weber kuvaili poliitikon ammattia sata vuotta sitten. Kuvailu on osuva yhä, vaikka Weber tuskin aavisti teknologian kehittymisen johtavan keskusteluun poliitikkojen "julkisen kusitolpan" asemasta.

Tässä EVA Arviossa selvitetään, miten digitalisaatio, globalisaatio ja muuttuvat päätöksenteon tasot vaikuttavat poliitikon työhön. Miten poliitikon työ muuttuu? Millaisia poliitikkoja tulevaisuudessa tarvitaan? Minkälaisia henkilöitä politiikka houkuttelee?

Tutkimus perustuu 37 asiantuntijan näkemyksiin, joita selvitettiin paneelissa tulevaisuusväittämillä. Mukana oli toimittajia, tutkijoita, kansanedustajia, virkamiehiä, aktivisteja sekä elinkeinoelämän, puolueiden ja järjestöjen edustajia.

Tulevaisuuden kansanedustaja on jatkuvasti äänestäjiään konsultoiva tiedon ja näkemysten välittäjä

- Kansanedustajan työ muuttuu lähivuosikymmeninä konsultointia muistuttavaksi tiedon ja näkemysten välittämiseksi. Kansanedustaja on todennäköisesti teknologian avulla jatkuvasti yhteydessä äänestäjiinsä.
- Digitalisaatio ja avoimuuden vaatimukset voivat johtaa eduskuntatyön avaamiseen: kansanedustajien eturyhmätapaamisista voi tulla julkisia, samoin valiokuntakuulemisista.
- Silti jokaisesta kansalaisesta ei tule päättäjää, eikä suora demokratia juuri yleisty. Perinteiset poliittiset instituutiot, kuten puolueet, pitävät todennäköisesti pintansa.
- Henkilökeskeisyys korostuu politiikassa tulevaisuudessakin, joten kansanedustajan keskeisimmät taidot ovat kyky esiintyä ja viestiä.
- Kansanedustajiin ei vuonna 2035 kohdistu muodollisia pätevyysvaatimuksia, eikä heiltä vaadita esimerkiksi poliitikkopassia.

1 Risto Ikonen, Kasvatus&aika (2009): Aiotteko tutkijaksi vai poliitikoksi? Max Weberin analyysi tieteestä ja politiikasta ammatteina.

Teknologian kehittyminen haastaa poliittisen järjestelmämme. Käynnissä oleva digitalisaatio parantaa kansalaisten mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa, mutta myös muuttaa päätöksenteon toimintaympäristöä.

Edellinen yhteiskunnallinen murros, teollinen vallankumous, laajensi äänioikeutta ja toi mukanaan puoluelaitoksen. Miten poliitikon työ muuttuu kahden seuraavan vuosikymmenen aikana? Mitä kansanedustajalta odotetaan, ja miten hän tekee työtään vuonna 2035?

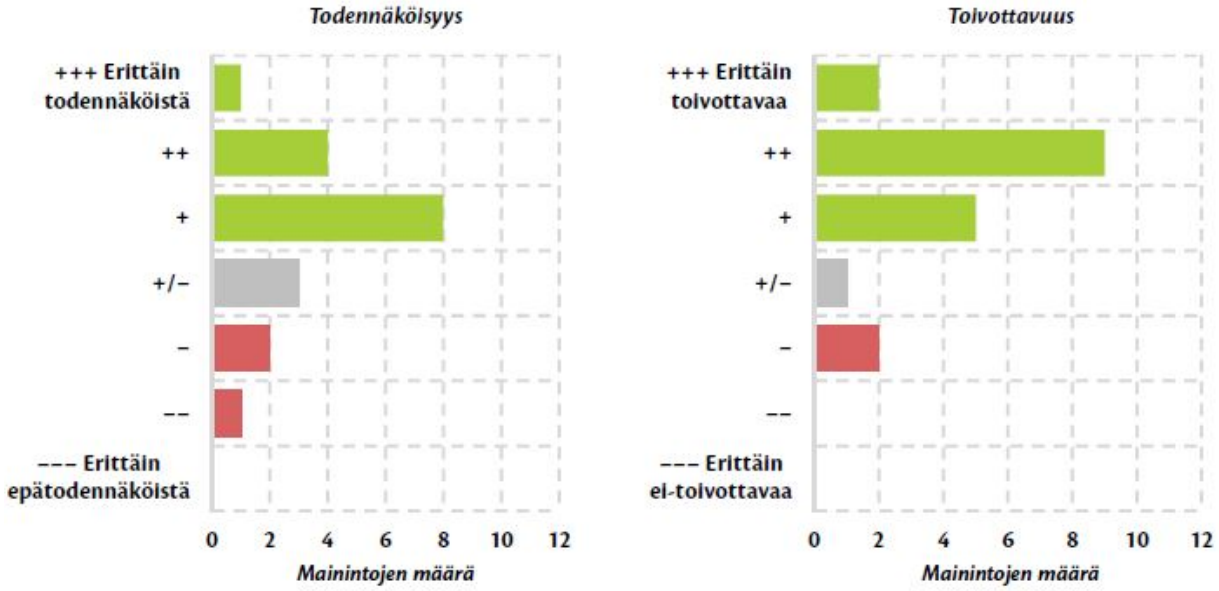
Parin vuosikymmenen aikajänteellä voi jäädä historiaan nykyinen toimintatapa, jossa kansanedustajaksi haluava kiertää vaalipiiriään ja hakee äänestäjiltä avointa valtakirjaa vaikuttaa eduskunnassa. Todennäköisesti kansanedustajasta tulee konsultti – tiedon ja näkemysten välittäjä, joka toimii päätöksenteon ja kansalaisten rajapinnassa. Hän pitää teknologian avulla jatkuvasti yhteyttä äänestäjiinsä ja avaa heille työnsä koukeroita.

Näin arvioivat tulevaisuuden poliitikon työtä pohtineet asiantuntijat, joiden näkemyksiä selvitettiin paneelikeskustelussa väitteiden avulla. Mukana oli 37 politiikkaa eri puolilta tuntevaa asiantuntijaa: toimittajia, tutkijoita, puolueväkeä, kansalaisaktiiveja, virkamiehiä.

Panelistit myös pitävät tarpeellisena muutosta, joka veisi kansanedustajat yhä syvempään vuorovaikutukseen äänestäjiensä kanssa. Tällaista muutosta ajavat paitsi teknologian kehittyminen, myös kasvava avoimuuden vaatimus koko yhteiskunnassa.

Jatkuvaa dialogia

Panelistien mielestä eduskunta voisi tarjota kansanedustajille työvälineet, joiden avulla he voivat pitää reaaliaikaisesti yhteyttä äänestäjiinsä. Käytännössä kansanedustaja voisi puida yhteiskunnallisia kysymyksiä äänestäjiensä kanssa omassa digitaalisessa kansalaispaneelissaan (kuvio 1).



Kuvio 1. "Eduskunta tarjoaa digitaaliset työkalut, joiden avulla kansanedustajat voivat pitää reaaliaikaisesti yhteyttä äänestäjiinsä ja järjestää esimerkiksi kansalaispaneeli ja heidän keskuudessaan näkemysten vaihtamiseksi".

Kansanedustajat käyvät toki tälläkin haavaa keskusteluja kansalaisten kanssa esimerkiksi sosiaalisessa mediassa. Laajoja kansanjoukkoja nämä keskustelut eivät kuitenkaan tavoita. Tilastokeskuksen mukaan vain 7 prosenttia kansalaisista on kirjoittanut nettiin yhteiskunnallisen tai poliittisen mielipiteen ja vain 11 prosenttia kansalaisista käyttää yhteisöpalveluja yhteiskunnallisiin asioihin tai politiikkaan.

Kansanedustajan oma kansalaispaneeli lisäisi luottamuksellista dialogia edustajien ja äänestäjien välillä. Edustaja voi selvittää äänestäjiensä näkemyksiä, mutta myös perustella omia päätöksiään. Hyvällä kansanedustajalla pitää myös olla rohkeutta tehdä vaikeita päätöksiä, jotka saattavat heikentää joidenkin etua.

Näin asiantuntijapaneelissa perusteltiin tarvetta lisätä dialogia:

> *"Asioiden kompleksisuuden lisääntyessä on selvää, että kansanedustajien on avattava omaa kannanmuodostustaan ja tiedonkeruutaan yleisölle. Ainoa muu vaihtoehto on se, että lobbaajien valta kasvaa, sillä heillä on resurssit ja motivaatio muodostaa monimutkaisista asioista yksinkertaistettuja (omaa etuaan ajavia) näkemyksiä kansanedustajien käyttöön."*

> *"Tottahan tietotekniikan kehitys tuo mahdollisuuksia tiivistää kansanedustajan yhteyksiä kansalaisiin. Mikään ihmelääke se ei kuitenkaan ole. Nykyisinkin pieni äänekäs vähemmistö mekkaloi somessa."*

> *"Tietotekniikka ei ole mikään ihmelääke."*

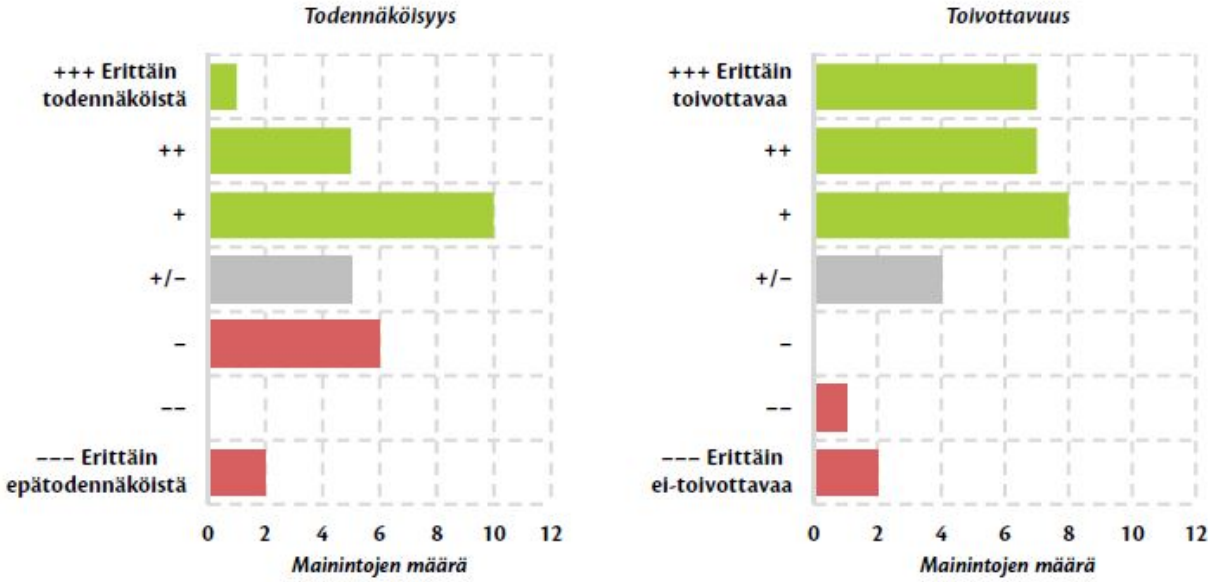
Avoimuutta valmisteluun

Kun avoimuus ja läpinäkyvyys lisääntyvät kaikkialla yhteiskunnassa, ei eduskuntakaan voi taistella muutosta vastaan menettämättä omaa legitimiteettiään. Merkkejä voimistuvasta avoimuudesta nousee yhteiskunnassa esille tämän tästä.

Esimerkiksi sijoitusyhtiö Bridgewater Associates nauhoittaa kaikki johtoryhmän kokoukset ja tallenteet ovat työntekijöiden saatavilla[1]. Kauppatieteiden ja tekniikan tutkimukseen apurahoja myöntävä KAUTE-säätiö taas jakoi digitalisaation tutkimukseen apurahoja videohakemusten perusteella. Videot julkaistiin netissä, ja kansalaiset saivat äänestää niistä suosikkiaan.

Panelistit pitävät kaikkiaan toivottavana julkisen päätöksenteon avoimuuden lisääntymistä. Tulevaisuuden kansanedustaja raportoi avoimesti tapaamisensa erilaisten eturyhmien kanssa ja valiokuntatyön avoimuutta lisätään (kuvio 2).

[1] Bock (2016).



Kuvio 2. "Vuonna 2035 eduskunnan valmistelutyö on avointa. Kansalaisten kiinnostuksen ja luottamuksen lisäämiseksi eduskunnan päätöksentekoon kansanedustajat julkaisevat kaikki tapaamisensa ja lainvalmistelutyössä tehtävät valiokuntakuulemiset ovat julkisia."

Valiokunnissa käytävä keskustelu ja asiantuntijakuulemiset voitaisiin esimerkiksi streamata nettiin, jolloin tieto olisi vaivattomasti myös kansalaisten käytössä.

Täysin avoimeksi valmistelutyö ei kuitenkaan voi muuttua, sillä käsittelyyn tulee myös esimerkiksi kansallisen turvallisuuden kannalta merkittävää aineistoa. Näin panelistit perustelivat avoimuuden lisäämistä:

> *"Kun laitetaan joukko erimielisiä ihmisiä samaan tilaan pohtimaan jonkun tietyn lain problematiikkaa, heiltä vaadittaisiin epäinhimillisiä kykyä vaieta ja saada piiloon kaikki vähänkin kiinnostava debatointi."*

> *"Olisi läpinäkyvyyden ja vastuullisuuden kannalta tärkeää uudistaa eduskuntatyön avoimuutta. En ole kuitenkaan varma, onnistutaanko sitä perustavanlaatuisesti avaamaan, kun päätöksentekijöinä ovat kohteet itse."*

Mutta muuttaisiko valiokuntatyöskentelyn avaaminen kokoukset performanssiksi? Jotkut pitävät nykyistä televisioitavaa eduskunnan kyselytuntia performanssina, jossa kansanedustajat kerran viikossa esittävät ajavansa kansalaisten asioita.

Kauhuskenaariossa valiokuntatyöskentelykin voisi muuttua tv:n ohjelmaformaatiksi, jolloin todelliset päätökset tehtäisiin piilossa julkisuudelta. Tavoiteskenaariossa taas valmistelun julkisuuden lisääntyminen vahvistaisi kansanedustajien työn arvostusta ja legitimiteettiä.[1]

Työvälineiden kehittyminen mahdollistaa joka tapauksessa sen, että kansanedustajat tekevät tulevaisuudessa etätöitä. Heidän ei tarvitsisi olla paikan päällä eduskuntatalossa esimerkiksi valiokuntien kokoontumisten tai äänestystenkään aikana. Panelistit pitävät tämänkaltaista etäyhteyksien hyödyntämistä hyvin todennäköisenä ja myös toivottavana.

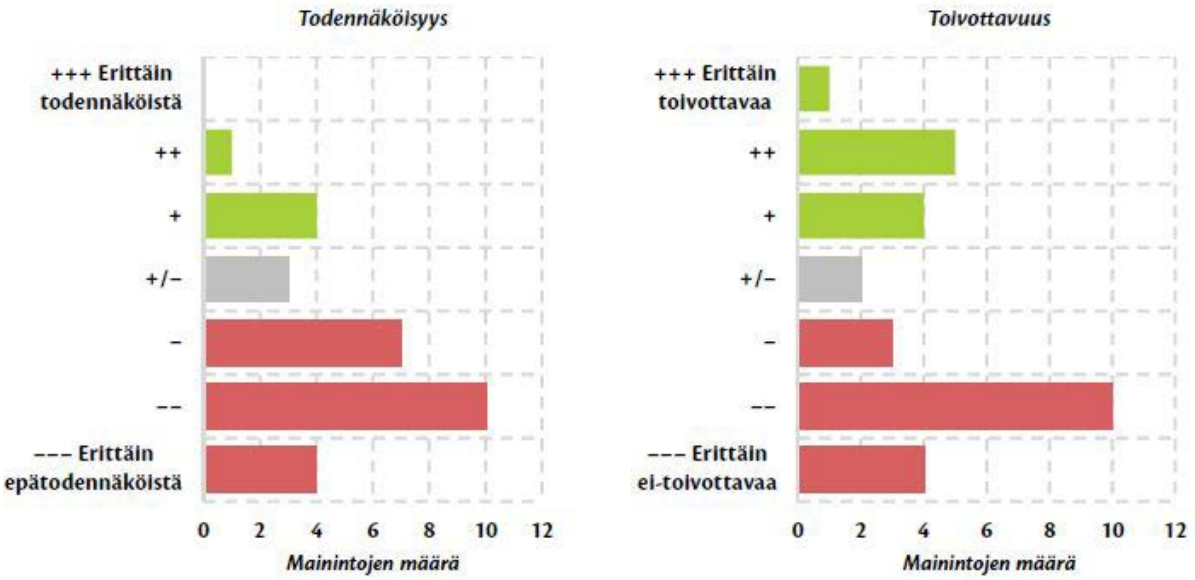
1 Avoimuuden legitimiteettiä lisäävästä vaikutuksesta kirjoittavat Juho Vesa ja Anu Kantola (2016). Heidän tutkimuksensa mukaan laaja enemmistö virkamiehistä (70 %) arvioi, että kansalaisten verkkokuuleminen lainvalmisteluvaiheessa vahvistaa ennen kaikkea kansalaisten luottamusta poliittiseen päätöksentekoon.

Valtaosa panelisteista uskoo myös, että vaaleissa on käytössä sähköinen äänestäminen 20 vuoden kuluttua. Eduskunta selvittää paraikaa sähköistä äänestämistä, ja siihen liittyviä kyberuhkia, joita tietoturva-asiantuntijat ovat ottaneet esille.

Puolueet pitävät pintansa

Tulevaisuuden kansanedustaja elää ulkoisen, nopeaa reagointia vaativan ja vanhojen, hitaiden rakenteiden ristipaineessa. Kun edellinen yhteiskunnallinen murros, teollinen vallankumous, laajensi äänioikeutta ja toi mukanaan puoluelaitoksen, muuttaako nykyinen teknologinen murros valtarakenteet kokonaan?

Tuskin. Panelistit uskovat, että nykyiset rakenteet pitävät pintansa: päätöksenteossa ei siirrytä suoraan demokratiaan, eikä edustuksellisesta demokratiasta luovuta. (Kuvio 3.)



Kuvio 3. "Vuonna 2035 jokainen suomalainen on päättäjä. Kansanvallan lisäämiseksi Suomessa järjestetään kolme kertaa vuodessa kansanäänestyksiä, joissa äänestäjien on mahdollista tukea tai hylätä eduskunnan lakiesityksiä".

Osa panelisteista arvioi, että kansanäänestykset lisäisivät kansalaisten kiinnostusta ja täydentäisivät edustuksellista demokratiaa.

Suoran demokratian lisäämistä vastaan taas puhuvat esimerkiksi Britannian lopputulokseltaan yllättävän EU-kansanäänestyksen Brexitin kaltaiset kokemukset. Suoran demokratian laaja käyttö voisi tuoda epävakautta päätöksentekojärjestelmään, kun esimerkiksi tunnekampanjointi saa vallan.

Useakin panelisti antoi kommentissaan tuen edustukselliselle demokratialle:

> *"Suomessa etsitään edelleen myös tulevaisuudessa politiikasta isähahmoja, jotka päättävät, ettei tavallisten ihmisten tarvitsisi vaivata päätään."*

> *"Tämä söisi edustuksellisen demokratian valtaa ja edellyttäisi järjetöntä perehtymistä kansalaisilta...kansalaisilla ei ole samaa tietotaitoa kuin virkamiehillä ja poliitikoilla yhteensä."*

Nykyjärjestelmään luottaminen näkyi myös, kun panelistit arvioivat sitä, miten äänestysprosentti tulevaisuudessa kehittyy. Kukaan panelisteista ei arvioinut eduskuntavaalien äänestysaktiivisuuden laskevan alle 60 prosentin kahden lähivuosikymmenen aikana.

2000-luvun eduskuntavaaleissa äänestysprosentti on liikkunut 67,9 ja 70,5 prosentin välillä. Äänestysaktiivisuus voi panelistien mielestä siis hieman laskea nykytasolta. Moni uskoo toisaalta siihen, että ajoittain mielenkiintoiset henkilöasetelmat ja protestiliikkeet saattavat nostaa äänestysprosenttia. Puolueiden roolia paneelissa arvioitiin muiden muassa näin:

> *"Demokratian luonne ohjaa ihmisiä liittymään yhteen samanmielisten kanssa. Puolueiden nimet ja toimintamuodot muuttuvat, mutta puolueiden kaltaisia yhteenliittymiä tulee silti aina olemaan."*

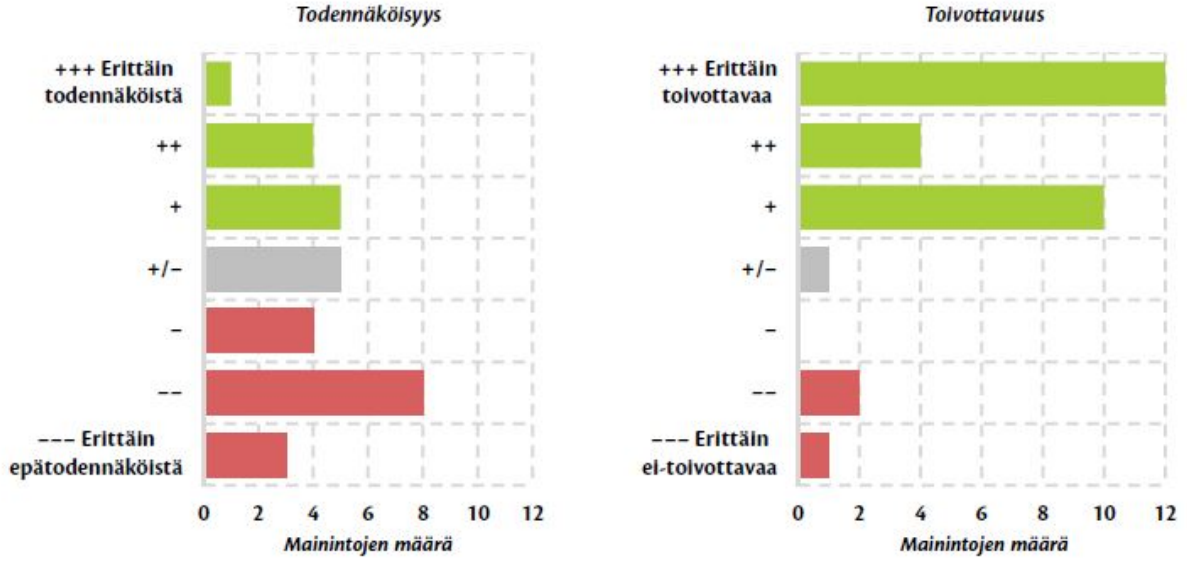
> *"Puolueet on ollut Suomessa toimiva tapa organisoida poliittista toimintaa ja eduskunnan työskentelyä. Ennakoitavuus on ollut hyvää."*

Panelistien mukaan puolueiden kautta toimiminen tuo poliittiseen päätöksentekojärjestelmään vakautta ja ennustettavuutta. Puolueet enemmänkin muuttuvat ehdokkaidensa mukana. Panelistit uskovat laajojen, valtakunnallisesti ehdokkaita kokoavien puolueiden säilyttävän asemansa eduskunnassa myös tulevaisuudessa (kuvio 4). Sitoutumattomien ehdokkaiden määrä tuskin merkittävästi nousee.

Vaikka globaaleihin ongelmiin kaivataan globaaleja ratkaisuja, panelistit eivät pidä todennäköisenä, että syntyisi uusia globaaleja instituutioita. Tätä selvitettiin väittämällä "On perustettu Maailmanparlamentti, joka päättää esimerkiksi globaalista verotuksesta (esim. hiilivero)". Jo olemassa olevien YK:n ja EU:n toimintakykyyn suhtaudutaan skeptisesti.

Tunteet, arvot ja esiintymiskyky

Poliittisessa keskustelussa tunteisiin vetoamisella ja arvoilla on erityinen merkitys. Politiikka ei tulevaisuudessakaan pohjaa pelkkiin faktoihin, vaikka Big Data, robotiikka ja algoritmit tekevät valtavien tietomassojen käsittelystä ja jalostamisesta helpompaa. (Kuvio 5.)



Kuvio 5. "Vuonna 2035 poliittista keskustelua käydään erittäin asiapitoisesti. Tiedot on helpompi tarkistaa, kun Big Datan, suurten tietomassojen, algoritmien ja robotiikan hyödyntäminen luovat pohjan keskustelulle".

Todennäköisempää on, että kehitys kulkee kohti yhä henkilökeskeisempää politiikkaa. Poliitikon tärkeimpiä ominaisuuksia ovat hänen viestinnälliset valmiutensa: kyky tiivistää monimutkaisia vaikutussuhteita ja esiintyä uskottavasti. Panelistit pitävät todennäköisenä, että tulevaisuuden vaaleissa korkeimman äänimäärän keräävät taitavimmat esiintyjät.

Tulevaisuudessa politiikkoja voidaankin määritellä oikeisto–vasemmisto-akselin sijaan asiapitoinen–tunnepitoinen-akselilla, yksi paneelinasiantuntijoista arvioi. Populistisista virtauksistakaan tuskin päästään eroon.

> *"Menestyvä kansanedustaja sitä vastoin on useimmiten esiintymistaitoinen ja oppimiskykyinen generalisti – sellainen, joka kykenee suodattamaan valtavasta asiantuntijalausuntojen määrästä olennaisen, tekemään siitä arvomaailmansa mukaiset johtopäätökset ja perustelemaan kantansa äänestäjilleen."*

> *"Saamme todennäköisemmin näennäisasiallista keskustelua, jossa yhä taitavammat puhujat käyttävät niin retorisia keinoja kuin taidokasta esiintymistä (eleet, äänenpainot ym.) luodakseen uskottavuutta ja luotettavuutta, jotka vetoavat ihmiseen yli rationaalisen järjen."*

> *"Populismi on osa politiikkaa; faktatkaan eivät aina ole yksiselitteisiä."*

Todennäköinen kehitys heijastelee myös panelistien näkemystä siitä, mitä kansa odottaa edustajiltaan. Monimutkaisessa maailmassa myös kansalaisilla pitäisi olla kiinnostusta ja kykyä hyödyntää massiivista tietomäärää ja haastaa päättäjiä keskusteluun.

Maailma ympärillä monimutkaistuu ja poliitikoilta vaaditaan yhä tiiviimpää vuorovaikutusta kansalaisten kanssa. Olisiko poliitikoille tarpeen asettaa pätevyysvaatimuksia, kuten virkamiehille?

Muodollista pätevyyttä ei vaadita

Suhtautumista muodollisiin pätevyysvaatimuksiin kartoitettiin poliitikkopassia koskevalla väitteellä. Poliitikkopassin suorittaminen antaisi muodollisen pätevyyden toimia kansanedustajana. Passin suorittaminen ei vaatisi taloudellisia resursseja, vaan sen voisi tehdä esimerkiksi verkkokurssina. Passi mittaisi henkilön asiantuntemusta yhteiskunnasta, lainsäädäntötyöstä ja kansantaloudesta.

Vaikka osaa panelisteista ajatus poliitikkopassista houkutteleekin, ei pätevyysvaatimuksia pidetä todennäköisinä.

Panelistien mukaan rehellisyys ja kansalaisuus ovat poliitikon ainoat pätevyysvaatimukset myös tulevaisuudessa. Pätevyysvaatimukset saattaisivat sulkea joitakin kansanryhmiä ulkopuolelle, ja pätevyyden mittaaminen puolueettomasti voisi osoittautua mahdottomaksi.

Lähivuosina kansanedustajana ei myöskään nähdä palkkasotureita. Panelistit uskovat, ettei kansanedustajien palkkioita merkittävästi koroteta.

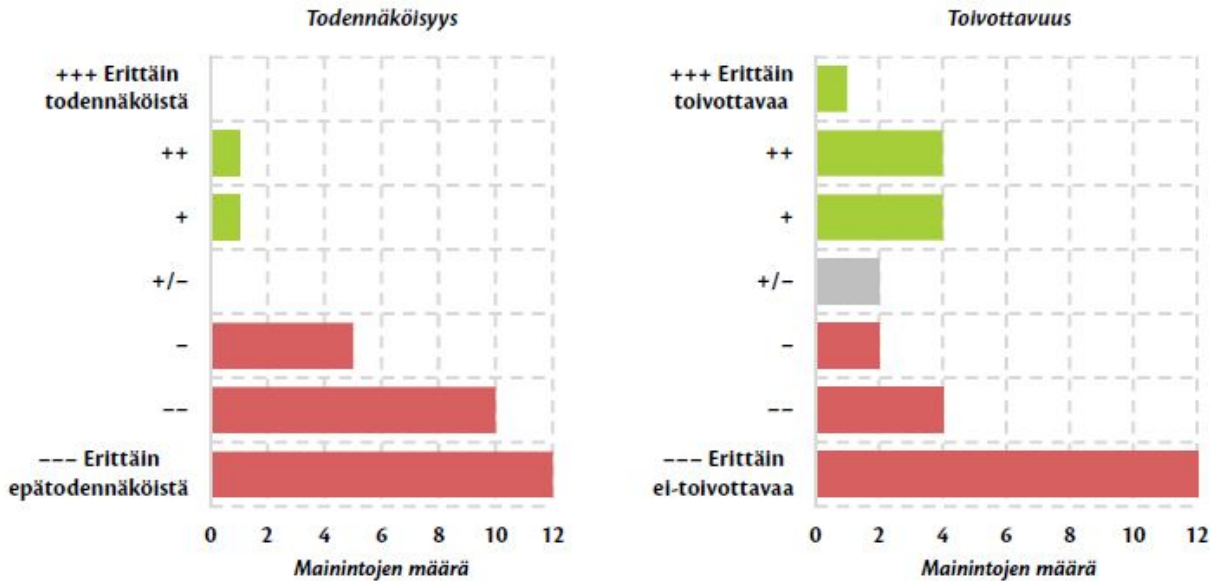
Monet panelisteista toivovat, että politiikkaan hakeudutaan nimenomaan vaikuttamisen halusta, ei rahan vuoksi. Kansan edustajuus on kutsumusammatti.

> *"Olen tyytyväinen äänestäjä, kun vaikuttajan motivaattori on muu kuin raha. Poliittisen järjestelmän tehokkuutta on kehitettävä, ei houkuteltava nykysysteemiin palkkasotureita."*

Useammat panelistit olivat kuitenkin sitä mieltä, että nykyisessä korvaustasossa on ongelmia: se ei houkuttele kaikkia politiikkaan ja palkasta suuri osa pitää käyttää vaalirahoitukseen.

Julkisen sektorin säästöpaineet ja poliitikkojen palkkaukseen liittyvä keskustelu estävät palkkioiden korottamisen. Kansanedustajan ammatin legitimiteettiä voitaisiin panelistien mielestä parantaa luopumalla verovapaista kulukorvauksista ja korottamalla vastaavasti palkkiotasoa.

Samaan tapaan toivottavana pidettiin ohjeellisen vaalibudjettikaton asettamista, mutta sen käyttöönottoa ei pidetty todennäköisenä. Maltillista kannatusta pätkätöiden maailmassa sai myös edustajakauden jälkeen maksettavasta sopeutumisrahasta luopuminen.



Kuvio 6. "Vuoden 2035 eduskuntavaaleissa ehdolle voivat asettua ainoastaan muodollisesti pätevät henkilöt. Pätevyys saavutetaan suorittamalla poliitikkopassi, joka mittaa henkilön Asian tuntemusta yhteiskunnasta, lainsäädäntötyöstä ja kansantaloudesta. Poliitikkopassin suorittaminen ei vaadi taloudellisia resursseja, vaan sen voi suorittaa esimerkiksi verkko koulutuksena".

Kolme skenaariota poliitikon ammatista vuonna 2035

Paneelikeskustelun pohjalta voidaan muodostaa kolme erilaista tulevaisuuden politiikan skenaariota. Skenaarioihin on poimittu keskustelussa esiin nousseita näkemyksiä, mutta ne eivät edusta panelistien yhteistä konsensusta tai yksittäisen panelistin näkemystä. Digitaalisuuden läpäisemä toimintaympäristö tuottaa työstä toiseen hyppelehtiviä freelancer-poliitikkoja ja täysipäiväisiä superedustajia. Avoin edustuksellisuus taas vie poliitikon jatkuvan luupin alle ja jatkuvasti äänestäjäkuntansa kanssa keskustelevaan kansanedustajuuteen. Kolmas skenaario nojaa instituutioiden arvokkuuteen ja hitaaseen muuttumiseen, ja kansanedustajan rooliin päätöksenteon asiantuntijana.

Digiajan superguru

Digidemokratiassa jokainen suomalainen on poliitikko. Digitalisaatio on mahdollistanut sen, että kansalaiset voivat valita käyttävätkö ääneensä itse kaikissa äänestykissä vai delegoivatko äänensä edustajalle.

Vieläkin merkittävämpi digitalisaation tuoma muutos on mahdollisuus äänestää useita ehdokkaita ja vaihtaa edustajaa myös vaalien välillä. Kansalaisen on siis mahdollista delegoida äänensä eri edustajille politiikkalohkoittain: yksi edustaja talousasioihin, toinen sosiaaliasioihin.

Päätöksenteossa kansanedustajan painoarvo määräytyy hänen keräämiensä äänten perusteella. Tämä on johtanut kansanedustajien erikoistumiseen eri sektoreille keräämiensä äänien mukaan. Äänestäjät arvioivat edustajien suoritusta kuten asiakkaat yrityksen palvelua, sillä ääni on mahdollista siirtää toiselle edustajalle, mikäli valitun edustajan toimintatavat eivät miellytä.

Digidemokratiassa poliitikko on freelancer, joka hyppii sujuvasti työstä toiseen politiikan ja oman työn välillä. Raja poliitikon ja kansalaisen välillä on liukuva: osa on antanut äänensä pois, jotkut äänestävät omilla ja tuttavapiirin äänillä ja sitten superedustajat työskentelevät politiikassa täysipäiväisesti.

Suurempia äänimääriä käyttävät superedustajat ovat johtohahmoja, jotka etsivät ahkerasti kumppaneita muista poliitikoista omien hankkeidensa edistämiseksi. Johtohahmot toimivat vahvasti omalla persoonallaan bisnesgurujen tyyliin ja kokoavat ympärilleen oman kabinetin aiemman puoluekoneiston sijaan.

Kun ääniä on mahdollista siirtää koko ajan, ei edustajuus vaadi enää mittavaa vaalikampanjointia. Kansalaisopistot järjestävät poliitikkokursseja, joilla edustajiksi pyrkiville opetetaan yhteiskunnan, kansantalouden ja lainsäädäntötyön toimintamekanismeja. Poliitikkopassin suorittaminen on edellytys edustajana toimimiselle.

Superedustajien puheille pyrkii aktiivisesti erilaisia lobbareita, sillä heillä on suuri vaikutusmahdollisuus päätöksentekoon. Mutta koska kansalaisilla on mahdollisuus myös siirtää äänensä pois, punnitsevat edustajat tarkkaan äänestyspäätöksensä. Poliittisten analyytikkojen algoritmit analysoivatkin tarkkaan äänien muutoksia ja pyrkivät ennustamaan nousevia supervaikuttajia.

Keskusteleva projektipäällikkö

Avointa edustuksellisuutta painottavassa toimintaympäristössä kansanedustaja on keskusteleva projektipäällikkö. Teknologian hyödyntämisestä on tullut arkipäivää työssä.

Valiokuntien kokoukset ovat pääosin julkisia ja niihin voi osallistua myös etäyhteydellä. Erityisesti maakuntaedustajat ovat innostuneet etätyöskentelystä, mikä on mahdollistanut esimerkiksi äänestyksiin osallistumisen omasta vaalipiiristä käsin.

Valiokuntatyön avoimuus on lisännyt edustajien työtaakkaa, sillä kokouksista on tullut näytönpaikkoja. Vaikeimmat kysymykset pyritään selvittämään etukäteen. Kun kokouksista on tullut julkisia, pyrkivät taitavimmat kansanedustajat niiden avulla saamaan laajemman tuen ajamilleen asioille.

Näin kansanedustaja kokee olevansa koko ajan valvovan luupin alla. Vaikka etä-äänestäminen on lisännyt kansanedustajan liikkumavapautta, pitää hänen kuitenkin jatkuvasti pitää mielessään missä ja kenen seurassa hän on äänestäessään, jotta mahdollisilta jääviysskandaaleilta vältytään. Monet edustajat pyrkivätkin tekemään yhä selvemmin rajaa yksityisen ja julkisen välille.

Kansanedustajalla on käytössään oma kansalaispaneeli, jonka kautta hän käy jatkuvaa vuoropuhelua äänestäjiensä kanssa. Kansanedustajan sosiaalisilla taidoilla onkin paljon merkitystä. Edustajan taidoista riippuu millaisia henkilöitä ja osaamista hän saa paneeliinsa houkuteltua avukseen.

Avoimuus on lisännyt eduskunnan valtaa ja kansalaisten kiinnostusta politiikkaan. Yritykset ja kansalaisjärjestöt pyrkivät saamaan aktiivisesti asiantuntija-aseman kansanedustajien lähipiirissä. Liike muiden sektoreiden ja politiikan välillä on vahvistunut, kun julkisesti näyttöjään antavat poliitikot saavat mielenkiintoisia työtarjouksia politiikan ulkopuolelta.

Puolueet ovat löyhästi aatteiden ympärille muodostuneita yhteenliittymiä, joiden ideologinen liima ei ole erityisen vahva. Ne houkuttelevat ehdokaslistoilleen valovoimaisia esiintyjiä ja mielenkiintoisia henkilöhahmoja laidasta laitaan. Poliitikoksi pätevöidytään hyvin erilaisilla taustoilla, mutta halutuimpia ehdokkaita ovat ne, joilla on jo näyttöjä julkisesti toimimisesta.

Teknologinen murros ei ole vielä puhkaissut eduskuntatalon seiniä. Arvokkaita instituutioita korostavassa toimintaympäristössä kansanedustajat toimivat kuin edeltäjänsä vuosikymmeniä sitten. Edustajat kokoontuvat edelleen kerran viikossa kyselytunneille nauttimaan poliittisesta teatterista.

Päätöksenteon kohteena olevat asiat ovat kuitenkin monimutkaistuneet entisestään, eikä poliittinen keskustelu puhuttele helposti kansalaisia. Kansanedustajien tukena ovat puolueiden laajat viestintäkoneistot, jotka muokkaavat politiikan kieltä kansalaisille.

Haasteista huolimatta edustajat kokevat kunnia-asiakseen toimia poliittisen päätöksenteon asiantuntijoina, mutta ovat varovaisia kokeilemaan uusia toimintamalleja. Epäonnistumisten pelätään rapauttavan kansanedustuslaitoksen arvokkuutta. Kansanedustajat ovat tiivis porukka, joka aina ajoittain kokee vastakkainasettelua ulkopuolisen maailman kanssa. Yhteistä näkemystä haetaan yhä edelleen kokoushuoneissa, joiden ulkopuolella viestijät kärkkyvät uutisia. Yhteyttä kansalaisiin haetaan myös kansalaisraatien kautta, joita kuullaan päätöksenteon valmistelussa.

Arvokkaita institruutioita korostavassa ympäristössä kansanedustaja toimii kutsumusammatissa, jota voi olla vaikea ymmärtää ulkopuolelta alan kirjoittamattomien sääntöjen vuoksi. Monet kansanedustajat kuuluvat tunnettuihin poliitikkosukuihin ja ovat kasvaneet edustajiksi puoluekoneistojen ja edunvalvontajärjestöjen hellässä huomassa.

Koska eduskunnan työtapoja ei ole juurikaan muutettu, riippuu teknologian hyödyntäminen jokaisesta kansanedustajasta. Toiset käyttävät innokkaasti käännösrobotteja ja hakevat tietoa globaalisti, toiset edustajat rakentavat maailmankuvaansa tapaamalla kansalaisia kasvotusten.

Poliitikon työssä suurimmat muutokset koskevatkin työn sisältöjä, eivät niinkään toimintatapoja. Keskusteltavana on esimerkiksi, miten sosiaaliturvapäätöksiä tekevät algoritmit painottavat henkilön työhistoriaa. Samaa kieltä poliitikkojen kanssa puhuvat ennen kaikkea virkamiehet ja työmarkkinajärjestöt, joiden kanssa kansanedustajat ovatkin eniten vuorovaikutuksessa.

Suuryritysten ja kansalaisjärjestöjen valta kasvaa, työmarkkinajärjestöjen ja puolueiden hiipuu

Panelisteilta pyydettiin myös arviota siitä, miten yhteiskunnallinen vallankäyttö muuttuu lähivuosikymmeninä. Suurin osa panelisteista piti todennäköisenä, että yhteiskunnallista valtaansa lisäävät tulevaisuudessa suuryritykset (17 panelistia) ja kansalaisjärjestöt (16).

Suuryritysten vallan kasvu selittynee globaalien tuotantoketjujen merkityksen kasvamisella. Eri arvioiden mukaan kansainvälisestä kaupasta reilu kolmannes käydään monikansallisten konsernien sisällä, joten sadan globaalisti suurimman taloudellisen toimijan listalle mahtuu enää 31 valtiota.[1]

Kansalaisjärjestöjen vallan kasvu taas voi selittyä sillä, että nopeatempoisessa ja sirpaloituvassa maailmassa teemapohjaisuus puhuttelee ihmisiä. Yksittäisen teeman ympärille muotoutuvat liikkeet pystyvät parhaimmillaan myös organisoitumaan ketterästi.

Panelistien mukaan yhteiskunnallista valtaansa menettävät työmarkkinajärjestöt (23), kirkko (19) ja puolueet (15). Näiden toimijoiden vallan uskotaan heikentyvän, kun niiden jäsenmäärät laskevat.

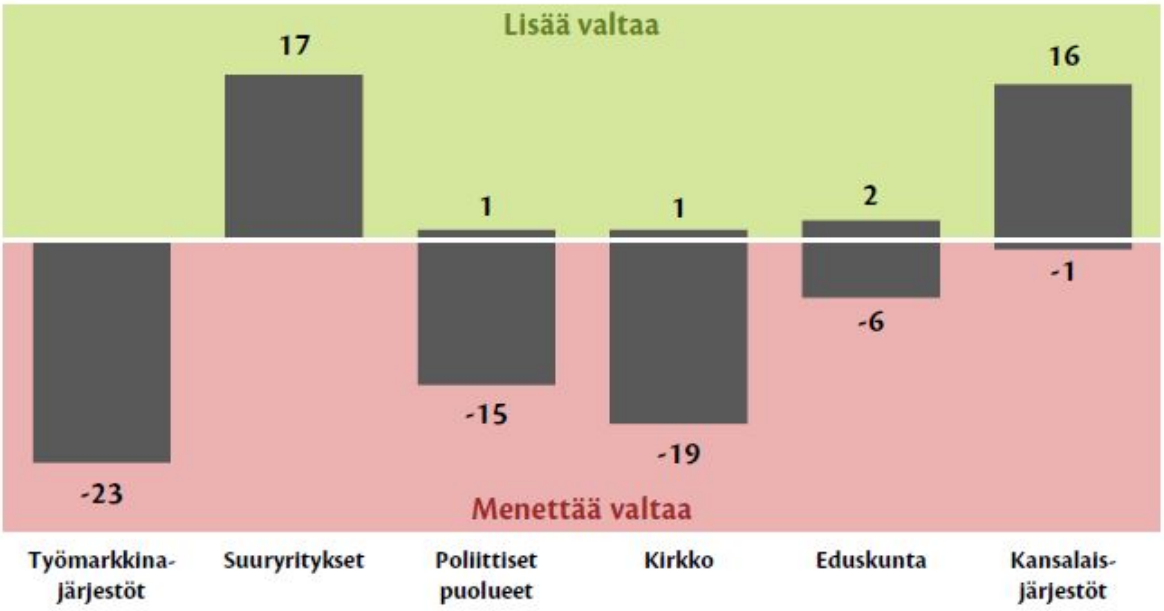
1 Myers (2016).

Työmarkkinajärjestöjen valta muuttuu luultavasti hitaasti, sillä ne käyttävät pitkälti rakenteellista valtaa. Järjestöt sopivat hallituksen kanssa tai jopa keskenään useista työmarkkina- ja sosiaalipolitiikan kysymyksistä.[1]

Panelisteja pyydettiin määrittämään myös, minkä tahojen he toivoisivat lisäävän yhteiskunnallista valtaansa tulevaisuudessa. Ylivoimaisesti eniten mainintoja sai eduskunta (21). Eduskunnan asemaa vahvistettiin 2000-luvun perustuslakiuudistuksessa, mutta käytännössä enemmistöhallitukset ja puoluekuri ovat keskittäneet valtaa eduskunnan sijaan puolueille ja niiden johtohahmoille[2].

Sekä työmarkkinajärjestöjen että puolueiden yhteiskunnallisen vallan pieneneminen jäsenmäärien suhteessa ei siis ole yksiselitteistä. Panelistien arvioiden perusteella molemmat tahot joutuvat kuitenkin perustelemaan vahvasti legitimiteettiään vallan ytimessä tulevaisuudessa.

Muutokset yhteiskunnallisessa vallankäytössä (mainintoja)



Näin tutkimus tehtiin

Paneelitutkimus toteutettiin vaihtoehtoisia tulevaisuuksia penkovalla Delfoi-metodilla. Delfoissa tutkimuskohdetta eri puolilta tuntevat asiantuntijat osallistuvat paneelikeskusteluun. Pääosan keskustelusta muodostaa tulevaisuusväitteiden kommentointi ja arviointi. Panelistit arvioivat väitteitä sen mukaan, kuinka toivottavina ja todennäköisinä he niitä pitävät.

Delfoi-menetelmää käytetään tulevaisuudentutkimuksessa usein. Se sopii hyvin tutkimuskohteisiin, joissa muutokset ovat idulla, koska se antaa mahdollisuuden hahmotella parhaaseen kehitykseen johtavaa sopivaa toimintastrategiaa.

Tulevaisuuden poliitikko 2035 -tutkimuspaneeli toteutettiin verkossa kahdella kierroksella. Kaikkiaan panelisteina toimi 37 poliitikon ammattia tuntevaa asiantuntijaa: kansanedustajia, puolueiden

1 Ruostesaari (2014).
2 Ruostesaari (2014).

työntekijöitä, toimittajia, tutkijoita, virkamiehiä ja kansalaisaktiiveja sekä elinkeinoelämän ja järjestöjen edustajia.

Keskustelut toteutettiin loka-joulukuussa 2016. Tämä EVA Arvio pohjaa paneelissa esitettyihin näkemyksiin, muttei sellaisenaan edusta paneelin konsensusta tai yksittäisen panelistin näkemystä ja mielipidettä.

Paneeliin osallistuivat (osa ei halunnut nimeään julkisuuteen):

- Ahva, Tiina, Perussuomalaisten nuorten 2. vara-puheenjohtaja
- Elo, Simon, kansanedustaja, Perussuomalaiset
- Fjäder, Sture, puheenjohtaja, Akava
- Haapala, Timo, politiikan erikoistoimittaja, Ilta-Sanomat
- Helle, Minna, valtakunnansovittelija
- Jokinen, Juho, toimitusjohtaja, Dingle
- Jori, Talvikki, toiminnanjohtaja, Varsinais-SuomenSos.dem. Piiri
- Karvala, Kreeta, artikkelitoimittaja, fil.tri, Iltalehti
- Kasvi, Jyrki, kansanedustaja, Vihreät
- Kokkonen, Antti, vastaava päätoimittaja, Lapin Kansa/Pohjolan Sanomat
- Korkeaoja, Lauri, viestintä- ja yhteiskuntasuhde-johtaja, Attendo
- Kuparinen, Susanna, ohjaaja, toimittaja
- Kuusi, Osmo, Innovaatio- ja tulevaisuudentutkimuksen dosentti, Aalto yliopisto
- Laurén, Hanna, Director Market Access and Aeropolitics, Finnair
- Mickelsson, Rauli, VTT, dosentti Turun yliopisto, valtio-oppi
- Pekkala, Juhani, toimitusjohtaja, Kaupan liitto
- Pekkanen, Joonas, kansalaisaktivisti
- Purojärvi, Jonna, puheenjohtaja, Piraattipuolue
- Puura, Heli, puheenjohtaja, TEAM Teollisuusalojen ammattiliitto
- Rehn, Alf, professori, Åbo Akademi
- Rydman, Wille, kansanedustaja, Kokoomus
- Salonranta, Jussi, analyytikko, Toivo ajatuspaja
- Siren, Saara-Sofia, kansanedustaja, Kokoomus
- Sund, Ralf, pääekonomisti, STTK
- Torvinen, Janne, ylitarkastaja, Puolustusministeriö
- Valtonen, Olli, toiminnanjohtaja, Helsinki Missio
- Vehviläinen, Anu, ministeri, kunta- ja uudistusministeri, Valtiovarainministeriö
- Vento, Heikki, politiikan toimittaja, Suomen Kuvalehti
- Vihriälä, Vesa, toimitusjohtaja, Elinkeinoelämän tutkimuslaitos
- Virtanen, Arto, Public Affairs Director, H+K Strategies

Kirjallisuus

Alhanen, Kai (2016): Dialogi demokratiassa. Gaudemaus.

Apunen, Matti, Jungner Mikael ja Turunen, Taru (2016): Pelastakaa puolueet. EVA Pamfletti.

Blåfield, Ville ja Räty, Reetta (2015): Kuka hullu haluaa poliitikoksi? Teos.

Bock, Laszlo (2015): Work Rules! Twelve.

Gordon, Theodore (2013): The Delphi Method. Futures Research Methodology. Millennium Project. http://millennium-project.org/FRMv3_0/04-Delphi.pdf.

Hyvänen, Ari-Elmeri (2016): Politiikan faktoista on syytäkin olla huolissaan. http://politiikasta.fi/politiikan-faktoista-syytakin-huolissaan/.

KAUTE-säätiö (2016): Äänestä parasta ideaa digitaalisen muutoksen tutkimukseen. http://kaute.fi/apurahat/tulenkantajat-haku/aanestys.

Korvela, Paul-Erik (2016): Olemma aina eläneet faktojen jälkeistä aikaa. http://politiikasta.fi/elaneet-faktojen-jalkeista-aikaa/.

Kuusi, Osmo (2014): Delfoi-metodi. https://metodix.fi/2014/05/19/kuusi-delfoi-metodi/.

Linturi, Hannu, Linturi, Jenni ja Rubin, Anita (2013): eDelfoi – metodievoluutiota verkossa. https://metodix.fi/2014/11/26/edelfoi-metodievoluutiota-verkossa/

Mannermaa, Mika (2008): Jokuveli. WSOYpro.

Mickelsson, Rauli (toim.) (2014): Poliittinen vaikuttaminen tulevaisuudessa. https://www.utu.fi/fi/yksikot/tva/tutkimus/julkaisut/Documents/Poliittinen-vaikuttaminen-tulevaisuudessa.pdf

Myers, Joe (2016): How do the world's biggest companies compare to the biggest economies? https://www.weforum.org/agenda/2016/10/corporations-not-countries-dominate-the-list-of-the-world-s-biggest-economic-entities/

Paloheimo, Heikki ja Ollila, Anne (2007): Suomen eduskunta 100 vuotta, osa 5: Kansanedustajan työ ja arki. Edita.

Pernaa, Ville, Niemi, Mari K. ja Pitkänen, Ville (2009): Politiikan journalismin tila Suomessa. http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-4153-7.

Ruostetsaari, Ilkka (2014): Vallan sisäpiirissä. Vastapaino.

Soininvaara, Osmo (2015): Jäähyväiset eduskunnalle. Teos.

Swentorzetski, Reinhold (1935): Eduskunta ja edustajat: kritiikkiä ja itsekritiikkiä. Vapauden kirjapaino.

Tilastokeskus (2015): Suomen virallinen tilasto, Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö, Liitetaulukko 22, Internetin käyttö viestien kirjoittamiseen ja poliittisten mielipiteiden kirjoittamiseen, 12.3.2017. http://www.stat.fi/til/sutivi/2015/13/sutivi_2015_13_2016-12-14_tau_014_fi.html.

Tuikka, Timo J. (2015): Vuosisadan sankarit ja pelurit. Otava.

Vesa, Juho ja Kantola, Anu (2016): Kuka pääsee mukaan? Miten järjestöjen ääni kuuluu lakien valmistelussa, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 59/2016. http://tietokayttoon.fi/julkaisu?pubid=15502.

Vuorelma, Johanna (2017): Totuuden aikana faktat eivät ole totuudellisia vaan jaettuja. http://politiikasta.fi/totuuden-aikana-faktat-eivat-totuudellisia-jaettuja/.

Wilenius, Markku (2015): Tulevaisuuskirja metodi seuraavan aikakauden ymmärtämiseen. Otava.

Sukupuolittuneet dystopiat – Naishahmot science fiction -elokuvissa 80-, 90- ja 2000-luvuilla

Anu Harju-Myllyaho

Lapin yliopisto

Johdanto

Science fiction (SciFi) on ollut aina osa tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä tavalla tai toisella, vaikka osa tulevaisuudentutkijoista on tavannut erottaa mielikuvituksen tuotteena syntyneet SciFi-tarinat tulevaisuudentutkimuksen menetelmistä. Encyclopedia of the Futuren toimituskunta on kuitenkin äänestänyt alan vaikutusvaltaisimmiksi henkilöiksi useita SciFi-kirjailijoita, ja SciFi-kirjailijat ovat kirjoittaneet monia kuvitteellisia, mutta paikkansa pitäviä ennusteita. (Lombardo 2006, s. 120, 166.) Tulevaisuudentutkimuksen menetelmien näkökulmasta SciFillä on merkitystä, koska tulevaisuudentutkijat saavat SciFi-tarinoista ideoita ja päinvastoin. Toisin sanoen, ennakointikyvykkyytemme vahvistuu yhdistämällä luovan SciFin kuvitellut tulevaisuudet ja tulevaisuudentutkimuksen tieteelliset menetelmät. (Lombardo 2006, s. 170).

Tässä kirjoitelmassa tarkoituksenani on pohtia populaarien SciFi -elokuvien dystopioita sekä niissä esiintyviä sukupuolirooleja erityisesti naishahmojen näkökulmasta. Toisin sanoen tutkielmassani päällimmäisenä kiinnostuksen kohteena on: Kuinka sukupuoliroolit ja erityisesti naisoletetut esitetään popkulttuurin tunnetuissa, usein nyky-yhteiskuntaa peilaavissa tai yhteiskuntakriittisissä, elokuva- ja tv-tuotannoissa? Tutkielma koostuu kolmesta osasta: käsitteet ja terminologia, esimerkkielokuvien teema-/sisällönanalyysi sekä johtopäätökset. Tutkielma sisältää joitakin voimakkaita kategorisointeja sekä vastapareja, kuten miespuolinen-naispuolinen, utopia-dystopia tai menneisyys-tulevaisuus, hyvä-paha.

Tulevaisuudentutkimuksen ja SciFin yhdistämisellä on siis pitkät perinteet, mutta samalla voidaan pohtia sitä, millaisia erilaisia elementtejä niissä on yhdistelty. Kuten Lombardo (2006, s. 169) on todennut, kirjailijat tuottavat yksityiskohtaisia ja konkreettisia tarinoita, jotka ovat tulevaisuudentutkimuksessa hyödyllisiä, koska niissä yksityiskohdat yhdistyvät osaksi kokonaisuutta. Näin ollen esimerkiksi sukupuolirooleja ja naisen asemaa kyseenalaistava ajatusleikki on kiinnostavaa, koska se liittyy muihin yhteiskunnan tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuskeskusteluihin sekä siihen, kuinka yhteiskunta on valtasuhteiltaan järjestäytynyt. Samalla voidaan pohtia, mihin sukupuolen narraatioihin elokuvissa olevat roolit liittyvät tämän päivän todellisuudessa.

Käsitteet

Seuraavassa avaan hieman niitä käsitteitä ja konsepteja, jotka ovat olennaisia aiheen tarkastelun kannalta. Keskeisimmät käsitteet tässä kirjoitelmassa muodostavat oikeastaan käsiteparit: "dystopia - utopia" ja "sukupuoli – sukupuolettomuus".

Dystopia

Dystopia ymmärretään usein utopian vastakohdaksi, joka on arviona varsin osuva. Vapaavuoren ja Bruunin (2003, s. 317) mukaan dystopia on

> *"1. Jossain tulevaisuudessa oleva paikka ja/tai aika, jossa asiantila on huonommin kuin nykyisyydessä tai siinä paikassa ja/tai ajassa, johon sitä verrataan.*
>
> *2. Tällä hetkellä vallitsevien huonojen asiantilojen jatkumo ja siirtäjä."*

Samaan määritelmään ovat päätyneet myös Kamppinen, Kuusi ja Söderlund (2003, s. 890). Dystopioista kirjoittaminen vaatii pohtimaan myös utopioita. Masini (1993, s. 4) kirjoittaa, että utopiat pohjaavat usein filosofien esiin nostamiin Ranskan vallankumouksen teemoihin: Jumalan, rakkauden, viisauden ja oikeudenmukaisuuden yhteiskunta, tieteen ja teknologian ajama edistys. Utopiassa on kuitenkin mukana kontrasti tai dilemma yksilön tarpeiden ja yhteiskunnan tarpeiden välillä. Samalla tavalla myös dystopiassa voidaan nähdä joidenkin kannalta hyviä tulevaisuuksia. Margaret Atwoodin romaaniin perustuvassa Handmaids tale -sarjassa tuodaan myös esille tämä näkökulma. Päähenkilö Junen (Offred) ja komentaja Waterfordin keskustelussa komentaja toteaa yllä viitatun tapaan, että sarjan totalitaarinen yhteiskunta pyrkii parempaan tulevaisuuteen. Se ei vain ole parempi kaikille. Tämä on yksittäinen esimerkki siitä, kuinka mielikuvituksen tuotteena syntyneissä television ja elokuvamaa käytetään samoja kielikuvia ja samaa ajattelumaailmaa kuin tulevaisuudentutkimuksessa. Dystopioissa esimerkiksi teknologia ei välttämättä vain ratkaise ongelmia, vaan voi myös aiheuttaa niitä. (Masini 1993, s. 4.)

Mahida (2011, s. 1) kirjoittaa, että dystopia-aiheeseen ovat tarttuneet useat Hollywood-ohjaajat. Hän mainitsee mm. Spielbergin, joka on ohjannut elokuvat Minority Report ja Artificial Intelligence. Hänen mukaansa dystopiakirjallisuus puolestaan on syntynyt kanavoimaan tunteita, jotka johtuvat teknologian nopeasta kehittymisestä ja sen mukanaan tuomasta epävarmuudesta. (Mahida 2011, s. 1.) Mahida toteaa, että dystopiakirjallisuutta voidaan käyttää myös lievittämään ihmisten pelkoja, sillä voimme lukea kauheuksista ja kuolemasta, kunhan emme itse joudu niistä kärsimään, ja voimme huokaista helpotuksesta. (Mahida 2011, s. 2).

Sukupuoli

Butler (2006) on avannut näkökulmia sukupuoleen ja feminismiin kirjassaan Hankala sukupuoli. Hän keskustelee mm. biologisen ja sosiaalisen sukupuolen erosta sekä subjektin ja Toisen välisistä valtasuhteista. Butler (2006, s. 54) toteaa, että sosiaalinen sukupuoli ei ole kausaalinen seuraus biologisesta sukupuolesta. Näin ollen, vaikka biologinen sukupuoli jakaantuisi kahteen, ei ole syytä olettaa, että sukupuolia olisi vain kaksi. Vaikka tässä kirjoituksessa en niinkään ota kantaa juuri sukupuolten määrään, on tämä mielestäni oikein hyvä esimerkki siitä, miten sukupuoli ja feminismi nähdään usein turhan yksinkertaisina ja mustavalkoisina.

Butler (2006, s. 55) kysyykin, mitä "biologinen sukupuoli" on. Hän pohtii mahdollisuutta, että biologinen sukupuoli olisikin aina jo sosiaalisesti määrittynyt sukupuoli. Kuitenkin niin, että sukupuoleen liittyvissä keskusteluissa säilyy aina tietty determinismi, joka määrittelee sosiaalisen sukupuolen diskursiivisia rajoja. Keholla ei ole sukupuolta ennen kuin siihen liitetään sosiaalisen sukupuolen merkkejä. (Butler 2006, s. 55–60.)

Butler (2006, s. 60) viittaa Beauvoiriin, jolle "subjekti" on misogynian eksistentiaalisessa analyytikassa aina valmiiksi maskuliininen ja universaalin kanssa yhteen sulautuva ja feminiinisestä "toisesta" erottautuva. Butler (2006) toteaa, että misogynistisessa keskustelussa nainen liitetään usein luontoon, ruumiiseen ja heikkouteen siinä missä mies kytketään kulttuuriin ja aktiivisuuteen. Mieheen kuuluvat siis järki ja mieli, nainen taas odottaa miehiseltä sukupuolelta merkitsemistä. (Butler 2006, s. 96.)

Muiden muassa edellä mainittuja näkökulmia sukupuoleen on nähtävissä suorasti ja epäsuorasti populaarikulttuurissa ja varsinkin Hollywood-tyyppisissä tuotannoissa. Nainen/ feminiininen sukupuoli on usein heikko ja/tai pelastamista tarvitseva objekti siinä missä mies/maskuliininen nähdään voimakkaana subjektina. Mainittakoon tässä, että sukupuoli ei yksin määritä henkilön identiteettiä. Usein feministisissä keskusteluissa tuodaan esille intersektionaalisuus, eli lähestymistapa, jossa ihmisen identiteetti muodostuu eri identiteettikategorioiden risteyksissä. Identiteettikategorioita ovat sukupuolen lisäksi luokka, seksuaalisuus, etnisyys jne. (Esim. Crenshaw 2006; Crenshaw 2016.) Näin ollen myös miehen identiteetti ja sukupuoli tulevat elokuvatuotannoissa esille hyvin yksipuolisesti. Valkoisen heteropatriarkaatin olemassaoloa on hankala kieltää, kun Hollywood-tuotantoja katsotaan näistä näkökulmista.

Dystopiaelokuvat eivät tässä mielessä eroa paljonkaan muista elokuvista, mutta niissä käsitellään usein teemoja, jotka ovat tuttuja myös tulevaisuudentutkimuksen tiedonalalle. Esimerkiksi ihmiskunnan säilyminen, ilmastonmuutos, toivottavat ja epätoivottavat tulevaisuudet sekä vallan jakautuminen ja demokratia ovat tällaisia. On siis kiinnostavaa tarkastella, kuinka sukupuoli näyttäytyy dystopiamaailmoissa, millaisia yhteiskunnan rakenteita ja ajattelumalleja nämä sukupuolen representaatiot toistavat (sekä kuvitteellisia, että todellisuudesta ammentavia rakenteita). Ne eivät oikeastaan eroa muista elokuvatuotannoista. Jos asiaa pohtii, niin esimerkiksi useat Disney-elokuvat ovat pitkälle perustuneet prinsessan pelastamiseen, vaikka lähivuosina on alkanut näkyä myös toisenlaisia tulokulmia aiheeseen.

Sukupuoli tulevaisuudentutkimuksessa – feministisiä tulevaisuuskuvia

Tässä kappaleessa tarkastelen sitä, kuinka sukupuoli on otettu huomioon näkökulmana tulevaisuudentutkimuksessa. Teemaan liittyvät esimerkiksi feministiset teoriat, jotka ovat poikkitieteellisiä ja siten osa monia tieteen- ja tiedonaloja, myös tulevaisuudentutkimusta.

Sukupuolta on käsitelty tulevaisuudentutkimuksessa jonkin verran. Bhavnani ja Foran (2008) ovat esimerkiksi tarkastelleet kehittyvien maiden naisten mahdollisuuksia vaikuttaa omaan tulevaisuuteensa, vaikka oltaisiin matkalla kohti dystopiaa. Heidän johtopäätöksensä ovat varsin abstraktilla tasolla, kun he toteavat:

> *"The actions and visions of the women portrayed in this article provide yet another reminder that imagination, coupled with the courage to dream and love, and to transmit these, in many ways, may yet change the world for the better." (Bhavnani & Foran 2008, s. 326.)*

Bhavanin ja Foranin johtopäätöksessä dystopian uhka siis voitetaan mielikuvituksella ja rohkeudella unelmoida ja rakastaa. Kuulostaa kauniilta, miltei proosalliselta, mutta tarjoaa vain vähän konkreettisia asioita joihin tarttua.

Salleh (2009) keskustelee artikkelissaan ekofeminismistä, joka hänen mukaansa on syntynyt vastaamaan länsimaalaisen modernisaation mukanaan tuomiin haasteisiin. Lähtökohtana ekofeminis-

missä on ajatus siitä, että ensimmäinen naisen kohtaama ympäristö on hänen ruumiinsa. Tämä on kiinnostava näkökulma, koska ruumiillisuus on yleisesti tärkeä osa keskusteluja, jotka liittyvät naissukupuoleen. Varsin teoreettisessa artikkelissaan Salleh (2009, s. 205) toteaa:

> *"Old hegemonic binaries like sex/gender, nature/culture, production/reproduction, self/other, developed/undeveloped, are indeed, inflicted upon contemporary societies through the discourses of capitalism, liberalism, and science. The artificial duality of 'sex versus gender' receives much attention from postmodern feminists, but the radical political potential captured in the 'humanity versus nature' binary is usually left for ecofeminists to explore." (Salleh 2009, s. 205.)*

Lainauksessa tulee selkeästi esille kahtiajako, joka näkyy monissa keskusteluissa. Milojevic ja Inayatullah (2008) toteavat, että yleisesti naisten esittämät tulevaisuuskuvat eroavat miesten vastaavista siten, että naisten hallitsemissa yhteiskunnissa painottuvat kestävä kehitys, tasa-arvo ja niissä eletään paremmin sopusoinnussa luonnon kanssa. Heidän mukaansa merkittävimmät tulevaisuudentutkimuksen naisnäkökulmat ovat utooppisia. (Milojevic & Inayatullah 2008, s. 19.) He jatkavat provosoimistaan toteamalla, että

> *" [...] on odotettavissa, että tulevaisuudentutkimusta kuormittaa mieskeskeinen vääristymä. Miehet ovat vuosituhansia hallinneet tulevaisuutta joten ei ole ihme, että heitä on pidetty kaiken "uuden", radikaalisti erilaisen ja edistyksellisen luojina." (Milojevic & Inayatullah 2008, s. 20.)*

Abbott (2010) on pohtinut dystopian vastakohtaa, utopiaa, ruumiillisuuden näkökulmasta. Hän kysyy, kuuluvatko utopioiden täydellisiin maailmoihin myös täydelliset ruumiit. Naisen ruumiin näkökulmaa hän valottaa kirjoittamalla, että jotkut utopistit näkevät ruumiin ikään kuin vankilana, josta on vapauduttava. Esimerkiksi Sokrates on nähnyt naisen ruumiin biologisesti huonompiosaisena ja sikäli nähnyt tarpeen ratkaista lasten teko uudella tavalla. Herlandissa olisi ainoastaan naisvartaloita. (Abbott 2010, s. 877.) Abbott viittaa monien muiden tavoin Donna Harawayhin [1991], jonka mukaan kyborgi ruumis voisi olla post-ruumiillinen keino, jonka avulla päästäisiin eroon sukupuolittuneisuuden kahleesta. Miksi ruumiillisuuden pohtiminen on tärkeää, kun ajatellaan dystopioiden naishahmoja?

Abbott (2010, s. 878) toteaa, että utopiamaailman täydellinen ruumis on joko sukupuoleton tai käsittää monia sukupuolia. Sukupuolia voitaisiin vaihtaa kuten vaatteita. Ihmisillä olisi mahdollisuus saada täydellinen ruumis, mutta täydellisten ruumiiden kirjo olisi runsas. (Abbott 2010, s. 878). Tästä näkökulmasta voisi ehkä todeta myös, että dystopian ruumis olisi Abbottin kuvauksen vastakohta; sukupuolen kahlitsema, viallinen tai heikko ruumis. Naisen ruumis? Abbott (2010, s. 879) ei kuitenkaan näe kyborgi-ruumiiden maailmoja pelkästään utopioina, vaan mainitsee esimerkiksi Robocopin, kyborgin, jonka toimintaa ohjaavat dystopiamaailman auktoriteetit. Tämän kaltainen Cyber punk yhtenä dystopian alalajina tarjoaakin kiinnostavaa pohdittavaa sukupuolen ja sukupuolettomuuden näkökulmasta.

Feministinen tulevaisuuden tutkimus ei siis kuulosta lähtökohtaisesti erikoiselta sanayhdistelmältä, eikä se oikeastaan sitä olekaan. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että tulevaisuudentutkimus on tavannut edustavan jokseenkin maskuliinista näkökulmaa. Tähän ajatukseen minut on johdattanut artikkeli, jonka on kirjoittanut ja johon on haastateltu vaikuttava joukko naispuolisia tulevaisuudentutkijoita. Mukana on mm. suomalainen Vuokko Jarva. Artikkelin tarkoituksena on saada kuuluviin naisten ääniä tulevaisuuskeskusteluissa. Artikkelissa pohditaan mm. naisia koskevia tulevaisuuden haasteita, ja niitä ajureita, jotka näitä haasteita lisäävät. Asioista, jotka vaikuttavat naisiin, on usein mainittu esimerkiksi

hyvinvointivaltioiden rapautuminen, globalisaatio ja polarisoituminen tai ääriajattelu (esimerkiksi uskonnollinen) sekä ilmastonmuutos. (Hurley et al. 2008). Patricia Kelly mainitsee erityisesti median tuottamat ongelmat Hänen mukaansa ongelmat liittyvät siihen, kuinka media manipuloi naisia ymmärtämään sotaa ja väkivaltaa ja siten puoltamaan (öljy)sotia. (Hurley et al. 2008, s. 392.) Milojevic ja Inayatullah (2010, s. 19) toteavat, että katsommepa sitten menneisyyteen, nykyisyyteen tai tulevaisuuteen, on helppo huomata, että yhteiskunta kohtelee naisiaan huonommin kuin miehiään. Näin tapahtuu sekä globaalilla että paikallisella tasolla.

Naisten osalta dystopia-utopia-keskustelu on todella kiinnostava, koska naisten nähdään olevat utopia-ajatteluun taipuvaisia. (Milojevic & Inayatullah 2008, s. 19.) Miloevicin ja Inayatullahin (2008, s. 21) mukaan olisi hankala kuvitella naisten visioimia tulevaisuuksia, joissa kantava voima olisi sotateollisuus. Miehinen tulevaisuuden tutkimus sisältää suhteettoman paljon teknologian kehittymisen ennakointia. Tulevaisuudet sisältävät esimerkiksi lasten tuottamista tehtaissa, naisia istumassa pelkääjän paikalla avaruusaluksissa miesten ajaessa, keinotekoisten raajojen, elinten ja otsonikerroksen luomista jne. Tulevaisuuksissa naisten asema on alisteinen, mitä kuvataan esimerkiksi cyborgeilla ja virtuaalisilla naisrooleilla, jotka ovat alisteisia. Milojevic ja Inayatullah kutsuvat tätä "tulevaisuuden kolonisoinniksi". Mikä tarkalleen siis naisen rooli dystopiassa on?

Tulevaisuudentutkimuksessa on nähdäkseni nostettu usein esiin teemoja, jotka liittyvä naisiin, sukupuoleen ja dystopia-aiheisiin SciFi-elokuviin, mutta itseäni kiinnostavat erityisesti dystopiaelokuvien naishahmot, koska olen erityisen kiinnostunut feministisestä tutkimuksesta sekä tulevaisuusorientoituneesta ajattelusta.

Esimerkkejä elokuva- ja tv-tuotantojen dystopioista

Dystopia-kuvaukset ovat osa populaarikulttuuria, ja suosittuja dystopiakuvauksia on runsaasti. Taulukkoon 1, olen esimerkin omaisesti kerännyt joitakin suuren yleisön (ja omani) kiinnostuksen saavuttaneita dystopia-elokuvia, joita on tehty pääasiassa 1990 ja 2000-luvuilla. Olen esimerkiksi karsinut pois elokuvia, joita en ole henkilökohtaisesti katsonut, sillä en voi kirjoittaa niiden sisällöistä kovin tarkasti. Joidenkin tuotantojen kohdalla on huomioitava, että ne ovat kirjallisuuden pohjalta tuotettuja, joten niiden sisältöjä määrittelevät myös alkuperäisteokset.

Taulukko 1. Dystopia-aiheisia elokuvia.

Tuotanto	Dystopia
Terminator (1984, 1991, 2003, 2009, 2015)	Ihmisen kehittämä AI kääntyy isäntäänsä vastaan tuhoten ihmiskunnan muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta.
Nälkäpeli-trilogia (2012, 2013, 2014, 2015)	Totalitaarisessa yhteiskunnassa yhteiskuntarauhaa pidetään yllä järjestämällä vuosittainen "Nälkäpeli", jossa lapsia ja nuoria lähetetään yhteiselle areena tarkoituksenaan selvitä elossa tappamalla toinen toisiaan.
Handmaids tale (2017)	Margaret Atwoodin romaaniin perustuva tv-tuotanto totalitaarisesta yhteiskunnasta, jossa ilmansaasteiden ja myrkkyjen vaikutuksesta ihmiset (naiset) ovat tulleet hedelmättömiksi lukuunottamatta "orjattaria", jotka on pakotettu tekemään lapsia rikkaille isännilleen.
Matrix (1999)	Maailma, jota ihmiset pitävät todellisuutena, ei ole totta, vaan ohjelmoitus todellisuus (virtuaalitodellisuus).

Divergent (2014)	Totalitaarisessa yhteiskunnassa ihmiset on jaettu ryhmiin omaaviensa hyveiden mukaan. Ryhmiin sopimattomat tuhotaan.
Elysium (2013)	Vuonna 2154 vauraat ovat muuttaneet asumaan avaruustukikohta Elysiumiin ja köyhät jääneet tuhottuun maahan vailla mahdollisuuksia.
Battle Royale (2000)	Nälkäpeli-elokuvien japanilainen "isoveli", jossa uudet sukupolvet pelottavat vanhempia ja yksi luokka lähetetään taistelemaan hengestään peliin, jossa voittaja on se, joka on viimeisenä elossa.
12 apinaa (1995)	Post-apokalyptinen tarina, jossa maailman väestö on tuhoutunut bioterrorismin vuoksi.
Minority report (2002)	Delfoin oraakkeleitakin sisältävä tulevaisuus tuo mukanaan uusia mahdollisuuksia, kuten ennakoivaa rikosten torjuntaa. Oraakkelit kertovat viranomaisille, mikäli hengenriisto on tapahtumassa, jolloin surmaaja ehditään pysäyttää ennen itse tapahtumaa.
Children of men (2006)	Vuonna 2027 naiset ovat muuttuneet hedelmättömiksi. Raskaana oleva nainen täytyy saattaa turvapaikkaan.

Edellä mainitut ovat pieni otanta kaikista elokuvista, joissa leikitään ajatuksella dystopian toteutumisesta. Yhteistä näille on se, että dystopiat ovat usein toteutuneet ihmisen oman toiminnan vuoksi. Usein dystopioissa nähdään seuraavia teemoja:

- Teknologian kehittymisen mukanaan tuomat ongelmat: vaikeus hallita teknologioita ja/tai eettiset näkökulmat
- Valtasuhteet tai vallanhimo, totalitarismi
- Ilmastonmuutos tai muutokset ympäristössä.
- Maailmanloppu, joka voi ilmetä kirjaimellisesti maailmanloppuna tai tuntemamme maailman loppuna.

Mahida (2011, s. 2) kirjoittaa, että dystopiat ovat usein käsitelleet juuri yksilönvapauden menetystä, diktatuurien vastustamista sekä teknologian vaikutusta ihmisiin. Hänen mukaansa dystopiat sisältävät erityisesti seuraavia elementtejä:

- kastijärjestelmää mukaileva yhteiskunta ja sitä tukeva propaganda
- yksilöllisyyden puute/poisto
- uskonnon ja symbolien käyttäminen muihin tarkoituksiin
- valvonta
- toimintaympäristön radikaalit muutokset pakottavat muutoksiin sosiaalisessa järjestyksessä
- kehittyneet teknologiat jne. (Mahida 2011, s. 2.)

Elokuvissa ei välttämättä liikuta sukupuolittuneisuuden teemoissa, mutta selkeitä merkkejä teeman olemassaolosta on havaittavissa. Huomioitavaa on myös se, että tutkielmassani mainitut tuotannot ovat pääasiassa Pohjois-Amerikassa toteutettuja, joten kulttuurisidonnaisuus ja suuriin amerikkalaisiin tuotantoihin liittyvät sukupuolen representaatiot ovat elokuvissa esillä. Seuraavassa kappaleessa analysoin kevyen sisällönanalyysin / teemoittelun avulla, millaisia naishahmoja dystopiasarjat ja/tai -elokuvat sisältävät. Lähestyn aihetta seuraavien kysymysten avulla:

1. Millaisessa roolissa naishahmo(t) ovat?
2. Millaista naisen/naisten toiminta on elokuvan dystopiassa?
3. Millainen on naishahmon identiteetti (etninen tausta, luokka, ikä jne.)

Naisen rooli dystopioissa: Naisen ruumis hedelmällisenä pelastajana

Kiinnostava näkökulma sukupuoleen, naiseen ja naiseuteen löytyy pohtimalla asiaa ruumiillisuuden näkökulmasta. Naisen ruumis on usein nähty heikompana, kuin miehen, mutta dystopioissa se on myös maailman pelastaja. Naisten hedelmällisyys on esillä useissa elokuvissa ja sarjoissa. Terminator-elokuvien Sarah Connorin tärkein tehtävä on säilyä hengissä, jotta voisi myöhemmin synnyttää John Connorin, joka puolestaan pelastaa maailman koneilta. Sarah Connor voi siis tosiaan pelastaa maailman, mutta ainoastaan olemalla äiti. Terminaattori-elokuvat ovat kiinnostaneet tutkijoita jokseenkin paljon. Osa on tarkastellut ruumiillisuutta, joskin usein kyborgi-ihminen ja lähestyen aihetta maskuliinisesta näkökulmasta. Elokuvassa Sarah Connor ei ole heikko, mutta ainoastaan hänen poikansa (mies) pystyy nostamaan vastarinnan koneita vastaan ja pelastamaan ihmiskunnan. Terminaattorissa kyborgi ei ole Donna Farahayn kuvaama sukupuoleton vaan maskuliininen Arnold Schwarzenegger.

Hedelmällisyyden teemasta keskustellaan myös Handmaids Tale -sarjassa, jonka HBO on tuottanut Margaret Atwoodin samannimisestä romaanista. Kirjan dystopiassa ihmiset ovat tulleet hedelmättömiksi. Jälleen kerran naisen ruumis (orjattaren ruumis) on avainasemassa maailman pelastuksen ja ihmiskunnan jatkumisen kannalta. Orjatar on kuitenkin pakotettu luopumaan identiteetistään ja seksuaalisuudestaan, joten siinä mielessä hän on sukupuoleton, vaikka ei samalla tavalla kuin esimerkiksi Donna Farahayn luoma sukupuoleton kyborgi.

Nälkäpeli-elokuvassa Katniss Everdeen, elokuvan päähenkilö, saa osakseen myötätuntoa palatessaan Nälkäpeli-areenalle, kun hänen ajatellaan odottavan lasta. Katniss ei ole oikeasti raskaana, mutta ajatus raskaana olevan naisen lähettämisestä kuoleman areenalle vaikuttaa ehkäpä ratkaisevasti hänen (ja näin ollen koko ihmiskunnan) kohtaloon. Katnissin asu areenalla on cyber punk -henkinen, eikä näin ollen vihjaa mitenkään naisellisuudesta, mutta vauva-uutinen on myös tapa tuoda esille se, että Katniss on kuin onkin nainen ja potentiaalinen äiti.

Muissa elokuvissa naispäähenkilöitä on vähän, mutta heidänkin roolinsa liittyy usein äitiyteen, naiseuteen. Tämä ja yllä olevat huomiot tukevat esimerkiksi Milojevichin ja Inayatullahin (2010) ajatuksia. Heidän mukaansa science fiction näyttää varsin erilaiselta, kun sen tuottaa nainen. Sama pätee monia muita tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä, kuten Delfoi-menetelmää, koska naiset ja miehet muodostavat paneelit eri tavalla. Tulevaisuuden mahdollisuudet tulisi aina asettaa sosiaaliseen kontekstiin ja tätä taas määrittävät valtasuhteet ja erilaisten valintojen mahdollisuudet. Tulevaisuudentutkimus edustaa patriarkaalista tapaa ymmärtää naisen asema: nainen on tehty heikoksi rajoittamalla naista perinteiden, politiikan, perheen, talouden ja koko yhteiskunnan keinoin. (Milojevic & Inayatullah 2010, s. 19.) Yllä olevat esimerkit eivät välttämättä kaikki tuota naiselle alisteista asemaa (Handmades Talen ääriesimerkkiä lukuun ottamatta), mutta niissä tulee selkeästi esille se, että naisen rooli on sidottu hedelmällisyyteen ja ruumiiseen.

Milojevic ja Inayatullah (2010, s. 19) toteavat provokatiivisesti, että miehet ovat aina pyrkineet hallitsemaan naisen osallistumista lisääntymiseen, ja että näin on ollut patriarkaatin alusta saakka. Feministien mielestä tämä on tärkeä näkökulma, koska kyseessä on naisen geenit ja naisen ruumis, mutta erityisesti siksi, että naisella on päävastuu lisääntymisessä ja naisen identiteetti on pitkälti rakentunut biologisen historian pohjalta. Teknologian kehittyessä voidaan tämä naisen rooli tehdä tarpeettomaksi, mikä marginalisoisi naista edelleen. (Milojevic & Inayatullah 2010, s. 19.) Tämäkin näkökulma on esillä Handmaids talessa, jossa kaikki kansalaiset on alistettu orjattaria alistavaan lisääntymisjärjestelmään. Kuitenkin niin, että orjattarella on oikeastaan enemmän valtaa kuin esimerkiksi isäntäväen vaimolla, koska hänellä on jotakin, mitä vaimo ei voi koskaan saavuttaa; hedelmällisyys.

Naisen asenne ja toimintatavat

Nainen ja rationaalinen ajattelu ovat asioita, jotka on usein erotettu toisistaan: kuten alussa totesin, nainen on liitetty luontoon siinä missä mies edustaa kulttuuria. Voidaan siis sanoa, että naisen ajattelu ja päätöksenteko perustuvat tunteeseen ja intuitioon siinä missä mies perustelee valintansa tiedolla ja järjellä.

Nälkäpeli-elokuvassa Katniss Everdeen on luonteeltaan poikatyttö, joka olosuhteiden pakottamana on opetellut metsästämään ja kalastamaan eli tekemään asioita, jotka yleensä yhdistetään miehiin, Elokuvassa Katniss kuitenkin suhtautuu sisareensa varsin äidillisesti ja uhraa itsensä ilmoittautumalla sisarensa tilalle Nälkäpeli-areenalle. Sisaren nimi on huudettu arvonnassa, joka ratkaisee Nälkäpelin osallistujat. Kirjassa, johon elokuva perustuu, kuvaillaan hänen toimintaansa tilanteessa seuraavasti:

> *"Yritän muistaa, miten henki saadaan kulkemaan, en pysty puhumaan, olen täysin typertynyt, ja nimi kimpoilee päässäni.[...] ja hän kävelee jäykin pienin askelin lavaa kohti, ohittaa minut, ja huomaan, että puseron helma on taas noussut hameen päälle. Juuri tuo pikkuseikka, pyrstöksi noussut puseronhelma, saa minut tointumaan." (Collins 2009, s. 28–29.)*

Elokuva mukailee hyvin kirjan kuvausta. Päähenkilö toimii tunteen ja äidinvaiston sytyttämänä ja toimii, ennen kuin oikeastaan on ehtinyt ajatella. Toisessa kohtauksessa Katniss laittaa tahtomattaan tai puolivahingossa alulle kapinan autoritääristä ja julmaa hallintoa vastaan, kun hän Nälkäpelin areenalla järjestää "muistotilaisuuden" kuolleelle tytölle. Tässäkään hän ei ole samalla tavalla kapinanjohtaja kuin esimerkiksi John Connor on Terminatorissa: määrätietoinen johtaja, joka johtaa joukkonsa voittoon koneita vastaan. Katniss on kyllä oikeudenpuolustaja, mutta hänen kapinansa on sisäistä ja symbolista, ikään kuin vahingossa tapahtuvaa. Kapinaa johtavat muut.

Atwoodin teokseen perustuvassa Handmaids talessa Frediläinen puolestaan pyrkii säilyttämään taistelunhalunsa ja kytköksen entiseen identiteettiinsä Juneen. Hänen toimintaansa näyttää sarjan perusteella vaikuttavan suuresti rakkaus omaan lapseen sekä aviomieheen, mutta myös heikkous ja intohimo. Frediläinen on kapinallinen, mutta tekee sen varsin huomaamattomalla ja sovinnaisella tai passiivisella tavalla. Todettakoon kuitenkin, että tässä vaiheessa kaikkia sarjan jaksoja ei ole julkaistu, joten tilanne voi vielä sarjan edetessä muuttua.

Naisen passiivisuus elokuvissa yleisellä tasolla tulee hyvin esille myös tutkimuksessa, jossa todettiin, että miehillä on enemmän vuorosanoja jopa romanttisissa komedioissa, kuten Pretty woman, kuin naisilla. Tämä asia kannattaa ottaa huomioon, kun tarkastelee dystopia-elokuvia. (Anderson & Daniels 2016.)

Kuitenkin naisten käsissä maailman on ajateltu olevan oikeudenmukaisempi ja kestävämpi. Tämä on toinen seikka, mikä nähdäkseni aiheuttaa ristiriitaa dystopian edustaman kriittisen ajattelun ja televisiotuotantojen representaatioiden välillä.

Vieraus ja Toiseus dystopioissa

Dystopiat kuvaavat usein cyber punk-tyyppistä, sukupuoletonta tulevaisuutta, jossa erilaisuus on pahasta ja tuomittavaa. cyber punkia symboloivat koruttomat ja usein mustat vaatteet, jotka ovat lähtökohtaisesti unisex-mallia (Nälkäpelin 13. vyöhyke, Matrixin kapinalliset, Dauntless-henkilöt elokuvasarjassa Divergent muutamia mainitakseni). Näkökulma on kiinnostava, koska amerikkalaisissa elokuvatuotannoissa päähenkilöistä on saatava houkuttavia koruttomuudesta huolimatta.

Millainen ruumis dystopiaelokuvissa sitten edustaa naissukupuolta? Tämän kirjoitelman esimerkeistä lähes jokaisessa päähenkilö on 1) valkoinen 2) hoikka tai atleettinen 3) voimakas tai taitava. Länsimainen elokuvateollisuus toisintaa yleensä länsimaisen heteropatriarkaatin tuottamaa kuvaa naisvartalosta. Erilaisuus ei siis tule esille naisen ulkomuodossa, vaikka naiset edustavat elokuvassa usein Toista, erilaista. Divergent-elokuvissa Tris ei sovi yhteiskunnan rakenteisiin. Erilaisuus edustaa jotain, mitä yhteiskunta ei hyväksy, joten hän yrittää piilottaa erilaisuutensa mahdollisimman pitkään.

Handmaids talessa Frediläisen tuntema orjatar on lesbo, elokuvassa heitä nimitetään sukupuolen pettureiksi, sillä samansukupuoliset suhteet estävät ihmiskunnalle tärkeää lisääntymistä. Homoudesta on rangaistuksena kuolema, jonka Frediläisen tuttava välttää, koska hän voi saada lapsia. Totalitaarisissa dystopiamaailmoissa erilaisuus on siis väärin, mutta näin on myös tämän päivän yhteiskunnassa. Esimerkiksi Venäjällä homojen oikeudet huononevat ja Tšetšeniassa homojen kohtaamat ihmisoikeusloukkaukset ovat saaneet jo äärimmäisiä muotoja ja rasistinen vihapuhe on yleistynyt ja arkipäiväistynyt (Seta 2017; MTV 2017). Dystopioiden tarkoituksena ei ole pelotella, mutta ne saattavat saada meidät tarkastelemaan oman aikamme tapahtumia kriittisemmin. Mahida muotoilee asian näin:

> *"Hopefully, one will take away from these sci-fi books a desire to pay closer attention to the often overlooked, but greatly important issues of the day; this is the common thread of all dystopian fiction" (Mahida 2011, s. 3).*

Dystopiassa äärimmilleen viety tasapäistäminen ja armeijamainen kuri ovat usein läsnä. Erilaisuudesta on tehty rikollista ja jokaisen tulee hyväksyä annettuna oma paikkansa yhteiskunnassa. Vaikka elokuvien naishahmot esitetään erilaisina, he tuntuvat kuitenkin edustavan vallalla olevaa länsimaalaista heteropatriarkaalista kuvaa tulevaisuuden naisesta. Alussa totesin lähteisiin nojaten, että myös tulevaisuudentutkimus tuottaa miehistä tulevaisuuskuvaa, joten yhtymäkohta tulevaisuudentutkimuksen ja SciFi-tuotannon välillä tulee tässä selvästi esille.

On jokseenkin ristiriitaista huomata, että useissa elokuvissa, joissa naispäänäyttelijä on tavalla tai toisella "erilainen" kuin muut, hän edustaa samaistuttavaa hahmoa vain niin harvalle. Samalla kun tuotetaan kuvaa dystopiasta, jossa yksilönvapaus on rajoittunutta, onnistutaan kaventamaan naiskuvaa hyvin kapeaan muottiin. Dystopiatuotantojen voidaan kuitenkin ajatella olevan kritiikkiä vallalla olevaa kehitystä kohtaan.

Johtopäätökset

Tässä kirjoitelmassa olen pohtinut erilaisia dystopiaelokuvia, sekä niiden tuottamia naishahmoja. Dystopia elokuvan muodossa on yhtäältä viihdettä, mutta toisaalta tällaiset tulevaisuuskuvat voivat antaa näkökulmia siihen, millaiseksi tulevaisuus voi pahimmillaan muodostua. Dystopioita onkin käytetty kritiikkinä esimerkiksi teknologian nopealle kehitykselle sekä luonnon tuhoamiselle. Feminististä SciFi- ja dystopiakirjallisuutta edustaa mm. Margaret Atwood, johon on viitattu myös tässä kirjoitelmassa. Kirjoitelman aihe kumpuaa omasta kiinnostuksestani feministiseen tutkimukseen ja kirjoittaminen on ollut inspiroivaa. Kirjoitelmani johtopäätöksinä voidaan todeta kolme asiaa:

Ensinnäkin: Nainen dystopiaelokuvissa on yhtäältä erilainen, Toinen ja vahva. Toisaalta naisen ruumis on nähty jokseenkin aina länsimaalaisen kauneusihanteen kautta ja siten se toisintaa länsimaalaista patriarkaalista kuvaa naisesta. Tämä johtunee pääasiassa ohjaajien ja tuottajien valinnoista.

Tästä syystä dystopian tuottama kriittinen viesti menettää terävimmän kärkensä. Samalla tavalla tulevaisuudentutkimus menettää osan kantaaottavuudestaan, jos se tarjoaa ainoastaan länsimaalaisen patriarkaatin mukaista tulevaisuuskuvaa.

Toiseksi: Nainen ja tulevaisuus nähdään toisinaan tulevaisuusorientoituneen ajattelun vastakohtana. Siinä missä mies edustaa kehittymistä, kulttuuria, tietoa ja eteenpäin menemistä, edustaa nainen puolestaan pysähtyneisyyttä ja perinteitä. Tulevaisuudentutkimus ja tulevaisuuksien hahmottaminen jäävät kuitenkin vajaiksi, ellei näkökulmaa laajenneta heteropatriarkaatin ulkopuolelle.

Kolmas ja ehkä voimakkaimmin kirjoitelman aikana esille noussut teema koskee äitiyttä dystopioissa. Kiinnostavaa kyllä, nainen voi valikoitua tai joutua maailmanpelastajaksi, mutta hän on aina ennen kaikkea äiti tai ainakin potentiaalinen äiti. Pelastajana tai johtajanakin nainen toimii tunteidensa varassa tai äidinvaistolla. Hän toimii ikään kuin passiivisesti, eikä itse aktiivisesti ota paikkaansa johtajana. Nainen peittää erilaisuutensa ja pyrkii hiljaiseen kapinaan.

Tämän kirjoitelman suppeuden vuoksi aineistona käytettyjen elokuvien määrä on jokseenkin pieni, mikä vähentää tulosten yleistettävyyttä. Sisällönanalyysi-tyyppisissä tutkimuksissa ei kuitenkaan aina pyritäkään yleistettäviin tuloksiin, vaan tulokset esitetään siinä valossa kuin ne aineiston kontekstissa näyttäytyvät. Feministiset teoriat ja tulevaisuudentutkimus ovat jo ammentaneet paljon toisiltaan, mutta uskon, että tässä yhteydessä voi olla vielä paljon tutkimisen arvoisia avauksia, joista dystopiat ovat vain yksi esimerkki.

Lähteet

Abbott, P. (2010). Should utopians have perfect bodies? Futures 42. 874-881.

Anderson, H. & Daniels, M. (2016). Film dialogue. From 2,000 screenplays, Broken Down by Gender and Age. Osoitteessa: https://pudding.cool/2017/03/film-dialogue/index.html. Haettu 25.5.2017.

Bhavnani, K-K. & Foran, J. (2008). Feminist futures: From dystopia to eutopia? Futures 40. 319–328.

Butler, J. (2006). Hankala sukupuoli. Helsinki: Gaudeamus.

Crenshaw, K. (2006). Mappin the margins. Intersectionality, Identity politics and Violence against women of color. Kvinder, kön & forskning. vol. 2-3/2006. pp. 7-20.

Crenshaw, K. (2016). On Intersectionality. Keynote: WOW 2016. Available from https://www.youtube.com/watch?v=-DW4HLgYPlA. Accessed 16.10.2016.

Hurley, K., Masini, E., Elise Boulding, Riane Eisler, Smita Premchander,

Pamela McCorduck, Kelly, P., Bateman, D., Sahtouris, E., Smith, C., Patindol, J., Jarva, V., Milojevic´, I. & Groff, L. (2008). Futures studies and feminism. Futures 40 388–407.

Kamppinen, M., Kuusi, O. & Söderlund, S. (2003). Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovellukset. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.

Lombardo, T. (2006). Contemporary Futurist Thought. Bloomington: Author House.

Mahida, C.A. (2011). Dystopian Future in Contemporary Science Fiction. Golden research thought 3/2011.

Masini, E. (1993). Why future studies? London: Grey Seal

MTV (2017). Vihapuhe yleistyy internetissä vauhdilla – jo kolme neljästä nuoresta törmännyt verkkovihaan. Osoitteessa http://www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/jo-kolme-neljasta-nuoresta-tormannyt-verkkovihaan/6325652. 27.5.2017.

Salleh, A. (2009). The dystopia of technoscience: An ecofeminist critique of postmodern reason. Futures. 41. 201-209.

Seta (2017). Venäjän LHBT-verkosto aloittamassa Tšetšenian homojen evakuoinnit. Osoitteessa http://seta.fi/venajan-lhbt-verkosto-aloittamassa-tsetsenian-homojen-evakuoinnit/. Haettu 27.5.2017.

Vapaavuori, M. & von Bruun, S. (2003). Miten tutkimme tulevaisuutta? Tampere: Tulevaisuudentutkimuksen seura.

Kestävän kehityksen paikalliset ulottuvuudet – metodien matsi

Aino Heikkinen

Tampereen yliopisto

Johdanto

Pirullinen ympäristö sopii pirullisten ongelmien ratkaisemiseen. Olemme hankintalain edellyttämän kilpailuttamisvelvoitteen perusteella valikoituneessa kokousympäristössä eli laivakonferenssissa. Minä ja kollegamme olemme kokoontuneet ratkomaan tänne yhtä ja samaa ongelmaa eri näkökulmista. Minun tehtävänäni on ottaa kantaa, mikä valitusta kolmesta metodista toimisi parhaiten ongelman ratkaisussa. Muut ovat jakautuneet metodien mukaisiin heimoihin. He koettavat kaikki omissa ilmastoiduissa, mutta vähävirikkeisissä huoneissamme ratkoa ihmiskunnan suurta ongelmaa. Koska Wifi ei toimi, meillä on vain toisemme, tietämyksemme, aikaa, kokouskahvia, tarralappuja ja fläppitauluja.

Mutta mikä on tämä pirullinen ongelma, jota olemme tänne tulleet ratkomaan? Ongelman nimi on paikallisyhteisöjen rooli kestävän kehityksen päämääriin sitoutumisessa. Pelkästään määritelmän aikaan saaminen siitä, mitä on a) kestävä ja b) kehitys aiheuttaa suuria ristiriitoja eri koulukuntien välillä. Samoin ongelman ratkaisemisen lähestymistapa herättää suuria tunteita. Tämä on kaikki puhdasta simulointia eli tarkoitus ei ole viedä loppuun saakka aloitettavaa tulevaisuustyötä, vaan vertailla metodeja ja valita paras tai parhaat.

Kestävä kehitys – antakaapa kun täti kertoo

Mitä me jo tiedämme?

Joitakin yhteisiä näkemyksiä meillä toki on. Puolivillaisena ympäristöpolitiikan harjoittajana pidän tästä henkeä nostattavan luennon kollegoille. Tiedämme, että kestävän kehityksen käsitteestä on keskusteltu viimeiset kolmekymmentä vuotta sekä tieteessä että politiikassa.[1] Lisäksi tiedämme, kuten äsken jo väkevästi spekuloin, että käsite ei suinkaan ole yksiselitteinen, vaan se tarkoittaa eri asioita riippuen merkityksen antajan agendasta. Taustaksi olen kerrannut kirjan "A New Agenda for Sustainability", jossa koetetaan tuoda uusia avauksia asiaan. Siinä fokus on tulevaisuuden sukupolvissa, koska näiden osalta suuret ratkaisut puuttuvat.

Miksi tämä on niin tärkeää?

Kestävä kehitys on vuosisatamme tärkein yhteinen projekti. Sen merkitystä verrataan yhteiskunnallisena prosessina 1800-luvun demokratian kehittymiselle.[2] Eli kovassa seurassa kestävä kehitys on.

1 Figueroa, Elling, Jelsøe, Aagaard Nielsen 2010, 1

2 Hvid 2010, 15

Melko vakiintuneita elementtejä kestävän kehityksen määrittelylle ovat olleet ympäristön suojelu ja uudistuminen, sosiaalinen vakaus ja kehitys sekä taloudellinen uudistuminen ja kehittyminen. Yhtä yhtenäistä linjaa kestävän kehityksen saavuttamiseksi ei ole, mutta joitakin maailmanlaajuisia yhteisiä tiekarttoja löytyy. Kestävän kehityksen saavuttaminen edellyttää sitä edistävän toimenpiteiden arkipäiväistymistä ja laajaa kannatusta demokraattisessa prosessissa. Muussa tapauksessa se jää poliittiseksi horinaksi ja pahimmillaan siitä ilmiö nimeltään kameli – komitean suunnittelema hevonen.

Aika ennen ja jälkeen Bruntlandin komission

Erityisen suuri merkitys kestävän kehityksen määritelmiin on ollut Gro Harlem Brundtlandin kestävän kehityksen komissiolla vuodesta 1987 lukien.[1] Komission tekemän määrittelyn mukaan kestävä kehitys sisältää kolme eri näkökulmaa, joiden validius edellyttää uutta harkintaa. Kuinka olennaista on, että ihmisen hyvinvointi voittaa ympäristön hyvinvoinnin? Entä olemmeko miettineet sukupolvien välisen oikeudenmukaisuuden loppuun saakka? Ja vielä – mikä on kehityksen suhde ympäristön tasapainoon? Kumpi tulee ensin? Yhteenkään edellä mainituista kysymyksistä ei ole sellaista ratkaisua, joka toimisi kaikissa kulttuurissa konteksteissa, vaan huomio on kiinnitettävä nimenomaan kulttuurisidonnaisuuteen.

Bruntlandtin komission määrittelemien suuntaviivojen jälkeen keskustelu on jatkunut ja näkökulmia on tullut lisää. Esimerkiksi talouskasvun korostamista on alettu kyseenalaistaa.[2] Yks uusi näkemys on mm. se, että kestävä kehitys on jatkumo imperialistiselle politiikalle, jossa länsimaat vievät ja muut, kuten alkuperäiskansat vikisevät.[3]

Kestävän kehityksen uudet vaatteet – nyt myös etiikka ja paikallisuus

Jos siis kestävän kehityksen periaatteet halutaan saada oikeasti toimimaan, koko käsite on miettivä uudestaan ja siihen on lisättävä mausteiksi mm. eettisiä aspekteja ja ihmisen arkielämän kokemus.[4] Luonnontiedekeskeisyys on vieraannuttavaa ja epäosallistavaa, jolloin myöskään päämäärät eivät toteudu. Käytännön politiikassa on huomioitava eettiset kysymykset, erilaiset elämäntyylit- ja rytmit ja miettiä, kuinka kestävän kehityksen periaatteet saadaan sopeutettua näihin. Muutokset tehdään paikallisessa toiminnassa, mihin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Toimenpiteiden on oltava sellaisia, että ne sopivat paikalliseen kulttuuriin. Nykyisessä kestävän kehityksen aallossa on siis olennaista se, että on alettu ymmärtää ilmastonmuutoksen todellinen ulottuvuus ja sen vaikutukset paikallisesti, alueellisesti, kansallisesti ja globaalisti. [5] Kestävä kehitys ei ole pelkästään ilmastonmuutos, vaan myös muutos osallistumiseen, demokratiaan ja vaikuttamiseen.[6] Siksi tätä ei voida käsitellä vain luonnontieteiden näkökulmasta.

1 Figueroa, Elling, Jelsøe, Aagaard Nielsen 2010, 3
2 Figueroa, Elling, Jelsøe, Aagaard Nielsen 2010, 3-4
3 Figueroa, Elling, Jelsøe, Aagaard Nielsen 2010, 4
4 Elling, Figueroa, Jelsøe, Aagaard Nielsen 2010, 292
5 Figueroa, Elling, Jelsøe, Aagaard Nielsen 2010, 6
6 Elling, Figueroa, Jelsøe, Aagaard Nielsen 2010, 297

Nykyistä lähestymistapaa kestävää kehitystä kohtaan kuvaa parhaiten holistinen lähestymistapa. Siinä kiinnitetään huomiota paitsi tekijöihin, jotka vaikuttavat kestävän kehityksen saavuttamiseen, niin myös taustalla oleviin käyttäytymiseen vaikuttaviin tekijöihin.[1] Uusia vaikuttavia tekijöitä ovat mm. teknologian hyödyntäminen, talous, tasa-arvo ja oikeus, jotka täydentävät kestävän kehityksen kokonaisuutta.[2] Itse lisäsin myös kulttuuriperimän vaikuttavien tekijöiden listalle, koska sillä on suuri vaikutus siihen, kuinka kestävän kehityksen periaatteet otetaan vastaan ja mikä on näkökulma, jolla siihen suhtaudutaan. Olemme kulttuurimme tuotteita, joka tapauksessa.

Jos päätöksenteon fokus on tulevaisuudessa, pelkkä luonnontieteiden näkökulma ei riitä. Tieteellisen tiedon luonne on enemmän tietoa menneestä. Päätöksenteon ajallinen ulottuvuus on taas tulevaisuudessa, mikä aiheuttaa ristiriidan. Jotta nämä kaksi näkökulmaa voidaan yhdistää, myös muita näkökulmia ja systeemejä kuin vain luonnontieteellinen on otettava huomioon. Pelkkä käsitys "luontoäidistä" ei ole tarpeeksi kattava, koska siinä helposti jää huomioimatta kulttuuriset, taloudelliset ja muut systeemit.

Kenellä on oikeus päättää asioista?

Jotta kestävään kehitykseen päästään, se vaatii päätöksiä. Päätökset vaativat päätöksentekoprosessin, jonka takana on usein demokratia. Demokratian tehtävänä on ratkoa kestävyyden kaltaisia kompleksisia, moraalisia ja eettisiä kysymyksiä yhteiskunnan tasolla.[3] Kestävä tulevaisuus on utopia ja utopioita lähestytään monitieteisesti, mikä on tulevaisuudentutkimuksen luennoillakin tullut varsin selväksi. Utopiaa kohti mentäessä tarvitaan demokratiaa, ei pelkkää luonnontiedenäkökulmaa.

Kestävä kehitys ymmärretään usein niin, että meidän tulisi toimia luonnonvarojen asettamissa rajoissa. Nämä rajat ovat kuitenkin yhteisön määrittelyn tulos ja sitä myötä kulttuurisidonnainen asia.[4] Määrittelyyn vaikuttavat tavat ja normit ovat yhteisön tuottamia – eivät objektiivisia ja jaettuja. Tämä näkökanta syventää sitä vaatimusta, että paikallisten yhteisöjen autonomialla on iso merkitys kestävässä kehityksessä. Toki voidaan esittää vaatimus objektiivisesta määrittelystä, mutta sen tulkinta löytyy aina paikallisyhteisöstä. Tämän takia pirullinen ongelmamme on paikallisyhteisön rooli toisessa pirullisessa ongelmassa eli kestävässä kehityksessä.

Modernisaatiolla tarkoitetaan prosessia, joka muuttaa yhteisön kulttuuristen traditioiden, normien ja tapojen määrittelemästä yhteisöistä joustavuuden ja yhteiskunnallisen jaon kautta autonomisiin osiin, sektoreihin ja rakenteisiin.[5] Yhteisöt asemoituvat uudestaan ja yhteiskunta toimii näiden sektoreiden ja rakenteiden välisessä vuorovaikutuksessa. Yhteiskuntien voidaan ajatella olevan hajallaan ja jännitteessä toistensa kanssa, koska ne toimivat omien lähtökohtiensa näkökulmasta. Tämä täytyy ottaa huomioon myös päätöksenteossa.

1 Tolnov Clausen, Hansen, Tind 2010, 229
2 Tolnov Clausen, Hansen, Tind 2010, 230
3 Tolnov Clausen, Hansen, Tind 2010, 232
4 Elling 2010, 34
5 Elling 2010, 31

Uusi agenda

Uusi agenda kestävyysajattelulle pitää sisällään kriteerin, joka perustella pitää ottaa systeemiset rationaliteetit (kuten yhteiskunnalliset instituutiot) huomioon, mutta samalla ns. arkijärki mukaan. Arkijärki syntyy vallitsevan ympäristön tuotteena ja näiden kahden yhdistelmästä syntyy kestävä kehitys. Lähestymistapana tämä on valtaistava, osallistava ja selvästi demokraattisempi kuin ylhäältä asetettu normitehtailu, joita sanktioiden pelossa noudatetaan. Toteutustapa voi sitten vaihdella aina markkinalähtöisestä järjestelmästä poliittiseen säätelyyn sekä yhteisiin rationaalisiin systeemeihin.[1] Ongelmana ovat toki erilaiset tulkinnat ja poliittiset agendat, jotka halvaannuttavat päätöksentekoa ja sitä kautta tekevät toiminnan konsensushakuiseksi ja hitaaksi.

Tulevaisuustyö alkakoon – metodit kilpasille

Tehtävänanto

Myönnän toki itsekin liikuttuneeni omasta puheestani, mutta samaa on ilmassa muuallakin. Väki on jakautunut kolmeen ikkunattomaan koppiin. Yhdessä ovat Pehmeän systeemimetodologian edustajat, toisessa Delfoin oraakkelit ja kolmannessa skenaarioihin tähtäävät, tulevaisuustaulukkomenetelmän uskolliset seuraajat. Aikaa ei ole kamalasti – puhutaan tunneista ja heidän tehtävänään on nyt myydä minulle metodi, jolla alamme lopullisesti tunkeutua tulevaisuuteen. Ydinvisio on, että ilmasto ei enää lämpenisi vuonna 2030. Tupit lentelevät hajuttomista tusseista, kun väki rientää töihin. Saa suorittaa!

3.2 Pehmeä systeemimetodologia

Pehmeän systeemimetodologian väki pitää itseään nimestään huolimatta varsin kovana luuna. He ovat Rubininsa lukeneet, joten sen puolesta he ovat valmiita pelastamaan maailman. He tietävät, että heidän näkökulmansa sopii erilaisten organisaatioiden tulevaisuustyökaluksi.[2] Heitä ei haittaa organisaatiolähtöisyys, koska he ovat systeemiorientoitunut ryhmä, joka uskoo, että kehitys tapahtuu systeemisessä vuorovaikutuksessa. Rubinin lisäksi he ovat keränneet tietoa tulevaisuuden tutkimuksen kolmannella kurssilla, jonka perusteella heillä on vahvat lähtökohdat lähteä ratkomaan ongelmaa.

Pehmeän systeemimetodologian väki on tehnyt pohjan, jonka avulla he lähtevät kohti pirullista haastetta. Asiat näyttävät strukturoituna hallittavimmalta. He etenevät vaiheittain.

Vaihe 1: Ongelman määritteleminen

- Ongelma: Ongelma määrittyy pehmeän systeemimetodologian näkökulmasta organisaatioiden kesken tapahtuvan vuorovaikutuksen ongelmaksi. Jos tilanne on sellainen, että ylhäältä annetut toimintaohjeet eivät riitä kestävän kehityksen päämäärien saavuttamiseksi, silloin tar-

1 Elling 2010, 40
2 Rubin 2002, 171

vitaan paikallista toimijuutta, mikä systeemisessä yhteiskunnassa tarkoittaa paikallisorganisaatioiden välistä yhteistyötä. Näin ollen ongelma on se, kuinka saada paikalliset toimijat edistämään kestävää kehitystä omalla tavallaan.

- Historia: Kestävän kehityksen suuntaviivat on annettu ylhäältä alaspäin. Tämä ei ole tuonut toivottavaa lopputulosta esimerkiksi ilmastonmuutoksen torjunnassa. Tämän takia on siirrytty holistisempaan näkökulmaan, jossa otetaan huomioon paikallisyhteisöjenkin autonomia sekä muutkin näkökulmat kuin vain luonnontieteet.
- Tilanteen omistajien nimeäminen: Suureellisesti – koko maailma ja sitä myötä Suomi, ja lokalisoituna luonnonsuojelujärjestöt, teollisuus, ympäristöministeriö, kunnat ja maakunnat, kaupungit, kansalaisjärjestöt
- Tilanteen mahdolliset muuttajat: Kansalaisjärjestöt, kaupungin, kunnat ja maakunnat, elinkeinorakenne, teknologiset innovaatiot
- Sisäiset muutospaineet: Kansalaisilla on huoli ympäristöstä, mutta toisaalta myös omaan rutinoituneeseen arkeen on hyvin vaikea tehdä muutoksia. Huoli tulevista sukupolvista.
- Ulkoiset muutospaineet: Ilmastonmuutoksesta vallitsee melko hyvä tieteellinen konsensus, vaikka soraääniäkin kuuluu. Joka tapauksessa tiedetään, että ilmasto on lämpenemässä, vaikka se ei ihan jokaisen arjessa tällä hetkellä vielä näkyisikään.

Vaihe 2. Visioiden määritteleminen

Mitä olemme nyt – CATWOE

- C – asiakas: Tulevaisuuden sukupolvet
- A – toimijat: Paikalliset yhteisöt, järjestöt ja kunnat
- T – muutosprosessi: Elintottumusten muuttaminen kestäväksi arjen tasolla
- W – maailmankuva: Tulevaisuusorientoitunut maailmankuva, jossa pyritään turvaamaan hyvät elinolosuhteet myös tuleville sukupolville
- O – muutoksen mahdolliset pysäyttäjät: Ilmastoskeptikot, osaoptimointi, sitoutumattomuus päämääriin
- E – rajoitukset: Kuinka saada prosessi toiminaan arjessa, elinkeinorakenne, taloudellisten kannustimien puute

Ydinmääritelmä: Paikallistasolla pyritään muuttamaan arjen valintoja mahdollisimman paljon sellaisiksi, että kestävän kehityksen päämäärät toteutuvat ja tulevaisuuden sukupolvien elinolosuhteet voidaan turvata.

Ydinvisio: Vuonna 2030 ilmasto ei enää lämpene ja ihmisten arjen valinnat ovat kestäviä.

Vaihe 3. Nykytilan analyysi ja vertailu vision kanssa

Pehmeän systeemimetodologian iskuryhmä toteaa, kuinka tällä hetkellä ihmisten arjen valinnat eivät ole sellaisia, että niillä saavutettaisiin kestävän kehityksen päämääriä. Heidän nähdäkseen jatkossa tämä täytyy ottaa erityiseen huomioon paikallisten yhteisöjen asiantuntemus, kun kehitetään toimintatapoja. Jos paikallisyhteisön pääasiallinen elinkeino on poronhoito, silloin keinojen on oltava ihan toiset kuin vaikkapa Jyväskylän keskustassa.

Tässä vaiheessa ryhmä on myöskin tullut siihen tulokseen, että tietyt osatoiminnot ja -systeemit edellyttävät tarkempaa luuppia, joten he alkavat miettiä ilmastonmuutoksen paikallista torjuntaa paitsi kyläseuran niin myös paikallisen maataloustuottajan näkökulmasta.

Osatoimintojen ja -systeemien analyysi, osa 1, kyläseura

- C – asiakas: Kylän asukkaat
- A – toimijat: Kyläseuran hallitus ja muut aktiivit, kylän asukkaat
- T – muutosprosessi: Kyläseura voi edistää halutessaan kylän asukkaiden ekologisia valintoja. Elinkeinorakenne voi muuttua jatkossa, kyläseura voi tukea tässä aktiivisesti ihmisiä.
- W – maailmankuva: Kaikki kylän, kylä kaikkien puolesta.
- – muutoksen mahdolliset pysäyttäjät: Jos ihmiset eivät lähde mukaan muutokseen, se kyllä hyydyttää toiminnan pahemman kerran.
- E – rajoitukset: Ihmiset toimivat vapaaehtoispohjalta, joten sitoutuminen ei voi olla samaa kuin palkkatyössä.

Alasysteemin ydinmääritelmä: Kyläläiset voivat kyläseuran tuella yhdessä muuttaa toimintaansa kestävän kehityksen mukaiseksi sopeuttamalla elämäänsä paikalliseen kulttuuriin sopivaksi.

Alasysteemin ydinvisio: Vuonna 2030 kylän elämä on kaikkien valintojen kohdalta mahdollisimman kestävän kehityksen päämäärien mukaista.

Osatoimintojen ja -systeemien analyysi, osa 2 – paikallinen maataloustuottajayhdistys

- C – asiakas: Paikalliset maataloustuottajat
- A – toimijat: Seuran hallitus ja muut aktiivit, Maataloustuottajien keskusliitto, mahdollisesti palkatut paikalliset työntekijät
- T – muutosprosessi: Maataloustuottajayhdistys voi edistää paikallista maataloutta ottamaan käyttöön kestävän kehityksen erilaisia työkaluja ja -prosesseja, jotka sopivat erityisesti vallitsevaan kulttuuriin.
- W – maailmankuva: Päämääränä on edistää sekä kestävää kehitystä että maataloustuottajien etuja.
- O – muutoksen mahdolliset pysäyttäjät: Taloudelliset seikat, epäluulot, kulttuurikysymykset
- E – rajoitukset: Mahdollisesti voi tulla vastareaktio, jos henkilöt kokevat, että heille sanellaan toiminta. Lisäksi muutokset vaativat investointeja.

Alasysteemin ydinmääritelmä: Maataloustuottajayhdistys voi auttaa paikallisia toimijoita muuttamaan tuotantoprosessia heille sopivalla tavalla kestävän kehityksen ihanteiden mukaiseksi.

Alasysteemin ydinvisio: Vuonna 2030 paikallinen maataloustuotanto on kestävän kehityksen ihanteiden mukaista, mahdollisen hiilineutraalia ja kuitenkin sellaista, että tuottaja pystyy saavuttamaan sen avulla kohtuullisen toimeentulon ja elintason.

Sosiaalisen systeemin analyysi: Tuskin kukaan, ellei Internetin ilmastoskeptikkoja sekä muutamaa tilastoja luovasti tulkitsevaa tutkijaa lasketa, vastustaa ilmastonmuutoksen torjuntaa. Vaatii kuitenkin aika paljon työtä ja muutosta, jotta kestävän kehityksen päämäärät saavutetaan. Paikallisten ihmisten huomiosta kilpailee moni muukin asia ja koska ilmastonmuutos tapahtuu "siellä jossakin" ja vaikutuksia ei voi vuonna 2017 havaita vaikkapa Pyhännällä tai Orivedellä omin silmin, muutoksen tärkeys voi olla

vaikea hahmottaa. Kärjistäen: Jos naapuri ajaa häkäpönttöä muistuttavalla överimaasturilla, miksi minun pitäisi pyöräillä töihin?

Poliittisen systeemin analyysi: Ilmastonmuutoksen kenttä on erittäin poliittinen. Ongelma on isossa mittakaavassa se, että ne, jotka ovat ilmastonmuutoksen ennen kaikkea aiheuttaneet (teollisuusmaat) eivät elä vakavimpien seurausten kanssa niin välittömästi kuin he, joihin ilmastonmuutos kipeimmin koskee (kehitysmaat). Tämä aiheuttaa valtavan jännitteen poliittiseen kenttään.

Vaihe 4. Missio eli tilanteen muuttaminen ydinvision määrittämään suuntaan

Tässä vaiheessa iskuryhmämme muistuttaa ydinvisiosta, jonka perusteella vuonna 2030 ilmasto ei enää lämpene ja ihmisten arjen valinnat ovat kestäviä. Täysin ongelmaa ei tietysti paikallistason toimijuudella ratkaista, vaan edelleen tarvitaan isompia kuvioita. Paikallistasolla missioksi muodostuu seuraava: Kestävän kehityksen päämäärät otetaan huomioon ja toiminta sopeutetaan niiden mukaiseksi siten, että tämä sopii paikalliseen toimintaympäristöön ja kulttuuriin. Etenemisaskeliksi hahmotellaan seuraavat.

Ensimmäinen askel: Luodaan yhteinen näkemys siitä, mitkä ovat ne kestävän kehityksen päämääriin vaikututtavat asiat ylätasolla, jotka on otettava huomioon.

Toinen askel: Palastellaan nämä vaikuttavat asiat pienempiin osasiin ja mietitään eri osallistujien kesken se, mitä se tarkoittaa kunkin intressiryhmän näkökulmasta käytäntöön vietynä. Mitä riskejä tässä on, mitä etuja?

Kolmas askel: Löytyykö edellisen perustella sellaisia yhteisiä päämääriä, joita voidaan tavoitella yhdessä? Tarvitaanko yhteisiä taloudellisia satsauksia? Saadaanko tähän yhteistä rahoitusta ja ihmisiä sitoutumaan? Voidaanko esimerkiksi paikallisten yritysten yhteistyönä saavuttaa jotakin, joka yksin tehtynä olisi kallis? Sopisiko vaikkapa yhteinen jätteenkäsittelyjärjestelmä tai tuotannon yhdistäminen?

Neljäs askel: Kun yhteisiä hankintoja voidaan tehdä ja sitä kautta saavuttaa paitsi ympäristö niin myös ehkä taloudellisia etuja samalla, kun ratkaisu on löytynyt meistä itsestämme, markkinoidaan ratkaisuja toisille paikallisyhteisöille. Ehkä hekin löytävät sitä kautta oman tapansa tehdä asiat ja oppia samalla meidän (täysin teorieettisista) virheistämme.

"Hyvin me vedettiin"

Pehmeän systeemimetodologian iskuryhmä on enemmän kuin ylpeä saavutuksestaan. He ovat mielestään ratkaisseet kestävän kehityksen ja paikallisautonomian välisen yhteyden ja rakentaneet uskottavat askeleet, jotta päämääriin päästään. He katselevat silmät kirkkaina kuin kemikaalipuhdistettu Littoistenjärvi minua ja odottavat mielipidettäni. Käännän katseeni Delfoin suuntaan.

Delfoi-menetelmä

Delfoi-menetelmän edustajat kutsuvat itseään vaatimattomasti oraakkeleiksi. Oraakkelit muistuttavat, kuinka tulevaisuuden ennustamisessa mandaatti on asiantuntijoilla.[1] He ovat sitä mieltä, että vaikka

1 Kuusi 2013, 248

modernin delfoi-menetelmän juuret ovatkin sotateknologiassa, sitä voidaan käyttää myös inhimillisempään näkökulmaan, kuten kestävän kehityksen paikallisen näkökulman huomioimiseen.

Jotta oraakkelit saavat pöhinälleen muotoa ja jotta he löytävät paremmin tulevat asiantuntijat, he ovat tehneet PESTE-analyysin, jossa käsitellään tutkimusongelmaa viidestä eri näkökulmasta – poliittisesta, taloudellisesta (ekonominen), sosiaalisesta, teknologisesta ja ekologisesta näkökulmasta.

Koska kyse on nyt paikallisesta ongelmakentästä, myös asiantuntijat on löydettävä paikallisista asiantuntijoista, joskin jotakin yhdistävää, yli paikallisrajojen menevää asiantuntemusta on löydettävä. Oraakkelit ovat tietoisia siitä, että asiantuntijat eivät asiantuntemuksestaan huolimatta aina käytä saatikka jaa parasta mahdollista tietoaan, vaan tiedon käyttöjä ja säännöstelyä saattavat ohjata myös omiin päämääriin sidoksissa olevat intressit.[1] Koska yhteiset päätökset ovat politiikkaa, joita ohjaavat eri näkökulmat, tämän kanssa on vain elettävä ja koetettava saada asiantuntijapaneeli mahdollisimman rikkaaksi näkökulmiltaan ja pluralistiseksi lähestymistavaltaan. Oraakkelit käynnistävät organisaationamedroppingin hyvässä hengessä.

Asiantuntijamatriisin valinta

Asiantuntijamatriisin valinta ei ole aivan läpihuutojuttu. Jotta paikallisen tason asiantuntijoita löytyy poliittisesta, ekonomisesta, yhteiskunnallisesta/sosiaalisesta, teknologisesta ja ekologisesta näkökulmasta, voi olla, että täytyy heittäytyä erityisen luovaksi. Osa osaamisesta on sellaista, että se on kes-

1 Kuusi 2013, 254

kittynyt tai keskitetty melko ylätasolle, mutta oraakkelit yrittävät silti. Tässä vaiheessa oraakkelit jättävät kuitenkin ottamatta kantaa aluehallintouudistuksen viimeisimpiin kiemuroihin, koska tilanne on niin epäselvä. Tämä tuleva organisaatiohattara kuitataan termillä "aluehallinnon toimijat" ja se tarkoittaa sitä tahoa, jolle nykyisen organisaation hoitama (kuten esimerkiksi nykyiset AVIt ja ELYt) kyseinen tehtävä jatkossa tullaan osoittamaan. Paikallisten järjestöjen apuna ovat luonnollisesti myös kattojärjestöt.

Vastaajan edustama taho	Politiikka-asiantuntijuus	Ekonominen asiantuntijuus	Yhteiskunnallinen/sosiaalinen asiantuntijuus	Teknologinen asiantuntijuus	Ekologinen asiantuntijuus
Julkinen sektori	Kunta (virkamiehet ja luottamushenkilöt) ja aluehallinnon toimijat, yliopistot	Kunta (virkamiehet ja luottamushenkilöt) ja aluehallinnon toimijat (ent. ELY)	Paikalliset sosiaaliviranomaiset sekä yliopistot	Yliopistot, kunta ja aluehallinnon toimijat	Aluehallinnon toimijat (ent. ELY)
Kansalaisjärjestöt	Poliittiset järjestöt	Poliittiset järjestöt, elinkeinojen edunvalvontajärjestöt kuten maatalous- ja metsätalous, myös karjatalous ja poronhoito alueesta riippuen. Kauppakamarit.	Poliittiset järjestöt, sosiaalialan järjestöt eli ns. kolmannen sektorin järjestöt	Paikalliset teknologia-alan järjestöt sikäli kun niitä alueelta löytyy. Kauppakamarit yms.	Luonnonsuojelujärjestöt ja muut ympäristöjärjestöt, joita alueelta löytyy.

Kartoittava kysely

Asiantuntijapaneelit tuskin ovat keskenään erityisen harmonisia. Vaikka päämäärästä, kestävän kehityksen tärkeydestä, oltaisiinkin samaa mieltä, keinot tulevat oraakkelilauman hypoteesin perusteella olemaan kaukana toisistaan. Oraakkelit alkavatkin kartoittaa tilannetta siten, että he esittävät joitakin väittämiä, joiden perusteella he uskovat, että pääsevät sellaisiin tulevaisuusteeseihin, että asiantuntijaraadilla on – jos ei muuta – ainakin yhteinen yhdistävä vihollinen, oraakkelit.

Väittämät, joiden perusteella skenaarioita aletaan hahmotella, ovat kyllä ja ei -väitteitä. Niitä ovat esimerkiksi seuraavat:

- Talouskasvu alueella on turvattava, vaikka se heikentäisi ympäristön tilaa.
- Olen valmis tinkimään omasta energiankulutuksestani ympäristön hyväksi.
- Olen yrityksessäni miettinyt ratkaisuja, joiden avulla voisimme edistää kestävää kehitystä.
- Kestävä kehitys on eliitin juoni, jolla pyritään keskittämään omaisuus tietyille tahoille.
- Koen, että voin aidosti vaikuttaa keinoihin, joilla kestävää kehitystä edistetään paikallisesti.
- Paikallisella toiminnalla on merkitystä kestävän kehityksen päämäärien saavuttamiseen.

Tulevaisuusteesit

Oraakkelit ovat simuloineet prosessin tulevaisuusväittämiksi tai -teeseiksi, joiden avulla he eivät välttämättä nykyisen Delfoi-menetelmän mukaisesti pyri konsensukseen, vaan perusteltuihin näkemykseen tulevaisuudesta ja sen kehityksestä.[1] Tulevaisuusteesejä ovat mm. seuraavat:

Teesi 1. Parhaat mahdollisuudet kestävän kehittämisen edistämiseen tullaan saamaan yhdistämällä paikallinen kulttuuri globaaleihin ja valtakunnan tason päämääriin sekä vähentämällä talouskasvun odotuksia.

Teesi 2. Osa paikallisista elinkeinoista tulee poistumaan kestävän kehityksen periaatteille vahingollisena, mikä tulee muuttamaan paikallista elinkeinorakennetta ja edellyttää ihmisten kouluttautumista uudestaan.

Teesi 3. Paikallisella tasolla ei voida sopia kestävän kehityksen päämääristä, koska päätöksenteko on liian "hyhmäistä" ja paikallisia ikiaikaisia voimasuhteita heijastavaa. Päätösten ja rajoitteiden on tultava ylempää ja niiden noudattamatta jättäminen on sanktioitava.

Kohti maalia

Oraakkelit eivät esikuviensa mukaisesti uhraa vuohia, mutta ovat vuohenjuustosalaattinsa ääressä kuitenkin hyvin tyytyväisiä. He tietävät, että kun kysely-teesikierroksia tekee tarpeeksi, yhteinen näkemys tai edes jollakin tasolla relevantteja näkemyksiä löytyy. He ovat vakuuttuneita siitä, että delfoi-menetelmä on paras tapa tuottaa yhteistä dataa ja ääntä vaikean kysymyksen äärellä, johon ei tule löytymään yksiselitteistä vastausta.

Skenaarioprosessi tulevaisuustaulukon avulla

Skenaarioväki ehti osallistua Anita Rubinin skenaariotyöskentelyluennoille ja on vakuuttunut, kuinka skenaarioiden avulla tullaan pääsemään perille.[2] He haluavat simuloida sitä, kuinka he tulisivat toteuttamaan skenaarioprosessin tulevaisuustaulukkomenetelmällä, jos vain saavat tilaisuuden. Mielenkiintoista olisi voida järjestää laajempi tulevaisuusseminaari tai työpaja – siis laivan ulkopuolella, kuten Yrjö Seppäläkin aikoinaan on tehnyt.[3] Mutta koska ympäristö on nyt ymmärrettävän rajattu, täytyy mennä rajoitetulla rationaliteetillä eteenpäin.

Tulevaisuustaulukko

Tulevaisuustaulukko keskittyy tehtävänannon mukaisesti kestävän kehityksen paikalliseen näkökulmaan. Tämä on todettava siksi, koska joka tapauksessa globaalit linjaukset eli esim. YK:n alaisten ympäristöjärjestöjen linjaukset ja muut tiekartat sekä valtiositoumukset vaikuttavat taustalla tilanteesta riippumatta. Nyt on kuitenkin kyse siitä, kuinka ne implementoidaan arjen tasolla ja kuinka ihmiset saadaan sitoutumaan arjen päämääriin. Fokus on vuonna 2030. Suurta eroa implementoinnilla ja päätöksenteolla ei tehdä, koska kyse on tässä yhteydessä toiminnaksi jalostuvasta päätöksentekoketjusta. Siksi niitä ei voida erottaa.

1 Kuusi 2014, ei sivunumeroa
2 Rubin, ei vuosilukua
3 Seppälä 2013, 137

Vertikaalisessa osassa tarkastellaan käytännön päätöksenteon ja implementoinnin tasoja siten, että ensimmäisessä vaihtoehdossa ollaan kauempana arkea eli valtiojohtoisessa tasossa, toisessa implementoinnin taso on hybridimalli eli yhdistää valtiotasoa ja paikallista päätöksentekoa ja kolmantena päävastuu on paikallisella tasolla.

Horisontaalisella tasolla skenaarioväki haluaa tarkastella päätöksenteon kohdetta ja sitä myötä toiminnan suuntaa. Tekijöitä tarkastellaan ensisijaisesti niiden päätöksentekoon vaikuttavan roolin näkökulmasta. Teknologisilla ratkaisuilla tarkoitetaan kestävän kehityksen päämääriin sitoutuvia teknologisia ratkaisuja. Elinkeinorakenteen ratkaisuja tarkastellaan samasta päämäärästä, mutta ensisijainen tulokulma ovat elinkeinorakenteeseen vaikuttavat ratkaisut ja toisaalta markkinaohjautuvaisuus (joskin itsekritiikin nimissä he myöntävät, että myös teknologisilla ratkaisuilla voi olla markkinaulottuvuus). Kolmas vaihtoehto ovat ympäristövaikutukset implementoinnin keskiössä.

Tämän skenaarioväki sai aikaiseksi.

	A. Teknologiset ratkaisut päätöksenteossa	B. Elinkeinorakenteen ratkaisut päätöksenteossa	C. Ympäristö-vaikutukset päätöksenteossa
1.Valtiojohtoisuus ylhäältä alaspäin	Teknologisten ratkaisujen rooli pieni	Elinkeinorakenteen rooli pieni	Ympäristövaikutuksen rooli pieni
2.Jaettu vastuu valtiojohtoisuuden ja paikallisen tason välillä	Teknologisten ratkaisujen rooli ennallaan	Elinkeinorakenteen ratkaisut ennallaan	Ympäristövaikutuksen rooli ennallaan
3.Päävastuu paikallisella tasolla	Teknologisten ratkaisujen rooli kasvanut	Elinkeinorakenteen ratkaisujen rooli kasvanut	Ympäristövaikutuksen rooli kasvanut

Tämän jälkeen he ovat alkaneet tehdä vaihtoehtoisia polkuja, joista työryhmä haluaa nostaa esiin seuraavat lukuisista vaihtoehdoista. Värit eivät sisällä poliittisia kannanottoja, vaan ovat valikoituneet lähinnä sattumalta.

	A. Teknologiset ratkaisut päätöksenteossa	B. Elinkeinorakenteen ratkaisut päätöksenteossa	C. Ympäristö-vaikutukset päätöksenteossa
1.Valtiojohtoisuus ylhäältä alaspäin	Teknologisten ratkaisujen rooli pieni	Elinkeinorakenteen rooli pieni	Ympäristövaikutuksen rooli pieni
2.Jaettu vastuu valtiojohtoisuuden ja paikallisen tason välillä	Teknologisten ratkaisujen rooli ennallaan	Elinkeinorakenteen ratkaisut ennallaan	Ympäristövaikutuksen rooli ennallaan
3.Päävastuu paikallisella tasolla	Teknologisten ratkaisujen rooli kasvanut	Elinkeinorakenteen ratkaisujen rooli kasvanut	Ympäristövaikutuksen rooli kasvanut

Kahvitaukojen ja yhteishenkeä kohottavien konsulttitapaamisten välissä skenaarioväki on ehtinyt laatia muutaman hätäisen skenaariokuvauksen, jotka pukevat sanoiksi sen, mitä yllä olevat nuolet kuvaavat.

Skenaario 1 - Paljon porua vähän villoja -malli (sininen nuoli)

Visio 2030: Viisaus asuu vahvassa valtio-ohjauksessa

Tässä skenaariossa sopeutuminen kestävän kehityksen haasteisiin tapahtuu valtiojohtoisesti, jolloin paikalliselle luovuudelle jää vähän, jos ollenkaan, tilaa. Hyviä puolia ovat tasalaatuisuus, mutta toisaalta, jos sekä teknologiset että elinkeinorakenteen muutokset ja vielä ympäristövaikutusten roolit ovat pienet, silloin myös vaikuttavuus jää heikoksi. Malli ei ole kaikista uskottavin sen takia, koska megatrendinä osallistuminen ja osallistaminen ovat olleet jo joitakin vuosia ilmassa eivätkä ne vaikuttaisi olevan hiipumassa.

Skenaario 2 – Jaettu vastuu on puoli vastuuta (vihreä nuoli)

Visio 2030: Jaettu vastuu, ympäristö ja talous edellä

Tässä puolitien skenaariossa sekä valtiolla että paikallisyhteisöillä on oma roolinsa kestävän kehityksen keinovalikoiman sopeuttamisessa paikalliseen toimintaympäristöön. Teknologian merkitys arvioidaan vähäisemmäksi kuin elinkeinorakenteessa tehtävät muutokset ja ympäristövaikutuksen rooli päätöksenteossa. Paikalliselle implementoinnille varataan tilaa erityisesti elinkeinonäkökulmasta, jolloin markkinaehtoisuus korostuu teknologiaa enemmän päätöksenteossa, vaikka eivät nämä toki toisiaan poissulje.

Skenaario 3 – Kyllä kansa tietää (oranssi nuoli)

Visio 2030: Paikallinen näkökulma ratkaisee ongelmat

Kolmannessa skenaariossa valtio on luovuttanut ohjakset paikallistoimijoille. Keskiössä ovat sekä teknologiset ratkaisut että elinkeinorakenteen mahdolliset muutokset ja ympäristövaikutusten arvioinnin rooli on kasvanut. Skenaario edellyttää luottamuksen kulttuuria ja vallan jakamista pois sieltä, missä sitä on totuttu käyttämään.

Tällä skenaariolla on turvanaan jopa ns. taivaalliset sotajoukot, sillä katolisesta traditiosta lähtevä subsidiariteettiperiaate eli läheisyysperiaate pyrkii lähentämään vallan niin lähelle päätöksenteon kohteita kuin mahdollista.[1] Skenaariolla on toki riskinsä eli se voi pahimmillaan mennä puuhasteluksi, jos jotakin ylempää tsekkauspistettä ei ole.

> *"Sitten nää tekis vielä erilaisia polkuja"*

1 Subsidiariteettiperiaate on hyvin vakiintunut hallintotieteen termi, joka opetetaan ihan peruskursseilla, ellei peräti pääsykoemateriaalissa. Lähteitä on siis useita.

Tulevaisuustaulukoitsijat haluaisivat tehdä vielä, jos siis heidät valitaan tulevaisuustyön toimittajaksi, erilaisia yksilötasolle tai ainakin pienelle paikallisyhteisötasolle meneviä narratiivejä, jotka kuvaavat miltä vaikkapa sinisen nuolen skenaario – paljon porua vähän villoja – näyttäytyy Vesilahden Rämsöön kylän asukkaiden näkökulmasta vuonna 2030. Onko kylässä enää maataloutta? Entä miten käy paikallisen teollisuustuotannon? Voivatko rämsööläiset asua vielä kylässä, vai ovatko hekin siirtyneen ns. kirkolle? Koska aika on rajallinen, koetan vielä hillitä ryhmän luovuutta ja totean, että olen kuullut tarpeeksi.

Metodien vertailu

Kaikki ovat kerääntyneet samaan seminaaritilaan, joka kesäisin toimii lasten leikkipaikkana. Nyt tästä on kuitenkin leikki kaukana. Kiitän kauniisti eri työryhmien jäseniä ja toivon, että he pystyvät kaikesta huolimatta jatkamaan hyvää yhteistyötä, vaikka oma metodi ei tulisikaan tässä yhteydessä valittua.

Aloitan ensin siitä, että kun osallisuudesta keskustellaan, myös tulevaisuustyöhön osallistuminen olisi tällöin oltava laaja-alaista. Tämän takia delfoin matriisimainen lähestymistapa osallisten valintaan tuntuu perustellulta, vaikka laajapohjaisuus on myös muilla vahvuutena (tässä kohtaa tulee erityisen voimakasta protestia sitä kohtaan, että tulevaisuustaulukoijat eivät saaneet simuloida tulevaisuustyöpajaa). Jos puolestaan etsitään konkretisoivaa ja lähelle tulevaa, jopa viihteellistä lähestymistapaa, skenaariot ovat siinä tapauksessa hyvä tapa lähestyä. Riskinä on toki, että skenaarioita tehtäessä metodologinen poni lähtee kiitolaukkaan ja hallinnasta, mutta toisaalta, hauskahan villejä visioita ja mustien joutsenten jumalkoneita on tutkailla.

Jos sitten ongelma pitää rakenteellistaa, niin kuin se herra paratkoon pitää, silloin pehmeä systeemimetodologia tuo konkreettisimman avun, sillä se huomioi laajasti ongelman eri ulottuvuuksia ja taustoja. Sen vahvuus on erityisesti sosiaalisten ja poliittisten tekijöiden havainnointi, vaikka samaa on kyllä myös delfoissa havaittavissa.

Palataan vielä ydinongelmaan. Meidän pitää ratkaista se, mikä on paikallisyhteisöjen rooli kestävän kehityksen päämääriin sitoutumisesta. Tämä tarvitsee useita eri näkökulmia. Tämä ei ehkä kaipaa hurjia skenaarioita, mikä saa tulevaisuustaulukkoväen hartiat lysähtämään. Delfoin konsensushakuisuudessa on omat riskinsä (edelleen kameli on komitean suunnittelema hevonen), mutta siinä on päätöksenteon kannalta paljon hyvää ja se on pluralistinen näkökulmiltaan. Toisaalta pehmeä systeemimetodologia puolestaan rakenteellistaa ongelman hienosti ja lisäksi he tekevät hyvää työtä, kun määritellään nykytilan ja tavoitetilan välistä eroa. Koska olen ammatiltani virkamies ja neuvottelija, päädyn hybridimalliin, jossa päämetodi on pehmeä systeemimetodologia ja aina, kun tulee totaalinen pattitilanne – eli siis säännöllisesti – otamme mahdollisesti delfoin apuun, jos se vain suinkin toimii. Ihan varma en tästä ole, mutta kokeilla kannattaa. Ja vielä lopuksi, jonkun on totta kai kyettävä tekemään hurjia skenaarioita ja polkuja, joten myös ginitonicille karanneiden tulevaisuustaulukoitsijoiden aika tulee.

Jälkitilitys

Olen nyt opiskellut (uskoakseni) 25 opintopistettä tulevaisuudentutkimusta. Pää on ollut todella kovilla, koska tämä ei ole suinkaan helppoa. Joskus 18-vuotiaana teatteritieteilijätaimena 22 vuotta sitten hengasin viimeksi Aristoteleen kanssa heikolla menestyksellä. Olin yllättynyt strategiaorientoituneessa todellisuudessa siitä, kuinka filosofista tämä on ollut. Tulipa siirrettyä dementiaa jokunen vuosi eteenpäin.

Analysoin yleensä oppimaani Bloomin taksonomian (löytyy ihan wikipediasta) avulla. Se jakaa osaamisen tasot kuuteen eri tasoon.

1. Tietää – osaa ulkoa
2. Ymmärtää – ymmärtää esim. kaavan olemassaolon ja mihin sitä käytetään
3. Soveltaa - osaa soveltaa kaavaa eri tilanteissa
4. Analysoi – osaa analysoida, miksi esim. kaavan eri osat toimivat niin kuin ne toimivat.
5. Syntetisoi - ymmärtää itsenäisesti ilman suurta simulointia, kuinka kaava toimii eri toimintaympäristössä
6. Arvioi – kykenee arvioimana vaikkapa kaavan merkitystä muilla osa-alueilla.

Sanoisin, että olen tällä hetkellä tulevaisuudentutkimuksessa tasojen 3-4 välillä. Missään nimessä en ole tasolla 5–. Muutenhan tämä äskeinen simulointiharjoitus olisi ollut ihan turha. Kaavat sinällään ovat helppoja, mutta näitä on nyt vain sovellettava jatkossa.

Lähteet

Painetut lähteet

Elling, Bo 2010: A Record on Modernity, Rationality and Sustainability. Teoksessa Aagaard Nielsen Kurt & Elling, Bo & Figueroa, Maria & Jelsøe Erling (toim,): A New Agenda for Sustainability. Farnham, UK: Routledge. 31-42.

Elling, Bo & Figueroa, Maria & Jelsøe Erling & Aagaard Nielsen Kurt 2010: Conclusions and Perspectives for Research and Political Practise. Teoksessa Aagaard Nielsen Kurt & Elling, Bo & Figueroa, Maria & Jelsøe Erling (toim,): A New Agenda for Sustainability. Farnham, UK: Routledge. 289-298.

Figueroa, Maria & Elling, Bo & Jelsøe Erling & Aagaard Nielsen Kurt 2010: Introduction. A New Agenda for Sustainability. Teoksessa Aagaard Nielsen Kurt & Elling, Bo & Figueroa, Maria & Jelsøe Erling (toim,): A New Agenda for Sustainability. Farnham, UK: Routledge.1-14.

Hvid, Helge 2010: Sustainable Rhythms: When Society Meets Nature. Teoksessa Aagaard Nielsen Kurt & Elling, Bo & Figueroa, Maria & Jelsøe Erling (toim,): A New Agenda for Sustainability. Farnham, UK: Routledge. 15-30.

Kuusi, Osmo 2013: Delfoi-menetelmä. Teoksessa Kuusi Osmo & Bergman, Timo & Salminen, Hazel (toim.): Miten tutkimme tulevaisuuksia. Tulevaisuuden tutkimuksen seura. Sastamala: Vammalan kirjapaino. 248-266.

Rubin, Anita 2002: Pehmeä systeemimetodologia tulevaisuudentutkimuksessa. Teoksessa Kamppinen, Matti & Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.): Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. Helsinki: SKS. 169-201.

Seppälä Yrjö 2013 (postuumisti): Tulevaisuustaulukkomenetelmä – Sovelluksena vanhustenhuolto. Teoksessa Kuusi Osmo & Bergman, Timo & Salminen, Hazel (toim.): Miten tutkimme tulevaisuuksia. Tulevaisuuden tutkimuksen seura. Sastamala: Vammalan kirjapaino. 137-153.

Tolnov Clausen, Laura & Hansen Hans Peter & Tind, Esben 2010: Democracy and Sustainability: A Lesson Learned from Moden Nature Conservation Teoksessa Aagaard Nielsen Kurt & Elling, Bo & Figueroa, Maria & Jelsøe Erling (toim,): A New Agenda for Sustainability. Farnham, UK: Routledge. 229-248.

Sähköiset lähteet

Kuusi, Osmo 2014: Delfoi-metodi. Metodix – metoditietämystä kaikille 19.5.2014. Saatavilla: https://metodix.fi/2014/05/19/kuusi-delfoi-metodi/ [viitattu 4.7.2017]

Rubin, Anita (ei vuosilukua): Skenaariotaulukkotyöskentely. Delfoi-managerikoulutus 3. Saatavilla: https://www.slideshare.net/3110ani/delfoi-managerikoulutus-3-skenaariotyoskentely-tulevaisuustaulukkomenetelma [viitattu 4.7.2017]

Vastuullisuus Suomessa valmisruokia tuottavien yritysten liiketoiminnassa vuonna 2040

Eve Vuorela, Maiju Viiki & Perttu Rekola
Tampereen yliopisto, Johtamiskorkeakoulu

Tiivistelmä

Ruokaan ja ruuantuotantoon liittyy suuria globaaleja haasteita, jotka ihmiskunnan tulisi onnistua lähitulevaisuudessa ratkaisemaan, jotta voisimme turvata ruuan riittävyyden, mutta samalla minimoida ruoantuotannon haitalliset sosiaaliset- ja ympäristövaikutukset. Ruokaa tuottavilla yrityksillä ja niiden vastuullisuudella on koko ajan yhä tärkeämpi merkitys niin sosiaalisten kuin ekologistenkin ongelmien ratkaisemisessa. Elintarvikkeita valmistavat yritykset vaikuttavat päivittäin kuluttajien ruokavalintoihin, mutta toisaalta monet tekijät, kuten teknologinen kehitys, yhteiskunnallinen päätöksenteko sekä kuluttajien arvomaailma ja asenteet vaikuttavat ulkoapäin elintarviketeollisuuden toimintaan. Valmiselintarvikkeiden rooli tässä asetelmassa on erityisen kiinnostava. Einesruoka ei useinkaan ole se terveellisin vaihtoehto, mutta kiireinen elämänrytmi sekä helpon ja nopean ruuan suosiminen ovat johtaneet valmisruuan kulutuksen kasvuun.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten vastuullisuus näkyy Suomessa valmisruokia tuottavien yritysten liiketoiminnassa vuonna 2040. Työ tehtiin osana Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian tulevaisuudentutkimuksen opintokokonaisuutta. Tarkastelu toteutettiin kahdesta eri näkökulmasta: ensiksi millaiset ulkopuoliset tekijät vaikuttavat yritysvastuullisuuden muodostumiseen ja toiseksi, miten vastuullisuus näkyy valmisruokaa tuottavien yritysten omassa liiketoiminnassa. Työssä edettiin prosessiluonteisesti FAR-menetelmän vaiheiden mukaisesti. Pääasiallisena tutkimusmenetelmänä hyödynnettiin tulevaisuustaulukkoa. Taulukon muuttujien ja niiden arvojen valinnassa käytettiin alan kirjallisuutta sekä muita ajankohtaisia lähteitä. Lisäksi PESTE-tarkastelun avulla pyrittiin varmistamaan, että aihetta on tutkittu laajasti eri näkökulmista. Tulevaisuustaulukosta valittiin erilaisia menetelmiä hyödyntämällä neljä erilaista tulevaisuuskuvaa. FAR-prosessin mukaisesti toistensa kanssa ristiriitaiset tilaparit poistettiin ristiintaulukoinnin avulla. Lopuksi valittujen tulevaisuuskuvien pohjalta kirjoitettiin skenaariotarinat. Näistä jokainen esittelee yhden mahdollisen tulevaisuuden Suomessa valmisruokaa tuottavien yritysten vastuullisuudesta.

Työssä kehitetyistä skenaarioista selviää, että valmiselintarvikkeita tuottavilla yrityksillä on lukuisia mahdollisia tulevaisuuksia sekä rooleja osana suomalaisten ruokakulttuuria. Erityisen merkitykselliseen asemaan nousivat yrityksen vastuullisuuteen vaikuttavat ulkopuoliset tekijät. Puhdas ja vastuullisesti tuotettu valmisruoka tarjoaa Suomelle mahdollisuuden ottaa suunnannäyttäjän roolin globaalissa markkinassa. Skenaarioista käy ilmi myös, että kehittämällä valmiselintarvikkeita vastuullisesti, valmisruokateollisuus voi olla mukana ratkaisemassa globaalia ruokakriisiä. Vastuullisuuden laiminlyönti puolestaan saattaa pahimmassa tapauksessa johtaa laajoihin yhteiskunnallisiin ongelmiin.

Avainsanat: tulevaisuudentutkimus, tulevaisuustaulukko, valmisruoka, vastuullisuus

Johdanto

Tässä raportissa tarkastelemme, miltä vastuullisuus näyttää Suomessa valmisruokaa tuottavien yritysten liiketoiminnassa vuonna 2040. Valmisruoka on osa kiireisen nykyihmisen arkea, mutta ensimmäinen mielikuva valmisruuasta ei välttämättä ole pelkästään positiivinen. Viimeisen vuosikymmenen aikana valmisruuan rooli ja merkitys kuluttajille ovat muuttuneet merkittävästi. Kuluttajat vaativat yhä enemmän helppoja, maistuvia ja valmiita ratkaisuja (Närvänen et al., 2013). Sosioekonomisilla tekijöillä on ollut merkittävä rooli muutoksessa: naiset työskentelevät yhä enemmän kodin ulkopuolella, ihmisten kokema kiire ja aikapaine ovat lisääntyneet, sinkkutalouksien määrä on kasvanut eikä kaikilla nykysukupolven edustajilla ole välttämättä edes tarvittavia taitoja valmistaa itse ruokaansa (Costa et al., 2007). Ympäröivän yhteis-kunnan muutokset yhdistettynä kuluttajien muuttuneisiin tarpeisiin peilautuvat aina jollakin tavalla val-misruokaa tuottavien yritysten liiketoimintaan. Toisaalta myös valmisruokateollisuus, osana teollista ruu-antuotantoa, ohjailee kuluttajien valintoja ja vie kehitystä eteenpäin. Esimerkiksi säilöntäaineilla on ollut merkittävä vaikutus ruokakulttuurin kehittymisessä. (Putkonen & Koistinen, 2017.)

Ruokaan ja ruuantuotantoon liittyy lukuisia globaaleja haasteita. Ruuantuotanto lisää päästöjä, jotka kiih-dyttävät ilmastonmuutosta ja muuttuva ilmasto puolestaan vaikuttaa muun muassa viljelyolosuhteisiin. Huolta aiheuttaa myös esimerkiksi ruuan epätasainen jakautuminen. Toisaalla nähdään nälkää, samalla kun toiset kamppailevat ylipainon ja siitä johtuvien terveysongelmien kanssa. (Hiltunen, 2017.) Ruoantuotantoon tavalla tai toisella osallistuvien yritysten vastuullisuudella on merkittävä rooli tulevaisuuden ruokahaasteiden ratkaisemisessa. Globaalit monimutkaiset ongelmat, yhteiskunnalliset muutokset sekä kuluttajien muuttuvat asenteet tekevät yritysvastuusta erityisen mielenkiintoisen tutkimuskohteen. Tässä työssä haluamme selvittää, kuinka vastuullisuus näkyy tulevaisuudessa vuonna 2040 valmisruokaa Suomessa tuottavien yritysten arjessa ja kuinka ulkopuoliset tekijät vaikuttavat näiden yritysten vastuullisuuteen.

Työn tuotoksena kirjoitetussa raportissa käymme ensin läpi aiheen valinta- ja rajausprosessia. Luvussa kaksi tarkastelemme lyhyesti suomalaista valmisruokateollisuutta ja valmisruokaa valmistavien yritysten nykytilaa. Lisäksi sivuamme nykytilaan johtaneita merkittävimpiä historiallisia tekijöitä. Kolmannessa lu-vussa käymme tarkemmin läpi työn tavoitteet ja tutkimuskysymykset, jonka jälkeen esittelemme tutkimuksessa käytetyt menetelmät ja kuvaamme työskentelyprosessin etenemistä. Työmme varsinaiset tuotokset ovat sivulta 10 löytyvä tulevaisuustaulukko sekä luvussa 6 tarkemmin esitellyt tulevaisuuskuvat sekä niiden pohjalta kirjoitetut neljä skenaariotarinaa. Lopuksi kokoamme vielä yhteen työn tärkeimmät ajatukset ja pohdimme ryhmätyöskentelyprosessin onnistumista.

Aiheen valinta

Harjoitustyön aiheen valinta lähti etenemään suurpiirteisistä ilmiöistä kohti spesifimpää yhteiskunnallista ongelmaa. Yritysvastuu nousi ryhmän keskusteluissa yksimielisesti esille. Vastuullisuuden aihepiirin sisällä lähdimme etsimään siihen liittyvää megatrendiä eli aikajänteeltään murroksen yli suuntautuvaa ja ajallisesti kestävää ilmiötä. Kaksi megatrendiä, jotka johtivat meidät vastuullisuuteen nimenomaan ruuantuotannossa, olivat maapallon väestömäärän jyrkkä kasvu sekä ilmastonmuutos. Maailman väkiluvun on arvioitu kasvavan 8,7–10,8 miljardiin vuoteen 2050 mennessä (Sieler, 2016). Elintarviketeollisuus valikoitui kaikkien muiden alojen joukosta pohdinnan jälkeen, koska ruokaan liittyvät asiat ovat hyvin ajankohtaisia ja arvot vaikuttavat vahvasti siihen, millaisia valintoja ihmiset tekevät.

Väestönkasvu ja ilmastonmuutos asettavat yhdessä ruuantuotannolle täysin erilaiset liiketoiminnan reu-naehdot. Lisäksi on yhteiskunnallisesti huolestuttavaa, kuinka takaamme kaikille ihmisille terveellisen ravinnonsaannin kestävästi. Tulevaisuudentutkijoiden Sanna Ahvenharjun ja Matti Minkkisen sekä sosiaalipsykologi Fanny Lalotin (2018) kehittämän tulevaisuustietoisuusprofiilityökalun kuvauksessa motivaattori ”concern for others” eli usko siitä, että tulevaisuus ei ole hyvä yksilölle, ellei se ole sitä myös koko yhteiskunnalle, kuvastaa erinomaisesti ryhmämme ajuria tehdä tämä tutkimus.

Suurpiirteisten ruuantuotantoon liittyvien ongelmien hahmottamisen jälkeen siirryimme aiheen tarkempaan rajaukseen. Rajasimme aiheemme maantieteellisesti koskemaan vain Suomea, sillä globaalin ruuantuotannon tarkasteleminen olisi ollut työn laajuuden puitteissa mahdotonta. Rajasimme aihetta edelleen koskemaan vain valmisruuan tuotantoa, sillä suomalaista ruuantuotantoa tutkiessamme havaitsimme kiinnostavia valmisruokakulttuuriin liittyviä heikkoja signaaleja. Esimerkiksi S-ryhmä raportoi sivuillaan 26.10.2017 seuraavaa: ”Valmisruoka kirii S-ryhmän ruokakaupoissa eniten suosiota kasvattavien tuoteryhmien joukkoon kahdeksan prosentin myynnin kasvulla. Mistä hype johtuu, kun vielä viisi vuotta sitten harva myönsi avoimesti syövänsä eineksiä?” (Salmi, 2017). Tekstikatkelmasta huomasimme yllättävän kehityksen tapahtuneen etenkin kuluttajien arvoissa ja asenteissa, joten päätimme selvittää, kuinka vastuullisuus muuttaa pelikenttää tulevaisuudessa yrityksille, jotka tuottavat kiireisille suomalaisille arkea helpottavaa valmisruokaa. Lisäksi Mannermaa (1999) toteaa tulevaisuustaulukkomenetelmän, jota työssä oli tarkoitus hyödyntää, sopivan erityisen hyvin muun muassa yritysten sisäisten toimien sekä niiden toimintaympäristön muuttumisen hahmotteluun (Metsämuuronen, 2003).

Lopuksi rajasimme tarkastelun koskemaan valmisruokaa valmistavien yritysten vastuullisuutta nimenomaan yritysten näkökulmasta. Ruokaa tuottavat yritykset ovat yhteiskunnassa valta-asemassa, sillä suuri joukko kuluttajia syö viime kädessä sitä, mitä elintarviketeollisuus yhdessä vähittäiskaupan kanssa tarjoaa kuluttajalle (Putkonen & Koistinen, 2017). Tämän vuoksi on tärkeää tutkia, miten nämä yritykset suhtautuvat vastuullisuuteen tulevaisuudessa.

Nykytilan analyysi

Valmisruoka on käsitteenä kaikille tuttu, mutta sen tarkka määritelmä tyypillisesti vaihtelee. Usein valmisruualla tarkoitetaan sellaista ruokaa, joka myydään kaupassa viilennettynä tai pakasteena. Valmisruoka -termi on vakiintunut käytössä, mutta valmisruokaa voidaan kutsua puhekielessä myös einesruuaksi, puolivalmisteeksi, purkkiruuaksi tai vaikkapa mikroruuaksi. Käyttökelpoisia englanninkielisiä termejä ovat esimerkiksi ”chilled food” tai ”convenience food”. (Piesala, 2012.) Akateeminen tutkimus valmisruuan ympärillä tunnistaa myös sen, että esimerkiksi ”convenience food” eli ”helpon ruuan”-käsite ei ole täysin yksiselitteisesti määriteltävissä (Närvänen et al., 2013). Monet tutkijat ovat todenneet, että määritelmä voi vaihdella eri kuluttajien ja kontekstin mukaan (deBoer et al., 2006). Esimerkiksi yhdelle kuluttajalle valmisruoka voi tarkoittaa ravintolaruokaa, jota ei tarvitse itse valmistaa, toiselle lämmitystä vailla olevia teollisesti tuotettuja einesannoksia ja kolmannelle paistopisteen tuotteita, jotka saa kaupasta välittömästi mukaansa. Tässä työssä tarkoitamme valmisruualla myymälästä ostettavia, prosessoituja elintarvikkeita, jotka ovat valmiita nautittaviksi sellaisenaan tai lämmityksen tai paistamisen jälkeen. Tarkastelun ulkopuolelle olemme rajanneet ravintolaruuan sekä sellaiset puolivalmisteet, jotka on tarkoitettu pääasiassa helpottamaan ruuan valmistusta.

Valmisruokamarkkinat ovat jatkuvassa liikkeessä. Kentän monipuolisuutta ja jatkuvaa kehittymistä kuvaa Piesalan (2012) mukaan useiden keskisuurten ja sitä pienempien valmisruokaa tuottavien yritysten

tulo suurten toimijoiden hallitsemille markkinoille. Usein nämä yritykset ovat erikoistuneet tiettyyn tuoteryhmään kuten esimerkiksi välipalaleipiin, valmisaterioihin, salaatteihin tai luomuruokaan. Yhteistä kuitenkin on, että suomalainen valmisruokateollisuus tuottaa asiakkailleen ruokaa, joka on valmista, pääosin suomalaisista tuoreista raaka-aineista koostettua ja Suomessa valmistettua. (Piesala, 2012.)

Ruokahävikin pienentäminen pakkauskokoja muuttamalla alkaa muodostua ruuan tuottajien keskuudessa yleiseksi. Tätä muutosta ohjaavat muun muassa ympäristötietoiset kuluttajat. Huhtakankaan (2016) mukaan trendit pakkauskokojen muutoksiin tulevat juuri kuluttajilta. Muun muassa kohderyhmä, käyttötapa sekä jakelukanava vaikuttavat entistä enemmän ruokahävikkiä pienentäviin pakkausratkaisuihin. Tämä saattaa ryhmämme mielestä vaikuttaa myös valmisruokia valmistavan yrityksen tuotantoon pitkällä aikavälillä.

Toisaalta vuonna 2016 tehdyn kyselytutkimuksen mukaan suomalaiset toivovat kauppojen panostavan perusruokatarvikkeisiin einesruokavalmisteiden sijaan. Lisää mainostilaa kaivattaisiin myös luomulle. Suomen Kuluttajaliiton verkkokyselyyn vastasi noin tuhat pääosin 20–39-vuotiasta henkilöä Suomen laajuisesti. (Harma, 2016.) Pohdimme tätä artikkelia ryhmämme kesken ja tulimme siihen tulokseen, että kaikki kuluttajat eivät välttämättä miellä, että myös valmisruoka voi olla terveellistä tai luomua.

Valmisruokien turvallisuuden ja hygienian eteen tehdään nykyään yrityksissä päivittäin työtä omavalvonnan avulla. Omavalvonta on ruuan tuottajan itse ylläpitämä valvontajärjestelmä, jolla pyritään hallitsemaan toimintaan liittyviä riskejä (Evira, 2017). Suomessa toimivia elintarvikeyrityksiä koskee tällä hetkellä myös monet eri lait ja asetukset. Eviran (2016) lainsäädäntökooste nimeää tällaisiksi laeiksi ja asetuksiksi esimerkiksi yleisen hygienia-asetuksen, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen elintarvikehygieniasta, elintarvikelain, maa- ja metsätalousministeriön asetuksen elintarvikkeiden alkutuotannon elintarvikehygieniasta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston yleisen elintarvikeasetuksen. Lainsäädännön osalta valmisruokaa tuottavilla yrityksillä on omavalvonnan lisäksi myös vapaaehtoisia tuoteturvallisuusjärjestelmiä, joiden tarkoituksena on varmistaa lainsäädännön minimitasoa korkeampi, esimerkiksi laadun tai turvallisuuden taso. Tämänkaltaisten järjestelmien noudattamista valvovat tyypillisesti ulkopuoliset audi-toijat.

Piesalan (2012) artikkeli ”Suomessa vahvaa osaamista valmisruoka-alalla” kuvaa hyvin sitä, että Suomi kuuluu edelläkävijöihin ruuantuotannon prosesseihin liittyvissä tutkimushankkeissa, kuten esimerkiksi pilaajabakteeriin liittyvässä tutkimuksessa. Tästä esimerkkinä toimivat elintarviketurvallisuuteen ja jäljitettävyyteen tehdyt mittavat investoinnit. Lisäksi hygieniavaatimukset ovat aina tärkeä tekijä myös uusissa investointihankkeissa. Suomalaisessa ruokaketjussa korostetaan Mäntymaan (2014) mukaan myös jäljitettävyyttä sekä läpinäkyvyyttä. Laatu-, turvallisuus-, ja hygieniavaatimukset ulottuvat tuotteen koko elinkaaren ajalle. Tärkeässä asemassa on Mäntymaan (2014) mukaan myös tuotteen alkuperän tuntemus kotimaisessa elintarvikeketjussa. Tuotteen tulisi olla jäljitettävissä alkutuotannosta aine asiakkaalle asti, minkä johdosta raaka-ainetuottajien yhteistyö on hyvin tärkeää.

Suomalaiseen ruokakulttuuriin valmisruuat ovat kuuluneet pitkään. Tällä hetkellä ruokakulttuuri näyttäisi kehittyvän kahteen suuntaan. Samalla kun valmistajat kehittävät jatkuvasti uusia makuja kuluttajien modernisoituneeseen makuun, ostavat kuluttajat myös perinteisiä herkkuja ruokapöytiinsä. Lisäksi uusi- ja perinneruoka sekoittuvat sekä vanhasta ruuasta luodaan uutta. (Finfood, 2009.)

Suomalaisen valmisruokateollisuuden vastuullisuus

Suomen valmisruokamarkkinoita hallitsevat neljä suurta valmisruokaa tuottavaa yritystä: Saarioinen Oy, Atria Suomi Oy, HK Ruokatalo Oy, ja Snellmannin Kokkikartano Oy. (Piesala, 2012.) Tässä analyysissa tar-kastelemme näistä kahta, Saarioista ja Atriaa.

Yritysvastuu saa akateemisessa keskustelussa monta eri määritelmää (Dahlsrud, 2008). Sillä voidaan tarkoittaa esimerkiksi vapaaehtoisuuteen perustuvaa ekologisten ja sosiaalisten näkökulmien yhdistämistä yrityksen liiketoimintaan. Tällöin vastuullisuus näkyy tyypillisesti myös yrityksen toimissa ja vuorovaikutuksessa sidosryhmien kanssa. (Commission of the European Communities, 2001). Yritysvastuu voidaan määritellä myös esimerkiksi perustuen klassiseen kestävän kehityksen määritelmään (Brundtland, 1987) siten, että huomioidaan omien välittömien tarpeiden lisäksi ympäröivän yhteiskunnan tarpeet kunnioittaen samalla luontoa ja tulevien sukupolvien tarpeita. Pääperiaatteena kuitenkin on, että yritys toteuttaa lainsäädännön määrittelemää vähimmäisvaatimusta korkeampaa tasoa esimerkiksi ympäristöasioihin tai työntekijän hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä (Commission of the European Communities, 2001).

Saarioisten verkkosivujen vastuullisuusosion mukaan yritys on noudattanut kestävän kehityksen periaatteita jo vuodesta 1991. Saarioiden määrittelee neljä yrityksen toimintaa ohjaavaa vastuullisuuden osa-aluetta. Näistä ensimmäinen on laatupolitiikka, joka tarkoittaa esimerkiksi turvallisia raaka-aineita sekä yhteiskuntavastuullisten tuottajien suosimista. Saarioisten yritysvastuullisuuden toinen osa-alue on ympäristöpolitiikka, jonka he ovat määritelleet kestävän kehityksen periaatteiden noudattamiseksi sekä ympäristönsuojeluksi osana liiketoiminta-ajatusta. Kolmas osa-alue muodostuu turvallisuuspolitiikasta, joka pitää sisällään tuotteiden turvallisuuden sekä turvallisen tuotantoympäristön. Neljänneksi vastuullisuuden osa-alueeksi määritellään henkilöstöpolitiikka, joka tarkoittaa muun muassa henkilöstön kehittämistä sekä tasa-arvoista johtamista. (Saarioinen Oy, 2018.)

Atria on puolestaan ottanut vastuullisuuden osaksi koko tuotannon elinkaartaan. Atria kertoo verkkosivuillaan vastuullisuuden näkyvän yrityksen koko tuotantoketjussa alkutuotannosta kuluttajalle asti. Vastuullisuus on läsnä yrityksen kaikessa toiminnassa kuten tavoitteissa, arvoissa, toimintastrategiassa, johtamisessa sekä päivittäisessä työssä. Atria ottaa lisäksi vastuullisuudessaan huomioon laajasti eri yhteiskunnalliset toimijat, kuten kuluttajat, raaka-aineiden tuottajat, omistajat, viranomaiset, oppilaitokset ja median. Näiden sidosryhmien kohdalla Atria korostaa avointa ja läpinäkyvää viestimistä. Vastuullisuudeksi Atria nimeää myös holistisesti nykyisten ja tulevaisuuden toimintaedellytysten turvaamisen. (Atria Suomi Oy, n.d.)

Tässä kappaleessa vastuullisuutta on käsitelty nimenomaan alalla toimivien yritysten näkökulmasta. Ryhmänä tunnistamme, että nämä vastuullisuusraportit on laatinut yrityksen edustaja eikä esimerkiksi ulkopuolinen auditoija. Molempien yritysten vastuullisuustoimet vaikuttavat todella kattavilta, mutta kaikissa tapauksissa väitteiden tueksi ei kuitenkaan ole esitetty konkreettisia esimerkkejä tai havainnollistavia lukuja.

Ruokateollisuuden vastuullisuuteen vaikuttavat monet tekijät kuluttajien päätöksistä lainsäädäntöön. Putkosen ja Koistisen (2017) mukaan ruokaa tuottavat yritykset panostavat eettisyyteen ja ekologisuuteen erityisesti silloin, kun se tuo yrityksille tuloja. Tulevaisuustaulukon yritysvastuullisuutta käsittelevät muuttujat on muodostettu yhdistelemällä suomalaisten valmisruokaa valmistavien yritysten vastuullisuusajattelua sekä yleistä yritysvastuullisuuden kuvausta. Taulukon muuttujille pyrittiin löytämään sellaisia erilaisia arvoja, joiden toteutuminen vaikutti lähdekirjallisuuden valossa mahdolliselta.

Valmisruuan historiallinen kehitys nykyhetkeen

Suomalaisen valmisruokateollisuuden juuret ovat 1920-luvulla osuusteurastamoiden kauppakeittiöissä. Sota-aikana ja sen jälkeen Lotilla oli merkittävä rooli elintarvikealan kehittymisessä. (Piesala, 2012.) Varsinainen valmisruokakulttuurin sekä -tuotannon historian taitekohta voidaan kuitenkin jäljittää 1950 ja 1960-luvuille. 50- ja 60 -luvut olivat Suomessa rakennemuutoksen aikaa, jolloin muutettiin teollistumisen seurauksena maalta kaupunkeihin. Tätä kehitystä seurasi myös ruuantuotanto. (Löyttyniemi, 2012.) Erityisesti naisten siirtyminen työskentelemään kodin ulkopuolelle lisäsi nopeasti ja helposti syötävissä olevan ruuan kysyntää (Kupiainen & Järvinen, 2009).

1950-luvulla ensimmäiset valmisruoat olivat lähinnä säilykkeitä. Tuoretta valmista ruokaa ei vielä ollut saatavilla. (Tiessalo, 2017). 80-luvulla mikroaaltouunien yleistymisen myötä yleistyivät myös mikroateriat ja valmispitsat. Myös keittoruoat alkoivat yleistyä pussikeittojen markkinoille tulon myötä (Piesala, 2012). Tuotannon kasvaminen ja erilaistuminen loi paineita myös uusien menetelmien kehittämiseen. Samalla muun muassa hygienian ja jäähdytyksen merkitys osana ruuantuotantoa kasvoi (Tiessalo, 2017).

Valmisruokamarkkinoiden valikoima ja kulutus ovat kasvaneet 1970-luvulta lähtien. Elintarvikkeisiin käytetty osuus kotitalouksien kokonaiskulutuksesta on romahtanut 70-luvulta. Ruuan merkitys osana yksilön omaa identiteettiä on kuitenkin koko ajan kasvanut. Ruuan avulla viestitään yhä enemmän arvoista ja asenteista. (Löyttyniemi, 2012.) Valmisruokien valikoima on yhä edelleen kasvanut 2000-luvulla ja kauppoihin on saatu enemmän erilaisia tuoteryhmiä kuten tuoresalaatteja ja erilaisia ’premium’ -laatuisia valmiselintarvikkeita. Myös erilaiset tuoreet eväs ja deli-tyyppiset valmiselintarvikkeet ovat koko ajan kasvattaneet suosiotaan (Kupiainen & Järvinen, 2009).

Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

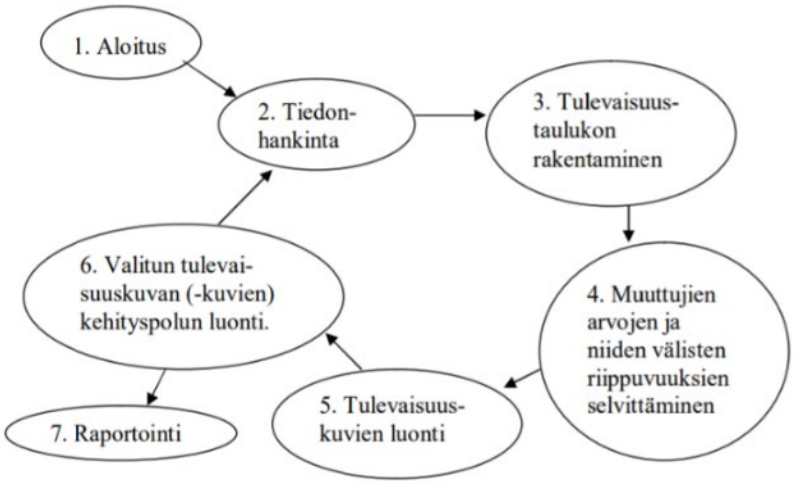
Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää millaiset arvot määrittävät valmisruokia valmistavien yritysten liiketoimintaa Suomessa vuonna 2040. Tarkastelu päätettiin toteuttaa kahdesta eri näkökulmasta. Ensiksi niistä ulkopuolisista tekijöistä, jotka vaikuttavat valmisruokaa valmistavien yritysten arvojen muotoutumiseen (taulukko 1 s. 10, muuttujat 1-5) ja toiseksi yrityksen omasta näkökulmasta pohtien kuinka yritysvastuullisuuden osa-alueet näyttäytyvät yrityksen oman arvomaailman rakentumisessa vuonna 2040 (taulukko 1, muuttujat 6-9).

Olimme päätöstä tehdessämme tietoisia siitä, että 9 muuttujaa lukuisine arvoineen tuotavat valtavan määrän erilaisia tulevaisuuksia (kts. esim. Metsämuuronen, 2003). Tehtävän tarkoituksena ei kuitenkaan ollut käydä läpi niitä kaikkia, vaan valita joukosta neljä erilaista kiinnostavaa tulevaisuuskuvaa. Ulkoisilla tekijöillä on kuitenkin huomattava vaikutus yrityksen arvomaailman muotoutumisessa, joten meistä oli perusteltua ottaa molemmat näkökulmat huomioon. Kaksi yhdistettyä näkökulmaa tuovat myös skenaa-riotarinoihin monipuolisuutta. Työn tutkimuskysymykset muotoutuivat pohdinnan tuloksena seuraavasti:

- Miten ulkopuoliset tekijät vaikuttavat valmisruokaa tuottavan yrityksen vastuullisuuteen?
- Kuinka yritysvastuullisuuden osa-alueet näkyvät yrityksen omassa arvomaailmassa vuonna 2040?

Tutkimusmenetelmät ja työskentelyprosessin eteneminen

Työn pääasiallisena menetelmänä käytettiin morfologista skenaariotyöskentelyä eli niin sanottua tulevaisuustaulukkomenetelmää. Kuusen ja Kamppisen (2003) mukaan tulevaisuustaulukko on hyödyllinen perustyökalu tulevaisuuspolkujen hahmotteluun. Sen avulla pyritään löytämään tutkittavaan ilmiöön liittyvät keskeiset muuttujat ja valitsemaan muuttujille sellaiset sanalliset tai numeeriset arvot, joiden toteutuminen on tulevaisuudessa mahdollista (Rubin, 2009).



Kuva 1. Seppälän malli tulevaisuustaulukon hyödyntämisestä skenaariotyöskentelyssä (Nurmi, 2006).

Työssä edettiin noudattaen Seppälän (1984) muodostamaa, FAR (field anomaly relaxation) -menetelmään perustuvaa etenemistapaa. FAR -menetelmää hyödynnettäessä tavoitteena on karsia pois sellaiset tule-vaisuustilat, jotka eivät sisältöjensä vuoksi voi toteutua samassa tulevaisuuskuvassa. Seppälän ajatuksiin pohjautuvassa menetelmässä työskentelyprosessi on jaettu 7 toisiaan seuraavaan vaiheeseen (Nurmi, 2006). Vaiheet on esitetty kuvassa 1. Seppälä (1984) kehottaa käymään vaiheet läpi vähintään kaksi ker-taa. Näin ensimmäisellä kerralla opitaan menetelmä ja toisella kerralla keskitytään skenaarioiden tuottamiseen. Tämä ohje korostaa menetelmän prosessiluonteisuutta.

Taulukon muuttujien hahmottelu aloitettiin mahdollisimman vapaalla ajatustyöllä ja top 10 listojen luomisella. Vapaan pohdinnan ja kirjallisuuteen tutustumisen jälkeen mahdollisia muuttujia tarkennettiin, yhdisteltiin ja jaoteltiin PESTE-analyysia hyödyntäen. PESTE-analyysin avulla tarkastellaan tutkittavaa ilmiötä ja sen tulevaisuutta poliittisesta, ekonomisesta, sosiaalisesta, teknisestä ja ekologisesta näkökulmasta (Hiltunen, 2017). Hiltusen (2017) mukaan PESTE -analyysi on hyödyllinen tulevaisuudentutkimuksen menetelmä laaja-alaiseen trendien tunnistamiseen. Hiltunen korostaa, että vaikka tutkittava yritys tai organisaatio toimii tietyllä alalla, on siihen vaikuttavat muutostekijät kaikkialla organisaation toimintaympäristössä. Näin ollen vain organisaation omaan alaan keskittyvä muutosvoimien analysointi ei anna todenmukaista kuvaa. Tässä työssä PESTE-tarkastelun avulla pyrittiin erityisesti pitämään huolta siitä, että ilmiötä tarkastellaan kaikista oleellisista näkökulmista.

Seuraavaksi PESTE- tarkastelun pohjalta valituille muuttujille pyrittiin löytämään niitä kutakin kuvaavat, tutkimuskysymysten kanssa linjassa olevat arvot. Arvoja tarkasteltaessa pyrittiin lisäksi erityisesti var-

mistumaan, että saman muuttujan arvot ovat toisensa poissulkevia. Valitut arvot löytyvät tulevaisuustaulukosta sivulta 10. Taulukon sisältöä muokattiin prosessiluonteisesti ryhmätyöskentelyn edetessä. Sisältö tarkentui ja jäsentyi myös kirjallisuuteen tutustumisen myötä. Osa alkuperäisistä muuttujista esimerkiksi sulautui yhteen, kun havaitsimme, että niille annetut arvot tuottivat lähes saman lopputuloksen.

Ennen tulevaisuuskuvien luomista taulukon muuttujien arvot käsiteltiin vielä FAR-menetelmään perustuvan työskentelytavan mukaisesti ristiintaulukoimalla muuttujien arvot keskenään. Niin sanotun mahdottomien tilaparien taulukon avulla paljastetaan tilaparit eli sellaiset muuttujien arvot, jotka eivät ole mahdollisia samanaikaisesti (Rubin, 2009). Mahdottomien tilaparien taulukko on työn liitteessä 1. Taulukossa merkinnän x saavat arvoparit, jotka ovat loogisesti mahdottomia. Omassa taulukossamme kaikki tietyn muuttujan arvot suunniteltiin toisensa poissulkeviksi. Näin ollen, muuttujalla ei tässä työssä voi olla kerrallaan kuin yksi arvo. Jos muuttujan 1 arvo on esimerkiksi A se ei siis voi samanaikaisesti olla B. Merkinnän EI saavat puolestaan sellaiset, tässä tapauksessa eri muuttujien arvoparit, jotka eivät voi toteutua yhtaikaa. Esimerkiksi jos yritys hankkii kaikki raaka-aineensa ulkomailta se ei samaan aikaan työllistä kyseisen raaka-aineen jalostukseen erikoistuneita kotimaisia yrityksiä. Tyhjä ruutu tarkoittaa, että yhdistelmä on mahdollinen. (Nurmi, 2006.) Taulukkoon voidaan tehdä myös muunlaisia merkintöjä (kts. esim. Nurmi, 2006), mutta tehdessämme elämämme ensimmäistä FAR-taulukointia päätimme hyödyntää yksinkertaista mallia.

Usein on tulkinnanvaraista ja tapauskohtaista ovatko tietyt muuttujien arvot ristiriitaisia keskenään. Omassa taulukossamme seuraavien arvoparien kohdalla jouduttiin tekemään päätös suuntaan tai toiseen: 1A4B, 1B4D, 1B8A, 2C6A, 5A8A, 7C8A. Ristiintaulukointi paljasti myös, että olimme arvoja pohtiessamme ilmeisen tulevaisuusorientoituneita, koska muuttujan 5 arvo A ”Tuotanto pysyy samanlaisena” ei sopinut juurikaan yhteen muiden tulevaisuustaulukon arvojen kanssa. Tulevaisuuskuvat valittiin valmiista taulukosta ryhmän kiinnostusten pohjalta. Tulevaisuustaulukkoa, tulevaisuuskuvia sekä niiden pohjalta laadittuja skenaarioita käsitellään tarkemmin raportin seuraavissa luvuissa.

Tulevaisuustaulukko

Kuten kuvattu edellisessä luvussa tulevaisuustaulukkoa lähdettiin rakentamaan aloittamalla muuttujien pohdinnasta. Samalla määriteltiin työn perusolettamukset. Perusolettamuksille ei anneta tulevaisuustaulukossa arvoja, vaan ne esitellään taulukon yhteydessä. Oleellista on lisäksi perusolettamuksia määriteltäessä huomioida, että perusolettamukset ovat ”vallitsevia totuuksia”, joita ei voida myöhemmin esimer-kiksi skenaariopolkuja koostettaessa haastaa.

Taulukon perusolettamuksiksi määriteltiin seuraavat:

- Ihmiset syövät ruokaa vuonna 2040
- Talouskasvu jatkuu Suomessa positiivisena
- Yritysvastuullisuus määritellään pääpiirteittäin samoin kuin nyt
- Suomessa on rauha

Tarkastelun ulkopuolelle rajattiin taloudellinen yritysvastuu. Työssä ei myöskään ole erikseen otettu kantaa yritysten vapaaehtoisiin yritysvastuullisuuteen liittyviin ohjelmiin, sopimuksiin tai standardeihin. Niiden sisältämät ”arvot” on huomioitu yritysvastuuta käsittelevien muuttujien yhteydessä (muuttujat 6-9). ”Pakolliset” noudatettavat sopimukset, ohjelmat ja standardit on luettu mukaan muuttujaan 1.

Tulevaisuuskuvat ja skenaariot

Tulevaisuuskuvien valinnassa hyödynnettiin useampia erilaisia ryhmää kiinnostavia tapoja. Tulevaisuuskuvat on esitetty värikoodien avulla tulevaisuustaulukossa (taulukko 1). Taulukkoon on lisäksi merkitty kahden tulevaisuuskuvan kohdalla arvo, josta tulevaisuuskuvan muodostamisessa lähdettiin liikkeelle. Tulevaisuuskuvien luomisen jälkeen, arvojen mahdollinen yhteensopivuus varmistettiin aikaisemmin toteutetun FAR-taulukon pohjalta (liite 1). Seuraavissa alaluvuissa on käsitelty tarkemmin kutakin tulevaisuuskuvaa, niiden muodostamista sekä esitetty tulevaisuuskuvien pohjalta laaditut skenaariot.

Taulukko 1. Tulevaisuustaulukko ja valitut tulevaisuuskuvat. Tulevaisuuskuvat on esitelty yksityiskohtaisemmin tässä luvussa.

ULKOAPÄIN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

	Muuttujat / Arvot	A	B	C	D	E
1	Sääntely ja rajoitteet	Elintarviketuotanto valmisruoka-alalla tarkasti säädelty EU:n ja Suomen valtion toimesta. Yritysten pelivara vähäistä	Pääasiassa kuluttajien arvomaailma ja vaatimukset vastuullisuudesta ohjaavat yritysten toimintaa, lainsäädäntö pysyy nykyisenkaltaisena	Säätely vähäistä ja yrityksillä laajat mahdollisuudet tuottaa mitä haluavat		
2	Kuluttajan suhde ruokaan	Oravanpyörä vahvistuu. Ihmisillä on kiire ja ruuanlaitto vähenee, valmisruokien kulutus kasvaa	Valmisruoka 2.0. Ruoka on puhtaasti vain ravinnon lähde ja ravinnonsaannista halutaan mahdollisimman helppoa 1	Valmisruokien suosio ja kysyntä romahtavat. Valmisruokia ei juurikaan syödä, kotiruoka ja yhteisöllisyys ruokailuissa valttia		
3	Ruuan iso kuva ja sosiotekninen kehitys	Paikallinen luomuviljely yleistyy ja toimii raaka-aineiden tuottajana	Keinotekoisesti labroissa tuotetut raaka-aineet (lihat, solupohjaiset luomiset) muodostavat pääosan raaka-aineista	Laajamittainen tehotuotanto, jossa ihmiset tekevät pääosan työstä riisto-oloissa	Yksilö tuottaa pääosan omasta ruuastaan, bioreaktori/palstat/parvekeruukut	Ruokaa valmistetaan pääasiassa automatisoituna tehtaissa, ihmisten rooli vähäinen
4	Resurssit	Yritys hankkii tarvitsemansa resurssit Suomesta	Yritys hankkii tarvitsemansa resurssit ulkomailta	Hankinta sekalaista ja yrityksellä käytettävissä oman kilpailukykynsä mukaiset resurssit	Joitain resursseja rajoitettu valtiovallan ja muiden tahojen toimesta. Yritys ei voi välttämättä hankkia kaikkea haluamaansa	
5	Prosessit ja sijoittuminen	Tuotanto pysyy samanlaisena	Tuotanto hajautunut entisestään, prosessit pilkottu vielä pienemmiksi	Tuotanto keskitetty tarkasti yhteen paikkaan	Yritysten sisällä "mikroyrityksiä" ja tuotannon osat keskittyneet tietyille alueille	

ARVOT YRITYKSEN LIIKETOIMINNASSA

6	Tuotelaatupolitiikka	Tuotanto on siirtynyt ulkomaille kustannustehokkuuden takia ja siellä höllempi valvonta mahdollistaa mm. hevosenlihan väärän käytön	Tuotanto automatisoitu ja tuotannon virheet minimoitu teknologiaa hyödyntämällä.	Vastuullisuus ulottuu elinkaariajattelun myötä raaka-aineiden tuotannosta aina hävittämiseen asti ja kehitetään jatkuvasti	
7	Ympäristönsuojelu	Yritys toimii "minimal effortin" kautta. Ei riko lakeja muttei aktiivisesti kehitä ja seuraa vaikutuksiaan ympäristöön	Yritys harjoittaa ympäristönsuojelua Omassa toiminnassaan liikevoitto edellä	Yritys toteuttaa ympäristönsuojelua mahdollisimman paljon ja jopa liikevoiton kustannuksella 1	
8	Henkilöstöpolitiikka	Yritys toimii "minimal effortilla" ja henkilöstön motivaatio ei ole yrityksen korkein prioriteetti. Yrityksellä varaa tähän, koska työvoimaa tarjolla tarpeeksi	Henkilöstöä koulutetaan jatkuvasti vastuullisen liiketoiminnan harjoittamiseen ja oman osaamisen kehittämiseksi, mikä tekee yrityksestä halutun työpaikan	Yritys toimii epävarmuudessa työvoiman kanssa, koska sitoutunutta työvoimaa ei ole tarpeeksi tarjolla	
9	Yhteiskuntavastuu, osallistuminen yhteiskunnan kehittämiseen	Yritys kehittää jatkuvasti yhteisön kanssa ympäröivää yhteiskuntaa hyödyntäen henkilöstönsä osaamista ja muilla panoksilla	Yritys tukee rahallisesti valitsemiaan kohteita. Esim. ympäristö- ja kehitysapujärjestöjä sekä muita yhteiskunnallisia toimijoita	Yritys keskittyy vain oman liiketoimintansa kehittämiseen	

- Kestävän kehityksen kehto
- Liikevoittoa maapallon ja sen asukkaiden kustannuksella
- Valmisruoka 2.0 - Valmisruokateollisuus globaalia ruokakriisiä ratkaisemassa
- Valmisruokavastaiset kuluttajat

Kestävän kehityksen kehto

Tässä tulevaisuuskuvassa ideana oli muutos parempaan ympäristön näkökulmasta. Tulevaisuuskuvassa tärkeimmäksi muuttujaksi valittiin muuttuja 7 "ympäristönsuojelu" ja erityisesti sen arvo 7C, joka kuvaa maksimoitua ympäristöajattelua liiketoiminnassa ja koko tuotantoketjussa. Muut arvot valittiin siten, että ne tukevat tätä näkökulmaa mahdollisimman hyvin. Tulevaisuuskuva on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Kestävän kehityksen kehto -tulevaisuuskuva.

Muuttuja	Arvo	Koodi
Sääntely ja rajoitteet	Elintarviketuotanto valmisruoka-alalla tarkasti säädelty EU:n ja Suomen valtion toimesta. Yritysten pelivara vähäistä	1A
Kuluttajan suhde ruokaan	Valmisruokien suosio ja kysyntä romahtavat. Valmisruokia ei juurikaan syödä, kotiruoka ja yhteisöllisyys ruokailuissa valttia	2C
Ruuan iso kuva	Keinotekoisesti labroissa tuotetut raaka-aineet (lihat, solupohjaiset luomiset) muodostavat pääosan raaka-aineista	3B
Resurssit	Jotain resursseja rajoitettu valtiovallan ja muiden tahojen toimesta ja yritys ei voi välttämättä hankkia kaikkea haluamaansa	4D
Prosessit ja sijoittuminen	Yritysten sisällä ”mikroyrityksiä” ja tuotannon osat keskittyneet tietyille alueille	5D
Tuotelaatupolitiikka	Vastuullisuus ulottuu elinkaariajattelun myötä raaka-aineiden tuotannosta aina hävittämiseen asti ja kehitetään jatkuvasti	6C
Ympäristönsuojelu	Yritys toteuttaa ympäristönsuojelua mahdollisimman paljon ja jopa liikevoiton kustannuksella	7C
Henkilöstöpolitiikka	Henkilöstöä koulutetaan jatkuvasti vastuullisen liiketoiminnan harjoittamiseen ja oman osaamisen kehittämiseksi, mikä tekee yrityksestä halutun työpaikan	8B
Yhteiskuntavastuu	Yritys kehittää jatkuvasti yhteisön kanssa ympäröivää yhteiskuntaa hyödyntäen henkilöstönsä osaamista ja muilla panoksilla	9A

Vuonna 2040 valmisruuan kysyntä on romahtanut. Niitä valmistaneet yritykset ovat pakotettuja muuttamaan toimintatapojaan ja keskittymään ympäristöä säästävien vaihtoehtojen kehittämiseen, sillä tiukentunut valtion säätely ja kuluttajien kasvaneet vaatimukset vastuullisuudesta suosivat luontoa säästävää keinotekoisesti tuotettua ruokaa.

Pidemmälle viety ympäristönsuojelu liiketoiminnassa lähti teknologian kehityksen myötä muuttuneesta ruuasta. 2025 kauppoihin tulivat ensimmäiset keinotekoisesti tuotetut tuotteet ja tämä sysäsi liikkeelle jälleen ajatuksen ruuan ja erityisesti lihantuotannon eettisyydestä. Keinotekoiset tuotteet olivat kuitenkin alkuun kalliita, eikä valmisruokia valmistavien yritysten kannattanut keskittyä niihin. Keinotekoiseen ruokaan erikoistuneet yritykset tekivät kuitenkin jatkuvaa kehitystyötä keinotekoisten tuotteiden eteen, sillä niiden huomattiin kuormittavan ympäristöä paljon perinteisiä raaka-aineita vähemmän.

Suurin muutos ruuan kulutuksessa tapahtui 2030-luvun alussa, kun keinotekoisesti tuotetun ruuan tuot-taminen muuttui perinteistä ruuantuotantoa kannattavammaksi. Suomen valtio oli sitoutunut jo 2020-luvulla yhä tiukkeneviin päästörajoitteisiin ja ympäristön säästämiseksi se alkoi säätelemään perinteisten raaka-aineiden käyttöä valmisruokien valmistuksessa. Kustannustehokkuuden tavoittelun ja kiristyneen säätelyn takia valmisruokia alettiinkin tuottamaan suurimmaksi osin keinolihoilla ja solupohjaisilla luomisilla. Vastuullisen liiketoiminnan ja ympäristönsuojelun harjoittamisesta tuli elinehto yrityksille markkinoilla pysymiseksi, sillä niin kuluttajat kuin säätelevät tahotkin niitä vaativat. Vahvistaakseen yritysten sitoutumista Suomen valtio alkoi tukemaan merkittävästi enemmän ympäristönsuojeluun keskittyviä yrityksiä. Tästä syystä valmisruokia valmistavat yritykset pystyivät kehittämään liiketoimintaansa kestävämpään suuntaan entistä tehokkaammin.

2030-luvun puolivälissä ruuan kulutus Suomessa muuttui jälleen, sillä kehittynyt teknologia keinotekoisen ruuan valmistuksessa alkoi mahdollistamaan todella kustannustehokkaan, vähäpäästöisen ja suhteellisen hyvältä maistuvan ruuan tuottamisen. Kuluttajat alkoivat korvaamaan perinteisiäkin tuotteita, kuten juustoja ja tomaatteja keinotekoisesti tuotetuilla valmisteilla. Koska suurin osa ruuasta tuotettiin keinotekoisesti, ei valmisruuan edut erottuneet enää muusta ruuantuotannosta. Ennen nopea, edullinen ja

helppo valmisruoka oli nyt samalla viivalla perinteisten ruokien kanssa. Kysynnän puutteen takia valmisruokien kysyntä romahti 2030-luvun lopussa ja kuluttajat siirtyivät valmistamaan keinotekoisesti tuotetuista raaka-aineista ruokaa. Vähäinen valmisruuan kysyntä pakotti niitä valmistavia yrityksiä mukautumaan tilanteeseen ja keskittymään pitkälle kehitettyjen teknologioiden hyödyntämiseen.

Liikevoittoa maapallon ja sen asukkaiden kustannuksella

Tässä tulevaisuuskuvassa valittiin dystopinen yhteiskunnallinen näkökulma. Jokaisen muuttujan kohdalta valittiin sellainen arvo, joka on yhteiskunnan näkökulmasta kaikkein huonoin. Tulevaisuuskuva on esitetty taulukossa 3. Raporttimme rajauksen mukaisesti tarkastelemme tässä vain Suomessa toimivien yritysten toimintaa, vaikka niiden tuotanto olisikin ulkomailla.

Taulukko 3. Liikevoittoa maapallon ja sen asukkaiden kustannuksella -tulevaisuuskuva.

Muuttuja	Arvo	Koodi
Sääntely ja rajoitteet	Säätely vähäistä ja yrityksillä laajat mahdollisuudet tuottaa mitä haluavat	1C
Kuluttajan suhde ruokaan	Oravanpyörä vahvistuu. Ihmisillä on kiire ja ruuanlaitto vähenee, valmisruokien kulutus kasvaa	2A
Ruuan iso kuva	Laajamittainen tehotuotanto, jossa ihmiset tekevät pääosan työstä riisto-oloissa	3C
Resurssit	Yritys hankkii tarvitsemansa resurssit ulkomailta	4B
Prosessit ja sijoittuminen	Tuotanto keskitetty tarkasti yhteen paikkaan	5C
Tuotelaatupolitiikka	Tuotanto on siirtynyt ulkomaille kustannustehokkuuden takia ja siellä höllempi valvonta mahdollistaa mm. hevosenlihan väärän käytön	6A
Ympäristönsuojelu	Yritys toimii ”minimal effortin” kautta. Ei riko lakeja muttei aktiivisesti kehitä ja seuraa vaikutuksiaan ympäristöön	7A
Henkilöstöpolitiikka	Yritys toimii ”minimal effortilla” ja henkilöstön motivaatio ei ole yrityksen korkein prioriteetti. Yrityksellä varaa tähän koska työvoimaa tarjolla tarpeeksi	8A
Yhteiskuntavastuu	Yritys keskittyy vain oman liiketoimintansa kehittämiseen	9C

Vuonna 2040 valmisruokia valmistavat yritykset tuottavat suurimman osan Suomessa kulutetusta valmis-ruuasta ulkomailla halvan työvoiman maissa. Laajasti tarjolla oleva työvoima ja korkealla oleva valmisruuan kysyntä antavat yrityksille tilaa laiminlyödä työntekijöidensä ja ympäristön hyvinvointia. Tärkein päämäärä on liikevoiton kasvattaminen ja markkina-aseman korottaminen erittäin kilpailluilla Suomen markkinoilla. Tästä johtuen kuluja pyritään karsimaan mahdollisimman paljon ja vastuullisuus tuotantoketjusta on jää-nyt selkeästi taka-alalle. Kehittynyt teknologia mahdollistaa erittäin hyvin säilyvän ja halvan valmisruuan valmistamisen ja kuljettamisen kauempaakin Suomeen, ja maantiede ei enää aiheuta logistisia ongelmia valmisruokia valmistaville yrityksille. Tästä syystä yritykset voivat valita halvimman mahdollisen maan tuotannolleen ja hyväksikäyttää sen resursseja.

Tässä skenaariossa suuren muutoksen taustalla on valmisruokien kulutustottumusten muutos ja tuotannon karkaaminen ulkomaille. 2020-luvulla muutto pienempiin asuntoihin lisääntyi ja ihmiset viettivät yhä enemmän aikaa töissä ja vähemmän aikaa kotona hellan ääressä. Kuluttajien vaatimukset ruuasta vaikut-

tivat luonnollisesti myös ruuan tuotantoon. Valmisruuan kysyntä kasvoi ja sen vastuullisuus ei muodostanut enää kovin merkittävää osaa kuluttajan koetun arvon muodostumisessa. Koska kuluttajat arvostivat hintaa ja helppoutta ruuassa, asetti se vaatimuksia valmisruokia valmistaville yrityksille. Jälleen kerran hinnasta tuli merkittävin kilpailukeino markkinoilla ja yritysten oli karsittava kustannuksia. Säästöt tuotannossa tarkoittivat vastuullisuuden vähenemistä, sillä yrityksillä ei enää ollut varaa keskittyä vastuullisuuteen pysyäkseen kilpailukykyisinä. Tämä johti lopulta siihen, että 2030-luvun alussa Suomen suurimmat valmisruuan valmistajat siirsivät osan tuotannostaan ulkomaille säästääkseen kustannuksia.

Tuotanto ulkomailla on paljon vähemmän säädeltyä kuin Suomessa ja yritykset eivät pidä halvasta työvoimasta erityistä huolta, sillä sitä on aina tarpeeksi tarjolla. Vähäisempi säätely mahdollisti ruuan tuotantoprosessien muuttamisen kustannusten minimoimiseksi valmisruuan vastuullisuuden ja laadun kustannuksella. Tämä uusi tuotanto keskittyi tuottamaan valmisruokaa, joka pärjää hintakilpailussa ja täyttää kuluttajien alentuneet vaatimukset. Yritykset eivät enää kohdanneet samanlaisia vaatimuksia vastuullisuudesta kuin Suomessa ja siitä tulikin yrityksille toissijainen arvo, joka ei vaikuta heidän liiketoimintaansa juurikaan.

2030-luvun lopussa Suomen valtio yritti paikata ulkomaille karannutta tuotantoa vähentämällä elintarvike-tuotannon säätelyä. Näillä toimenpiteillä pyrittiin pitämään Suomessa paikallista tuotantoa, mutta lopulta se aiheutti vain laajempaa vastuullisuuden laiminlyöntiä ja resurssien hyväksikäyttöä Suomessa. Vuoteen 2040 mennessä valmisruokia valmistavat yritykset ovat vieneet lähes kaiken tuotantonsa halvan työvoiman maihin ja keskittäneet tuotantonsa pienille alueille, joissa kustannussäästöjen tavoittelu on viety mahdollisimman pitkälle. Tämä näkyy ympäröivän yhteiskunnan, työntekijöiden ja ruuan tuotantoketjun vastuullisuuden laiminlyömisenä. Valmisruokien kulutus on ollut kuitenkin jatkuvassa kasvussa Suomessa ja valmisruokia valmistavat yritykset voivat jatkaa tällä polulla.

Valmisruoka 2.0 - Valmisruokateollisuus globaalia ruokakriisiä ratkaisemassa

Ajatus tämän tulevaisuuskuvan valintaan lähti Elina Hiltusen (2018) YLE:n Tiedesivustolla julkaistusta blogi-tekstistä, jossa hän listaa kuusi globaalia ruokaan liittyvää tulevaisuuden haastetta, jotka ihmisten tulisi lähitulevaisuudessa kyetä ratkaisemaan. Hiltusen mukaan haasteet ovat: ”ruokittavia suita on koko ajan enemmän, kaikille ei riitä nytkään ruokaa, maapallolla on enemmän ylipainoisia kuin nälkäänäkeviä, kolmasosa syömäkelpoisesta ruuasta heitetään roskiin ja lihan kulutus lisääntyy ja Ilmastonmuutos haastaa ruuantuotantoa”. Tulevaisuuskuvan arvot valittiin siten, että ne ratkaisisivat yhtä tai useampaa tulevaisuuden ruokaan liittyvistä ongelmista. Tulevaisuuskuvan ensimmäiseksi arvoksi valittiin 2B, nimenomaan siitä näkökulmasta, että tulevaisuuden valmisruoka on jotain ”uutta ja erilaista”, joka tarjoaa ratkaisuja monitahoiseen haasteeseen. Tulevaisuuskuva on esitetty taulukossa 4.

Maapallon väestö on kasvanut ennusteiden mukaan tasaista tahtia vuoteen 2040. Vaikka syntyvyys on ollut laskussa vuosikymmeniä, myös Suomi on saanut osansa kasvusta muun muassa ilmastopakolaisuuden ja työperäisen maahanmuuton vuoksi. Vuonna 2040 ilmastonmuutos vaikuttaa merkittävästi maailman ruokahuoltoon. Vaikka suomalaiset ovat valtion maantieteellisen sijainnin ja suotuisan ilmaston vuoksi etuoikeutetussa asemassa, on globaali muutospaine tuntunut koko ajan myös Suomen elintarvikemarkkinoilla.

Muuttuja	Arvo	Koodi
Sääntely ja rajoitteet	Elintarviketuotanto valmisruoka-alalla tarkasti säädelty EU:n ja Suomen valtion toimesta. Yritysten pelivara vähäistä	1A
Kuluttajan suhde ruokaan	Valmisruoka 2.0. Ruoka on puhtaasti vain ravinnon lähde ja ravinnonsaannista halutaan mahdollisimman helppoa	2B
Ruuan iso kuva	Ruokaa valmistetaan pääasiassa automatisoituna tehtaissa, ihmisten rooli vähäinen	3E
Resurssit	Jotain resursseja rajoitettu valtiovallan ja muiden tahojen toimesta ja yritys ei voi välttämättä hankkia kaikkea haluamaansa	4D
Prosessit ja sijoittuminen	Yritysten sisällä "mikroyrityksiä" ja tuotannon osat keskittyneet tietyille alueille	5D
Tuotelaatupolitiikka	Tuotanto automatisoitu ja tuotannon virheet on minimoitu teknologiaa hyödyntämällä.	6B
Ympäristönsuojelu	Yritys harjoittaa ympäristönsuojelua omassa toiminnassaan liikevoitto edellä	7B
Henkilöstöpolitiikka	Henkilöstöä koulutetaan jatkuvasti vastuullisen liiketoiminnan harjoittamiseen ja oman osaamisen kehittämiseksi, mikä tekee yrityksestä halutun työpaikan	8B
Yhteiskuntavastuu	Yritys tukee rahallisesti valitsemiaan kohteita, esim. ympäristö- ja kehitysapujärjestöjä sekä muita yhteiskunnallisia toimijoita	9B

Taulukko 4. Valmisruoka 2.0 -tulevaisuuskuva.

Suomen elintarvikelainsäädäntöä on kiristetty useaan otteeseen. Päätökset ovat olleet usein Euroopassa yhteisiä, mutta Suomessa on myös haluttu näyttää esimerkkiä. 2030-luvulle tultaessa "sääntösuomea" syytettiin yksilönvapauden rajoittamisesta, mutta koska sääntely koski pääasiassa yrityksiä protestit vai-menivat melko nopeasti. Suomi on aina ollut tunnettu puhtaista ja laadukkaista elintarvikkeistaan ja alan yritykset ovat halunneet pysyä vastuullisuusasioissa lainsäädännön edellä. Tämä on vaatinut ponnisteluja, mutta ne ovat kannattaneet ja avanneet ovia skandaaleissa ryvettyneiden ja nälänhädästä kärsivien maiden markkinoilla. Päättäviin asemiin ehtineet milleniaalit ovat kantaneet ilmastoahdistuksen taakkaa lapsesta asti, joten suurten linjauksien tekeminen on ollut jopa poliittisesti helpompaa kuin 2000-luvulla.

Kiristynyt sääntely on tuonut mukanaan paljon hyvää valmiselintarviketeollisuuteen. Vuonna 2025 saatiin vihdoin läpi säännökset, jotka pakottivat myös suomalaiset valmisruokayritykset kiinnittämään erityistä huomiota valmisruuan terveellisyyteen. Tämä oli ensimmäinen konkreettinen askel vuosikymmeniin kohti parempaa kansanterveyttä. Sen jälkeen on otettu useita edistysaskelia. Suomi on ottanut rohkeasti ratkaisijan aseman ja tuonut voimakkaasti esille uuden teknologian mukanaan tuomia mahdollisuuksia. Jo aiemmin tehostettiin sanktioiden avulla kieltoa muun muassa valheellisten terveysvaikutusten esittämisestä ruuan markkinoinnissa ja lapsille suunnatut epäterveelliset valmiselintarvikkeet kiellettiin kokonaan. Näihin toimenpiteisiin oli pakko ryhtyä, sillä vuoden 2022 jälkeen huomattavan suuri osa etenkin länsimaissa elävistä lapsista oli ylipainoisia. Suomi oli mukana ajamassa läpi radikaalia toimenpideohjelmaa lasten painonnousun hillitsemiseksi.

Vuonna 2040 ihmiset ovat tottuneet nauttimaan ruokansa erilaisina "tiivisteinä". Itse tehdystä kotiruuasta on tullut ylellisyyttä ja tuoreista raaka-aineista pitää olla valmis maksamaan korkeampaa hintaa. Tavallinen arkiruokailu on pääasiassa nälän poistamista nopeasti ja terveellisesti. Vuodet 2010–2020 ovat jääneet historiankirjoihin pilalle prosessoidun rasva- ja suolamössön aikakautena. Muutos terveyttä ylläpi-

täviin ”tiivisteisiin” on tapahtunut yllättävän kivuttomasti. Muutosta ovat ajaneet globaalit tekijät, huoli terveydestä ja ympäristöstä yhdistettynä teknologisiin innovaatioihin. VTT:n kaupallistamat bioreaktorit aloittivat ruuan teknologiabuumin suuren yleisön keskuudessa 2023.

Monen kohdalla uudenlainen nopea ja helppo arkiruokailu mullisti koko terveyden. Laihtuminen oli helppoa ja ravintoaineiden puutostilojen vähentyminen on vaikuttanut globaalisti ihmisten terveyteen ja toimintakykyyn. Ennen vuotta 2020 nopeasti yleistyneiden autoimmuunisairauksien lisääntyminen on tasaantunut. Ruoan rooli lääkkeenä ja sairauksien ennaltaehkäisijänä nähdään nyt aivan toisella tavalla. Myös köyhien ja syrjäisten seutujen ruokahuolto on mullistunut, koska ruoka ei enää pilaannu samaan tapaan kuin ennen. Tämä on vaikuttanut globaalisti myös elintarvikejätteen sekä pakkausmateriaalien käytön vähenemiseen. Ruuan tuomasta nautinnosta ei ole tarvinnut ”tiivisteiden” käytön yleistyessä kui-tenkaan luopua. Jo 2020-luvun loppupuolella erilaisten aistiärsykkeiden keinotekoinen luominen oli kau-pallistettu. Harppaukset keinoälyn ja lisätyn todellisuuden hyödyntämisessä ovat synnyttäneet kokonaan uudenlaista liiketoimintaa elintarviketeollisuuden ympärille.

Ruoka valmistuu pääasiassa automatisoiduissa tehtaissa vuonna 2040 ja ihmisten rooli valmiselintarvikkeidentuotannossa on vähäinen. Ihmisten panos näkyy kuitenkin yhä enemmän tuotekehityksessä, teknologisessa kehityksessä sekä erilaisissa vaativissa huolto ja ylläpitotehtävissä. 2020 -luvun teollinen ruuantuotanto on jatkanut kehitystään. Lihan kulutus ei ole juurikaan vähentynyt, mutta eläimiin perustuvaa lihaa kasvatetaan yhä vähemmän. Erilaiset keinotekoiset lihatuotteet ovat syrjäyttäneet kotieläinten tehotuotannon. Ihmiset eivät enää yksinkertaisesti halua tukea julmuutta, kun vaihtoehtoja on olemassa. Tuotantoeläinten radikaali väheneminen on kantanut hedelmää ja ruuantuotantoon liittyvät kasvihuonekaasupäästöt ovat olleet vähenemään päin vuodesta 2030 lähtien.

Valmiselintarvikkeita Suomessa valmistavat yritykset ovat joutuneet mukautumaan myös muulla tavoin. EU maiden yhteisellä päätöksellä vedenkäyttöä on rajoitettu. Suomessa elintarviketeollisuuden veden-tarve on kuitenkin suurelta osin vähentynyt teknisen kehityksen ja ruuan alkutuotannon vähentyneen kulutuksen vuoksi. Myös verkosta saatavilla olevaa sähköä säännöstellään toisinaan, mutta elintarviketeollisuus on ottanut kaiken irti omasta energiantuotannostaan. Lisäksi biokaasun tuotanto on lisääntynyt sitä mukaa, kun biojätteen hyötykäyttöön on keksitty uusia puhtaita teknologioita. Ruuan alkutuotanto on siirtynyt monin paikoin suljettuihin kasvihuoneisiin, joissa vertikaaliviljely ja suljetut kierrot sekä erilaisten kasvutekijöiden säätely mahdollistavat mahdollisimman ekologisen viljelyn. Tämä kehitys on jatkunut lineaarisena 2020 -luvulta. Siirtyminen kiertotalouteen ja ihmisten arvomaailman muuttuminen ovat johtaneet kehitystä.

Ruuan alkutuotannossa toimii suuria yrityksiä, mutta yhä enemmän erilaisia yhteenliittymiä, joissa pienemmät yritykset toimivat valmiselintarvikkeita valmistavien suuryritysten kanssa erilaisissa ”uuden ajan klustereissa”. Tämä kehitys on ollut seurausta vuoden 2020 jälkeisestä ”vaihtoehtoisten talousmallien” nopeasta yleistymisestä ja työn luonteen muuttumisesta. Näissä yhteenliittymissä vaihdon väline ei aina ole raha vaan toimintaan kytkeytyy monia sosiaalisia arvoja ja esimerkiksi vaihtotalouden elementtejä. Suurten ruokaan liittyvien kysymysten äärellä myös Suomen valtio on ottanut uudella tavalla osaa ruokaturvan varmistamisessa. Yksityistämisessä on otettu askel taaksepäin ja valtio on taas osallisena erilaisissa ”muunlaista arvoa” tuottavissa ruokahankkeissa. Uudenlaiset virtuaaliset sovellutukset tarjoavat alustoja uudenlaisille yhteystyön muodoille. Muun muassa lohkoketjuteknologiaan perustuvat älykkäät sopimukset ovat 2020-luvulta lähtien yleisesti turvanneet suomalaista elintarvikeketjua. Ruuantuotannon automatisoituessa ja talousmallien hioutuessa on pikkuhiljaa päästy eroon myös monenlaisista ruoantuotantoon liittyvistä negatiivisista sosiaalisista käyttäytymismalleista. Alkutuottajaa arvostetaan ihan eri tavalla kuin 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä.

Kuluttajan arvot ovat valmiselintarvikkeita valmistaville yrityksille yksi tärkeimmistä ohjaavista voimista. Uusia innovaatioita tulee markkinoille koko ajan ja asiakkaista kilpaillaan edelleen monella eri tavalla. Tuotannon automatisoituminen ja keinoälyn mukanaan tuomat sovellutukset ovat poistaneet ruuantuotannosta monia virheitä ja parantaneet turvallisuutta. Laitteisto havaitsee tuotannon virheet ja esimerkiksi mahdolliset taudinaiheuttajat saadaan poistettua. 2020 -luvun alun suuret ruuan välityksellä tarttuneet tautiepidemiat ovat häpeäpilkku alan historiassa. Suomalaiset ovat koulutettuja ja osaavat vaatia parasta. Yritysten on pystyttävä vastaamaan tähän. Suomalainen elintarvike on aina ollut arvossaan. Tämä ei ole muuttunut. Suomeen tullaan edelleenkin puhtaan ruuan perässä.

Ilmastonmuutos on ollut niin kauan puheenaiheena ja siihen liittyvät ilmiöt on konkreettisesti koettu. On itsestäänselvyys, että ympäristöarvot ovat osa jokaisen suomalaisen yrityksen liiketoimintaa. Ulkoinen paine on niin kova, ettei suomalainen yritys kyseenalaista tätä lainkaan. Toiminta pysyy kuitenkin kannattavana, koska raha ei ole ainoa arvon mittari. Vaikka valmiselintarviketeollisuus työllistää huomattavasti vähemmän ihmisiä kuin tehotuotannon huippuvuosina, on henkilöstöstä huolehtiminen elinehto. Yritykset tarvitsevat erikoistunutta ammattitaitoista henkilökuntaa, josta myös halutaan pitää kiinni. Myös liiketoiminnan ja arvonvaihdon luonteen muuttuminen on kytkenyt yritykset eri tavalla mukaan ympäröivään yhteiskuntaan. Koska yritysten osaaminen on hyvin erikoistunutta, paras tapa tukea erilaisia oman osaa-misen ulkopuolisia projekteja on usein taloudellinen.

Valmisruokavastaiset kuluttajat

Tässä tulevaisuuskuvassa muuttujien arvot valittiin satunnaisesti noppaa heittämällä. Tulevaisuuskuva on esitetty taulukossa 5. Tämän menetelmän tavoitteena oli nimenomaan saada aikaan mahdollisimman mielenkiintoinen tulevaisuuskuva, jollaista ei ehkä osaisi rationaalisesti ajatella. Prosessi eteni niin, että heitimme jokaiselle muuttujalle nopalla luvun, jonka perusteella arvo valittiin. Lopuksi kävimme vielä kaikki arvot läpi. Huomasimme esimerkiksi, että yksi muuttujan arvo ei sopinut yhteen muiden muuttu-jien arvojen kanssa, joten heitimme nopalla uuden luvun ja valitsimme sen mukaisen arvon.

Taulukko 5. Valmisruokavastaiset kuluttajat -tulevaisuuskuva.

Muuttuja	Arvo	Koodi
Sääntely ja rajoitteet	Sääntely vähäistä ja yrityksillä laajat mahdollisuudet tuottaa mitä haluavat	1C
Kuluttajan suhde ruokaan	Valmisruokien suosio ja kysyntä romahtavat. Valmisruokia ei juurikaan syödä, kotiruoka ja yhteisöllisyys ruokailuissa valttia	2C
Ruuan iso kuva	Yksilö tuottaa pääosan omasta ruuastaan, bioreaktori/palstat/parvekeruukut	3D
Resurssit	Hankinta sekalaista ja yrityksellä käytettävissä oman kilpailukykynsä mukaiset resurssit	4C
Prosessit ja sijoittuminen	Tuotanto hajautunut entisestään, prosessit pilkottu vielä pienemmiksi	5B
Tuotelaatupolitiikka	Tuotanto automatisoitu ja tuotannon virheet on minimoitu teknologiaa hyödyntämällä	6B
Ympäristönsuojelu	Yritys harjoittaa ympäristönsuojelua omassa toiminnassaan liikevoitto edellä	7B
Henkilöstöpolitiikka	Henkilöstöä koulutetaan jatkuvasti vastuullisen liiketoiminnan harjoittamiseen ja oman osaamisen kehittämiseksi, mikä tekee yrityksestä halutun työpaikan	8B
Yhteiskuntavastuu	Yritys kehittää jatkuvasti yhteisön kanssa ympäröivää yhteiskuntaa hyödyntäen henkilöstönsä osaamista ja muilla panoksilla	9A

Tässä tulevaisuuskuvassa sääntely rajoitteet ovat yhteiskunnan eli valtion ja muiden elintarvikevirastojen puolesta vähäistä. Sääntelyä alettiin purkaa jo 2020-luvulla, kun suomalaiset halusivat kaataa ”sääntö-Suomen” ja kun valmisruokaa tuottavat yritykset kokivat liian suuria alalle tulon esteitä raskaan lainsäädännön osalta. 2030-luvulle tultaessa Suomen elintarvikelainsäädäntö on huomattavasti liberalisoitunut lobbauksen sekä uusien aatteiltaan vapaampien puolueiden ansiosta. Tässä tulevaisuuskuvassa on myös havaittavissa kuluttajien tietoisuus omista valinnoistaan, kuten myöhemmin esitellään. Tämä on sellaisille yrityksille oiva paikka ansaita kuluttajien pitkäaikainen luottamus toimimalla vastuullisesti, vaikka sääntely onkin vapaata. Yritykset voivat toki valita senkin vaihtoehdon, että he tekevät sääntelyn osalta vain kaiken tarpeellisen ja käyttävät vapautta hyödykseen esimerkiksi raaka-aineiden hankinnassa ja muissa vastuullisuuteen liittyvissä kysymyksissä. Tällaisille yrityksille tämä muuttuja saattaa olla riskialtis, jos kuluttajat odottavat parempaa toimintaa. Toisaalta markkina-aseman menetyksen kautta tulevien kustannuspaineiden alla voi yritys saada merkittävää taloudellista etua, jos se hankkii raaka-aineensa jostakin kaukaa, esimerkiksi Aasiasta.

Kuluttajien suhde ruokaan -muuttujassa valmisruokien suosio ja kysyntä ovat romahtaneet. Valmisruokia ei juurikaan syödä ja kotiruoka ja yhteisöllisyys ovat valttia. Tässä muuttujassa kuluttajat näkevät kotiruuan kenties terveellisempänä vaihtoehtona kuin valmisruuan. Tähän kehityskulkuun on päädytty kuluttajien mielikuvien kautta. Ennen vuotta 2040 on käynyt joitakin hygienia- tai turvallisuuskatastrofeja valmisruokiin liittyen, joiden takia ihmiset mieltävät itsetehdyn ruuan terveellisemmäksi. Alkusoittoa kehitykselle on nähtävissä jo nyt vuodessa 2018, kun SOK veti tammikuussa eriä pakastemaissia myynnistä listeriaepäilyn takia. Listeria on erityisen vaarallista esimerkiksi vanhuksien ja raskaana olevien terveydelle (Jokinen, 2018).

Ruuan isossa kuvassa kuluttaja tuottaa pääosan omasta ruuastaan esimerkiksi bioreaktoreissa, palstoilla tai parvekeruukuissa. Tämä muuttuja juontaa juurensa edellisestä muuttujasta, kuluttajan suhteesta ruokaan. Yksilö kokee, että hän pystyy tuottamaan itse itselleen kaikista turvallisimman ruokavaihtoehdon. Vuoteen 2025 mennessä Suomessa on tapahtunut monia skandaaleja valmisruokien hygieniaan ja turvallisuuteen liittyen. Kehityskulku tähän pisteeseen on myös seurausta siitä, että sääntely on ensimmäisen

muuttujan mukaisesti löysentynyt. Kuluttajilla on enemmän mahdollisuuksia kasvattaa ja myös kaupata vaihdantatalouden hengessä viljelyksiään, kun sääntely ja valvonta ovat vapautuneet. Vuoteen 2040 mennessä on enemmän sääntö kuin poikkeus, että ruoka tuotetaan itse. Lisäksi edellisen muuttujan yhteisöllisyys tulee tässäkin muuttujassa esille, kun kerrostalon naapuri saattaa viljellä juuri sitä ruoka-ainesta, jota yksilö ei itse viljele.

Resurssien puolesta hankinta on yrityksillä sekalaista ja niillä on käytettävissä oman kilpailukykynsä mukaiset resurssit. Tämä tarkoittaa lainsäädännön vapautumisen kanssa yhdistettynä sitä, että suomalainen yritys voi hankkia raaka-aineensa mistäpäin maailmaa tahansa. Tämä on osaltaan johtanut siihen, että valmisruoka ei ole enää kuluttajien suosiossa, sillä he haluavat tietää varmasti, mistä heidän ruokansa tulee. Koska kuluttajien preferenssit ovat muuttuneet valmisruokiin liittyvien skandaalien myötä dramaattisesti 2030-luvulla, elävät valmisruokia tuottavat yritykset 2040-luvulle mennessä taloudellisessa ahdingossa. Tämän takia yritysten on kustannussäästösyistä hankittavat raaka-aineensa ulkomailta halvemman tuotannon maista. Kuluttajien mielissä valmisruokaa tuottavat yritykset elävät ikään kuin kaikkien mahdollisten valintojen maailmassa, eikä heillä tietoisina yksilöinä ole tarpeeksi sananvaltaa yritysten toimintaan.

Prosessien ja sijoittumisen osalta tuotanto on hajautunut entisestään ja prosessit on pilkottu vieläkin pienemmäksi. Tämä tarkoittaa yhteiskunnallisesti sitä, että valmisruoka koostuu monen eri tuottajan tuottamista raaka-aineista, sillä suuret tehtaat eivät ole enää kannattavia. Kukaan yksittäinen suuri toimija ei ole valmis kantamaan yksin liiketoiminnan riskejä enää 2040 -luvulla, kun menneisyydessä on koettu alan taloudellinen ahdinko. Muun muassa tuotannon koordinaatiosta tulee entistä haastavampaa ja laadun tasainen valvonta kaikkien tuottajaosapuolten kesken vie enemmän resursseja. Toimijoiden pirstaloituminen on seurausta Suomen vapaammasta kilpailupolitiikasta, jossa alalle tulon esteitä on murrettu höllentämällä esimerkiksi hygieniasäädöksiä.

Yrityksen näkökulmasta tuotelaatupolitiikassa tuotanto on automatisoitu ja tuotannon virheet ovat minimoitu teknologian avulla. Teknologian kehittyminen on suoraan seurasta toimijoiden ja tuotannon pirstaloitumisesta. Koska monen toimijan laatua on valvottava, on teknologia otettu avuksi. Kuluttajien ollessa entistäkin tarkempia siitä, mitä he syövät, ei virheisiin enää ole varaa. Myös 2025 -luvulta eteenpäin ”neljännen teollisen vallankumouksen” aiheuttanut tekoäly mahdollistaa tuotannon automatisoinnin sekä valvonnan.

Ympäristönsuojelua yritys harjoittaa puolestaan omassa toiminnassaan liikevoitto edellä. Tämä tarkoittaa sitä, että ympäristönsuojelua harjoitetaan kyllä, mutta loppupeleissä raha ratkaisee päätöksenteon. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että tuotannon matkaketjussa valitaan halvimmat eikä vähäpäästöisimmät reitit. Vaikka yritystenkin tietoisuus maapallon tilasta ja heidän valinnoistaan siihen on lisääntynyt, vielä vuonna 2040 ei ole niin akuutti tilanne, etteivätkö yritykset voisi vielä tehdä päätöksiä, jotka eivät ole ympäristön kannalta niitä optimaalisimpia. Toisaalta myös kuluttajien laskenut kiinnostus valmisruokaa kohtaan on aiheuttanut yrityksille taloudellisen ahdingon, jossa säästöjä on priorisoitava ympäristön kustannuksella.

Henkilöstöpolitiikan osalta henkilöstöä koulutetaan jatkuvasti vastuullisen liiketoiminnan harjoittamiseen ja oman osaamisen kehittämistä kannustetaan. Tällä yritys tavoittelee sitä, että se olisi haluttu työpaikka. Vaikka yritys esimerkiksi ympäristöön liittyviä päätöksiä tehdessään ei voi olla yhteiskunnan kannalta täysin optimaalinen, panostaa se silti henkilöstöön. Yritys tunnistaa sen, että varsinkin kun teknologia näyttelee suurta roolia laadunvalvonnassa, tulee sen panostaa henkilöstön henkiseen pääomaan eli osaamiseen. Toisaalta yritys tunnistaa myös sen, että henkilöstön jäsenet ovat pohjimmiltaan niitä samoja kuluttajia, joiden asenteet ovat muuttumassa. Tämän vuoksi yrityksen täytyy vakuutta oma henkilöstönsä vastuullisuudestaan, jotta hekin eivät siirtyisi tuottamaan pääosaa ruuastaan itse. Kuluttajat ovat myös

entistä tietoisempia omista oikeuksistaan. 2030-luvulle tultaessa lähes kaikki milleniaalit ovat jo viimeistään työelämässä. He vaativat työnantajiltaan hyvää kohtelua eikä minkäänlainen huono henkilöstöpolitiikka ole enää mahdollista, tai he vaihtavat työpaikkaa.

Yhteiskuntavastuun osalta yritys kehittää jatkuvasti ympäröivää yhteisöään käyttäen hyväksi henkilöstön osaamista. Tässä muuttujassa henkilöstö opastaa yhteisöä esimerkiksi siitä, kuinka syödä terveellisesti ja että tämä ruoka voi olla myös valmisruokaa. Toisaalta yritys lahjoittaa esimerkiksi vanhaksi menevää ruokaansa yhteisön jäsenille, joilla ei ole resursseja viljellä itse omaa ruokaansa. 2040 -luvun suomalaisessa yhteiskunnassa yrityksen on oltava hyvä naapuri yhteisölleen. Ihmiset odottavat, että yritys toimii inhimillisesti. Tämä on seurausta 2030 -luvulla syntyneestä aatteesta, jossa kuluttajat mieltävät yrityksen organisaation sijaan enemmänkin organismiksi, joka on tiivis osa yhteiskuntaa. Toimimalla tiiviinä osana yhteisöä yritys yrittää säilyttää asemansa Suomessa, jossa valmisruuan suosio on laskussa ja yksilöt haluavat itse tuottaa ruokansa.

Päätelmät

Raportin alussa asetimme kaksi tutkimuskysymystä, joiden avulla pyrimme keskittymään valmisruokia valmistavien yritysten vastuullisuuteen ja siihen, miten se näkyy tulevaisuudessa. Otimme tarkasteluun kaksi näkökulmaa: yrityksen ulkoisen ja sisäisen. Tämän jaottelun avulla pyrimme mahdollisimman laajasti pohtimaan vastuullisuuden roolia valmisruuan valmistuksessa tulevaisuudessa. Valinta johti myös siihen, että tulevaisuustaulukossamme ja skenaarioissa käsittelimme vastuullisuutta yritysten ulkoa ja sisältä vaikuttavien tekijöiden kautta. Tämän tarkastelutavan avulla saimme vastaukset tutkimuskysymyksiimme. Ulkopuolisten tekijöiden kuten kuluttajien, teknologian kehityksen sekä valmisruokateollisuutta säätelevien tahojen rooli vastuullisuudessa muodostui skenaarioissamme niitä yhdistäviksi keskeisiksi tekijöiksi. Kulutustottumusten muutos, tiukentunut tai löysentynyt säätely sekä teknologian kehitys asetta-vat valmisruokia valmistaville yrityksille vaatimukset vastuullisuudesta, ja pärjätäkseen markkinoilla yritysten tulee vastata näihin vaatimuksiin. Tästä syystä erityisesti kuluttajien tietoisuudella ja vastuullisella kuluttamisella on merkittävä rooli yritysten tarjonnan muokkaamisessa.

Skenaarioiden avulla päädyimme päätelmään, että vastuullisuus näyttelee merkittävää roolia vuonna 2040 valmisruokia valmistavien yritysten arvomaailmassa. Joko vastuullisuuden merkitys on kasvanut entises-tään ja se lisää kilpailukykynä markkinoilla tai vastuullisuuden merkitys on vähentynyt ja jäänyt taka-alalle. Todennäköisempänä pidämme kuitenkin merkityksen kasvamista. Tämä näkemys perustuu valmisruuan nykytila-analyysiin ja vastuullisempien kulutustottumusten yleistymiseen. Näistä syistä uskomme vastuullisuuden ulottuvan tulevaisuudessa yhä pidemmälle tuotantoketjuun sekä kehittyvän teknologian mukana ja mahdollistavan entistä eettisempien raaka-aineiden hyödyntämisen. Kyseisestä menettelystä tulee myös osittain pakollinen, sillä muutokset ilmastossa ja maapallon resursseissa asettavat vaatimuksia ruuantuotannon kestävyydelle. Esittämiemme skenaarioiden avulla yritykset voivatkin pohtia yritysvastuullisuutensa nykytilaa ja miten sitä tulisi kehittää vastaamaan tulevaisuuden tarpeita yrityksen omasta sekä ympäröivän toimintakentän näkökulmasta. Raporttimme avulla yritykset ja vastuullisuudesta kiinnostuneet tahot voivat peilata nykyhetken tilannettaan tulevaisuuden tavoitteisiinsa ja pohtia, ovatko he tunnistaneet ulkoisten tekijöiden vaikutuksen liiketoimintaansa. Tekijät tunnistettuaan yritys voi kehittää vastuullisuuttaan useammasta näkökulmasta ja arvioida onko vastuullisuus tällä hetkellä heille kilpailuhaitta, -kyky vai -etu ja mihin suuntaan heidän kannattaa sitä tulevaisuudessa kehittää.

Raporttimme laajuudesta huolimatta keskityimme lähinnä kokonaiskuvan hahmottamiseen ja usean eri tekijän vaikutuksiin. Oman kiinnostuksen ja jatkotutkimustarpeen nimissä olisi mielekästä pureutua tarkemmin teknologian kehitykseen ja kuinka se mahdollistaa vastuullisuuden ulottamisen koko valmisruuan elinkaareen. Maapalloa kohtaa väistämättä väestönkasvun ja ruuan epätasaisen jakautumisen aiheuttamat haasteet ja olisikin mielenkiintoista tutkia tarkemmin, miten teknologia ja valmisruoka tulevaisuudessa pystyvät vastaamaan näihin haasteisiin ja kehittämään kestävämpiä tapoja ravinnon saantiin.

Ryhmätyöskentelyprosessin onnistuminen

Ryhmätyöskentely sujui alusta alkaen hyvin, vaikka ryhmän kokoonpano hieman muuttui kurssin alun jälkeen. Päätimme alusta lähtien tehdä projektia vaihe kerrallaan eteenpäin koko kurssin ajan. Tämä osoittautui hyväksi ratkaisuksi, sillä työn edetessä jouduttiin useampaan kertaan palaamaan edelliseen vaiheeseen ja muokkaamaan joitakin yksityiskohtia seuraavan vaiheen osoittamien puutteiden perus-teella. Myös itse työskentelyprosessi onnistui hyvin, vaikka käytimme tulevaisuustaulukkoa ensimmäistä kertaa. Esimerkiksi taulukon muuttujien ja arvojen suhde toisiinsa on huomattavasti helpompi hahmot-taa, kun prosessin on kertaalleen käynyt läpi.

Opimme lukuisia uusia asioita projektin aikana. Projekti opetti erityisesti tarkastelemaan ja tunnistamaan laaja-alaisten yhteiskunnallisten ilmiöiden muutosprosesseja. Opimme toki myös paljon ruuasta ja siihen liittyvistä tekijöistä. Erityisen haastavaksi koimme muuttujien ja erityisesti arvojen nimeämisen. Jos lähtisimme tekemään samaa työtä uudelleen kertyneitä oppeja viisaampina, kiinnittäisimme varmasti vielä enemmän huomiota juuri tulevaisuustaulukon arvojen muotoiluun ja nimeämiseen. Haastavaksi alkuun muodostui myös skenaarioiden yhtenäisen rakenteen luonti ja oikeaoppinen kuvaaminen. Saimme kuitenkin toisiltamme tarpeelliset neuvot ja ohjeistuksen skenaarioihin ja loimme mielestämme neljä laadukasta skenaariota, joista voisi oikeasti olla hyötyä tulevaisuuden vastuullisuuden hahmottamisessa. Saavutimme tavoitteemme raportin suhteen, joten olemme tyytyväisiä lopputulokseen.

Lähteet

Ahvenharju, S., Minkkinen, M. & Lalot, F. (2018). Tulevaisuustietoisuusprofiili. Tulevaisuudentutkimuksen verkostoakatemia.

Atria Suomi Oy. (n.d.) Vastuullisuutemme kattaa koko ketjun pellolta pöytään. Haettu 5.2.2018 osoitteesta https://www.atria.fi/konserni/vastuullisuus/

Brundtland, G. H. (1987). Report of the World Commission on environment and development:" our common future.". United Nations.

Commission of the European Communities. (2001). Promoting a European Framework for Corporate Social Responsibilities, COM (2001) 366 final, Brussels.

Costa, A., Schoolmeester, D., Dekker, M. & Jongen, W. (2007). To cook or not to cook: a means-end study of motives for choice of meal solutions. Food Quality and Preference, (18), 77–88.

Dahlsrud, A. (2008). How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, (15) 1–13.

deBoer, M., McCarthy, M., Cowan, C. & Ryan, I. (2004). The influence of lifestyle characteristics and beliefs on the demand for convenience foods in the Irish market. Food Quality and Preference, (15), 155–165.

Evira Elintarvikevirasto. (2016). Lainsäädäntökooste. Haettu 1.3.2018 osoitteesta https://www.evira.fi/elintarvikkeet/alkutuotanto/elaimista-saatavat-elintarvikkeet/kala/lainsaadantokooste/

Evira Elintarvikevirasto. (2017). Omavalvonta elintarvikkeiden kotimaan kuljetuksissa. Haettu 19.4.2018 osoitteesta https://www.evira.fi/elintarvikkeet/valmistus-ja-myynti/elintarvikehuoneistot/ilmoitetut-elintarvikehuoneistot/kuljetus-ja-logistiikka/kotimaan-kuljetukset/omavalvonta/

Finfood -Suomen ruokatieto ry. (2009). Suomalaisen ruokakulttuurin ulottuvuuksia. Haettu 18.4.2018 osoitteesta http://docplayer.fi/3669226-Suomalaisen-ruokakulttuurin-ulottuvuuksia.html

Harma, O. (2016). Kuluttajat dumaavat einesmainonnan. Markkinointi & Mainonta 4.2.2016. Haettu 3.2.2018 osoitteesta https://www.marmai.fi/uutiset/kuluttajat-dumaavat-einesmainonnan-6275419

Hiltunen, E. (2017). Mitä tulevaisuuden asiakas haluaa. Trendit ja ilmiöt. Juva: Bookwell Digital Oy.

Hiltunen, E. (2018). Mitä tulevaisuudessa syödään? YLE Tiede -blogi 27.1.2018. Haettu 3.2.2018 osoitteesta https://yle.fi/aihe/artikkeli/2018/01/27/mita-tulevaisuudessa-syodaan

Huhtakangas, P. (2016). Pakkaaminen & Logistiikka: Ruokahävikki pienemmäksi pakkausuudistuksilla. Ke-hittyvä elintarvike (4) s. 36.

Jokinen, P. (2018). SOK vetää myynnistä erän pakastemaissia listeriaepäilyn takia – listeria on erityisen vaarallinen raskaana oleville ja vanhuksille. Helsingin Sanomat 23.1.2018. Haettu 2.3.2018 osoitteesta https://www.hs.fi/hyvinvointi/art-2000005535785.html

Kupiainen, T., & Järvinen, E. (2009). Miksi kuluttaja ostaa valmisruokaa? Valmisruokien valintaan vaikuttavat tekijät eri kuluttajaryhmissä. MTT:n selvityksiä 174. Helsinki: Maa- ja elintarviketeollisuuden tutkimuskeskus.

Kuusi, O. & Kamppinen, M. (2003). Tulevaisuuden tekeminen. Teoksessa Kamppinen, M., Kuusi, O. & Sö-derlund, S. (toim.). Tulevaisuudentutkimus – perusteet ja sovellukset. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura. 117-250.

Löyttyniemi, R. (2012). Aikamatka arkeen: Ruokailu 13.11.2012. Haettu 4.2.2018 osoitteesta https://yle.fi/aihe/artikkeli/2012/11/13/aikamatka-arkeen-ruokailu

Metsämuuronen, J. (2003). Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Mäntymaa, S. (2014). Elintarvikeketjun vertikaalinen yhteistyö. Opinnäytetyö. Haettu 19.4.2018 osoitteesta https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/83228/Mantymaa_Soila.pdf?sequence=1&isAllowed=

Nurmi, T. (2006). Tulevaisuustaulukot ja FAR-menetelmä skenaarioiden kirjoittamisen apuvälineinä. 1983, 84.

Närvänen, E., Saarijärvi, H. & Simanainen, O. (2013). Understanding consumers' online conversation practices in the context of convenience food. International Journal of Consumer Studies, (37), 569–576.

Piesala, E. (2012). Suomessa vahvaa osaamista valmisruoka-alalla. Kehittyvä elintarvike, (2), 44.

Putkonen, L. & Koistinen, M. (2017). Ruokamysteerit: Viisaiden valintojen jäljillä. Helsinki: Otava.

Rubin, A. (2009). Skenaariotyöskentely tulevaisuustaulukoiden avulla. Tulevaisuuden tutkimuskeskus.

Saarioinen Oy. (2018). Vastuullisuuden periaatteet. Haettu 4.2.2018 osoitteesta https://www.saarioinen.fi/saarioinen/vastuullisuus/periaatteet/

Salmi, H. (2017). Valmisruoka kolahtaa helppouden ja nopeuden trendeihin. Patarumpu 26.10.2017. Haettu 4.2.2018 osoitteesta https://patarumpu.fi/2017/10/26/valmisruoka-kolahtaa-helppouden-ja-nopeuden-trendeihin/

Seppälä, Y. (1984). 84 tuhatta tulevaisuutta. Helsinki: Gaudeamus.

Sieler, S. (2016). Megatrend demography: challenges of a growing global population. KfW Development Research 13.10.2016. Haettu 4.2.2018 osoitteesta https://www.kfw-entwicklungsbank.de/PDF/Download-Center/PDF-Dokumente-Development-Research/17-10-2016_EK-demography_EN.pdf

Tiessalo, P. (2017). Kahdeksan miljoonaa rasiaa vuodessa – Suomen suosituin valmisruoka täyttää 60 vuotta. YLE 20.1.2017. Haettu 5.2.2018 osoitteesta https://yle.fi/uutiset/3-9413896

LIITE 1. Mahdottomien tilaparien taulukko

	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	3C	3D	3E	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	6A	6B	6C	7A	7B	7C	8A	8B	8C	9A	9B	9C
1A																															
1B	x																														
1C	x	x																													
2A																															
2B				x																											
2C				x	x																										
3A					EI																										
3B							x																								
3C			EI				x	x																							
3D				EI	EI		x	x	x																						
3E							x	x	x	x																					
4A																															
4B	EI						EI					x																			
4C												x	x																		
4D		EI	EI									x	x	x																	
5A	EI	EI	EI	EI	EI	EI	EI	EI	EI	EI	EI	EI	EI		EI																
5B																															
5C										EI																					
5D																															
6A	EI	EI			EI	EI	EI			EI		EI																			
6B																															
6C									EI																						
7A		EI																													
7B																															
7C									EI																						
8A		EI																													
8B									EI																						
8C											EI																				
9A																															
9B																															
9C																															

Ennakoinnin toimintamallista ennakoivaan toimintatapaan – Keskustelun avaus lappilaisen ennakointityön kehittämiseksi

Päivi Holopainen & Tuula Uusipaavalniemi
Lapin Kesäyliopisto/Turun Yliopisto

Johdanto

Ennakoinnin merkitystä korostavat ja sen haastavat globaalit megatrendit ja muutokset niin toimintaympäristössä kuin työmarkkinoilla ammateissa ja osaamistarpeissa. Lappilainen vahvasti luonnonvaroihin perustuva elinkeinorakenne investointinäkymineen näkyy haasteina mm. ympäristö-, työvoima- ja osaamistarpeiden näkökulmasta.

Lapissa ennakointityötä tehdään verkostoyhteistyönä määritellyn ennakoinnin toimintamallin mukaisesti. Keskusteluissa on tuotu vahvasti esille, että ennakointityön tulisi olla nykyistä vahvemmassa roolissa ja päätöksenteon tukena ja osana sitä. Nykyisessä toimintamallissa painotus on ollut edelleen liikaa tiedon tuottamisessa ja välittämisessä, ei riittävästi toimintatavoissa tai tiedon hyödyntämisessä. Vuosien saatossa ennakointia ja sen kehittämistä on tehty paljon myös hankkeiden kautta, jolloin ennakointi on jäänyt jossain määrin ulkopuoliseksi toiminnaksi osassa organisaatioita ja on tuonut riskejä ennakointikäytäntöjen jatkuvuudelle hankkeiden päättymisen jälkeen. Tällä raportilla haluamme avata keskustelua ja tietä lappilaisen ennakoinnintyön kehittämiseksi ennakoinnin toimintamallista kohti ennakoinnin toimintatapaa painottaen tulevaisuustyötä, keskustelua ja tulevaisuuden tekemistä.

Valmisteilla oleva maakuntauudistus haastaa myös ennakoinnin käytännöt. Nyt on tarpeen pohtia, soveltuuko nykyinen lappilainen toimintamalli uuden maakunnan toimintaan miltä osin ja mitä ja miten pitäisi tehdä uudella tavalla. Maakuntauudistus muuttaa suomalaisia hallintorakenteita ja tehtäväjakoja merkittävästi. Maakunnan tehtävät määritellään hallituksen esityksessä maakuntalaiksi[1]. Maakunnan tehtäväkenttä on laaja sisältäen lailla säädettäviä tehtäväaloja 26 ja lisäksi muita mahdollisia tehtäviä. Suurimpana kokonaisuutena uusille maakunnille siirtyy järjestämisvastuu alueen julkisista sosiaali- ja terveyspalveluista. Alueellisella ennakoinnilla on laajasti ymmärrettynä liittymäpinta kaikkiin maakunnan tehtäviin. Erikseen mainituksi tehtäväalaksi laissa on nostettu alueellisen lyhyen, pitkän ja keskipitkän aikavälin koulutustarpeiden ennakointi ja alueellisten koulutustavoitteiden valmistelu, jolle uudenlaisia haasteita tuo myös vuoden 2018 alusta toteutuva ammatillisen koulutuksen reformi.

Ennakoinnin näkökulmasta maakunnan tehtäviä tarkennetaan lausunnolla olleessa luonnoksessa hallituksen esitykseksi laiksi alueiden kehittämisestä ja kasvupalveluista[1], jonka mukaan perustettavilla maakunnilla on vastuu alueiden kehittämisestä ja siihen liittyvästä yhteistyöstä sekä alueellisesta ennakoinnista yhteensovittamistehtävineen. Perusteluteksteissä todetaan, että maakuntien liittojen ja ELY-keskusten alueellisten ennakointitehtävien kokoaminen maakunnan tehtäväksi antaa jatkossa hyvät puitteet alueellisen ennakointityön selkeytymiselle ja sisällön monipuolistumiselle. Alueellisen ennakoinnin yhdyspinnoilla kohtaavat ennakoiva maakunta ja ennakoiva kunta [2].

[1] Hallituksen esitys HE15/2017 ja Lausuntopyyntö 1.3.2017, ks. liite 1.
[2] ks. esim. Tulevaisuuden kunta -hanke.

Tämä harjoitustyö on luonteva osa tekijöiden vuosien tiivistä yhteistyötä lappilaisessa ennakoinnissa, sen kehittämisessä ja verkostotyön tukemisessa. Halusimme tällä keskustelun avauksella tukea lappilaisen ennakoinnin kehittämistä ja olla myös vaikuttamassa siihen, miten ennakointi huomioidaan osana maakuntauudistuksen valmistelutyötä. Harjoitustyön tavoitteena on hahmottaa, miten maakunnallista ennakointia ja tulevaisuustyötä voisi Lapissa tehdä ja mitä askelluksia tarvitaan uuden toimintatavan sisäistämiseksi ja viemiseksi toimintaan. Maakuntauudistuksen näkökulmasta siirtymää kohti uutta toimintatapaa on tärkeää tehdä ennakoivasti tämän ja tulevan kahden vuoden aikana nykyistä toimintamallia ja -tapoja kehittämällä ja uudistamalla sekä toimijoiden ennakointikyvykkyyttä vahvistamalla. Tässä raportissa esiin nostettuja kehittämiskohteita on osin lähdetty viemään eteenpäin jo raportin työstämisvaiheen aikana ennakointiverkostotyöskentelyssä sekä lappilaisen ennakoinnin kehittämistä tukevan ESR-hankkeen suunnittelussa.

Lähestyimme aihetta tulevaisuudentutkimuksen viitekehyksen kautta ja hyödynsimme tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä kootessamme asiantuntijanäkemyksiä ennakointitoiminnan kehittämisestä. Raportissa kuvataan Lapin nykyinen ennakoinnin toimintamalli ja reflektoidaan sitä suhteessa ehdotuksen taustamateriaaleina käytettyihin teorioihin ja aineistoihin alueellisesta ja kansallisesta ennakoinnista. Lappilaisena taustamateriaalina hyödynsimme maakuntauudistuksen valmisteluussa tehdyt nykytilan kuvaukset aluekehitystehtävistä (ml. ennakointi) ja koulutustarpeiden ennakoinnista, joiden työstämiseen itsekin osallistuimme. Harjoitustyön tavoitteiden tarkentamiseksi keskustelimme myös Lapin maakuntauudistustiimin kanssa.

Teoreettista viitekehystä

Mitä ymmärrämme ennakoinnilla?

Ennakoinnin toimintamalliin ja -tapaan vaikuttaa keskeisesti, mitä ymmärrämme ennakoinnilla. Kapea-alaisimmillaan ennakointi nähdään vain tietona ja sen jakamisena ja passiivisena hyödyntämisenä. Tämä on kuitenkin ristiriidassa sen kanssa, että kun tulevaisuutta ei voi tietää, ei siitä voi olla eksaktia tietoakaan. Yhä yleisemmin ennakointi nähdään tietokeskeisyyttä laaja-alaisempana. Näin on esimerkiksi ehdotuksessa kansalliseksi ennakoinnin toimintatavaksi[1], jossa ennakointi nähdään varautumisena tulevaisuuteen ja yhteisen tulevaisuuden rakentamisena mahdollisimman perustellun tiedon tai näkemyksen pohjalta. Se ei ole ennustamista tai ainoastaan todennäköisten kehityskulkujen esittämistä. Yhteisellä ennakoinnilla ei pyritä yhteisymmärrykseen, vaan yhteisiin tiedon ja näkemyksen tuottamisprosesseihin. Tavoitteena on, että kaikilla ennakointitietoa ja -näkemystä tarvitsevilla organisaatioilla ja toimijoilla olisi käytettävissään yhtä hyvät lähtötiedot, joiden perusteella tehdä strategisia valintoja omasta näkökulmasta ja mahdollisuus etsiä kumppaneita keskustelun käymiseen.

Euroopan komission Yhteinen tutkimuskeskus (Joint Research Centre - JRC) kuvailee ennakointia neljän ominaisuuden kautta[2]:

[1] Valtioneuvoston kanslia 2014, 10.
[2] Valtioneuvoston kanslia 2014, 11.

1. **Ennakointi on tekemistä**. Ennakointi ei pelkästään analysoi ja arvioi tulevaa, vaan myös tukee tulevaisuuden muodostumista. Ennakointia kannattaa tehdä vain, kun tulevaisuutta on mahdollista muokata. Pelkkä analyyttinen tulevaisuuden tutkimus ei ole ennakointia, mutta toisaalta tulevaisuuden tutkimusta tarvitaan ennakointityön tueksi.
2. **Ennakointi on avoin vaihtoehtoisille tulevaisuuksille.** Tulevaisuutta ei ole vielä päätetty, vaan se muotoutuu sen mukaan, millaisia päätöksiä tehdään tai mitä valintoja eri toimijat tulevaisuuden suhteen tekevät.
3. **Ennakointi on osallistavaa**. Ennakointia ei tehdä pelkästään asiantuntijoiden tai tutkijoiden parissa vaan kaikki, joita ennakoitavat teemat koskevat, tulevat mukaan. Ennakoinnin tulokset viestitään mahdollisimman laajasti ja palautetta kerätään aktiivisesti.
4. **Ennakointi on monialaista ja poikkitieteellistä.** Tulevaisuutta ei voi ymmärtää, jos sitä katsoo vain yhdestä näkökulmasta.

Tulevaisuutta koskevasta tiedosta ei ole pulaa. Ongelma on, miten tietoa saataisiin parhaiten ja oikeaaikaisesti hyödynnettyä. Suurimmat haasteet tiedon hallinnassa ja käyttöönotossa ovat hajallaan olevan tiedon kokoaminen, selkeä esittäminen ja tiedon hyödyntäminen päätöksenteon ja toiminnan tukena yhteiskunnan eri tasoilla. Tulevaisuutta koskeva tieto voidaan jaotella neljään tyyppiin: dokumentteihin ym. ”koodattu” tieto (codified knowledge), keskusteluissa ilmaistu tieto (articulated knowledge), ennakointiin osallistuvien sisäistämä tieto (embodied knowledge) ja visionäärinen tieto (”out-of-radar” knowledge). Visionäärinen tieto on useimmiten uusien tulevaisuutta koskevien ideoiden lähde. Muut tiedontyypit liittyvät enemmän ideoiden jakamiseen, esittämiseen ja kehystämiseen. Ennakointitoiminnassa tulevaisuustietoa muunnellaan näiden neljän tyypin välillä. Tulevaisuuskeskustelussa tulisi kiinnittää entistä enemmän huomiota visionääristen tulevaisuuskuvien tuottamiseen ja niiden sitomiseen osaksi nykyhetkeä esimerkiksi kokeiluiden avulla.[1]

Dufvan ja Ahlqvistin mukaan[2] toimijoiden osallistaminen ja vuorovaikutus on oleellinen osa ennakointia, mikä jää usein vähälle huomiolle. Pelkkä passiivinen mahdollistaminen ei riitä yhteiskunnan uudistamiseen, vaan toimijoille tulee antaa mahdollisuus määrittää tulevaisuuskeskustelua myös omista lähtökohdistaan ja siten luoda tilaa ja tarttumapintaa yhteisen tulevaisuuden rakentamiseksi. Osallistaminen voidaan jakaa kolmeen arkkityyppiin. **Legitimoinnissa** ennalta päätetyt tulokset halutaan hyväksyttää toimijoilla - sekä prosessi että aihe ovat ennalta määrättyjä ja toimijoiden vaikutusmahdollisuudet rajoittuvat lähinnä kommentoimiseen. **Asiantuntijaennakoinnissa** rajattu joukko asiantuntijoita pohtii tulevaisuutta melko löyhästi määritellyn aiheen pohjalta. Asiantuntijoilla on mahdollisuus vaikuttaa tulosten sisältöön, mutta harvemmin tapaan, jolla tulokset tuotetaan. **Avoimessa kansalaisosallistumisessa** sekä aihe että prosessi ovat väljästi määriteltyjä, ja samanaikaisesti on käynnissä useita päällekkäisiä ja osittain ristiriitaisiakin tulevaisuuskeskusteluja. Tämän lähestymistavan haasteena on sovittaa näkemysten moninaisuus päätöksentekoprosessiin.

Ennakointityö on julkisella sektorilla hyvin tärkeää. Olennaista ei kuitenkaan ole tulevaisuuden ennustaminen vaan oikeiden kysymysten kysyminen, erilaisten mahdollisten kehityskulkujen hahmottaminen ja sen pohtiminen, miten erilaisissa tilanteissa pitäisi toimia. Olennaista on myös tarkastella edessä olevien signaalien ja ilmiöiden merkitystä. Mustat elefantit ovat ilmiöitä, jotka ovat suuria ja jokseenkin ilmiselviä,

[1] Dufva ja Ahlqvist 2015, 6-7.
[2] Dufva ja Ahlqvist 2015, 7.

mutta jotka jätämme usein huomiotta esimerkiksi niiden seurausten aiheuttamasta epämukavuudesta tai vaikeudesta johtuen. [1]

Myös informaation määrän kasvu ja tahallisen harhaanjohtajavan informaation yleistyminen haastaa tulevaisuuden ennakoinnin, sillä informaatiota voidaan käyttää hyvin erilaisiin tarkoitusperiin. Ennakoinnissa on syytä pohtia erilaisten kehityskulkujen moninaisia mahdollisuuksia, jossa harhaanjohtava informaatio voi vaikuttaa jonkun tulevaisuuskuvan toteutumiseen ja informaation lisääntyminen laajentaa entisestään erilaisten mahdollisuuksien avaruutta. Kiiski Kataja näkee tärkeäksi, että ennakoinnin tarvetta ja ministeriöiden ennakointityössä havaitsemia kehityskulkuja tulee nostaa esille ja hyödyntää päätöksenteossa. Hän myös näkee, että ennakoinnin rooli strategisessa päätöksenteossa tulee jatkossa korostumaan. Kansallisen ennakoinnin kehittämistyön tavoitteena onkin, että ennakointitiedosta tulee entistä rikkaampaa, moninaisempaa ja myös päätöksenteossa hyödyllinen ja strateginen työkalu. [2]

Ennakointia ei tule nähdä erillisenä toimintana, joka tulee erottaa ei-ennakoivista toiminnoista. Dufva[3] on pohtinut ennakointia osana innovaatiojärjestelmää, jossa olennaisena tavoitteena on vaihtoehtoisten tulevaisuuksien pohtimisen kautta toiminnan ohjaaminen kohti tavoiteltavaa tulevaisuutta, eli aktiivinen tulevaisuuden rakentaminen. Tuomalla ennakointia osaksi järjestelmää voidaan muokata olemassa olevia näkemyksiä tulevaisuudesta, tuoda esille näkökulmien eroja sekä esitellä myös täysin uusia näkymiä. Tavoitteena ei ole ennustaa tulevaisuutta vaan saada toimijat jäsentämään, jakamaan ja luomaan käsityksiä vaihtoehtoisista tulevaisuuksista. Tämänhetkisten tulevaisuuden näkemysten muokkaaminen vaikuttaa toimijoiden käyttäytymiseen ja sitä kautta muokkaa myös tulevaisuutta. Dufva korostaa myös tulevaisuustiedon verkostomaista rakennetta, jolloin se ei ole erillinen prosessi tulevaisuuteen katsomisessa vaan olennainen osa järjestelmää.

Alueellinen ennakointi

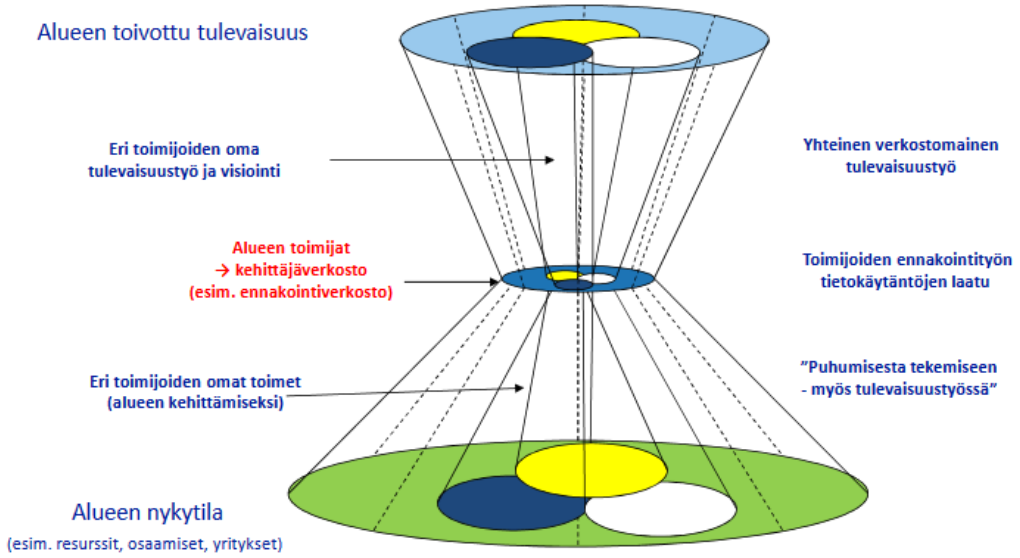
Alueellisen ennakoinnin käytännön opas [4] määrittelee ennakoinnin seuraavasti: ”Ennakointi on järjestelmällinen, osallistava prosessi, jossa kerätään tietoa ja laaditaan visioita keskipitkän ja pitkän aikavälin tulevaisuudesta ja jolla pyritään parantamaan nykyisten päätösten tietopohjaa ja käynnistämään yhteisiä toimia.” Alueellinen ennakointi nähdään rakentuvan tulevaisuutta koskevan tiedonhankinnan, osallistumisen, verkostoitumisen, vision laatimisen ja toiminnan kautta. Alueellisen ennakoinnin tärkeys korostuu, kun alueen toimintaympäristössä tapahtuu muutoksia ja aluepolitiikan merkitys kasvaa. Tällöin laaja-alaiset ja tulevaisuussuuntautuneet toimenpidejärjestelmät auttavat haasteisiin tarttumisessa. Alueellinen ennakointiin liittyy vahvasti kolme osa-aluetta: tulevaisuudentutkimus, verkostoituminen ja suunnittelu. Tulevaisuudentutkimuksessa korostuvat tutkivat menetelmät, toistuvuus sekä käyttäjien mukaanotto. Verkostoitumisessa painottuvat tiedon levittäminen ja osallistava päätöksenteko ja strategisessa suunnittelussa korostuvat evolutionaariset lähestymistavat ja pitkän aikavälin laadullisten muutosten huomiointi. Ennakointiin sisältyy viisi olennaista elementtiä, jotka täydentävät JRC:n määrittämiä ennakoinnin ominaisuuksia:

1. Ennakointiin sisältyy jäsennetty tiedonhankinta pitkän aikavälin yhteiskunnallisista, taloudellisista sekä teknologisista kehityskuluista ja tarpeista.

[1] Kiiski Kataja, 2017.
[2] Kiiski Kataja, 2017.
[3] Dufva 2015, 46.
[4] Toivonen, Nieminen (toim.) 2002, 10–16.

2. Ennakointia tehdään eri toimijoiden kanssa vuorovaikutteisilla ja osallistavilla menetelmillä, joihin liittyy myös keskustelu, tutkiminen ja analysointi kehityskuluista ja -tarpeista.
3. Ennakoinnissa luodaan uusia sosiaalisia verkostoja joko ennakointituotosten aikaansaamiseksi tai itsessään verkoston luomisen ja kehittämisen vuoksi.
4. Ennakoinnissa luodaan ohjaavia strategisia visioita, joihin on yhteisesti sitouduttu. Ennakointi ei ole vain skenaarioita tai suunnitelmien valmistelua.
5. Ennakoinnin kautta luoduissa visioissa yhdistyvät toteuttamiskelpoisuus ja haluttavuus sekä näkemys siitä, mitä visiot merkitsevät tämänhetkisten päätösten ja toimenpiteiden kannalta.

Kolehmaisen mukaan[1] (ks. kuvio 1), päästäkseen alueen nykytilasta kohti toivottua tulevaisuutta, on alueella olennaista tehdä verkostomaista ja laadukasta ennakointityötä. Ei riitä, että tulevaisuudesta ainoastaan puhutaan, vaan tulevaisuutta tulee myös tehdä aktiivisesti, jotta toivotun tulevaisuuden saavuttaminen olisi mahdollista. Tulevaisuuden tekemisessä on tärkeää eri toimijoiden verkostomainen tulevaisuustyö, jossa toimijoiden näkemykset ja visiot tulevaisuudesta kootaan yhteen. Tässä toimijoiden näkemysten yhdistämisessä voi tukena toimia alueen kehittäjäverkosto, jona Lapissa voisi toimia Ennakointivastaavien verkosto.



Kuvio 1. Mitä tilkkeeksi aluekehittämisen "mustaan aukkoon"? [10]

EMMA – alueellisen ennakoinnin kehittäminen -hankkeessa luodussa ennakoinnin prosessikuviossa (kuvio 2) kuvataan ennakointitoiminnan kehittämistä organisaatioissa askel askeleelta. Kun ennakointi ymmärretään prosessina, se tekee siitä jatkuvaa toimintaa. Ennakointitoiminnan kehittyminen yhteiseksi tulevaisuuden tekemiseksi vaatii aikaa ja systemaattista kehittämistä, mutta yhdessä tehty prosessi tulee nähdä yhtä tärkeänä kuin prosessin päätteeksi tuotettu lopputuotos. Ennakointi tulisikin ymmärtää tekemisenä ja toimenpiteinä, jossa tulevaisuuskuvien tarkoituksena on johtaa kohti toimintaa. Yhteisen tekemisen kautta syntyy myös sitoutumista ja luottamusta, mikä mahdollistaa ennakoinnin dynaamisuuden ja herk-

[1] Kolehmainen 2016.

käliikkeisyyden. Ennakointiprosessin kehittymisen näkökulmasta oleellista on säännöllinen kokoontuminen ja kommunikaatio, ryhmän dynamiikka ja työskentelytavat sekä se, että ennakointityöskentelyssä tarkastellaan myös pehmeämpiä elementtejä, kuten käyttäytymisen ja arvojen muutosta. [1]

Kuvio 2. Ennakoinnin prosessi EMMA-hankkeen mukaan. [1]

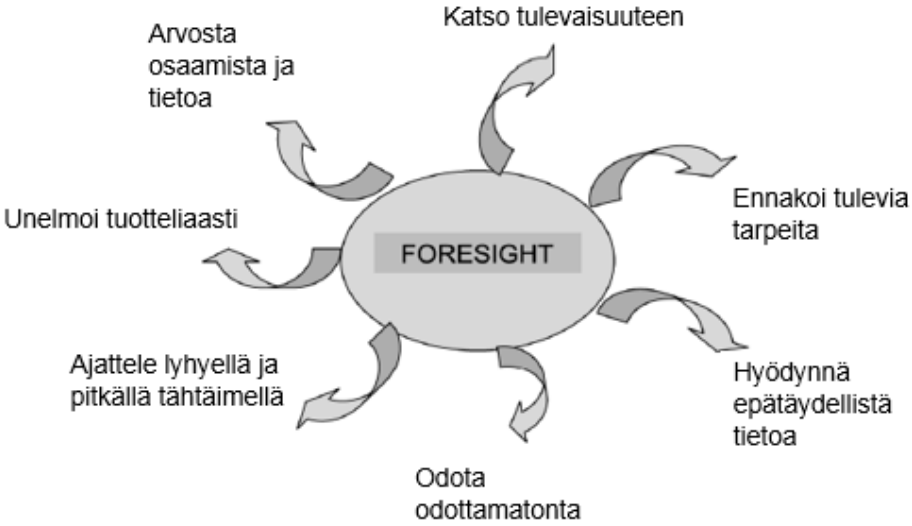
Jenni Airaksisen[2] mukaan ennakointi johtamisessa ja aluekehittämisessä edellyttää luottamusta, legitimiteettiä sekä vertikaalista ja horisontaalista yhteistyötä. Pelkästä tiedon jakamisesta ja välittämisestä on päästävä toiminnan koordinaation kautta yhteistyöhön. Ensimmäisen asteen koordinaatiossa luodaan keskustelun kautta yhteistä maailmankuvaa ja toisella asteella myös käyttäytyminen muuttuu synergian saavuttamiseksi. Yhteistyön tasolla toiminnan johtaminen on yhteistä ja onnistumiselle on luotu yhteiset mittarit. Ennakoinnin merkitys rakentuu rajapinnoilla, joilla operoidaan erilaisella tiedolla ja vuorovaikutuksessa. Rajapintojen priorisointia ohjaa toimijoiden käsitys olennaisista ilmiöistä, organisaatiosta ja ihmisestä. Olennainen mekanismi on yhteisten tulevaisuuksien etsintä, joka edellyttää onnistuakseen luottamusta. Ennakointi edellyttää myös johtajuutta, joka liikkuu eri toimijuuksien välillä ja katalysoi toimijoiden yhteistyötä tuottaen lisäarvoa.

Ennakointia tehdään entistä verkottuneemmassa ja toisistaan riippuvassa ympäristössä. Esimerkiksi ilmastonmuutos, ikääntyminen, köyhyys ja työttömyys ovat ilmiöinä toisistaan riippuvaisia ja yhteen tehdyt toimenpiteet vaikuttavat siten myös toisiin. Aihealueet ovat usein monitieteisiä ja ylittävät sektori- ja poliittisia rajoja, jonka vuoksi niitä ei myöskään voi käsitellä vain yhden toimijan näkökulmasta. Toimijat, kuten ministeriöt, aluehallinto, kansalaisjärjestöt, yritykset tai tutkimusinstituutit ovat siten toisistaan riippuvaisia. Kukaan yksittäinen toimija ei voi kontrolloida tai ohjata toista, mutta muutos ilmaantuu eri toimijoiden välisestä suorasta tai epäsuorasta vaikutuksesta. Tulevaisuuden tekemistä ei voi ulkoistaa vain yhdelle toimijalle, minkä vuoksi laaja osallistaminen ja osallistamisen mahdollistaminen on entistä tärkeämpää. Big datan ja hyvin saatavilla olevan informaation aikakautena kysymys on myös siinä, mitä informaatiolla tulisi tehdä? Kuinka hallita ja tulkita sitä? [3]

[1] EMMA Alueellisen ennakoinnin kehittäminen.
[2] Airaksinen 2017.
[3] Dufva 2015, 39.

Ennakoivan organisaation piirteitä

Markku Wilenius[1] on kuvannut ennakoivaa organisaatiota seitsemän erilaisen ominaisuuden kautta, jotka ovat tärkeitä yrityksen ennakoivassa toimintatavassa, ja mielestämme hyvin sovellettavissa myös alueennakointiin (ks. kuvio 3). Artikkelissaan Wilenius kuvaa ennakoivaa yritystä löytöretkeilijänä, joka on lähdössä matkalle kohti tuntematonta mannerta. Hän näkee saman yhtymäkohdan myös tulevaisuuteen varautuvassa organisaatiossa.



Kuvio 3. Ennakoivan organisaation seitsemän keskeistä periaatetta [2].

Ensimmäiseksi organisaation tulee suunnata katse eteenpäin kohti tulevaisuutta eikä keskittyä vain nykyisyyteen. Organisaatioiden tulee valmistautua tulevaan erityisesti suurten muutosten edessä. Tässä erityisen tärkeässä roolissa on organisaatioiden strategiaprosessi, jossa tulisi menneen analysoinnin sijaan keskittyä tutkimaan uusia tekijöitä, joilla voi olla vaikutusta organisaation tulevaisuuteen. Prosessissa tulisi huomioida myös vaihtoehtoiset tulevaisuudet.

Toiseksi organisaation tulee ennakoida tulevia muutoksia sekä asiakkaiden tarpeissa että omien osaamistarpeiden näkökulmasta. On tärkeää ymmärtää, jopa syvemmin kuin asiakkaat itse, kuinka heidän tarpeensa muuttuvat. Kolmanneksi, organisaatioiden tulee pystyä hyödyntämään epätäydellistä tietoa, sillä tulevaisuuden suhteen ei voi koskaan olla täyttä varmuutta. Nykyhetkessä on kuitenkin olemassa vihjeitä tulevasta, joiden avoimella tarkastelulla voi saada tärkeää tietoa tulevaisuudesta. Epävarman tiedon, kuten heikkojen signaalien, etsiminen ja hyödyntäminen toiminnassa ovat tällöin avainasemassa, varsinkin nykyisen nopean muutosvauhdin keskellä.

Ennakoivat organisaatiot ovat varautuneet myös odottamattomaan, asioihin, joita ei ole ennen ollut tai joista ei ollut aiemmin tietoa. Niillä on henkisiä ja materiaalisia resursseja toimia näiden tilanteiden sattuessa ja myös taitoa kääntää ne mahdollisuuksiksi. Myös organisaatioiden nopea toimintakyky ja mahdollisuus muuttaa suuntaa ketterästi auttavat tällaisten odottamattomien tilanteiden kohdatessa.

Ennakoinnissa tulee huolehtia sekä lyhyen että pitkän tähtäimen tarkastelusta. Johtotasolla tarvitaan visionääristä tietoa sekä pitkän että lyhyen tähtäimen tavoitteissa. Vaikka nykyaikana toimintaympäristö

[1] Wilenius 2008, 65–77.
[2] Wilenius 2008, 77 (suom. Holopainen).

on täynnä epävarmuuksia ja kompleksisuutta, tulevaisuuden visioinnin tulee pohjautua eri tulevaisuuksien analysointiin, skenaariotyöhön. Trendien ja tulevaisuudessa vaikuttavien ilmiöiden ja voimien tunnistaminen on tärkeä osaamisalue, jotta voidaan nähdä huomista pidemmälle. Johtotason on myös pystyttävä haastamaan nykyiset ajattelu- ja toimintamallit. Parhaimmillaan skenaariotyöskentely auttaa näkemään uusia innovaatiolähteitä ja -resursseja.

Ennakointiin liittyy olennaisesti myös tuottelias unelmointi: uuden etsiminen ja luominen. Konkreettisina toimenpiteinä organisaatioissa voidaan edistää unelmointia muun muassa työkierrolla, toimimalla tilanteen ja asiakkaan tarpeen eikä organisaation ohjekirjan mukaisesti, tukemalla ketterää toimintaa ja sietämällä epäonnistumisia. Työntekijöiden tulee kokea olevansa kuin tutkimusmatkailijoita etsimässä uusia paikkoja ja mahdollisuuksia niille ihmisille, joiden kanssa he työskentelevät.

Seitsemäs tärkeä ennakoivan organisaation piirre on osaamisen arvostaminen. Organisaation, joka tähyää tulevaisuuteen ja kehittää strategiaansa sen mukaisesti, täytyy arvioida kriittisesti kokoamaansa tietoa, osaamista, kokemusta ja visioita ja tarvittaessa myös luopua sellaisesta, jota ei enää tarvita. Nykyajan nopeassa muutosvauhdissa tieto vanhenee nopeasti, joten olennaisen ja ajantasaisen tiedon tunnistamisesta on tullut entistä tärkeämpää.

Nämä Wileniuksen kuvaamat seitsemän ennakoivan yrityksen ominaisuutta, kattavat mielestämme hyvin ne sisällölliset painopisteet, jotka alueellisessa ennakoinnissa tulisi myös huomioida. Ne kuvaavat myös hyvin, millaisista ominaisuuksista organisaation ennakointikyvykkyys muodostuu.

Systeeminen ennakointi

Keskinäisriippuvuuden tuoma monimutkaisuus ja nopea muutos ovat lisänneet ennakoinnin suosiota, mutta haastanut sen kyvyn vastata nopeasti päätöksenteon haasteisiin. Ennakoinnissa pelkkä lineaarinen ja yksittäisissä ennakointiprosesseissa tuotettu tulevaisuustieto ei enää riitä, koska moniäänisen verkoston on hankala enää järjestäytyä yhteisen vision taakse. Muuttuva maailma edellyttääkin uudenlaista tapaa ajatella ennakointia verkostoituneena tulevaisuusnäkemysten muokkauksena, systeemisenä ennakointina. [1]

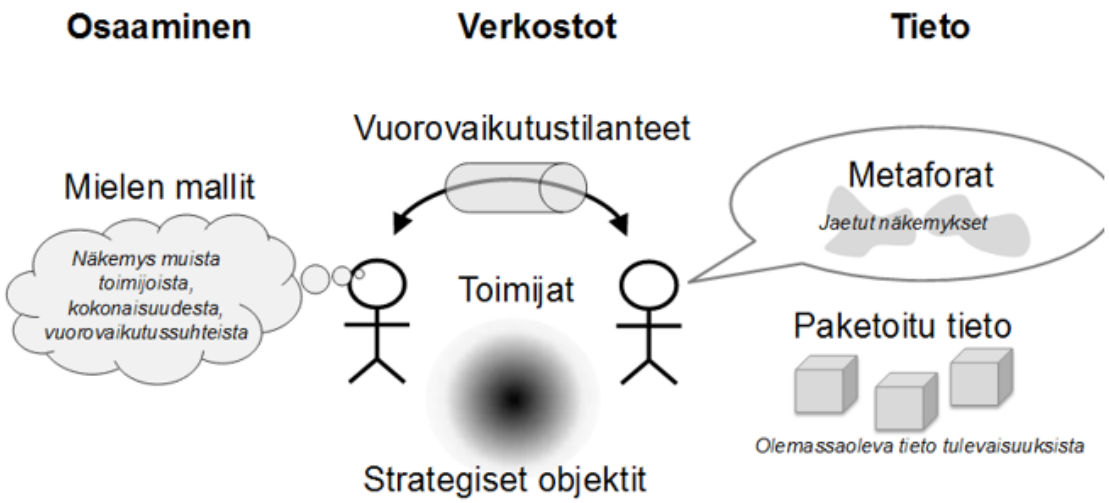
Systeemisessä ennakoinnissa keskitytään tulevaisuuden muokkaamiseen saattamalla keskeisiä tulevaisuuden tekijöitä yhteen ja kannustamalla heitä haastamaan omaa ja toistensa ajattelua. Toimijoita osallistetaan keskustelemaan siitä, mikä on toivottava tulevaisuus ja kuinka se saavutetaan. Tulevaisuustiedon tuottamisen lisäksi lisätään toimijoiden tulevaisuuskyvykkyyttä ja verkostomaista toimintaa kohti toivottua tulevaisuutta. Tulevaisuuskyvykkyys tarkoittaa kykyä tunnistaa useita erilaisia mahdollisia tulevaisuuksia ja huomioida ne nykyhetken toimia suunniteltaessa. Dufvan mielestä Suomessa on jo otettu askelia verkostoituneen, systeemisen ennakoinnin suuntaan, mistä hyvinä esimerkkeinä ovat mm. kansallinen ennakointi sekä alueelliset ennakointiverkostot. Systeemisen ennakoinnin kehittämisessä keskeistä on epävarmuuden ja moniäänisyyden sietäminen, sillä systeeminen ennakointi ei etene yhtä selkeästi kuin perinteisempi prosessimainen ennakointi.[2]

Ennakointisysteemi on vaihtuva toimijoiden joukko, joiden tavoitteena on tuottaa yhdessä tulevaisuusorientoituneita näkemyksiä, päätöksiä ja toimenpiteitä valitusta teemasta. Toimijat jakavat, keskuste-

[1] Dufva 2016.
[2] Dufva 2016.

levat ja muokkaavat näkemyksiä tulevaisuudesta. Ennakointisysteemi yhdistää tilapäiset ennakointiprosessit ja toimii niiden kautta. Ennakointisysteemi muodostuu kuudesta elementistä: toimijoista, kognitiivisesta järjestelmästä, strategisista objekteista, välittävistä tilaisuuksista, muistiobjekteista ja metaforista. Agentit ovat ihmisiä tai ryhmiä, jotka osallistuvat ennakointiin. [1]

Systeemisen ennakoinnin elementit on luokiteltu kuviossa 4 kolmen ennakoinnin näkökulman alle: osaamisen, verkoston ja tiedon. Systeemisen ennakoinnin tieto voi olla joko muistissa olevaa paketoitua tietoa tai yhteisesti jaettuja näkemyksiä, metaforia. Tiedon käsittelyssä tarvitaan tulevaisuuskyvykkyyttä, joka on kykyä tunnistaa tulevaisuustietoa ja huomioida useita näkemyksiä eri konteksteissa. Tulevaisuuskyvykkyys on myös nykyisten mentaalimallien uusimista toimintaympäristön muutosten mukana ja kykyä sopeuttaa toimenpiteitä niiden mukaisesti. Ennakointisysteemissä mukana olevien toimijoiden ennakointiosaaminen vaikuttaa vuorovaikutukseen ja toimijoiden välisiin suhteisiin ja sitä kautta myös siihen, miten toimijat havaitsevat strategiset objektit. Näiden vuorovaikutustilanteisiin vaikuttavat myös välitystilaisuudet, jotka vaikuttavat siihen, miten toimijat ovat toisiinsa yhteydessä (esim. virtuaalisesti tutkimusten kautta tai kasvotusten työpajassa) tai kuinka konteksti esitetään (esim. avoimena aiheena ideoinnille tai tulevaisuuden objektiivisena kuvana kommentoitavaksi). [2]



Kuvio 4. Systeemisen ennakoinnin elementit. [3]

Dufvan ja Ahlqvistin[4] mukaan systeemisen ennakoinnin mallissa huomioidaan tiedon, osaamisen ja verkostojen samanaikaisen kehittämisen tarpeet. Systeemisellä ennakoinnilla he tarkoittavat:

1. Ennakointitoiminta tapahtuu entistä kytkeytyneemmässä ja keskinäisriippuvaisemmassa järjestelmässä, jossa muutokset ovat seurauksia järjestelmän toimijoiden suorista ja epäsuorista yhteisvaikutuksista. Kompleksisessa järjestelmässä yksittäisen organisaation on vaikea saada aikaan radikaaleja järjestelmämuutoksia, joten toimijoiden ja toimintojen yhteisvaikutusten ymmärtäminen nousee keskeiseen rooliin.

[1] Dufva 2015, 29.
[2] Dufva 2015, 31–32.
[3] Dufva 2015, 31; Dufva 2017.
[4] Dufva ja Ahlqvist 2015, 6.

2. Ennakointitoimintaa tulisi tarkastella systeemisenä toimenpiteiden ja prosessien järjestelmänä, joka muodostuu eri toimijoiden toteuttamista ennakointiprojekteista ja toimenpiteistä, sekä näiden jäsentymisestä ajalliseen ja tilalliseen jatkumoon. Keskeiseksi ennakoinnin systeemisessä ymmärryksessä nousevat ennakointijärjestelmän funktiot: mitkä toiminnot tuottavat relevanttia tulevaisuustietoa, mitkä toiminnot huolehtivat tulevaisuustiedon oikeasta käytöstä ja ajoittumisesta, ja mitkä toiminnot vastaavat ennakointijärjestelmän toiminnan puitteista.
3. Systeeminen ennakointi tarkoittaa systeemisten menetelmien soveltamista ennakointitoiminnassa. Systeemianalyysin menetelmillä ja työkaluilla voidaan lisätä ymmärrystä toimijoiden välisistä järjestelmätason vuorovaikutuksista. Menetelmistä ja työkaluista voidaan koota ennakointialusta, jolla voidaan analysoida, fasilitoida ja visualisoida prosesseja ja dialogia, joissa eri toimijat tuottavat tulevaisuusnäkemyksiä.

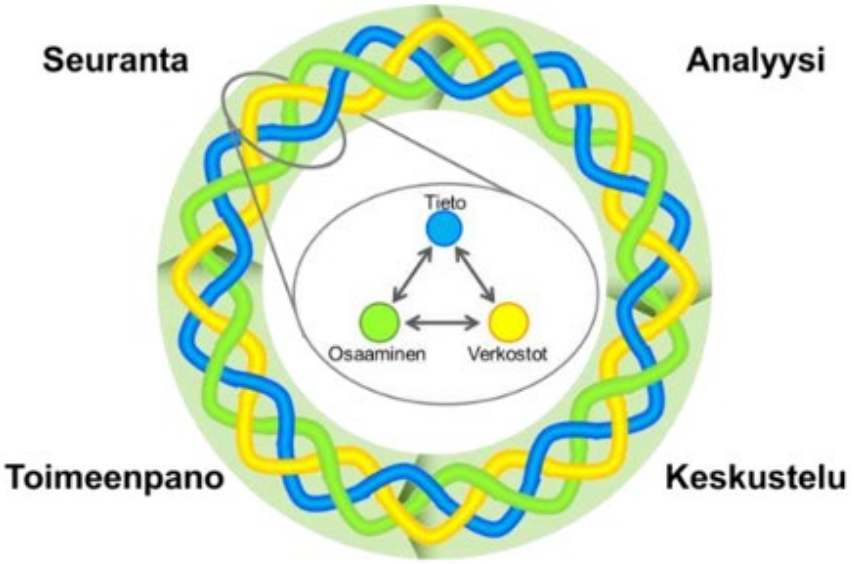
Dufva on väitöskirjassaan[1] kuvannut tarkemmin ennakoinnin prosessinäkökulman ja systeemisen näkökulman eroja alla olevan taulukon mukaisesti:

Taulukko 1. Ennakoinnin prosessinäkökulman ja systeemisen näkökulman erot.

Aihealue	Prosessinäkökulma	Systeeminen näkökulma
Ennakoinnin tavoite	Tuottaa tietoa tulevaisuudesta	Muokata näkemyksiä tulevaisuuksista ja käydä keskustelua niiden paremmuudesta
Ennakoinnin organisoituminen	Suuntaus kohti laajoja erillisiä projekteja	Joustavat ja jatkuvat prosessit jotka ovat vuorovaikutuksessa ennakointijärjestelmässä
Käynnistyminen	Päätöksentekijän tai muun prosessin omistajan tarpeet	Edelliset ja samanaikaiset ennakointiprosessit, nykyiset näkemykset tulevaisuuksista
Ohjaus	Prosessia ohjaavat ennakoinnin toimijat tai prosessin omistaja	Ennakointijärjestelmää ei voi ohjata, mutta näkemyksiin tulevaisuuksista voi vaikuttaa strategisten kohteiden ja välittävien tapahtumien kautta
Osallistuminen	Kapea asiantuntijoihin keskittynyt osallistuminen tai laaja konsensuspainotteinen osallistuminen	Laaja osallistuminen kannustaen erilaisiin näkemyksiin
Valmiuksien luominen	Ennakoinnin toimijat luovat prosessin fasilitoinnilla valmiuksia ajatella vaihtoehtoisia tulevaisuuksia	Tulevaisuusvalmiudet vahvistuvat ennakointijärjestelmän jatkuvan toiminnan kautta
Tulokset ja vaikuttavuus	Ennakointiprosessi tuottaa tulevaisuustietoa päätöksentekijöiden käyttöön	Muutokset tavoissa, joilla tulevaisuus nähdään, vaikuttavat toimijoiden toimenpiteisiin

[1] Dufva 2015, 40.

Dufvan ja Ahlqvistin mukaan[1] ennakointi voidaan toteuttaa silmukkamallin pohjalle (kuvio 5). Tavoitteena on, että alusta on joustava ja muokkautuu erilaisiin tulevaisuustyön käyttötarpeisiin. Mallissa on kolme ulottuvuutta: (1) malli tulevaisuustyön kytkeytymisestä päätöksentekoon, (2) tulevaisuuskeskustelun virrat sekä (3) virtojen välinen vuorovaikutus.



Kuvio 5. Ennakoinnin silmukkamalli.[2]

Silmukkamallin ensimmäinen ulottuvuus on tulevaisuustyön kytkeytyminen päätöksenteon ja politiikan sykliin. Päätöksenteon ja ennakoinnin sykli jaetaan neljään vaiheeseen: seurantaan, analyysiin, keskusteluun ja toimenpiteisiin. Ensimmäisessä vaiheessa eli seurannassa tehdään tulevaisuuden signaalien ja trendien tunnistusta, toimintaympäristön muutosten ennakointia ja kokeiluja sekä politiikkatoimenpiteiden tulosten havainnointia. Analyysivaiheessa tulkitaan seurannan signaaleja, tuotetaan uutta tulevaisuustietoa, ideoidaan toimenpiteitä ja arvioidaan niiden vaikutuksia sekä tehdään synteesejä kerätystä ja tuotetusta tiedosta. Analyysivaiheesta syötetään tietoa keskusteluun, jossa kartoitetaan eri toimijoiden näkökulmat, määritellään toimenpiteiden ja tulevaisuudennäkymien toivottavuutta, tehdään arvovalinnat näkyviksi ja priorisoidaan toimenpiteitä. Keskusteluun pohjautuen toimenpiteissä määritetään konkreettiset askeleet sekä suunnitellaan ja toteutetaan erilaisia kokeiluja. Neliosaiseen jakoon on päädytty, koska ennakoinnin ja tulevaisuudentutkimuksen menetelmien kannalta on hyödyllistä erottaa seuranta ja analyysi toisistaan.

Silmukkamallin toinen ulottuvuus on tulevaisuuskeskustelussa ja -työssä huomioitavat tiedon virrat. Tuotetun tulevaisuustiedon lisäksi on oleellista kiinnittää huomiota osaamisen kertymiseen eli toiminnassa mukana olevien osapuolten väliseen vuorovaikutukseen ja verkostoihin. Tulisi ymmärtää, miten tieto virtaa tulevaisuustyön eri vaiheissa: miten tietoa tuotetaan ja ketkä sitä tuottavat, miten tietoa analysoidaan, mi-

[1] Dufva ja Ahlqvist 2015, 26–28.
[2] Dufva ja Ahlqvist 2015, 28.

ten tietoa voidaan hyödyntää ja ketkä sitä hyödyntävät. Jotta tieto saataisiin mahdollisimman laajasti käyttöön, on tarkasteltava myös osaamista ja verkostoja. Osaaminen käsittää sekä tulevaisuudentutkimuksen menetelmäosaamisen että tulevaisuusajattelun osaamisen. Silmukkamallin lähtökohtana on, että tulevaisuustyön kautta sekä menetelmäosaaminen että kyvykkyys tulevaisuusajatteluun kasvaa ja kumuloituu. Kasvaneen kyvykkyyden myötä tulevaisuustyöhön osallistuvat toimijat pystyvät paremmin omaksumaan uusia näkemyksiä sekä tuottamaan hyvin perusteltuja uusia avauksia.

Silmukkamallin kolmas ulottuvuus on tiedon virtojen väliset vuorovaikutukset ja verkostot, mikä tarkoittaa sitä, että tieto, osaaminen ja verkostot vaikuttavat tiiviisti toisiinsa. Tieto muodostaa pohjan osaamisen kasautumiselle ja verkoston muodostumiselle ja tulevaisuutta koskevat tieto ja tulevaisuudennäkemykset syntyvät ja muovautuvat eri toimijoiden välisessä vuorovaikutuksessa. On huomioitava, ketkä osallistuvat tiedon tuottamiseen ja hyödyntämiseen eri vaiheissa sykliä. Keskeisiä kysymyksiä ovat mm. keitä konsultoidaan, ketkä osallistuvat analyysiin, keiden näkökulmat huomioidaan arvokeskustelussa ja ketkä toteuttavat valitut toimenpiteet.

Olemme tulleet siihen tulokseen, että tavoittelemme lappilaisessa ennakoinnissa systeeminen ennakointimallin mukaista rakennetta. Lappilainen ennakointi on ollut alusta lähtien hyvin verkostomaista toimintaa, mutta ennakointitoiminta on usein jäänyt erillisiksi prosesseiksi eikä sitä ole vielä pystytty tarpeeksi hyödyntämään päätöksenteossa. Tässä meillä on vielä paljon haastetta, mutta olemme ottaneet sen osalta jo ensiaskeleita. Näemme, että olemme Lapissa tehneet hyvän verkoston pohjarakenteen ja toimintamallin, joita laajentamalla ja ennakointikyvykkyyttä kehittämällä voimme päästä systeemiseen ennakoinnin toimintamalliin. Haasteena on erityisesti saada siirrettyä painopistettä keskusteluun ja toimeenpanoon. Tällä hetkellä painopiste on seurannassa ja analyysissä.

Mikko Dufvan[1] mukaan yksittäisistä ennakointiprojekteista tulisi pyrkiä kohti jatkuvaa ja joustavaa toimintaa. Ennakointitoiminnan organisointi tulisi tapahtua verkostomaisesti, jolloin eri tahojen toteuttamat ennakointitoiminnot olisivat linkittyneet toisiinsa. Ennakointiprosessien tulisi olla myös joustavia, ja niihin pitäisi osallistaa hyvin erilaisia tahoja myös informaalein tavoin. Ennakointiprosesseihin tulisi ottaa eksperttitason asiantuntijoiden lisäksi myös toimijoita, jotka pystyvät pohtimaan tulevaisuutta eri näkökulmista ja luomaan vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia. Tulevaisuusraporttien tuottamisen sijaan tärkeää on saada aikaan monitahoista keskustelua tulevaisuudesta.

Lappilaisen ennakoinnin nykytila

Nykymallin kuvaus

Lapissa tehdään ennakointia tiiviissä yhteistyössä alueviranomaisten, koulutuksen järjestäjien ja elinkeinoelämän kanssa. Vuosittaista ennakointitoimintaa kootaan näkyväksi ennakoinnin vuosikelloon. Lappilaista ennakointityötä ohjaa Lapin ennakoinnin toimintamalli, joka luotiin Lappi kuvaan 2030 – maakunnallisessa ennakointihankkeessa ja uudistettiin Ennakoinnin pohjoinen yhteistyö -hankkeen aikana verkostossa havaittujen uudistamistarpeiden pohjalta. Uudistuksessa mm. vahvistettiin ennakointivastaavien verkoston roolia ja nostettiin Maakunnan yhteistyöryhmä (MYR) ennakointityön strategisen ohjauksen rooliin.

[1] Dufva 2015, 48.

Kuvio 6. Ennakoima yhessä! – Lapin ennakoinnin toimintamalli [1]

Lapin ennakoinnin toimintamalli (kuvio 6) sisältää ennakointiryhmät tehtävineen sekä ennakointitiedon prosessit ja työkalut. Painopisteinä ovat osaaminen, työvoima, elinkeinot ja toimintaympäristö. Merkittävänä vuosittaisena ponnistuksena on Lapin toimintaympäristökuvaus, joka päivitetään yli 40 asiantuntijan voimin suoraan Lapin luotsi -sivustolle touko-kesäkuun aikana. Ennakointi on osa Lapin strategia- ja suunnitelmatyötä, jota tehdään laajassa yhteistyössä ja osallisten. Esim. Lapin maakuntaohjemaa eli Lappi-sopimusta vuosille 2018-2021[2] työstettiin viime kevään aikana kuudessa työpajassa, joissa ennakointinäkökulma oli vahvasti mukana.

[1] Lapin ennakoinnin toimintamalli.
[2] Lappi-sopimus 2018–2021.

Maakunnallisen ennakointityön tuloksia kootaan Lapin luotsi -ennakointisivustolle[1], johon Lapin ennakointitoiminnassa mukana olevat tuottavat sisältöä. Lisäksi viestintäkanavina käytetään kaksi kertaa vuodessa ilmestyvää Kurkistus Lapin ennakointiin -uutiskirjettä sekä @LapinLuotsi-Twitter-tiliä.

Aktiivisin rooli Lapin ennakointitoiminnassa on ennakointivastaavien verkostolla. Siihen osallistuu omassa työssään ennakointia tekeviä ja hyödyntäviä henkilöitä eri organisaatioista. Edustettuina ovat aluehallinto, koulutuksen järjestäjät ja elinkeinoelämän edustajana kauppakamari. Ennakointivastaavien verkoston ohjauksessa ja tukemana toimii kymmenen toimialaklusteria. Maakunnallisen koulutussuunnitteluryhmän merkitys ja rooli on korostumassa ammatillisen koulutuksen reformin myötä. Maakunnan yhteistyöryhmälle ei ole muodostunut ennakoinnissa sille tavoiteltua roolia.

Uutena käytäntönä ennakointitoiminnan esilletuomiseen on otettu Keski-Suomen innoittamana ennakointilupaus. Lappilainen ennakointilupaus on kuvaus ennakointityöstä, jota tehdään eri organisaatioissa Lapin maakunnan hyväksi. Lupauksen tarkoituksena on tuoda näkyväksi Lapissa tehtävää tulevaisuustyötä ja ennakoinnissa mukana olevaa verkostoa. Tavoitteena on myös, että organisaatiot tunnistaisivat niitä paikkoja ja toimintoja, joissa ennakointia tehdään ja joissa tulevaisuuskeskustelua voisi myös lisätä. Ennakointilupauksessa kuvataan organisaation ennakointityötä seuraavien aiheiden kautta: tulevaisuusajattelu organisaation toiminnassa, ennakoinnin ja tulevaisuustyön tekeminen, alueelliseen ennakointiyhteistyöhön osallistuminen ja sisältöjen tuottaminen Lapin yhteiseen ennakointiin. [2]

Lappi on saanut näkyvyyttä ja tunnustusta nykyisellä toimintamallillaan niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. Lappilaisilta pyydettiin artikkeli lappilaisesta ennakointitoiminnasta kansainvälisen EN RLMM-verkoston vuosittaiseen antologiaan[3]. Lisäksi Lapin ennakoinnin toimintamallista on laadittu artikkeli Työpoliittiseen Aikakauskirjaan[4]. Lapin Luotsi -ennakointi-sivusto on myös useissa yhteyksissä nostettu esiin hyvänä esimerkkinä toimivasta ennakointisivustosta[5].

Lappilainen ennakointi verkostoituu kansallisesti ja kansainvälisesti

Lappilaiset ovat ennakointitoiminnassaan verkostoituneet kansallisesti ja kansainvälisesti. Alueellista verkostomaista ennakointityötä tehdään Lapissa toimivien ennakointi- tai ennakointiorientoituneiden hankkeiden kanssa muun muassa avoimina koulutuksina ja seminaareina.

Tiivistä alueiden välistä ennakointia tehdään Itä- ja Pohjois-Suomen (IP) -ennakoijien kesken. Yhteistyöhön osallistuu maakunnan liittojen ja ELY-keskusten asiantuntijoiden lisäksi alueiden ennakointihankkeiden toteuttamiskumppaneita. Yhteistyötä on tehty viime aikoina yhä yleisemmin hyödyntäen video- ja Skype-yhteys -mahdollisuuksia, mikä on mahdollistanut laajemman osallistumisen vähemmin kustannuksin. Yhteistyössä on opittu toisilta ja benchmarkattu hyviä käytäntöjä sekä toteutettu asiantuntija-alustuksia. Tammikuussa toteutettu yhteinen webinaari[6] ja toukokuussa toteutettu Futures Platform -ennakointityökalun esittely ovat tuoreimpia esimerkkejä tästä.

Kansallista ennakointiyhteistyötä tehdään ministeriöiden ja muiden ohjaavien tahojen kanssa mm. yhteisten prosessien kautta. Alue-ennakointityöskentelyssä painottuu työskentely muutamien ministeriöiden

[1] Lapin luotsi.
[2] Ennakointilupaukset.
[3] Holopainen, Kauhanen, Ohtonen, Uusipaavalniemi 2014b, 469–477.
[4] Holopainen, Kauhanen, Ohtonen, Uusipaavalniemi 2014a, 50–57.
[5] mm. Savioja 2016, 49
[6] Mitä on ennakointi uudessa maakunnassa? -webinaari.

kanssa johtuen toimiala- työvoima- ja osaamistarpeiden ennakointipainotteisuudesta. TEMin kanssa yhteistyötä tehdään alueosaston ja TEM Toimialapalvelun lisäksi eri tehtävälohkoilla alueen asiantuntijoiden ja ministeriön osastojen yhteistyönä. TEM alueosaston yhdessä kulloinkin vuorossa olevan maakunnan kanssa järjestämä vuosittainen alueiden ennakointiseminaari kokoaa yhteen valtakunnan ja aluetason ennakoinnin parissa työskenteleviä eri organisaatioista. TEM Toimialapalvelu liittyy alueellisen ennakointiin, ei vain kokoamansa, analysoimansa ja välittämänsä tiedon, vaan myös muun muassa Alueelliset kehitysnäkymät -katsauksen laadintaprosessin ja Lapissa toimivien kolmen valtakunnallisen toimialapäällikön työn kautta. OPM- ja OPH-yhteistyön muotoja ovat olleet koulutuksen ja tutkimuksen kehittämisohjelmaan (KESU) liittyneet alueelliset pitkänaikavälin toimiala- ja koulutustarve-ennakointiprosessit ja meneillään oleva aikuiskoulutuksen ennakoinnin kehittämiseen liittyvä pilottiyhteistyö[1]. Alueelta on myös ollut edustajia valtakunnallisissa koulutusalakohtaisissa koulutustoimikunnissa, nykyisissä osaamisen ennakointifoorumeissa[2].

Valtakunnallisessa yhteistyössä merkittävään rooliin on noussut aktiivinen verkottuminen kansallisen ennakointiverkoston (KEV)[3] toimintaan. Olemme hyödyntäneet kansallisen ennakointiverkoston järjestämää koulutus- ja työpajatoimintaa, minkä on mahdollistanut niiden toteuttaminen etäosallistumismahdollisuuksin. Näin olemme voineet vahvistaa ennakointiosaamistamme ja olla vaikuttamassa valtakunnalliseen ennakointityöhön. Yhteistyössä kansallisen ennakointiverkoston kanssa on toteutettu mm. Lapin skenaariotyöskentelyyn liittyvä Pohjoiset näkymät -Tulevaisuuspäivä[4]. Tulevaisuustyöhön liittyen Lappi on tehnyt yhteistyötä myös mm. VTT:n ja Sitran kanssa. VTT-yhteistyötä on tehty mm. kestävyystyökalun ja visiotyöpajan[5] muodossa.

Kansainvälisessä yhteistyössä Lapille on merkittävää kolmen rajanaapurin (Ruotsi, Norja, Venäjä) kanssa tehtävä yhteistyö eri foorumeilla. Yhteistyöhön on meneillään olevassa ennakointihankkeessa haettu tiiviimpää ennakointinäkökulmaa. Yhteistyötä on tehty mm. Nordregion[6] kanssa. Hahmottaaksemme uudella tavalla, miltä Lappi näyttää verrattuna pohjoisiin naapurialueisiin hanke tilasi Nordregiolta laajempaan State of the Nordic Region 2016 -raporttiin[7] pohjautuvana State of the Lapland Region -raportin[8]. Lisäksi yhteistyötä on käynnistetty Koulutus Nordin ja Region Norbottenin kanssa.

Yhteistyö eurooppalaisen EN RLMM -verkoston[9] kanssa alkoi kuuden lappilaisen ennakointivastaavan osallistumisena verkoston vuosittaiseen seminaariin Bilbaossa vuonna 2013, mikä johti verkoston taholta kiinnostukseen tehdä yhteistyötä lappilaisten ennakoijien kanssa. Seuraavana vuonna lappilaisesta ennakointitoiminnasta kirjoitettiin artikkeli verkoston vuosittaiseen seminaarissa julkaistavaan raporttiin. Vuonna 2015 kolme ennakointivastaavaa osallistui Milanon seminaariin ja vuonna 2016 verkoston seminaari järjestettiin Rovaniemellä [10].

[1] Osaamisen ennakointi.
[2] OPH Osaamisen ennakointifoorumi.
[3] KEV Kansallinen ennakointiverkosto.
[4] Pohjoisen näkymät tulvaisuuspäivät; Foresight Friday: Pohjoisen skenaariot 2040.
[5] Foresight garage: Lapin liiton visiointityöpaja Rovaniemellä 30.11.2016.
[6] Nordregio.
[7].Grunfelder, Rispling and Gustaf Norlén (eds.) 2016.
[8] Grunfelder, Norlén, Mikkola, Rispling, Teräs and Shinan Wang 2017.
[9] The European Network on Regional Labour Market Monitoring.
[10] EN RLMM - Annual Meeting and European Day 18.-19.8.2016.

Lappilaisen ennakoinnin pitkä kehittämispolku

Nykyiseen ennakoinnin verkostoituneeseen toimintamallin vaiheeseen ei ole tultu itsestään. Sen eteen on tehty systemaattista kehittämistyötä.

Alueellisen ennakoinnin kehittämistä on tuettu Lapissa useilla, pääosin ESR-rahoitteisilla, projekteilla vuosituhannen vaihteesta lähtien. Projektit ovat olleet moneen muuhun maakuntaan verrattuna ajallisesti lyhyitä ja henkilöstöresursseiltaan pieniä (1-2 projektityöntekijää). Projektien toteuttajat ja painopiste ovat vaihtuneet, mutta kaikissa liitteessä 2 lyhyesti esitellyissä projekteissa yksi keskeinen tavoite ja tulos on ollut ennakoinnin alueellisten verkostojen toiminnan edistäminen, yhteinen tekeminen ja projektin toimenpiteiden (koulutukset, seminaarit, työpajat) laaja kohdentaminen alueellisessa verkostossa. Myös projektien toteuttamisessa on ollut mukana, ei vain toteuttajaorganisaation, vaan myös muiden tahojen vakituista henkilöstöä. Tällä on tuettu projektien hyvien käytäntöjen juurruttamista toimintaan jo projektin aikana ja jatkuvuutta projektien päättymisen jälkeen tässä vaihtelevasti onnistuen. Lisäksi projektit ovat hyödyntäneet aiempien projektien tuloksia ja jatkaneet niiden aikana tunnistettujen kehittämistarpeiden eteenpäin viemistä.

Vuodesta 2012 lähtien alueellista ennakointitoimintaa on kehitetty laajana alueellisten toimijoiden yhteistyönä Lapin liiton hallinnoimien kolmen peräkkäisen ESR-hankkeen tukemana. Meneillään olevassa Ennakoinnin pohjoinen yhteistyö -hankkeessa (2015–2018) toiminnan painopisteenä on Lapin maakuntaohjelmatyön (Lappi-sopimuksen) tukeminen ennakoinnilla, ennakointitoiminnan ja -tiedon kehittäminen laajemmin päätöksentekoa palvelevaan suuntaan, toimialaklustereiden kehittäminen ja uusien klusterien käynnistäminen sekä ennakointiyhteistyön vahvistaminen lähinaapureiden kanssa sekä valtakunnallisesti. Lisäksi hankkeessa on tuotettu erillisselvitykset digitalisaation vaikutuksesta eri toimialoille ja Lapin muuttoliikkeestä sekä skenaarioita Pohjoisen näkymistä 2040. Hankkeen aikana on lähdetty maakuntauudistusprosessin käynnistyttyä pohtimaan, millainen rooli ennakoinnilla tulisi olla uudessa maakunnassa ja pohdittu ennakointitoiminnan jatkoa nykyisen hankkeen päätyttyä.

Toteutettujen ennakointihankkeiden tulokset näkyvät vahvana verkostomaisena toimintatapana ja ennakoinnin vahvistuneena roolina. On tunnistettu, että päätöksenteon pohjalle tarvitaan ennakointitietoa ja että ennakoinnin roolin tulisi olla jatkossa entistä vahvempi. On arvioitu, että hankkeet, joissa kehitetään ennakoinnin toimintatapoja, prosesseja ja koordinointia kantavat ajallisesti pidemmälle kuin hankkeet joissa on keskitytty tietopohjan kartuttamiseen [1].

Matkalla uudistumiseen

Ennakointi Lapin maakuntauudistuksen nykytilakuvauksissa

Sote- ja maakuntauudistuksen alueellisen valmistelun tiekartassa ennakointi on sijoitettu Alueiden kehittämisen palvelut -kokonaisuuden alle yhdessä strategiatyön ja koulutustarpeiden ennakoinnin kanssa[2].

Maakuntauudistuksen esivalmisteluvaiheessa on tehty nykytilakuvaukset aluekehittämisviranomaisen tehtävistä määritellyistä kokonaisuuksista. Lapissa ennakointia on käsitelty sekä maakunnan elinvoiman

[1] Kivimäki 2013, 13.
[2] Alueiden kehittämisen palvelut.

edistämisen että koulutustarpeiden ennakoinnin nykytilakuvauksissa [1]. Elinvoiman edistämisen puolella ennakoinnin nykytehtäviksi on nostettu maakuntaohjelman sisältämä pitkän aikavälin tulevaisuustarkastelu, verkostomainen tulevaisuustyö alueen oppilaitosten, yritysten ja muiden elinkeinoelämän toimijoiden sekä alueviranomaisten ja yhteisöjen kanssa sekä säännöllisesti tuotetut palvelut ja aineistot erityisesti Lapin luotsi -ennakointisivustolle. Koulutustarpeiden ennakoinnin tehtäviin kuuluvat alueellisen lyhyen, pitkän ja keskipitkän aikavälin koulutustarpeiden ennakointi ja alueellisten koulutustavoitteiden valmistelu. Lisäksi ELY-keskus rahoittaa ennakointiin liittyviä rakennerahastohankkeita, joilla kehitetään alueellisia ennakointimenetelmiä, aineistojen hyödynnettävyyttä ja yhteistyötä aluehallintoviranomaisten, elinkeinoelämän ja oppilaitosten kesken.

Hyviä käytäntöjä ovat nykytilakuvausten mukaan ennakoinnin toimintamalli, Lapin luotsi -ennakointisivusto, ennakointiin liittyvä alueellinen ja valtakunnallinen verkostoyhteistyö sekä valtakunnallisiin yhteisiin prosesseihin ja käytäntöihin osallistuminen. Hyväksi käytännöksi nostetaan myös toimialaklusteritoiminta, jonka toimintamalli mahdollistaa toimialan asiantuntijoiden säännöllisen kokoontumisen, toimialoittaisen tiedon päivittämisen, heikkojen signaalien välittymisen verkoston toimijoille ja nopean reagoinnin työelämän koulutus- ja palvelutarpeisiin. Säännöllinen aluehallinnon ja koulutuksenjärjestäjien välinen yhteistyö maakunnallisen koulutussuunnitteluryhmän kokouksissa on välttämätön alueella tarjottavan koulutuksen yhteensovittamiseksi ja yhteisten vaikuttamistoimenpiteiden suunnittelemiseksi.

Mahdollisiksi riskeiksi koetaan Lapin Luotsi- sekä ELYn Alueen tila ja näkymät -sivustojen sisältöjen ylläpito sekä valtakunnallisesti johdettujen prosessien, käytäntöjen ja hankintojen jatkuminen uudessa maakunnassa, mitkä haastavat ennakointia tukevan tiedon ylläpidon ja hankinnan. Lisäksi riskiksi nähdään alue-ennakointia tukeneiden ennakointihankkeiden päättyminen ja sitä kautta ennakointitoiminnan jatkumisen epävarmuus.

Ennakoinnin kehittämistarpeiksi nähdään tiedolla johtaminen sekä sellaisten menettelyjen ja toimintatapojen luominen, jotka tukevat ajantasaisen tilannekuvan muodostamista sekä kehityksen ja toteutettujen toimenpiteiden arvioimista. Maakuntauudistuksen valmistelussa tulisi huomioida ja varmistaa, että hyväksi käytännöksi tunnistettu ennakoinnin toimintamalli jatkuu uudessa maakunnassa. Toimintamallin ja tukiprosessien ylläpitäminen edellyttää myös pysyvien resurssien varmistamista. Alueellisen ja valtakunnallisen ennakoinnin välille tulee jatkossakin olla luonteva ja systemaattinen toiminta- ja neuvottelumalli. Valtakunnallisen ennakoinnin kehittämistarpeena on myös yhteisten tietoaineistojen kokoaminen alueiden käyttöön.

Työstämistä työpajoissa ja keskustellen

Eväitä lappilaisen ennakoinnin toimintamallin/-tavan kehittämiseen, maakuntauudistus huomioiden, on haettu alkuvuodesta mm. kahdessa työpajassa sekä keskustelussa maakuntauudistuksen valmistelutiimin kanssa.

IP-webinaari. Itä- ja Pohjois-Suomen alue-ennakoinnin yhteistyönä toteutettiin alkuvuodesta 2017 videoyhteyksillä webinaari neljässä eri alueraadissa: Etelä-Savossa, Kainuussa, Lapissa ja Pohjois-Karjalassa. Webinaarin aiheena oli: Mitä on ennakointi uudessa maakunnassa? Webinaarissa etsittiin syventymällä teemoihin ja toisilta oppien vastauksia kysymyksiin: Mikä rooli ennakoinnilla on alueiden kehittämisessä nyt ja miten se muuttuu tulevaisuudessa? Mitä asioita alueellisessa ennakointityössä olisi otettava

[1] Lapin maakuntauudistuksen nykytilakuvaukset.

huomioon maakuntauudistus huomioiden? Miten ennakointi saadaan yhä tiiviimmäksi osaksi päätöksentekoa? Mitkä asiat ennakoinnissa voisi tehdä täysin uudella tavalla? Alustajina alueraatien keskusteluille toimivat Jenni Airaksinen Tampereen yliopistolta, Kaisa Oksanen Valtioneuvoston kansliasta ja Mikko Dufva VTT:ltä. [1]

Alueraatien keskusteluissa nousi esille erilaisia näkökulmia ja painotuksia, jotka kuitenkin ovat tunnistettavissa myös muilla alueilla keskeisiksi. Etelä-Savon alueraadissa keskustelua sai aikaan mm. tulevaisuuskuvien kytkeminen ihmisten arkipäivään sekä huomion kiinnittäminen tiedon ymmärrettävyyteen, kieleen, diskurssiin ja ilmaisuun sekä ennakoinnin lopputuotteen visuaalisuuteen. Kainuussa mietittiin ennakoinnin ja ennakointitiedon näkymistä toimenpiteissä ja poliittisessa päätöksenteossa nyt ja tulevaisuudessa. Pohjois-Karjalan alueraadissa keskustelu painottui tulevaisuustyön luonteeseen ja ennakoinnin tavoitteellisuuteen. Ennakointitoiminnan pyrkimykseksi nähtiin tulevaisuuteen vaikuttaminen, jolloin mukana toiminnassa tulisi olla oikeat ihmiset ja verkostot, aikaa ja yhteistä tilaa tulevaisuustyölle ja keskustelulle sekä sitoutumista yhteistyöhön.

Lapissa pohdittiin muun muassa, soveltuuko lappilainen ennakoinnin toimintamalli uuden maakunnan toimintaan. Ennakointi nähtiin merkittäväksi osaksi päätöksentekoa ja ennakointimenetelmiä ja vaihtoehtoisten tulevaisuuksien pohdintaa voisi hyödyntää laajemminkin uuden maakunnan toiminnassa. Jotta tulevaisuuskuviin voitaisiin samaistua, niissä tulisi olla tarttumapintaa. Luovina ennakoinnin menetelminä Lapissa on hyödynnetty näytelmiä, tulevaisuuden muistelua sekä tulevaisuuden uutisten ja tekstaripalstojen tekemistä.

Webinaarin aikana käydyt keskustelut osoittivat, että ennakointia voidaan hyödyntää monin tavoin uudessa maakunnassa. Uudistus luo tilaisuuden irrottautua ajatuksesta, että vain tietyt henkilöt ennakoivat ja muut hyödyntävät heidän tuotoksiaan. Alueilla tulisi osata hyödyntää ennakoinnin eri muotoja ja menetelmiä osana kehittämistä ja päätöksentekoa. Ennakoinnin painoarvon nähtiin nousevan, koska tietoa tarvitaan esimerkiksi palvelujen hankkimisen pohjaksi. Verkostot ja yhteistyökumppanit nähtiin tärkeiksi ja maakuntauudistuksen myötä on mahdollista luoda ennakoinnin toimintatapa, jossa oppilaitokset, yritykset, päätöksentekijät ja muut tahot yhdessä rakentavat tulevaisuuden maakuntaa.

Webinaari onnistui kaikin puolin niin hyvin, että webinaareja tullaan jatkossa järjestämään vuosittain. Itä- ja Pohjois-Suomen ennakointiväki suosittelee mallia myös muille alueille ja toimijoille.

Ennakointivastaavien hattutyöpaja. Maaliskuussa 2017 järjestettiin Lapin ennakointivastaavien verkostolle kehittämispäivien yhteydessä työpaja, jossa käsiteltiin verkostotoimijoiden roolia uuden maakunnan aloittaessa toimintansa. Menetelmänä käytettiin luovaa menetelmää, jossa tarkoituksena oli asettua eri organisaatiossa toimivan ennakointivastaavan rooliin ja pohtia siitä näkökulmasta, millaista ennakointitoiminta on vuonna 2019 [2]. Menetelmän tavoitteena oli tuoda esille eri toimijoiden näkemyksiä kunkin organisaation roolista ja toiminnan kehittämisestä. Menetelmässä hyödynnettiin hattuja roolin ottamisessa. Kukin ennakointivastaavista sai valita pöydällä olleista hatuista yhden ja laittaa sen päähänsä. Hattujen alla olevat laput ilmoittivat, mitä organisaatiota ennakointivastaavan tuli edustaa keskustelussa.

Keskustelulle oli varattu aikaa noin tunti. Keskustelua veti yksi edustajista, jonka tuli varmistaa, että kaikki osallistuisivat keskusteluun ja että keskustelussa käsiteltäisiin tärkeitä asioita eri organisaatioiden näkökulmasta. Keskustelun vetäjä ja yksi osallistujista kirjasivat ylös keskustelussa esille nousseita teemoja.

[1] Mitä on ennakointi uudessa maakunnassa? -webinaari.
[2] Myöhemmin maakuntauudistuksen aloitusvuodeksi tarkentui 2020.

Hattutyöpajassa käydyissä keskustelussa nousi esille, että ennakointi on tärkeää huomioida uuden maakunnan toiminnassa. Keskustelussa maakunnan liiton ja ELY-keskuksen roolissa olijat eivät tuoneet esille olevansa samaa organisaatiota, vaikka organisaatioita ei enää vuonna 2019 ole olemassa. Iso muutos on edessä, roolit ovat auki ja riskinä on, että sote haukkaa maakunnan toiminnassa suuren osan. Tiedossa ei vielä ole, tuleeko maakunnalliseen ennakointiin lisää tehtäviä maakuntauudistuksen kautta, mutta todennäköisesti ainakin sote-kokonaisuus tulee ennakointiin vahvemmin mukaan. ELY-keskuksen toimintojen jakaantuessa useisiin organisaatioihin (mm. maakunta, Luova, Trafi, Tekes) on pohdittava, miten nämä kaikki organisaatiot otetaan mukaan maakunnalliseen ennakointiin, jotta tärkeät sisällölliset kokonaisuudet pysyvät ennakoinnissa mukana. Toisaalta uusien organisaatioiden kautta voi löytyä mukaan myös uusia näkökulmia ja sisältöjä. Ennakoijilla tulisi olla roolit selvillä ja tärkeää olisi myös tuoda enemmän esille ennakoinnin merkitystä osana kaikkien työntekijöiden jokapäiväistä työtä. Ennakoinnin tulisi olla myös paremmin resursoitua, jotta sitä ei tarvitsisi tehdä kiireesti muiden töiden ohella. Maakunnan yhteistyö koulutuksenjärjestäjien kanssa tulisi olla nykyistä tiiviimpää alueen koulutuspaikkojen turvaamiseksi. Konkreettisena kysymyksenä nousi myös esille yhteistyössä päivitetyn toimintaympäristökuvauksen kohtalo jatkossa.

Ennakointitoiminnan tulee tehdä konkreettisia näyttöjä elinkeinoelämälle. Pohdittavana on, miten ennakointi viedään toimijoiden luokse ja kuinka ennakointitietoa saadaan vietyä mahdollisimman hyvin käytännön toimenpiteiksi. Toimijoilla tulee olla vahva näkymä ja konkreettisia toimenpiteitä, joilla tavoiteltavaan tulevaisuuteen päästään.

Uuden maakunnan panostaessa entistä enemmän ennakointiin, nähtiin myös tärkeäksi hankkia ennakointitietoa. Tässä yhteistyökumppaneina voisivat olla esimerkiksi maakunnan korkeakoulut, joilta voitaisiin ostaa tarvittavia ennakointiin liittyviä tutkimuksia, selvityksiä ja palveluja. Yliopiston tutkimuksellinen ote nähtiin tärkeäksi näkökulmaksi ottaa vahvemmin ennakointitoimintaan. Esimerkiksi ennakointitoimijoiden toimeksiannosta voisi tehdä graduja. Myös tutkimuslaitokset tulisi ottaa vahvemmin mukaan ennakointiyhteistyöhön. Ammatillisten oppilaitosten (Lappia ja Rovaniemen koulutuskuntayhtymä) yhteistyö erityisesti C&Q-selvitysten osalta tulee olemaan jatkossakin tärkeää. Selvitysten tulokset tulisi ehdottomasti koota yhteiseen tietokantaan, jotta yritysten tarpeisiin voitaisiin vastata mahdollisimman hyvin. Ammattioppilaitoksille tärkeää on vahva yhteistyö elinkeinoelämän kanssa.

Kauppakamarin rooli korostuu välittäjäroolissa yritysmaailman kanssa. Myös kauppakamarin vetämän Tulevaisuusvaliokunnan roolia maakunnallisessa ennakoinnissa pohdittiin. Uudeksi mahdollisuudeksi nähtiin myös yhteistyö yrittäjäjärjestöjen kanssa, jotta elinkeinoelämän roolia pystyttäisiin vahvistamaan entisestään. Toimialaklusterien rooli nähtiin vuorovaikutteiseksi ja tavoitteena on, että klusterin jäsenyys nähtäisiin tulevaisuudessa hyvin tavoiteltuna. Klusteritoiminnan yhtenä tärkeänä teemana tulisi olla osaavan työvoiman kokonaisuus. Lisäksi keskustelussa nostettiin esille klusterien välisen yhteistyön tiivistäminen, mahdolliset klusterien yhdistämiset sekä klusteripalkinto parhaasta klusterityöstä.

Palaveri maakuntauudistustiimin[1] kanssa. Huhtikuun puolenvälin jälkeen kävimme keskustelun maakuntauudistuksen valmistelutiimin kanssa ennakoinnin roolista ja huomioimisesta maakuntauudistuksen valmistelussa ja maakunnan organisoitumisessa. Keskustelussa käytiin läpi mm. ennakoinnin vastuita, toimintakenttää, ennakoinnin tuottamaa tietoa sekä ennakointia osana jokaisen työnkuvaa ja maakuntauudistusta.

[1] Marja Perälä, Jaana Koskela, Jenni Lintula

Ennakoinnin rooli nähtiin uudessa maakunnassa tärkeäksi ja sen tehtäväkenttä hyvin laajaksi. Pohdittavana ovat jatkossa muun muassa ennakoinnin liittymäpinta soteen, maakunnan ja kuntien yhdyspinta elinvoiman ja hyvinvoinnin osalta, maakunnan rooli tasavertaisen kehityksen edistäjänä koko maakunnan alueella sekä ennakoinnin ja ennakoivan otteen rooli strategisessa toiminnassa. Tästä huolimatta keskustelussa korostui näkemys ennakoinnista tiedon tuottamisena ja siitä viestimisenä. Ennakointitieto nähtiin oleellisena pohjana päätöksenteossa, jonka vuoksi tiedon keräämistä, koordinointia, yhtenäistämistä ja viestintää tulisi jäntevöittää. Tärkeiksi sisältöteemoiksi nähtiin esimerkiksi palvelutarpeiden muutokset ja ammatillisen koulutuksen reformiin sisältyvät koulutustarpeiden muutokset. Esille nousi myös kysymys siitä, ovatko nykyään ennakointityössä tuotetut raportit ja aineistot sellaisia, joita oikeasti käytetään: Onko tällä hetkellä olemassa joitain sellaisia, joista voisi luopua tai tehdä toisin? Viestinnän näkökulmasta esille nousi ennakointitiedon näkyvyyden parantaminen muun muassa monikanavaisuuden ja visualisoinnin kautta.

Haastatellut olivat sitä mieltä, että nykyisen toimintamallin mukainen MYRin rooli ennakoinnin strategisessa johtamisessa ei näy käytännössä. Uudessa maakunnassa maakuntavaltuuston rooli on vahva ja se tulisi ottaa mukaan ennakointiin. Ennakoinnin tunnistaminen jokaisen työssä sekä tulevaisuuden arkipäiväistäminen nähtiin myös merkittäväksi, jotta ennakointi ei jäisi irralliseksi kokonaisuudeksi uuden maakunnan toiminnassa. Myös ketterä ennakointitiedon hyödyntäminen nähtiin tärkeäksi.

Haastattelussa keskusteltiin myös ennakoinnin huomioimisesta maakuntauudistuksen valmistelussa muun muassa väliaikaishallinnon henkilöstösuunnitteluvaiheessa. Ennakointinäkökulmaa on jo huomioitu valmisteluryhmissä muun muassa työsuunnitelmissa ja henkilöstösuunnitelmassa. Tältä raportilta odotettiin näkemyksiä uuden maakunnan rakentamiseen ennakoinnin näkökulmasta. Tärkeinä kysymyksinä nousi esille:

- Miten ennakointi kytketään valmisteluun/uudistukseen?
- Miten ennakointitoiminta siirtyy tulevaan maakuntaan ja mitä se edellyttää?
- Missä kaikessa ennakoinnin tulee olla mukana?
- Miten ennakointi saataisiin osaksi arkipäivää?
- Mitkä olisivat roolit tiedontuotannossa?
- Miten tukipalveluryhmissä huomioidaan ennakointi?
- Miten sote-kokonaisuus liitetään maakunnalliseen ennakointiin?

Nämä kysymykset on huomioitu ehdotuksessamme lappilaisen ennakoinnin toimintatavaksi.

Elementtejä lappilaiseen ennakoinnin toimintatapaan

Lappilaisen ennakoinnin toimintamallin/-tavan kehittämiselle on löydettävissä viitekehystä ja vinkkejä viime vuosina toteutetusta alueellisesta ja kansallisesta kehittämistyöstä. Seuraavissa esille nostettavissa caseissa on useita elementtejä, joita olemme hyödyntäneet ehdotuksessamme lappilaiseksi ennakoinnin toimintatavaksi.

EMMA-hankkeen satoa

Vuonna 2013 toteutetussa EMMA-hankkeessa[1] kartoitettiin kuuden maakunnan (Etelä-Pohjanmaa, Kanta-Häme, Keski-Suomi, Pirkanmaa, Pohjanmaa ja Satakunta) alueellisen ennakoinnin käytänteitä. Tavoitteena oli tiedon lisääminen ja muiden maakuntien toimivista käytänteistä oppiminen. Kartoituksessa selvitettiin maakunnan alue-ennakoinnin asiasisältöä, prosessia, tekijäverkostoa, kohdejoukkoa, näkyvyyttä ja vaikutusta päätöksentekoon, ongelmakohtia sekä tulevaisuuden kehitystarpeita painottaen ennakoinnin prosessia ja vaikuttavuutta. Haasteeksi nähtiin ennakoinnin tarpeettoman tiukka määrittely; kaikkea tulevaisuustyötä ei osata mieltää tai kutsua ennakoinniksi. Ennakoinnin tekijäjoukko on alueilla laaja, mutta mukaan kaivataan kiinteämmin yritysmaailmaa ja kansalaisjärjestöjä.

Nykyisellään laki alueiden kehittämisestä määrittelee alue-ennakoinnin sisältörungon (koulutustarve ja ennakoinnin koordinaatio, elinkeinot ja työvoima). Toimintatavoista ja muista ennakoinnin teemoista maakunnat päättävät itse. Yleisimpiä muita teemoja ovat väestö, ympäristö, liikenne, talous. Ennakoinnin toimintatapoja ovat mm. tulevaisuus- ja ennakointifoorumit, ennakointityötä kokoavat ennakointiryhmät ja internet-sivustot. Ennakointihankkeiden rooli on ollut alue-ennakoinnille tärkeä, mutta ennakointityötä toivotaan tehtävän tulevaisuudessa enemmän kiinteänä jatkuvana prosessina. Yli maakuntarajojen ulottuva ennakointiyhteistyö on harvinaista. [2]

EMMA-hankkeessa nostettiin esille seuraavia alueellisen ennakoinnin kehittämistarpeita[3]

- Ennakoinnin sisällöllisen laajentamisen tarve. Resurssikysymys on ratkaistavissa laventamalla ennakoivan työotteen hyödyntämistä eri organisaatioissa.
- Ennakoinnin tunnettavuuden parantaminen. Ennakoinnin näkyvyyden ja uskottavuuden vuoksi on nostettava esiin konkreettisia ennakoinnin onnistumisia ja saavutuksia.
- Ennakointia ei tule mieltää pienen ammattilaisjoukon erityisalaksi - ennakoivan työotteen tulee olla osa jokaisen arkea. Ennakoivan työotteen avulla saadaan laaja joukko osallistumaan ennakointitiedon kartuttamiseen, tuotetun ennakointitiedon hyödyntämiseen ja tulevaisuusorientoituneisuuteen.
- Tuotetun ennakointitiedon riittämätön hyödyntäminen erityisesti päätöksenteossa.
- Järjestöjä, kansalaisia ja entistä vahvemmin yrityksiä tulee ottaa mukaan ennakointitoimintaan.
- Alueellinen ennakointi on haavoittuvainen henkilöstövaihdosten edessä, mitä osaltaan lisää työn projektiluontoisuus. Projektit tuovat ennakointiin ja prosessien kehittämiseen resursseja ja tuottavat tulosta, mutta projektiluontoisuus lisää ennakoinnin ”irrallisuutta” organisaatioiden arkipäivästä ja niiden päättyessä ennakointityö ja kehitetyt toimintatavat saattavat rapautua organisaattorin puutteessa.
- Sosiaalista mediaa ei hyödynnetä tarpeeksi.
- Tuotetun ennakointitiedon esitysmuotoon tulee kiinnittää huomiota (mm. paikkatieto ennakointitiedon esittämisessä ja tilastotiedon tukena).
- Koordinaatiota (myös valtakunnallisesti) kaivataan, sillä ennakointitoimijoita on paljon ja tiedontuotannon katvealueet sekä päällekkäisyydet pitäisi tunnistaa ja poistaa.
- Maakunnilla on erinomainen mahdollisuus tehdä yhteistyötä ennakoinnin ja ennakointiprosessien kehittämisessä.

[1] Kivimäki 2013.
[2] Kivimäki 2013, 5–6
[3] Kivimäki 2013, 17–19

Kansallinen ennakoinnin toimintatapa – yhteistä ja jatkuvaa ennakointia

Valtioneuvoston kanslian asettaman työryhmän vuonna 2014 tekemä ehdotus kansallisen ennakoinnin toimintatavaksi perustuu hallinnon rooliin mahdollistajana. Tavoitteena on yhteisen ja jatkuvan kansallisen ennakoinnin rakentaminen ja ylläpito. Toimeenpanossa korostuu kokeileva työote ja ehdotukset rakentuvat osin jo olemassa olevien toimintojen pohjalle. Keskeisin ehdotus on koota ennakoinnin toimijoita yhteen eri keinoin ja synnyttää yhteistä näkemystä tulevaisuuden mahdollisuuksista ja tekemisestä. [1]

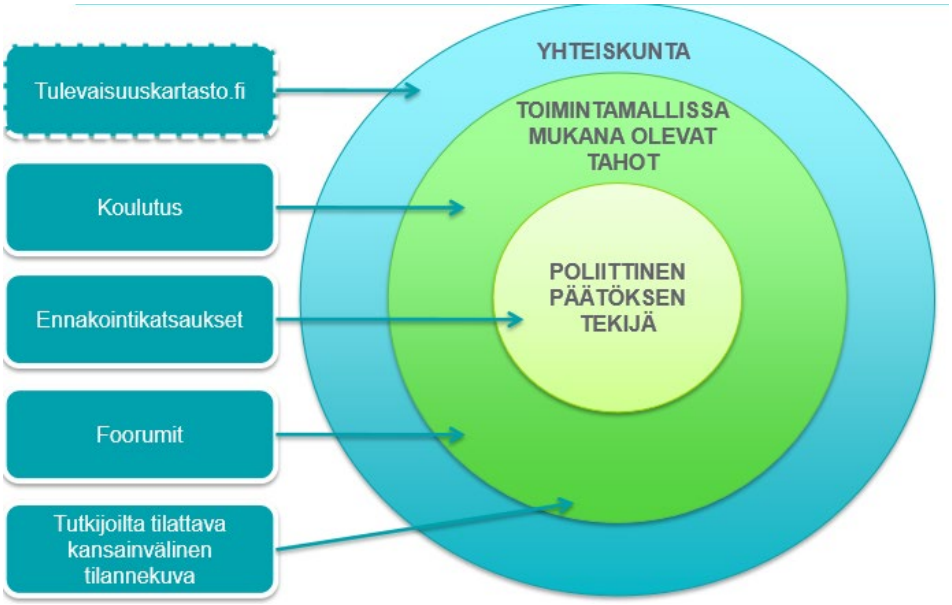
Uuden toimintatavan tarvetta perusteltiin ehdotuksessa seuraavasti: Vanhan sanonnan mukaan ”tieto on valtaa”. Nykymaailmassa tietoa on niin paljon ja sitä on niin helppo kerätä, ettei tiedon määrä ja hallinta takaa menestystä. Modernimpi versio sanonnasta voisi olla ”verkostoituneilla on valtaa” Tietoa jakamalla ja siitä keskustelemalla saa uutta informaatiota ja siitä voi yhdessä muiden kanssa luoda edelleen uutta ymmärrystä. Tiedon pirstaleisuus vaikeuttaa kokonaiskuvan muodostamista ja saattaa hidastaa merkittävien kehityskulkujen tunnistamista ajoissa. Lisäksi nykyjärjestelmä sisältää riskin päällekkäisestä työstä. Tavoitteena on toimintatapa, joka vahvistaa päätöksentekijöiden mahdollisuuksia hyödyntää ennakointinäkemyksiä ja -tietoa. Laaja näkemysten vaihto tulevaisuudesta vahvistaa myös kansallista kilpailukykyä ja tukee päätöksentekijöitä ja organisaatioita paremman tulevaisuuden tekemisessä. [2]

Yhteisen kansallisen ennakoinnin tavoitteeksi ja menestystekijöiksi määriteltiin: [3]

- Suomalaisessa päätöksenteossa on käytettävissä paras mahdollinen näkemys tulevaisuudesta ja hallinto mahdollistaa tulevaisuuden tekemisen tarjoamalla ennakointityölle yhteisiä toimintatapoja ja foorumeita. Yhteisen ennakoinnin päämääränä on tuottaa ennakointitietoa strategiseen päätöksentekoon.
- Tiedon käyttäjälle on tarjottavissa horisontaalista ja kokonaisuuksia hahmottavaa tietoa selkeästi esitettynä ja kytkettynä osaksi päätöksentekoprosessia. Syntynyt ennakointitieto ja -näkemys ovat yhteiskunnan, elinkeinoelämän ja kansalaisten hyödynnettävissä.
- Kokoamalla ennakoinnin toimijoita lähempään yhteistyöhön ja yhteisiin prosesseihin voidaan saavuttaa parempi vaikuttavuus, joka syntyy prosessissa ja yhteistyössä mukana olevien toiminnassa ja jonka kerrannaisvaikutukset voivat olla merkittäviä.
- Yhteinen ennakointi rakentuu eri toimijoiden yhteistyöstä ja yhteisestä keskustelusta, tiedon saatavuudesta ja luotettavuudesta, jatkuvan ennakointitiedon tuottamisen ketteryydestä sekä kyvystä tuottaa näkemyksiä, toimijoiden kyvystä reagoida haasteisiin nopeasti sekä päätöksentekijöiden halusta ja kyvystä hyödyntää ennakointia osana päätöksentekoa.

Kansallisen toimintatavan keskeisin asiakas on poliittinen päätöksentekijä. Seuraavalla asiakkuuksien kehällä ovat organisaatiot ja toimijat, jotka ovat mukana kansallisessa ennakoinnissa ja hyötyvät yhteisestä ennakointiaineistosta ja osaamisesta toiminnassaan. Tälle kehälle sijoittuu myös Lapin alueellinen ennakointi. Kolmannella kehällä on yhteiskunta laajemmin, jolloin asiakkaita voivat olla kansalaiset, järjestöt ja yritykset. (ks. kuvio 7)

[1] Valtioneuvoston kanslia 2014, 8
[2] Valtioneuvoston kanslia 2014, 10.
[3] Valtioneuvoston kanslia 2014, 11–12.



Kuvio 7. Yhteisen ennakoinnin asiakkaat ehdotuksessa kansalliseksi toimintatavaksi. [1]

Ehdotus kansalliseksi vuorovaikutukseen ja verkostoihin perustuvaksi ennakoinnin toimintavaksi ja väyläksi päätöksentekoon[2] sisältää muun muassa seuraavia lappilaisessa ennakoinnissa sovellettavia elementtejä:

- Yhteisen ennakoinnin lähtökohtana on määritelty rakenne ja toimintapa jatkuvuuden takaamiseksi.
- Uuden toimintatavan prosessin omistajuus ja kokonaiskoordinaatiovastuu on määritelty. Sen tehtävänä on toimia visionäärisenä ja innostavana johtajana ennakointitiedon tuottajille ja käyttäjille, vastata ennakointiprosessista ja sen kehittämisestä sekä raportoida tuloksista säännöllisesti. Erityisen tärkeänä tehtävänä on edistää ennakointinäkemyksen muuttumista valinnoiksi ja teoiksi.
- Ennakointia johdetaan verkostomaisesti ja vuorovaikutteisesti. Ennakoijien verkostoitumista vahvistetaan nykyistä ennakointiverkostoa laajentamalla ja sen mandaatteja selkeyttämällä. Keskeistä on, että mahdollisimman monet tahot ja näkemykset pääsevät kohtaamaan ja tuottamaan uutta näkemystä. Verkostoissa, keskusteluissa ja yhteisen aineiston äärellä kohtaavat ennakointia päätyönään tekevät ja satunnaisesti ennakointiprosesseissa mukana olevat.
- Tavoitteena on avoin, elävä, kustannustehokas, kevyt ja joustava verkosto. Toiminnassa huomioidaan vuorovaikutteisuus ja aktiivinen kommunikointi myös sähköisillä alustoilla sekä näkökulmien erilaisuus ja kohtaaminen. Ennakointiverkoston tehtävänä ovat mm. ennakointitiedon tuotanto, ennakointifoorumien ideoiminen ja ennakointitiedon jakamisen kehittäminen. Osallistujille tarjotaan selkeä motivaatio osallistua verkoston toimintaan esim. uusi tieto, mielenkiintoinen asiantuntijaverkosto ja vertaisasiantuntemus, mahdollisuus vaikuttaa työskentelyyn ja ennakointitoimintaan.
- Ennakointifoorumit, erilaiset tilaisuudet ja työpajat tuovat ennakoinnin toimijat yhteen tuoden päätöksentekijöille esityksiä uusista ratkaisuista ja toimintatavoista. Foorumit ovat avoimia ja yhdistävät asiantuntija-, yritys- ja kansalaistoimintaa sekä kytkeytyvät päätöksentekoon ja tukevat ajoi-

[1] Valtioneuvoston kanslia 2014, 12
[2] Valtioneuvoston kanslia 2014, 14–26

tuksellisesti hallinnon ja myös yrityselämän tarpeita. Kansallisella ja kansainvälisellä osallistumisella tuetaan ennakoinnin sisältöä, laajempia näkökulmia sekä osallistujien osaamisen kehittymistä.

- Säännöllinen koulutus tukee laadukasta ennakointiosaamista. Osaaminen auttaa sekä ennakointitiedon tuottamisessa että sen hyödyntämisessä.
- Ennakointikatsausten tavoitteena on tuottaa relevanttia ja räätälöityä tietoa päätöksentekoon yhdistäen ennakointiprosessin eri vaiheissa syntyviä näkemyksiä. Ennakointikatsaukset ovat ”briiffauksia” ajankohtaisista, ennakointiin liittyvistä ilmiöistä, joista päätöksentekijöiden olisi syytä olla tietoisia. Katsaukset voivat olla tarjontalähtöisiä, kysyntälähtöisiä tai säännöllisiä. Katsausten tulisi tuoda aitoa lisäarvoa ja niiden viestinnässä tulisi panostaa visualisuuteen, uusia viestinnän keinoja kokeillen ja palvelumuotoilua käyttäen.
- Internetissä toimiva ennakointisivusto on parhaimmillaan ennakointitiedon ja -toiminnan elävä keskus, josta tiedon tuottajat hyötyvät omassa toiminnassaan. Mitä useampi tiedon tuottaja sitoutuu sivustoon, sitä monipuolisempaa tietoa on mahdollisuus tuoda esille ja hyödyntää. Sivusto tuo esille toimijoiden ennakointityön ja sen avulla voidaan välttää päällekkäistä työtä. Yhteinen sivusto lisää horisontaalista näkemystä ja nopeuttaa tiedon löytymistä. Keskeistä on, minkälaisiksi kokonaisuuksiksi ja millä kriteereillä tietoa ryhmitellään. Käyttöliittymän ja tietojen esillepanon tulee olla helposti lähestyttävä ja sisältää myös portit keskeisiin tietovarantoihin. Sivuston tulee olla vuorovaikutteinen ja mahdollistaa keskustelu sen sisällöistä ja yhteinen työskentely. Merkittävä kysymys on, miten tulevaisuustyössä osataan hyödyntää ”big datan” mahdollisuudet.

Hyödynnetään Aluetalouden tietoperusta ja Tieto päätöksenteossa -hankkeet

Päätöksenteon tietopohja, tietojohtaminen ja tiedolla johtaminen ovat useilla hallinnonaloilla kehittämisen kohteena. Teemaan panostetaan vahvasti mm. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnalla (VN TEAS) rahoitetuilla hankkeilla. Haluamme nostaa esille kaksi meneillään olevaa myös maakunnallisen ennakoinnin kehittämistä tukevaa ja siinä hyödynnettävää hanketta: Aluetalouden tietoperustahanke – Kasvua ja kilpailukykyä tiedolla alueille (KAKITA) ja Sitran Tieto päätöksenteossa -hanke.

Aluetalouden tietoperusta -hanke. Maakuntauudistuksen lakiehdotusten mukaan valtio ja maakunnat keskustelevat vuosittain alueiden kehittämisen tavoitteista ja toimeenpanosta. Keskustelujen perustana ovat valtioneuvoston aluekehittämisen periaatepäätös, aluekehityksen tilannekuva, ministeriöiden aluekehittämiseen vaikuttavat keskeiset strategiat sekä maakuntastrategiat ja -ohjelmat. Aluekehityksen tilannekuvaprosessissa ovat osallisina maakunnat ja valtion eri hallinnonalat. Tavoitteena on yhteinen näkemys alueiden tilanteesta, jonka perusteella tunnistetaan keskeisimpiä teemoja valtion ja maakuntien keskustelun fokusoimiseksi. Vuoden 2017 aikana luodaan aluekehityksen tilannekuvaprosessi ja määritellään keskeiset indikaattorit ja tietolähteet. Tavoitteena on tehokas, tietoa yhdistävä, kaikille osapuolille lisäarvoa tuova prosessi.[1]

Tilannekuvaprosessin valmistelua tuetaan Kasvua ja kilpailukykyä tiedolla alueille (KAKITA) -hankkeella, joka on valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoimintahanke. Hankkeen tavoitteena on luoda alueta-

[1] Urjankangas 2017.

louden tietoperustan viitekehys, jossa yhdistetään käyttäjälähtöisesti valtion ja alueiden tietotuotannon toimivimmat mallit ja käytännöt.[1] Tuloksena on tilannetyökalu: indikaattori- ja prosessityökalu maakuntien ja valtion yhteisen tilannekuvan muodostamiselle. Työkalun on hahmotettu sisältävän mahdollisuuden katsoa aluekehitystä kolmella eri näkymällä (päättäjätaso, asiantuntijanäkymä, ilmiötasoa) ja tasolla (valtio, maakunnat, maakunnan sisäinen). Tilannekuvassa tarkastellaan aluekehitystä laaja-alaisesti teemoina elinvoima, hyvinvointi ja uudistuminen. Työkalu on pohja analyysille, politiikkamuutoksille ja väline pitkäjänteiseen maakuntien vertailuun suhteessa omaan ja koko maan kehitykseen. Tiedolla johtamisen näkökulmasta tilannekuva tukee maakuntien kehittämistä, suunnittelua, päätöksentekoa ja toimeenpanoa. Tilannekuvatyön tulee perustua maakuntien ja ministeriöiden sitoutuneeseen yhteistyöhön, yhteisten tulkintojen ja näkemysten rakentamiseen ja toimenpidetarpeiden tunnistamiseen. [2]

Se, millaiseksi tilannekuvatyökalu käytännössä rakentuu, ratkaisee missä määrin työkalu palvelee myös muuta kuin aluekehittämisen keskusteluja. Parhaimmillaan siitä ja tilannekuvan keskusteluprosessista muodostuu yksi keskeinen osa jatkuvaa alueellista ennakointityöskentelyä.

Tieto päätöksenteossa -hanke. Sitra peräänkuuluttaa tietoon perustuvan päätöksenteon sijaan ja sen lisäksi tietoon perehtyvää päätöksentekoa. Monimutkaisissa ilmiöissä päätöksenteon tulisi pohjautua entistä enemmän eri lähteistä saatavan tiedon synteesiin ja yhteiseen, vuorovaikutteiseen tulkintaan. Sitra kuvaa tekemistään teemassa ’Tieto päätöksenteossa’ seuraavasti: ”Tunnistamme tiedon ja päätöksenteon muuttuvaan suhteeseen liittyviä haasteita ja mahdollisuuksia. Nostamme esiin uusia näkökulmia, lisäämme kohtaamisia aiheesta kiinnostuneiden kesken ja jaamme parhaita käytäntöjä. Kokeilemme uusia tiedon ja päätöksenteon vuorovaikutusmalleja ja autamme kehittämään olemassa olevia tiedon ja päätöksenteon kohtaamisareenoja.”[3] Sitra hakee kumppaneita, jotka ovat kiinnostuneita käynnistämään tiedon ja päätöksenteon uusia vuorovaikutusmalleja kehittäviä tai kokeilevia hankkeita. Tämä kumppanusmahdollisuus kannattaa lappilaisessa ennakoinnin ja päätöksenteon välisen vuorovaikutuksen kehittämisessä hyödyntää.

Sitra toteutti kesällä 2017 sidosryhmäkyselyn, jossa kartoitettiin tiedon ja päätöksenteon vuorovaikutuksen keskeisiä pullonkauloja ja kehittämismahdollisuuksia. Kyselyn tulokset julkaistiin syyskuussa järjestetyssä sidosryhmätilaisuudessa [4], jossa esiteltiin myös esimerkkejä sillanrakennuksesta tiedon ja päätöksenteon välille ja käytiin dialogia siitä, minkälaista asiantuntijuutta nykypäivän yhteiskunnallinen päätöksenteko tarvitsee tuekseen.

Hellström ja Ikäheimo esittelevät työpaperissaan[5] kyselyn keskeisimmät löydökset kytkien niitä laajempaan ajankohtaiseen keskusteluun ja esittäen omia alustavia tulkintojaan. Kyselyn tulokset osoittavat, että tiedon ja päätöksen välinen vuoropuhelu on rikki. Sekä päätöksentekijät että tiedontuottajat ovat tyytymättömiä tiedon hyödyntämiseen päätöksenteossa. Tiedon ja päätöksenteon välisen vuorovaikutuksen kehittäminen on keskeinen strateginen johtamishaaste, johon vastaaminen edellyttää digiloikan lisäksi dialogiloikkaa: syvällistä toimintakulttuurin muutosta, ymmärrystä siitä, että tiedon merkitys luodaan vuorovaikutuksessa. Vuorovaikutuksessa ovat ihmiset, ei tieto ja päätöksenteko.

[1] Kasvua ja kilpailukykyä tiedolla alueille (KAKITA).
[2] Kasvua ja kilpailukykyä tiedolla alueille (KAKITA) 2017.
[3] Sitra.
[4] Sitra 2017.
[5] Hellström, Ikäheimo 2017

Ikäheimon[1] mukaan usein todetaan, ettei päätöksentekijöillä ole aikaa lukea sivua pitempää ja että monimutkaisiakin asioita käsittelevä tieto on oltava pureskeltavissa matkalla kokouksesta toiseen. Asiantuntijoita kuullaan useimmiten yksittäisten määriteltyjen kysymysten osalta ilman systemaattisuutta tai jatkuvuutta. Toisaalta tiedon tuottajien ymmärrys tietopohjaisesta päätöksenteosta on usein turhan kapea. Uusien uraauurtavien tutkimustulosten oletetaan kuin itsestään siirtyvän osaksi päätöksentekoa. Tutkittu tieto on kuitenkin vain yksi työkalu päätöksentekijöiden työkalupakissa. Myös rakenteet ohjaavat tiedontuotantoa sivuraiteille ja tutkimuksen tekemiseen tieteenalojen siiloissa, vaikka aikamme yhteen kytkeytyneet ongelmat edellyttäisivät tieteenalat ja sektorit ylittävää yhteistyötä.

Tiedon ja päätöksenteon suhdetta leimaa lineaariseen (tiedontuotanto – tiedonvälitys – päätöksenteko) lähestymistapaan perustuva ajattelu. Tavoitteena on kohdentaa tiedontuotanto päättäjien näkökulmasta relevantteihin kysymyksiin, tuottaa tarvittava tieto luotettavasti ja tehokkaasti sekä välittää tieto oikea-aikaisesti ja vaikuttavasti päättäjille. Viime vuosina on oivallettu, että innovaatioprosessi voi myös olla dynaaminen ja ketjuuntunut, jolloin uutta tietoa tuotetaan vain tarvittaessa. Sekä lineaarinen että dynaaminen lähestymistapa hyötyvät vuorovaikutuksen vahvistamisesta tavoitellen eri asioita. Lineaarisessa lähestymistavassa vuorovaikutuksella pyritään varmistamaan, että tietoa tuotetaan käyttäjien kannalta kiinnostaviin kysymyksiin, ja että tulokset viestitään vaikuttavasti päätöksentekoon. Dynaamisessa lähestymistavassa tiedonmuodostuskin ymmärretään vuorovaikutuksellisena prosessina, jossa asiantuntijat ja päätöksentekijät ovat mukana muotoilemassa kysymyksiä ja luomassa merkitystä tiedolle päätöksentekoprosessin alusta saakka. Päätöksentekoon vaikuttaa tiedon hyväksyttävyyden lisäksi, miten legitiimiksi tiedon hyödyntämisen prosessi koetaan. Jaettu ja yhdessä tulkittu tieto lisää sen vaikuttavuutta.[2]

Hellströmin ja Ikäheimon mukaan resurssien puute ei ole perimmäinen syy tiedon ja päätöksenteon vuorovaikutuksen vähäiselle kehittämiselle. Syinä ovat pikemminkin vuorovaikutuskäytäntöjen ja fasilitointimenetelmien osaamisen puute, vuorovaikutuksen ohuet kehittäjäverkostot sekä vastuunkantamisen ja yhteisen tahtotilan puute. Sekä tiedon tuottajien että käyttäjien on nostettava tiedon ja päätöksenteon vuorovaikutus strategiseksi johtamisen alueeksi. Päättäjien tiedonlukutaidon kehittämisen rinnalla tarvitaan tilanteenlukutaitoa, jota edellytetään myös tiedontuottajilta ja sen rahoittajilta.[3]

Kohti uutta lappilaista toimintatapaa

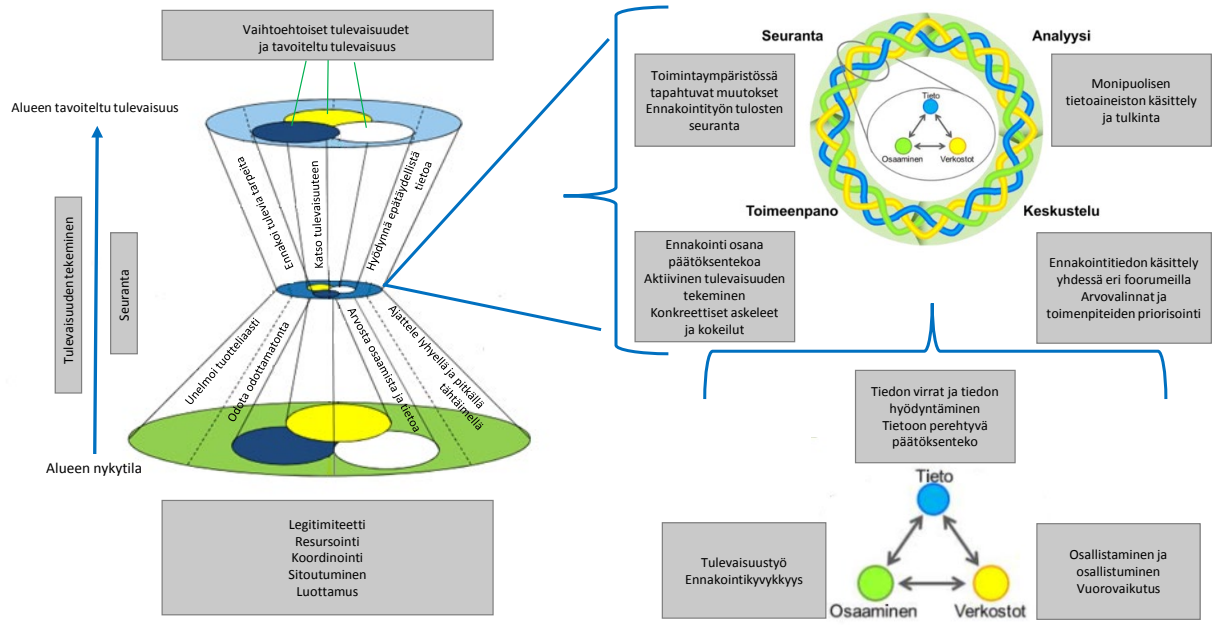
Ehdotus lappilaisen ennakoinnin toimintatavaksi

Kaiken edellä kuvatun niin teoreettisen kuin käytännönläheisen tarkastelun pohjalta olemme päätyneet esittämään lappilaisen ennakoinnin toimintamallin kehittämistä kohti systeemistä ennakointia. Systeemisessä ennakoinnissa yhdistyvät tärkeäksi näkemämme tieto, osaaminen ja verkostot ja toimintatapa perustuu jatkuvaan seurannan, analyysin, keskustelun ja toimeenpanon muodostamaan silmukkamalliin. Näemme ennakointitoiminnan jatkuvuuden, ennakointitiedon viemisen päätöksentekoon ja toimintaan saakka sekä vuorovaikutuksen ja verkostotyön olennaisiksi elementeiksi lappilaisessa ennakointitoiminnassa uudessa maakunnassa.

[1] Ikäheimo 2017.
[2] Hellström, Ikäheimo 2017, 8–9.
[3] Hellström, Ikäheimo 2017, 11–13.

Kuvioon 8 olemme koonneet lappilaisen ennakoinnin toimintatavan elementit edellä esitettyjä Kolehmaisen[1], Wileniuksen[2] ja Dufvan ja Ahlqvistin[3] kuvioita hyödyntäen. Kuvion harmaissa laatikoissa on lisäämämme täsmennykset ja lappilaiset elementit. Koko toimintatavan perustana ovat toiminnan legitimiteetti, resursointi, koordinointi sekä toimijoiden sitoutuminen ja keskinäinen luottamus.

Lappilainen ennakoinnin toimintatapa rakentuu Kolehmaisen kuvion pohjalle, jossa alueella tehtävien toimenpiteiden ja toimijoiden yhteistyöllä päästään alueen nykytilasta kohti alueen toivottua tulevaisuutta. Jotta ennakoinnissa huomioitaisiin kaikki olennaiset näkökulmat, olemme nostaneet kuvion säikeille Wileniuksen esittämät ennakoivan organisaation ominaisuudet. Alueen toivottuun tulevaisuuteen päästään Dufvan ja Ahlqvistin kuvaaman ennakoinnin silmukkamallin mukaisella toiminnalla, systeemisellä ennakoinnilla, joka liittyy Kolehmaisen kuvion alueen toimijoihin ja kehittäjäverkostojen toimintaan. Silmukkamalli on purettu kuviossa kerroksiin ja niihin lisätyissä harmaissa laatikoissa on kuvattu, mitä lappilaisessa ennakoinnissa tulisi niiden osalta huomioida.



Kuvio 8. Ehdotus lappilaiseksi ennakoinnin toimintatavaksi (mukaillen Kolehmainen 2016, Wilenius 2008, Dufva ja Ahlqvist 2015)

Ehdottamallamme lappilaisella ennakointitavalla tulee olla vahva perusta. Se rakentuu toiminnan legitimiteetin, riittävän resursoinnin ja sovitun koordinoinnin pohjalle. Uusi toimintatapa edellyttää ihan ensi vaiheessa keskusteluttamista sen hyväksyttävyydestä ja sitoutumisesta siihen. Eteneminen kohti lappilaista ennakoinnin uudistuvaa toimintatapaa tulee tapahtua verkostomaisesti edeten ennakointiverkoston toimijoiden, organisaatioiden ja maakuntauudistuksen valmisteluorganisaation yhteistyönä. Tärkeää on myös sitouttaa nykyinen johto ja tulevan maakuntaorganisaation johto kehittämistyöhön ja uuteen tapaan toimia. Tavoitteena on, että ennakointi nähdään tiiviinä osana jokaisen työtä ja sen merkitys aluekehittämisen eri osa-alueilla tunnustetaan entistä vahvemmin. Ennakointitoiminnan ylläpitämiseen tulee ohjata

[1] Kolehmainen 2016
[2] Wilenius 2008
[3] Dufva ja Ahlqvist 2015, 28

resursseja, huolehtia toiminnan koordinoinnista ja ennakointiajattelun esillä pitämisestä. Ennakoinnissa mukana olevien organisaatioiden tulee myös sitoutua toimintaan muun muassa nimeämällä edustajansa ennakointiryhmiin ja osallistumalla tiedontuottamiseen yhteiseen ennakoinnin tietopankkiin, Lapin luotsiin.

Olennaisia ennakoinnin toimintamallissa ovat myös tulevaisuuden tekemisen näkökulma sekä toteutuneiden tavoitteiden ja toimintaympäristössä tapahtuvan muutoksen seuranta. Alueen nykytilaan painottuneesta analysoinnista ja kertaluontoisista tulevaisuusskenaarioista tulee painopisteen siirtyä kohti toimintaa, jossa alueen toivottu tulevaisuus on koko ajan huomioitu ja läsnä nykyhetken päätöksenteossa. Säännöllinen ennakointi on koottavissa nykyisenkaltaiseen ennakoinnin vuosikelloon, jossa näkyvät ennakoinnin eri muodot kohtaamisineen ja foorumeineen. Ennakoinnin pidemmän aikavälin suunnitelmiin liittyy muutaman vuoden välein toistuvat prosessit. Sekä lyhyen että pitkän aikavälin ennakointiprosessien (kuten alueelliset kehitysnäkymät -katsaus, Lappi-sopimus, Lappi-sopimuksen toteutussuunnitelma, eri strategiat) tulee kytkeytyä toisiinsa ja toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Vaihtoehtoisten tulevaisuuksien tarkastelu ennakointiprosesseissa on myös olennaista uudelle toimintatavalle. Se tukee alueen joustavuutta ja reagointiherkkyyttä toimintaympäristön muutoksissa.

Jotta ennakointia tehtäisiin mahdollisimman monipuolisesti, tulee toiminnassa huomioida myös ennakoivan organisaation elementit: tulevaisuuden näkökulman huomiointi kaikessa toiminnassa, asiakasrajapinta, rohkeus hyödyntää epävarmaa tietoa, varautuminen odottamattomaan, lyhyen ja pitkän tähtäimen tarkastelu, uuden etsiminen ja ajantasainen osaaminen. Tämä tarkoittaa ennakointinäkemyksen ujuttamista myös muihin kuin strategisiin prosesseihin, kuten esimerkiksi henkilöstösuunnitteluun.

Silmukkamallia lappilaisittain

Silmukkamallin mukaisesti lappilaisessa ennakoinnin toimintatavassa tulee jatkossa huomioida tasapainoisesti sekä seuranta- ja analyysivaiheet että tähän asti vähäisemmälle jääneet keskustelu- ja toimeenpanovaiheet. **Seurantaan** liittyy oleellisesti toimintaympäristön muutosten havainnointi (mm. trendit, signaalit ja tilastot) ja myös ennakointityön tulosten seuranta, joka tarkoittaa tavoiteltavan tulevaisuudentilan ja tulevaisuuspolun peilausta toimintaympäristöön. Valtion ja maakuntien välisen vuosittaisen tilannekuvaprosessin ja keskustelun tueksi Kasvua ja kilpailukykyä tiedolla alueille -hankkeessa kehitettävä tilannekuvatyökalu tulee tukemaan seurannan lisäksi myös muita ennakoinnin vaiheita.

Silmukkamallin **analyysivaiheessa** käsitellään ja tulkitaan koottua monipuolista tietoa ja pohditaan, mitä ympärillä havaitut muutokset tarkoittavat. Tällaisesta toiminnasta esimerkkejä ovat erimerkiksi Lapin toimintaympäristökuvaus ja Alueelliset kehitysnäkymät -katsaus. Osa analyysivaiheen toimenpiteistä on säännöllisiä, kuten erilaiset raportit tai katsaukset. Säännöllistä toimintaa ovat myös maakuntastrategia, -ohjelma sekä lyhemmän aikavälin toimeenpanosuunnitelma, joilla on selvästi tulevaisuuteen suuntautunut ote. Säännöllisten toiminnan lisäksi ennakoinnissa tuotetaan myös tarpeenmukaisia kysyntälähtöisiä prosesseja ja katsauksia liittyen maakunnan tarpeisiin. Katsausten lisäksi tarvitaan keskustelufoorumeita pohtimaan, mitä tulokset oikeasti merkitsevät ja kuinka niiden pohjalta tulisi toimia. Oikeanlaiset foorumit ja toimintatavat pyritään löytämään erilaisten kokeilujen kautta. Lappilaisessa toimintatavassa analyysi- ja keskusteluvaiheet lomittuvat osittain keskenään. Osa katsauksista on jo nykyisellään luonteeltaan sellaisia, että keskustelua käydään teemoista eri foorumeilla osana katsausten laadintaa. Analyysivaiheessa tulisi pohtia, millaisiin foorumeihin aineisto viedään käsiteltäväksi, jotta tuloksilla olisi vaikutusta myös käytännön toimenpiteisiin ja päätöksentekoon.

Sen lisäksi että **keskusteluvaiheessa** käsitellään yhdessä ennakointitietoa, tulee tehdä myös arvovalintoja ja toimenpiteiden priorisointia. Uudessa lappilaisessa ennakoinnin toimintatavassa olennaista on

osallistavuus, verkostomainen työskentely, ketteryys sekä monialaisuus. Monialaisella otteella pyritään kohtauttamaan erilaisia näkökulmia ja siten huomaamaan paremmin erilaisia vaihtoehtoisia tulevaisuuksia, uhkia ja myös uusia mahdollisuuksia. Tärkeintä ei aina ole yksimielisyyteen päätyminen vaan avoin keskustelu tärkeiksi nähdyistä tulevaisuuden teemoista. On myös olennaista miettiä, millaisilla foorumeilla ennakointitietoa käsitellään ja keitä on keskusteluissa mukana. Ennakointitiedon hyödyntäminen päätöksenteossa ja vieminen toimintaan tapahtuu vuorovaikutuksen kautta.

Toimeenpanovaiheessa seurannassa kerättyä, analyysivaiheessa käsiteltyä ja yhdessä keskusteltua ennakointitietoa hyödynnetään päätöksenteon pohjana ja konkreettisina askeleina ja kokeiluina kohti tavoiteltavaa tulevaisuutta. Aktiivinen ote tulevaisuuden tekemiseen on olennaista, samoin kuin ymmärrys siitä, miten tehdyt ja tekemättömätkin päätökset vaikuttavat siihen, millainen tulevaisuudesta muodostuu. Haasteena tässä vaiheessa on erityisesti tulevaisuustiedon epävarma luonne, joka vaatii päätöksentekijältä tulevaisuuskyvykkyyttä ja jossain määrin riskinottokykyä.

Silmukkamallin eri vaiheissa on huomioitava myös tiedon, verkostojen ja osaamisen kokonaisuudet. **Tietoon** liittyy erilaiset ja eri lähteistä tulevat tietovirrat ja eri tavat hyödyntää tietoa. Viime aikoina tietokeskustelussa ovat erityisesti korostuneet tiedolla johtamisen sekä tietoon perustuvan ja perehtyvän päätöksenteon näkökulmat, keskustelu ja dialogi. Ennakoinnissa ja tiedonhallinnassa on tärkeää seurata myös mitä tehdään valtakunnallisella tasolla ja verkostoitua ja hakeutua yhteistyökumppanuuteen aktiivisesti. Esimerkiksi Tieto päätöksenteossa -teemassa Sitran tarjoama yhteistyökumppanuus on mahdollisuus, jota ei kannata jättää hyödyntämättä. Erilaisia Tilastokeskuksen ja eri hallinnonalojen näkökulmasta rakennettuja tilastotietokantoja, maksuttomia ja maksullisia, on käytettävissä jo nykyisellään huomattava määrä ja uusia on kehitteillä. Maakuntauudistusnäkökulmasta tilannekuvatyökalun lisäksi hyödynnettävänä on myös STM:n KUVA-mittarit ja indikaattorit sekä Sote-tietopaketit. Keskeiseksi nouseekin päätöksentekijöiden ja asiantuntijoiden kyky hyödyntää tietoaineistoja sekä tiedonluku- ja analysointitaito. Ennakointia tukevan tietoaineiston nykyistä lappilaista kotipesää, Lapin luotsi -ennakointisivustoa, tulisi uudistaa ja nostaa sen roolia selkeästi näkyvämmäksi osaksi koko maakunnan yhteisenä sivustona.

Verkostot ovat olennainen osa lappilaista ennakoinnin toimintatapaa. Nykyinen ennakoinnin toimintamalli toimii hyvänä pohjana uuden toimintatavan verkostojen määrittelylle. Pääasiallisesti nykyiset ryhmät ovat olennaisia, mutta niiden osallistujatahoja, tehtäviä ja toimintatapoja tulee vielä täsmentää. Tulee myös miettiä, mitä muita verkostoja voitaisiin nykyistä vahvemmin kytkeä ennakointiin. Myös ennakoinnin sisältöjen painopisteet: osaaminen, elinkeinot, työelämä ja toimintaympäristö, ovat jatkossakin keskiössä, mutta myös niiden laajentamisesta tulee käydä keskustelua uuden maakunnan toiminnan näkökulmasta. Miten esimerkiksi laaja sote-tehtäväalue ja kunnat kytketään maakunnalliseen ennakointiin nykyistä vahvemmin? Myös tutkimuslaitosten sekä yliopiston ja ammattikorkeakoulun tutkimustoiminnan (ml. opinnäytetyöt, gradut) rooli ja kiinteämpi kytkentä lappilaiseen ennakointiin voisi olla nykyistä suurempi.

MYRn rooli nykyisessä ennakoinnin toimintamallissa ei ole muodostunut toimivaksi. Pohdittavaksi tulee, ottaako tuleva maakuntahallitus tai -valtuusto vahvempaa roolia ennakointitoiminnan strategisesta päätöksenteosta? Uudessa toimintamallissa ennakointivastaavien rooli maakunnallisen ennakoinnin ylläpitämisessä vahvistuu, mutta ryhmän kokoonpanoa on syytä tarkastella uudelleen mm. kunta- ja sote-sektori huomioiden. Myös laajan maakuntaorganisaation sisälle tarvitaan jonkinlainen ennakointityön koordinointiryhmä tukemaan ja kokoamaan eri tehtäväalueilla tehtävää ennakointia ja päätöksenteon arkea. Koulutussuunnittelutyöryhmän rooli tulee korostumaan jo ensi vuonna aikuiskoulutuksen reformin myötä. Toimialaklusterien, ja sitä kautta elinkeinoelämän, roolia tullaan vahvistamaan entisestään ja ottamaan niiden toimintaan mukaan vahvemmin myös ennakointinäkökulma.

Alueellisessa ennakoinnissa tulee huomioida myös kansallinen ja globaali näkökulma. Ennakointiyhteistyö muiden maakuntien, kansallisen ennakointiverkoston, ministeriöiden sekä kansainvälisten toimijoiden kanssa on entistä tärkeämpää. Esimerkiksi kansallisen ennakointiverkoston järjestämät tilaisuudet tulisi hyödyntää laajemmin alueellisen ennakoinnin tukena. Kansallisen ennakoinnin tuottamaa tietoa tulisi käsitellä alueellisissa foorumeissa ja pohtia, mitä se tarkoittaa Lapin näkökulmasta. Ennakoinnissa muodostuneita sisältöjä ja alueen tulevaisuusnäkymiä tulee tarkastella myös globaalissa viitekehyksessä. Pohjoismaista ja laajempaa kansainvälistä yhteistyötä ennakoinnissa ja sen kehittämisessä on syytä jatkaa ja vahvistaa.

Lappilaisen ennakoinnin toimintatavan juurruttamisessa olennaista on toimijoiden ennakointi**osaamisen** ja -kyvykkyyden lisääminen. Jotta ennakointi ei jäisi vain tiettyjen ihmisten tehtäväksi, se tulisi tunnistaa osana jokaisen työnkuvaa. Ennakoiva toimintatapa tulisi sisällyttää osaksi uuden maakunnan toimintoja ja myös laajemmin alueen ennakointiyhteistyötä tekevien organisaatioiden toimintaa. Osaaminen tarkoittaa sitä, että tunnistetaan toimintaympäristön muutoksia ja osataan hyödyntää sekä käsitellä ennakointia tukevaa tietoaineistoa. Lisäksi osaamiseen liittyy kyky keskustella tulevaisuudesta ja tehdä valintoja ja priorisointia. Olennaista on kyky tehdä ennakointitiedon pohjalta päätöksiä ja konkreettisia toimenpiteitä. Osaamiseen sisältyy myös taito hyödyntää ennakointimenetelmiä.

Uuden lappilaisen ennakoinnin toimintatavan keskeisiä elementtejä on tiivistyksenä koottu seuraavan kuvion sanapilveen.

Kuvio 9. Lappilaisen ennakoinnin toimintatavan keskeisiä elementtejä.

Ehdotetun toimintatavan menestystekijöitä ja riskejä

Taulukkoon 2 kootut ehdotuksessa uudeksi kansalliseksi toimintatavaksi esille tuodut toimintatavan menestystekijät ja riskit ovat sovellettavissa myös tässä raportissa ehdotettuun lappilaiseen alueellisen ennakoinnin toimintatapaan.

Taulukko 2. Uuden kansallisen toimintatavan keskeiset menestystekijät ja riskit. [1]

Uuden toimintatavan keskeiset menestystekijät ja riskit	
Menestystekijät	**Riskit**
- Toimintatapa tunnistetaan. Päätöksentekijöillä on halua ja kykyä hyödyntää ennakointinäkemyksiä tulevaisuuden mahdollisuuksista, uhkista ja riskeistä. - Ennakointitoiminnan resurssointi ja sitoutuminen. - Ennakointiaineistot ja näkemykset tuodaan yhteiseen käyttöön ja mahdollistetaan niiden jakaminen. - Tuottaa näkemyksiä, eikä vain kokoa tietoa yhteen paikkaan. - Ennakoinnilla on vahva linkki päätöksentekoon oikea-aikaisesti. - Toiminta on avointa luoden uskottavuutta ja sitoutumista - Toimintatapa on osallistava, verkostoitunut ja hyödyntää uudenlaisia toimintamalleja ja yhdessä tekemistä. - Ennakointia tehdään joustavasti ja spontaanisti. Toiminnassa korostuu loppukäyttäjälähtöisyys ja ihmiskeskeisyys. - Toimintatavan prosessi ja sisältö kehittyy ja päivittyy. - Toimintatapaa ja sen sisältöjä arvioidaan säännöllisesti myös kansainvälinen näkökulma ja aineistot huomioiden.	- Yhteinen tiedonjakaminen aiheuttaa informaatioähkyn, ennakointiaineistoja ei haluta avata yhteiseen käyttöön, tai ennakointitiedon aikajännettä ei pystytä valitsemaan oikein. - Toimintatapa johtaa liian raskaaseen byrokraattiseen malliin ja muutosta ei synny, eivätkä toimijat halua osallistua siihen. - Prosessiin ei tunnisteta ja saada sopivia asiantuntijoita mukaan kun tarvitaan. - Aineiston ja analyysien heikko laatu tai hyödynnettävyys - Prosesseja ja niiden vaiheita ei saada toiminaan yhteen. - Aineistoa ei hyödynnetä poliittisessa päätöksenteossa tai mukana olevien organisaatioiden strategisessa työssä. - Ennakointinäkemykselle ja tulevaisuuden hahmottamiselle yhdessä ei ole vielä yhteiskunnallista tilausta. Yhteisen toimintatavan hyväksyntä ja omaksuminen etenee liian hitaasti.

Riskienhallinnan näkökulmasta keskeistä on ennakoinnin rakentuminen verkostojen väliselle yhteistyölle ja yhteiselle tahtotilalle eli paremman tulevaisuuden tekemiselle. Verkostojen toiminnan näkökulmasta keskeisessä roolissa on yhteisen toiminnan koordinointi. Sen tehtävänä on toimijoiden sitouttaminen ja tiedon hyödyntämiseen tähtäävien prosessien tukeminen päätöksenteon foorumeilla ja mukana olevissa organisaatioissa. Ennakointiprosessien vetäminen vaatii osaamista ja uskallusta, koska ennakoinnin tehtävänä on käynnistää keskustelua näkyvissä olevista heikoistakin signaaleista ja niiden vaikutuksista (ikävistäkin). [2]

Ensimmäisiä askeleita kohti uutta ennakoinnin toimintatapaa

Kuten johdannossa todettiin, tässä raportissa esiin nostettuja kehittämiskohteita on jo osin lähdetty viemään eteenpäin ennakointiverkostoyhteistyössä jo raportin työstämisvaiheen aikana. Nyt raportin valmistuttua seuraava keskeinen vaihe on avata keskustelu hahmotetusta ennakoinnin toimintatavasta nykyisessä ennakointiverkostossa, toimintaan osallistuvissa organisaatioissa ja maakuntauudistuksen valmisteluorganisaation kanssa. Uuden toimintatavan mukainen toiminta vaatii toimijoiden sitoutumista, koska toimintatapa muodostuu ja toteutuu meidän lappilaisten toimijoiden vuorovaikutuksessa ja verkostoissa.

[1] Valtioneuvoston kanslia 2014, 13–14.
[2] Valtioneuvoston kanslia 2014, 13–14.

Ehdotetun lappilaisen ennakoinnin toimintatavan suuntaan eteneminen ja ennakoinnin kytkeminen osaksi maakuntauudistusvalmistelua ja väliaikaishallinnon työtä tarvitsee tuekseen kehittämisresurssia. Tähän tarpeeseen Lapin liitto on jättänyt hakemuksen uudeksi ESR-hankkeeksi ”Tulevaisuus Lapista – ennakointi uudessa maakunnassa”. Vuosien 2018–2019 aikana tiiviissä yhteistyössä ennakointiverkoston ja maakuntauudistusorganisaatio kanssa toteutettavan hankkeen tavoitteena on varmistaa laaja-alainen ennakointitoiminta uudessa maakunnassa ja tarkastella Lapin toimialojen tulevaisuutta aluekehittämisen ja koulutustarpeiden näkökulmasta. Hanke tukee ennakointitiedolla ja ennakointikyvykkyyttä kehittämällä maakunnan sopeutumiskykyä erilaisiin muutostilanteisiin uuden maakunnan tarpeet huomioiden.

Tulevaisuus Lapista -hankkeessa huomioidaan tämän raportin tulokset ja pyritään viemään ennakointikyvykkyyttä ja ennakoivaa toimintatapaa uuteen maakuntaan koulutusten ja tulevaisuuskatsausten muodossa. Hankkeen toimenpiteissä painotetaan lisäksi ennakointia päätöksenteossa ja tiedolla johtamista. Hankkeen aikana pyritään myös huolehtimaan tarpeenmukaisen ennakointitiedon kokoamisesta ja välittämisestä eri kanavien kautta sekä tiedon viemisestä keskusteluun ja toimenpanoon. Tiedonhallinnassa linkitytään vahvasti valtakunnallisiin ja lähimaakuntien prosesseihin. Maakunnallista ennakointitietoa kokoava ja välittävä Lapin luotsi -sivusto uudistetaan myös tulevan maakunnan tarpeisiin. Uudistuksessa huomioidaan sivuston käytettävyys ja jatkuvuus.

Kansallinen ja kansainvälinen verkostoituminen on keskeinen osa askellettaessa kohti uutta toimintatapaa. IP-ennakoijien yhteistyössä on valmistelussa tulevalle tammikuulle jo toinen yhteinen ennakointiwebinaari. Kansallisen ennakointiverkoston järjestämät tilaisuudet, kuten loppuvuoden aikana järjestettävät Foresight-tapahtumat, tullaan kytkemään lappilaiseen ennakointitoimintaan tavoitteena osallistaa niihin laajemmin lappilaisia. Sitra on tunnistettu yhteistyökumppaniksi, jonka kanssa lähdetään rakentamaan yhteistä tekemistä ja lappilaisia kokeiluja Tieto päätöksenteossa -teemassa.

Tulevat ennakointiprosessit, esimerkiksi alkuvuodesta toteutettava alueelliset kehitysnäkymät -katsausprosessi, tarjoavat mahdollisuuden kokeilla käytännössä uudenlaista silmukkamallin mukaista toimintatapaa. Lapin liitto ja ELY-keskus ovat jo aloittaneet tilasto- ja tietokartoituksella tilastoyhteistyön tiivistämisen entisestään ja jatkossa yhteistyökokonaisuuteen tulee kytkeä mukaan myös muut lappilaiset toimijat. Marraskuun alussa järjestettävä keskustelutilaisuus tiedolla johtamisesta sote- ja maakuntauudistuksen näkökulmasta antaa mahdollisuuden keskustella myös sote-sektorin nykyistä tiiviimmästä kytkennästä lappilaisen ennakoinnin kokonaisuuteen.

Yhteenvetoa

Tämä harjoitustyö antoi meille mahdollisuuden peilata nykyistä lappilaista ennakointitoimintaa tulevaisuuden tutkimuksen viitekehyksessä. Sekä teoreettisen että käytännönläheisen tarkastelun pohjalta päädyimme esittämään lappilaisen ennakoinnin toimintamallin kehittämistä kohti systeemistä ennakointia.

Hellsrömin ja Ikäheimon toteamusta[1] mukaillen voitaisiin todeta perinteisen lineaarisen tiedon käytön mallin mukaisesti: ”Tämän raportin avulla on tuotettu merkittävää uutta tietoa päätöksentekijöiden käyttöön. Nyt tulokset täytyy vain saattaa päättäjien tiedoksi tehokkaalla viestinnällä ja odottaa, että tietoon tartutaan ja perustellut ehdotukset pannaan toimeksi!” Uuden toimintatavan muuttuminen käytännöksi on

[1] Hellstöm, Ikäheimo 2017, 15.

kuitenkin esimerkki monimutkaisista ilmiöistä, joissa maailma ei toimi näin. Tämä raportti onkin keskustelunavaus ja lähtölaukaus lappilaisen ennakoinnin ja ennakointikyvykkyyden kehittämiselle.

Nykyiseen Lapin ennakoinnin toimintamalliin verrattuna uusi ennakoiva toimintatapa tuo esille ennemminkin ennakoinnin prosesseja ja toimintaa kuin toimijoita ja tuotoksia. Tämä on selkeä ero lähestymistavassa, jossa pyritään pois siitä ajattelusta, että ennakointi on vain tiettyjen toimijoiden ja ryhmien työtä ja vain tiettyihin tiedon tuottamisen prosesseihin liittyvää. Uudessa toimintatavassa korostetaan ennakointitoiminnan jatkuvuutta, osallistavuutta ja joustavuutta. Uuden toimintatavan käyttöönotto on myös selkeästi strateginen ratkaisu, sillä se pystyy toimimaan vain siihen sitoutuneiden ja sen sisäistäneiden organisaatioiden kautta. Muusta toiminnasta erillisenä kokonaisuutena linkki päätöksentekoon ei toteudu.

Uuden maakunnan näkökulmasta maakuntauudistuksen aikataulun siirtyminen vuodella eteenpäin antaa lisäaikaa uudenlaiseen ennakoinnin toimintatapaan valmistautumiselle ja ennakointikyvykkyyden kehittämiselle pienten askelten ja kokeilujen kautta. Keskeistä on hyödyntää jo olemassa olevia toimivia rakenteita ja prosesseja ja hioa niitä maakuntauudistus huomioiden. Sitouttaminen ja sitoutuminen uudistumiseen, erityisesti johdon, on myös tärkeää. Toimintatavan keskeiset menestystekijät ja riskit on myös huomioitava matkalla kohti uudenlaista toimintatapaa.

Ennakointitoiminnan jatkuvuusnäkökulma tulee olla vahvasti mukana toimintatavan kehittämisessä ja juurruttamisessa. Siihen liittyvät myös päätökset ennakoinnin koordinointivastuusta, omistajuudesta ja resursoinnista.

Keskustelu ja yhteinen matka kohti uutta lappilaista ennakoinnin toimintatapaa alkakoon!

Lähteet

Sisältää myös alaviitteissä viitatut internetsivustolinkit

Airaksinen Jenni 2017. Ennakointi monimutkaisessa johtamisessa: integroiva johtaminen ja vuorovaikutteiset toimijuudet. http://luotsi.lappi.fi/c/document_library/get_file?folderId=683161&name=DLFE-31903.pdf. Haettu 6.7.2017.

Alueiden kehittämisen palvelut. http://alueuudistus.fi/documents/1477425/4503597/Palvelut-alueiden_kehittaminenjpg.jpg/fcef36a7-b2d4-45cf-a1e7-e22f3c3e8542?t=1491560649429. Haettu 14.9.2017.

Dufva Mikko 2015. Knowledge creation in foresight – a practice- and systems-oriented view. Aalto University publication series. Doctoral dissertations 222/2015.

Dufva Mikko 2016. Pirkanmaan liitto. Verkkolehti 2/16. http://verkkolehti.pirkanmaa.fi/2016/04/08/tulevaisuushuutelusta-systeemiseen-ennakointiin/. Haettu 5.7.2017

Dufva Mikko 2017. Miten ennakointi saadaan yhä tiiviimmäksi osaksi päätöksentekoa? http://luotsi.lappi.fi/c/document_library/get_file?folderId=683161&name=DLFE-31905.pdf. Haettu 5.7.2017

Dufva Mikko ja Ahlqvist Toni 2015. Miten edistää hallituksen ja eduskunnan välistä tulevaisuusdialogia? Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 17/2015.

EMMA Alueellisen ennakoinnin kehittäminen. http://emma.pilkahdus.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=105. Haettu 4.7.2017.

Ennakointilupaukset. http://luotsi.lappi.fi/ennakointilupaukset. Haettu 6.7.2017.

EN RLMM - Annual Meeting and European Day 18.-19.8.2016. http://luotsi.lappi.fi/en-rlmm-2016. Haettu 6.7.2017.

Foresight Friday: Pohjoisen skenaariot 2040. http://foresight.fi/3483-2/. Haettu 6.7.2017

Foresight garage: Lapin liiton visiointityöpaja Rovaniemellä 30.11.2016. http://www.lappi.fi/c/document_library/get_file?folderId=3589265&name=DLFE-31164.pdf. Haettu 14.9.2017.

Grunfelder Julien, Norlén Gustaf, Mikkola Nelli, Rispling Linus, Teräs Jukka and Wang Shinan 2017. State of the Lapland Region. Nordregio. Stockholm, Sweden. http://luotsi.lappi.fi/c/document_library/get_file?folderId=683161&name=DLFE-31404.pdf. Haettu 6.7.2017.

Grunfelder Julien, Rispling Linus and Norlén Gustaf (eds.) 2016. State of the Nordic Region 2016. Nordregio report 2016: 1. Stockholm, Sweden. http://www.nordregio.se/Metameny/Nordregio-News/2016/State-of-the-Nordic-region-2016/. Haettu 6.7.2017.

Hallituksen esitys HE15/2017. Hallituksen esitys eduskunnalle maakuntien perustamista ja sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisen uudistusta koskevaksi lainsäädännöksi sekä Euroopan paikallisen itsehallinnon peruskirjan 12 ja 13 artiklan mukaisen ilmoituksen antamiseksi. https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Documents/HE_15+2017.pdf. Haettu 5.7.2017.

Hellström Eeva, Ikäheimo Hannu-Pekka 2017. Tieto päätöksenteossa Kohti dialogiloikkaa. Työpaperi 12.9.2017. Sitra.https://media.sitra.fi/2017/09/11103247/Tieto-paatoksenteossa.pdf. Haettu 12.10.2017.

Holopainen Päivi, Kauhanen Ritva, Ohtonen Tuija, Uusipaavalniemi Tuula 2014a. Lapin ennakoinnin toimintamalli perustuu maakunnalliseen yhteistyöhön. Teoksessa Työpoliittinen Aikakauskirja 3/2014. Työ- ja elinkeinoministeriö, 50–57.

Holopainen Päivi, Kauhanen Ritva, Ohtonen Tuija, Uusipaavalniemi Tuula 2014b. Monitoring the Employment Market as Part of Lapland's Regional Foresight. Teoksessa Sustainable Economy and Sustainable Employment: Approaches to Measuring Sustainability in regional and Local Labour Market Monitoring by Christa Larsen, Sigrid Rand, Alfons Schmid, Rolf Keil (Eds.), 469-477.

Ikäheimo Hannu-Pekka 2017. Mitä tehdä kun tieto ei mene jakeluun? https://www.sitra.fi/blogit/mita-tehda-kun-tieto-ei-mene-jakeluun/. Haettu 12.10.2017.

Kasvua ja kilpailukykyä tiedolla alueille (KAKITA). http://tietokayttoon.fi/hankkeet/hanke-esittely/-/asset_publisher/kasvua-ja-kilpailukykya-tiedolla-alueille-kakita-. Haettu 20.10.2017.

Kasvua ja kilpailukykyä tiedolla alueille (KAKITA) 2017. Väliraportti 10.08.2017. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta. Aluekehittämisen tilannekuva esittäytyy -keskustelutilaisuuden 21.8.2017 julkaisematon aineisto.

KEV Kansallinen ennakointiverkosto. http://foresight.fi/. Haettu 6.7.2017.

Kiiski Kataja Elina 2017. Julkishallinnon tehtävä on myös ennakoida tulevaa. https://www.sitra.fi/blogit/julkishallinnon-tehtava-myos-ennakoida-tulevaa/ Haettu 6.7.2017

Kivimäki Hanna 2013. Alueellinen ennakointi maakunnissa. Ennakoinnin nykytila Etelä-Pohjanmaalla, Kanta-Hämeessä, Keski-Suomessa, Pirkanmaalla, Pohjanmaalla ja Satakunnassa. EMMA-HANKE 2013. https://issuu.com/hannakivimaki/docs/issuu_alueellinen_ennakointi_maakun. Haettu 17.4.2017.

Kolehmainen Jari 2016. Tietokäytännöt ja verkostotyö alue-ennakoinnissa. Tampere 11.3.2016. http://www.pilkahdus.fi/sites/default/files/verkostyo_ja_tietokaytannot_alue-ennakoinnissa_-_kolehmainen.pdf. Haettu 5.7.2017

Lapin ennakoinnin toimintamalli. http://luotsi.lappi.fi/toimintamalli. Haettu 6.7.2017.

Lapin luotsi. http://luotsi.lappi.fi. Haettu 6.7.2017.

Lapin maakuntauudistuksen nykytilakuvaukset: Aluekehittämisviranomaisen tehtävät ja Koulutustarpeiden ennakointi. Julkaisemattomia.

Lappi-sopimus 2018–2021. http://www.lappi.fi/lapinliitto/lappi-sopimus. Haettu 6.7.2017.

Lausuntopyyntö 1.3.2017. Liite lausuntopyyntöön 1.3.2017 TEM/1260/03.01.01/2016 TEM046:00/2016 Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi alueiden kehittämisestä ja kasvupalveluista. Luonnos 1.3.2017. http://tem.fi/documents/1410877/4281155/he-alke-ja-kasvupalvelulaki-luonnos-1.3.2017.pdf/4d6600da-13c9-4d79-923d-484610434861. Haettu 5.7.2017.

Mitä on ennakointi uudessa maakunnassa? -webinaari. http://luotsi.lappi.fi/mita-on-ennakointi-uudessa-maakunnassa-webinaari Haettu 5.7.2017.

Nordregio. http://www.nordregio.se/. Haettu 6.7.2017.

OPH Osaamisen ennakointifoorumi. http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/osaamisen_ennakointifoorumi Haettu 14.9.2017.

Osaamisen ennakointi. http://luotsi.lappi.fi/osaamisen-ennakointi. Haettu 14.9.2017.

Pohjoisen näkymät tulvaisuuspäivät. http://luotsi.lappi.fi/pohjoisen-nakymat-tulevaisuuspaiva. Haettu 6.7.2017.

Savioja Hannele 2016. Maakuntien liittojen näkemyksiä koulutuksen ja ennakoinnin tulevaisuudesta. Julkaisussa Hanhijoki Ilpo, Honkasalo Riku, Nyyssölä Kari, Savioja Hannele, Taipale-Lehto Ulla, Vepsäläinen Jukka & Anttila Jarkko. ENNAKOINNIN KOONTIKATSAUS. Osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointituloksia. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2016:8, 42–59.

Sitra. Tieto päätöksenteossa. Mistä on kyse? https://www.sitra.fi/aiheet/tieto-paatoksenteossa/#mista-on-kyse. Haettu 30.6.2017.

Sitra 2017. Tieto päätöksenteossa - Tulevaisuuden vuorovaikutusmalleja etsimässä. https://www.sitra.fi/tapahtumat/tieto-paatoksenteossa-tulevaisuuden-vuorovaikutusmalleja-etsimassa/. Haettu 12.10.2017.

The European Network on Regional Labour Market Monitoring. http://rlmm.phi-solutions.de/. Haettu 16.10.2017.

Toivonen Marja, Nieminen Jouko (toim.) 2002. Alueellisen ennakoinnin käytännön opas. SUOMI. Euroopan komissio.

Tulevaisuuden kunta-hanke. http://vm.fi/tulevaisuuden-kunta. Haettu 5.7.2017

Urjankangas Hanna-Maria 2017. Valtion ja maakuntien aluekehittämiskeskustelujen ja tilannekuvan valmistelu. Kuntatalo 21.8.2017. Aluekehittämisen tilannekuva esittäytyy -keskustelutilaisuuden 21.8.2017 julkaisematon aineisto.

Valtioneuvoston kanslia 2014. Yhteistä ja jatkuvaa ennakointia Ehdotus kansalliseksi toimintatavaksi. Valtioneuvoston kanslian raporttisarja 1/2014.

Wilenius Markku 2008: Taming the dragon: how to tackle the challenge of future foresight. BUSINESS STRATEGY SERIES VOL. 9 NO. 2 2008, 65–77.

Liite 1

Hallituksen esitys HE15/2017[1]**.** Hallituksen esitys eduskunnalle maakuntien perustamista ja sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisen uudistusta koskevaksi lainsäädännöksi sekä Euroopan paikallisen itsehallinnon peruskirjan 12 ja 13 artiklan mukaisen ilmoituksen antamiseksi

Maakuntalaki 2 luku Maakunnan tehtävät: 6 § Maakunnan tehtäväalat

Maakunta hoitaa sille lailla säädettyjä tehtäviä seuraavilla tehtäväaloilla:

1) sosiaali- ja terveydenhuolto;

2) hyvinvoinnin, terveyden ja turvallisuuden edistämisen ja ehkäisevän päihdetyön asiantuntijatuki kunnille;

3) alueellinen alkoholihallinto;

4) pelastustoimi;

5) terveydensuojelu, tupakkavalvonta, elintarvikevalvonta sekä eläinten terveyden ja hyvinvoinnin valvonta ja eläinlääkäripalvelut;

6) maatalous ja maaseudun kehittäminen;

7) maataloustuotteiden markkinajärjestelyt, maatalouden tuotantopanosten turvallisuus, laatu ja käyttö sekä kasvinterveyden valvonta;

[1] Hallituksen esitys HE15/2017, 696–697

8) kalatalous ja vesitalous;

9) aluekehittämisviranomaisen tehtävät, alueen, sen elinkeinoelämän ja innovaatioympäristöjen kehittäminen ja rahoittaminen, näihin liittyvä koulutus ja osaamisen kehittäminen, kulttuurin edistäminen, yritys-, työ- ja elinkeinopalvelujen järjestäminen sekä kotoutumisen edistäminen;

10) alueellisen lyhyen, pitkän ja keskipitkän aikavälin koulutustarpeiden ennakointi ja alueellisten koulutustavoitteiden valmistelu;

11) maakunnan suunnittelu ja maakuntakaavoitus;

12) kuntien alueiden käytön suunnittelun ja rakennustoimen järjestämisen edistäminen;

13) luonnon monimuotoisuuden suojelun edistäminen ja kulttuuriympäristön hoito;

14) liikennejärjestelmän toimivuus, liikenneturvallisuus, tie- ja liikenneolot, alueellinen tienpito, maankäytön yhteistyö ja toimintaympäristöä koskevien tietojen tuottaminen valtakunnalliseen liikennejärjestelmäsuunnitteluun;

15) yksityisteitä ja liikkumisen ohjausta koskevia valtionavustustehtävät;

16) vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyyn liittyvät valvontatehtävät;

17) alueellisen liikuntaneuvoston asettaminen yhteistyössä muiden maakuntien kanssa sekä liikunnan edistäminen maakunnassa alueellisen liikuntaneuvoston toiminnan kautta sekä ulkoilureittitehtävät;

18) maakunnallisen identiteetin edistäminen alueella yhteistyössä alueen muiden toimijoiden kanssa;

19) kulttuuria koskevien suunnitelmien ja kehittämistoimenpiteiden yhteensovittaminen osana maakuntastrategian ja -ohjelman sekä maakuntakaavoituksen toteuttamista;

20) vesihuollon edistäminen ja suunnittelu, vesivarojen käytön ja hoidon sekä tulvariskien hallinnan tehtävät, alueelliset luonnonvaratehtävät ja huolehtiminen ympäristö-, vesihuolto- ja vesistötöiden toteuttamisesta;

21) vesien ja merensuojelu, vesien ja merenhoidon järjestäminen ja toteuttaminen sekä merialuesuunnittelu;

22) ympäristötiedon tuottaminen ja ympäristötietouden parantaminen;

23) maakunnan varautuminen ja alueellisen varautumisen yhteensovittaminen;

24) maatalousyrittäjien ja turkistuottajien lomituspalvelujen järjestäminen sekä poronhoitajien sijaisavun kustannusten korvaaminen;

25) alueelliset romaniasiain neuvottelukuntia ja romaniasioita koskevat tehtävät;

26) yhteispalveluiden alueellinen järjestäminen ja kehittäminen;

Maakunta voi lisäksi hoitaa:

1) liikennepalveluiden maakunnallista kehittämistä ja järjestämistä sekä julkisen henkilöliikenteen suunnittelua ja järjestämistä samoin kuin sitä koskevia valtionavustustehtäviä, lukuun ottamatta toimintaa liikennekaaren (/) IV osan 1 luvun 3 §:n 2 ja 3 momentissa tarkoitettujen kunnallisten ja seudullisten viranomaisten toimialueella ja näiden alueiden liikenteen suunnittelua ja järjestämistä sekä raideliikennettä;

2) saaristoliikenteen suunnittelua ja järjestämistä;

3) kaikkien alueensa kuntien kanssa tekemällään sopimuksella maakunnan hoidettaviksi kunnista siirretyt, maakunnan 1 momentissa tarkoitettuihin tehtäväaloihin liittyvät tehtävät, joiden hoitamiseen kunnat ovat osoittaneet maakunnalle rahoituksen;

4) kaikkien alueensa kuntien kanssa tekemällään sopimuksella maakunnan hoidettaviksi kunnista siirretyt rakennusvalvonnan ja ympäristötoimen järjestämisen tehtävät, joiden hoitamiseen kunnat ovat osoittaneet maakunnalle rahoituksen;

5) maakunnan tehtäviin liittyviä kansainvälisiä ja Euroopan unionin asioita ja yhteyksiä.

Maakunnalla voi olla myös muita sille laissa erikseen säädettyjä tehtäviä.

Lausuntopyyntö 1.3.2017[1]. Liite lausuntopyyntöön 1.3.2017 TEM/1260/03.01.01/2016 TEM046:00/2016

Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi alueiden kehittämisestä ja kasvupalveluista. Luonnos 1.3.2017 [2]

Lakiehdotus: Laki alueiden kehittämisestä ja kasvupalveluista

2 luku Alueiden kehittäminen: 7 § Vastuu alueiden kehittämisestä

[1] Lausuntopyyntö 1.3.2017, 155–156
[2] Lain uudemmassa 3.10.2017 luonnoksessa pykälän numero on 5§, mutta sisältö ei ole muuttunut

Vastuu alueiden kehittämisestä on maakunnilla alueillaan ja kunnilla niiden alueilla. Valtio vastaa valtakunnallisesta alueiden kehittämisestä. Maakunta toimii oman alueensa aluekehittämisviranomaisena, ja tekee tässä tehtävässä yhteistyötä alueen kuntien kanssa.

Työ- ja elinkeinoministeriö vastaa valtakunnallisesti alueiden kehittämisestä ja siihen liittyvästä yhteensovittamisesta. Työ- ja elinkeinoministeriö valmistelee valtakunnalliset alueiden kehittämisen painopisteet (aluekehittämispäätös) ja kansalliset rakennerahasto-ohjelmat yhteistyössä ministeriöiden, maakuntien sekä muiden aluekehittämisen kannalta keskeisten tahojen kanssa.

Työ- ja elinkeinoministeriö vastaa jäsenvaltiolle kuuluvasta vastuusta rakennerahasto-ohjelmassa ja Euroopan unionin ulkorajayhteistyön ja Euroopan alueellisen yhteistyön ohjelmissa sekä Vähävaraisimmille suunnatun eurooppalaisen avun rahaston osalta. Maakunnat vastaavat alueitaan koskevien rakennerahasto-ohjelmaehdotusten laatimisesta. Työ- ja elinkeinoministeriö valmistelee ehdotukset valtioneuvoston käsittelyä varten yhteistyössä maakuntien, ministeriöiden ja muiden aluekehittämisen kannalta keskeisten tahojen kanssa.

Työ- ja elinkeinoministeriö hoitaa rakennerahasto-ohjelman kansallisia hallinto- ja todentamisviranomaisen tehtäviä siltä osin kuin niitä ei ole siirretty välittävien toimielimien tehtäviksi. Ministeriö sovittaa yhteen maakuntien aluekehittämistehtävään liittyvien maakuntaohjelmien valmistelua ja toimeenpanoa.

Maakunnat vastaavat alueellaan aluekehittämisen strategisesta kokonaisuudesta ja maakunnan yleisestä kehittämisestä sekä siihen liittyvästä kansainvälisestä yhteistyöstä ja yhteistyöstä valtion viranomaisten, alueen keskuskaupunkien ja muiden kuntien, korkeakoulujen sekä muiden alueiden kehittämiseen osallistuvien tahojen kanssa sekä Lapin maakunnassa saamelaiskäräjien sekä tarvittaessa muiden maakuntien kanssa. Maakunta kehittää alueensa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ottaen huomioon kuntien erilaisista lähtökohdista johtuvat tarpeet ja vahvuudet. Maakunta vastaa alueellisesta ennakoinnista ja siihen liittyvästä yhteensovittamisesta.

Liite 2

Ennakoinnin kehittämistä on tuettu Lapissa mm. seuraavilla projekteilla ja hankkeilla:

Lapin TE-keskuksen toteuttama Lapin alueellisen ennakoinnin kehittämisprojekti (1999–2001) kytkeytyi valtakunnalliseen TE-keskusten alueellisen ennakoinnin kehittämiseen. Projektin lähtökohtana oli ennakoinnin prosessiluotoisuus ja keskeisenä tavoitteena oli kehittää ennakointiin liittyvää alueellista yhteistyötä ja verkottumista alueellisten toimijoiden kanssa. Yhteistoiminnallisuutta toimintaympäristön haltuunotossa tuettiin työstämällä yhdessä mm. Lapin toimintaympäristökuvaus ja toteuttamalla siihen liittyen skenaarioseminaari. Muita yhteistyön muotoja olivat mm. tilastohankinta- ja seurantayhteistyö, ennakoinnin kytkeminen toimialatiimeihin ja yhteiset ennakointikoulutukset.

ESR-projektirahoituksella käynnistettiin vuonna 2001 Lapin yliopiston alaisuudessa toiminut Pohjois-Suomen ennakointi- ja arviointikeskus, jota ei kuitenkaan enää ole itsenäisenä yksikkönä yliopiston toiminnassa. Keskus teki aluekehittämistä palvelevaa soveltavaa yhteiskuntatieteellistä tutkimusta, ennakointi- ja arviointiselvityksiä sekä kehittämisohjelmia.

LUOTAIN kohti alueellista ennakointia -projekti (2002–2004) oli Lapin ammatillisen koulutuksen järjestäjien ennakointiyhteistyötä ja ennakointiosaamista kehittävä hanke. Hankkeessa kehitettiin ennakointia prosessilähtöisesti ja hanke edisti ja laajensi alueellisten toimijoiden ennakointiverkostoitumista yhteisten koulutusten ja työskentelyn kautta. Koulutustarpeiden pitkän aikavälin määrällisen ennakoinnin tavoitteen kautta hanke kytkeytyi ensimmäiseen alueellisen koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma (KESU) -prosessin toteuttamiseen, toimiala-asiantuntijuuden ja työvoimatarve-ennusteiden kokoajana. Ennakointi-

tiedon kokoamiseen ja jakamiseen hankkeessa rakennettiin internet-sivusto, jonka ylläpidossa ja kehittämisessä ei kuitenkaan onnistuttu hankkeen päätyttyä. Seuraavan KESU-kierroksen työskentelyä tuettiin Rovaniemen koulutuskuntayhtymän maakunnan kehittämisrahalla toteuttaman hankkeen kautta.

Lapin ELY-keskuksen toteuttaman Lapin KOTTI-projektin (2009–2012) päätavoitteena oli hahmottaa ja kehittää lappilaista työ- ja elinkeinopolitiikan ennakoinnin toimintamallia osaksi alueellista ennakointiyhteistyötä. Projekti kytkeytyi osaksi alueellista ennakointiyhteistyötä ja sen tiedontarvetta. Projektin aikana toteutettiin mm. kattavat yrityshaastattelut, kunta-alan työvoima- ja osaamistarveselvitys, seminaareja ja työpajoja sekä otettiin käyttöön uusina ennakointivälineinä ForeAmmatti -palvelu ja ammattibarometri.

OSUVA–hankkeissa (2010–2013) luotiin työelämään osuva, alueellisesti verkostoitunut koulutuksen sekä kehittämis-ja palvelutoiminnan malli. OSUVA–mallin mukainen toiminta käsittää maakunnallisen ennakoinnin, OSUVA–klusterien toiminnan ja ennakointifoorumit sekä työvoima-, koulutus- ja osaamistarvekartoitukset asiakaspinnassa. Hankkeessa kehitettiin aiemmin kertaluotoisesti toteutettujen toimiala-asiantuntijaryhmien tilalle jatkuvaa toimialapohjaista klusteritoimintaa, jossa kohtaavat alueviranomaiset, oppilaitosten edustajat ja elinkeinoelämä ja sen organisointia. Hankkeen aikana ennakoinnin tueksi otettiin käyttöön myös C&Q-kartoitukset.

Lapin liitto on hallinnoinut seuraavat kolme ESR-hanketta. Lappi kuvaan 2030 – maakunnallisessa ennakointihankkeessa (2012–2013) tuettiin ja vahvistettiin Lapissa jo aiemmin tehtyä ennakointityötä. Hankkeessa kehitettiin maakunnallisen ennakoinnin toimintamalli, jossa tuotiin esille viranomaisten, koulutuksenjärjestäjien ja työelämän verkostomaista ennakointiyhteistyötä sekä ennakointityön tuottamaa sisältöä. Lisäksi hankkeessa rakennettiin Lapin luotsi -ennakointisivusto, johon koottiin ennakoinnissa tarvittavaa tietoa sekä aineistoa maakunnan tilan seurantaan. Lappi tekee tulevaa-projektissa (2014), keskityttiin toimialaklustereiden toimintamallin jalkauttamiseen ja roolin vahvistamiseen osana alue-ennakointia. Lisäksi hankkeessa kehitettiin Lapin toimijoiden ennakointiosaamista kouluttamalla työssään ennakointia hyödyntäviä henkilöitä eri organisaatioissa. Ennakoinnin pohjoinen yhteistyö -hankkeessa (2015–2018) toiminnan painopisteenä on muun muassa ollut Lapin maakuntaohjelmatyön (Lappi-sopimuksen) tukeminen ennakoinnilla, ennakointitoiminnan ja -tiedon kehittäminen laajemmin päätöksentekoa palvelevaan suuntaan, toimialaklustereiden kehittäminen ja uusien klusterien käynnistäminen sekä ennakointiyhteistyön vahvistaminen lähinaapureiden kanssa sekä valtakunnallisesti. Lisäksi hankkeessa on tuotettu erillisselvitys digitalisaation vaikutuksesta sekä skenaarioita Pohjoisen näkymistä 2040.

Keisarin tulevat vaatteet – apua vai kauhua?

Thomas Suni, Ilona Lindström, Jaana Pesonen & Jasmin Tuovila
Lapin yliopisto

Tiivistelmä

Tarkastelimme tässä tulevaisuusraportissa älyvaatteiden mahdollisia hyödyntämismahdollisuuksia tulevaisuuden Suomessa vuonna 2040.

Hyödynsimme raportissa skenaariotyöskentelyä, joka on yksi tulevaisuudentutkimuksen menetelmä tulevaisuustiedon saavuttamiseen. Tarkastelimme raportin aiheeseen liittyvää toimintaympäristöä ja nykytilaa PESTE-analyysiä hyödyntäen, jonka myötä rakensimme tulevaisuustaulukon keskeisimmistä muuttujista. Muodostimme tulevaisuustaulukon pohjalta neljä erilaista tulevaisuuskuvaa, tulevaisuuspolkua ja skenaariota. Skenaarioiden esittämisessä hyödynsimme narratiivista esitystapaa kirjeiden muodossa. Kaksi skenaarioista oli todennäköisesti mahdollisia ja jälkimmäiset epätodennäköisiä. Kaikista skenaarioista saavutettiin hyödyllistä tietoa tulevaisuustiedon rakentamiseen ja pohdintaan.

Tulevaisuusraporttimme keskeisimpiä havaintoja olivat Suomen ikääntyvän väestörakenteen merkittävät rakenteelliset vaikutukset niin poliittiseen päätöksentekoon ja digitalisaation sekä älyteknologian tuomat mahdollisuudet älyvaatteiden muodossa vanhusten hyvinvoinnin, terveyden ja kotona asumisen mahdolliseen edistämiseen.

Tulevaisuuden vanhukset jakautuvat kulutustottumuksiltaan eri segmentteihin, kun vuonna 2040 osa vanhuksista eli nuoruuttaan pula-aikaan ja heidän keskuudessaan nuorimmat taas nousukauden aikaan. Erilaiset sairaudet ja toimintarajoitteet vaikuttavat vanhusten pukeutumiseen tulevaisuudessakin. Väestörakenteen muutokset tuovat keskeisiä haasteita poliittiselle tasolle päätettäväksi, kuten vanhustenhoidon hoitohenkilökunnan uudelleenorganisoinnin ja -resursoinnin. Teknologiaa hyödyntämällä voitaisiin mahdollisesti saada apuja tilanteeseen, mutta ongelmien ratkaisemiseksi tarvittaisiin laajempia rakenteellisia muutoksia ja panostuksia yhteistyössä eri toimijoiden kanssa.

Johdanto

Aiheen rajaus

Tarkastelemme tässä tulevaisuusraportissa älyvaatteiden hyödyntämismahdollisuuksia yli 65-vuotiaiden vanhusten keskuudessa Suomessa vuonna 2040.

Alkuperäisenä aiheenamme oli tulevaisuuden kuluttaminen. Havaitsimme sen kuitenkin liian laajaksi tehtävänantoon ja työskentelyaikaan verrattuna. Tarkensimme rajausta vaatteiden kuluttamiseen Suomessa, joka myös osoittautui laajaksi ja riskinä oli tarkastelun ja lopputuotoksen jääminen liian yleiselle tasolle. Halusimme rajauksen olevan tarkoituksenmukainen ja mahdollistavan tarpeeksi syvällisen tarkastelun ollen samalla myös realistinen työskentelyyn liittyviin reunaehtoihin. Edellisistä vaiheista oppineena päädyimme lopulliseen aiheeseemme, eli älyvaatteiden hyödyntämismahdollisuuksiin yli 65-vuotiaiden vanhusten keskuudessa vuoden 2040 Suomessa.

Lopullinen rajauksemme on mielenkiintoinen ja samalla ajankohtainen. Se on merkittävä yksilötasolta lähtien aina yhteiskunnalliselle tasolle. Pääsemme pohtimaan älyvaatteiden merkityksiä yksilön hyvinvoinnin näkökulmasta ja kuinka ne mahdollisesti voisivat hyödyttää yhteiskuntaa tulevaisuudessa. Aihe asettaa ryhmämme tutun ja turvallisen alueen ulkopuolelle, sillä aiempaa kosketuspintaa kyseiseen aiheeseen ei meillä entuudestaan ole. Otamme haasteen vastaan avoimin mielin oppimiskokemuksena.

Tavoite

Tavoitteenamme on tutkia älyvaatteiden mahdollisia tulevaisuuskuvia aiheen rajauksen mukaisessa kontekstissa. Lähestymme tavoitetta tutkimuskysymyksellä: **Mitä mahdollisia tulevaisuuskuvia älyvaatteilla on vanhusten kontekstissa Suomessa vuonna 2040?** Saavuttaaksemme tavoitteen, hyödynnämme skenaariotyöskentelyä, joka on yksi tapa tutkia tulevaisuutta. Tulemme tarkastelemaan aiheeseemme liittyvää toimintaympäristöä, nykytilaa ja pohtimaan niistä tunnistettujen ilmiöiden vaikutuksia tulevaisuuteen.

Toisena tavoitteenamme on työskentelyn ohella tutustua tulevaisuudentutkimukseen tiedonalana ja oppia soveltamaan tässä raportissa käytettyä skenaariotyöskentelyä vaihtoehtoisten tulevaisuuksien hahmottamisessa, eri ilmiöiden vaikutusten arvioimisessa sekä tuottamaan loogista ja perusteltua tietoa tulevaisuudesta.

Lähestymistavat ja menetelmät

Aiheen rajauksen ja tavoitteen mukaisesti tarkasteltava kohteemme sijoittuu tulevaisuuteen. Mahdollisten tulevaisuuskuvien saavuttamisen pohjalle tarvitsemme monipuolista ymmärrystä aiheeseen liittyvistä asioista ja siitä, mihin suuntaan ne ovat kehittymässä (Kamppinen, Malaska & Kuusi 2003, 20, 24–25). Älyvaatteet eivät ole oma irrallinen ilmiönsä ympäröivässä todellisuudessa, vaan niihin liittyy lukuisia asioita ja ilmiöitä, jotka vaikuttavat mahdollisiin tulevaisuuskuviin. Systeemiajattelu (esim. Luukkanen 2013, 58–59) on tästä syystä keskeisenä lähestymistapana, joka auttaa meitä hahmottamaan aiheeseemme liittyvää laajempaa todellisuutta monipuolisesti.

Aiheeseemme liittyvien mahdollisten tulevaisuuskuvien tutkiminen tarkoittaa käytännössä useamman erilaisen vaihtoehdon tutkimista yhden sijasta. Tähän liittyen skenaarioajattelu on toinen oleellinen ajattelu- ja lähestymistapamme työskentelyssä. Skenaarioajattelussa tulevaisuus nähdään erilaisten vaihtoehtoisten tulevaisuudentilojen mahdollisuutena eikä yhtenä ennalta määrättynä todellisuutena (Rubin 2004). Skenaariotyöskentelyssä tutkittavaa kohdetta tarkastellaan osana toimintaympäristöä, jolloin kohteen lisäksi mukana ovat myös laajemmat poliittiset, ekonomiset, sosiaaliset, teknologiset ja ekologiset tekijät (Meristö 2013, 180).

Skenaariot ovat tapoja kertoa vaihtoehtoisista tulevaisuuskuvista. Skenaarioissa kuvataan perusteltu ja loogisesti etenevä tulevaisuuspolku nykytilasta mahdolliseen tulevaisuuskuvaan (Malaska 1993, 11–12; Kuusi & Kamppinen 2003, 120–121; Meristö 2013, 179). Bellin (1997) mukaan se on tapa tehdä yhteenveto tulevaisuutta koskevan tutkimuksen tuotoksista (Rubin 2004). On huomioitavaa, että skenaariotyöskentelyssä luodut tulevaisuuskuvat eivät ole todellisia. Skenaariot ovat lukuisten erilaisten tulevaisuuksien joukoista valittuja kuvia siitä, millainen tulevaisuus voisi mahdollisesti olla. Skenaarioilla pyritään kehittämään näkemystä toivottavasta tulevaisuudesta ja selvittää, millä tavoin sen toteutumista voitaisiin valinnoilla ja päätöksillä edistää. (Rubin 2004b.)

Skenaariot voivat olla luonteeltaan erilaisia – esimerkiksi houkuttelevia tai katastrofaalisia. Houkuttelevien vaihtoehtojen lisäksi on tärkeä huomioida myös mahdolliset uhkakuvat ja epätoivottavat vaihtoehdot. (Kamppinen ym. 2003, 31–32.) Utopia-ajattelu tarkastelee nykyisyyden hyviä puolia ja miten niistä voitaisiin tehdä vieläkin parempia. Usein utopia ymmärretään liian hyvänä voidakseen olla toteutettavissa. Se ei kuitenkaan tarkoita, etteikö utopiaan voisi tietoisesti pyrkiä toiminnalla ja päätöksillä, jolloin utopiaa ei voi pitää täysin mahdottomana. Dystopia-ajattelun lähtökohtina taas ovat nykyisyyden ongelmat ja millainen maailma olisi, jossa nämä negatiiviset asiat pahenevat entisestään. (Malaska 1993, 11.) Erilaiset skenaariot utopioista dystopioihin voivat osaltaan avartaa näkökulmia ja auttaa tulevaisuutta koskevassa päätöksenteossa.

Aiemmin mainitut käsitteet 'tulevaisuuspolku' ja 'tulevaisuuskuvat' ovat oleellisia skenaarioajattelussa ja -työskentelyssä. Tulevaisuuskuva koostuu maailmantilasta ja reitistä kyseiseen tilaan. Tulevaisuuspolut ovat reittejä tulevaisuuskuvien välillä. Tulevaisuuspolut sisältävät muun muassa päätöksiä, toimenpiteitä, rajoittimia ja kannustimia. Tietoa tulevaisuuskuvista ja tulevaisuuspoluista sanotaan tulevaisuustiedoksi. (Kamppinen ym. 2003, 25–27.) Näin määritetyn tulevaisuustiedon avulla pystymme hahmottamaan työmme aiheen ja tavoitteen kannalta keskeisiä asioita. Havainnollistimme tätä kokonaisuutta oheisessa kuviossa (kuvio 1).

Tulevaisuustaulu auttaa kuvaamaan tulevaisuuskuvia, mutta se ei kerro polustoa eri tulevaisuuskuvien välillä. Se kuitenkin auttaa tunnistamaan ja muodostamaan käsityksen, mistä ja millaisista ominaisuuksista mahdolliset tulevaisuuskuvat koostuvat. Mahdolliset tulevaisuuskuvat koostuvat erilaisista ominaisuuksista, arvoista, ja tulevaisuustaulukkoon sisältyy tutkimuksessa tarkasteltavien muuttujien arvot. Taulukossa rivit nähdään muuttujina ja ruudut tai solut niiden saamina arvoina. (Kamppinen ym. 2003, 37–38; Rubin 2009.) Tulevaisuuskuvien rakentamisessa FAR-menetelmää (field anomaly relaxation) hyödyntämällä saadaan havaittua ja karsimaan ristiriitaisia tai mahdottomia muuttujien arvojen tilapareja (Rubin 2009).

Skenaarioraportin työstön vaiheet

Skenaarioraporttimme työstön vaiheet ovat: 1) toimintaympäristön tarkastelu, 2) tulevaisuustaulukko, 3) tulevaisuuskuvat, 4) skenaariot ja 5) johtopäätökset. Raporttimme rakenne mukailee tätä jaottelua pitkälti. Tulevaisuuskuvat esitämme skenaarioiden yhteydessä.

Ensimmäisessä vaiheessa, toimintaympäristön tarkastelussa, paneudumme aiheeseemme liittyvän systeemikokonaisuuden hahmottamiseen, ilmiöiden tunnistamiseen, tarkasteluun ja ymmärtämiseen. Keskeisten muutosvoimien tunnistamisessa hyödynnämme PESTE-analyysiä, jolla tarkastelemme aiheeseemme liittyviä poliittisia, ekonomisia, sosiaalisia, teknologisia ja ekologisia muutosvoimia. PESTE auttaa myös hahmottamaan aiheeseen liittyviä trendejä, muutosilmiöitä, toimijoita ja erilaisia näkökulmia. Tavoitteena on muodostaa aiheeseemme liittyviä ja vaikuttavia laajempia kokonaisuuksia, joita tulemme hyödyntämään työskentelyn seuraavissa vaiheissa.

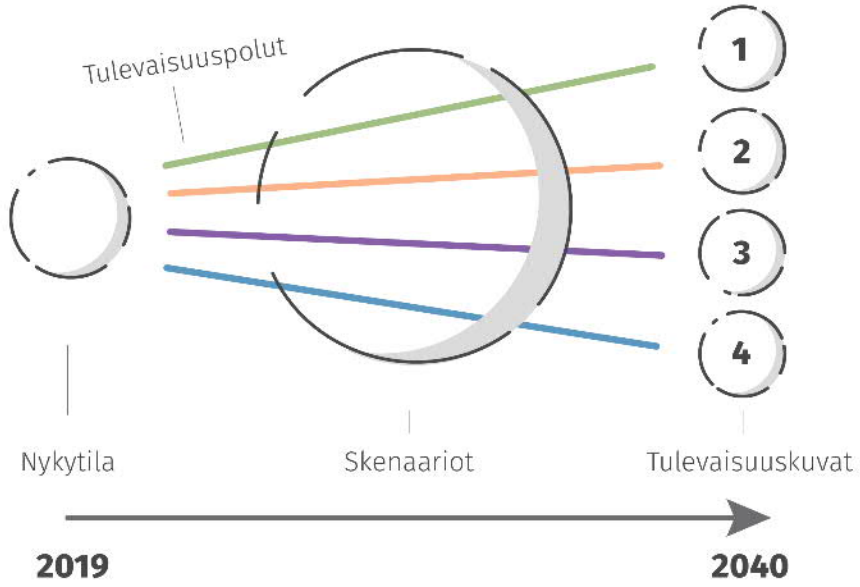
Toimintaympäristön tarkastelun jälkeen rakennamme tulevaisuustaulukon, johon keräämme edellisen vaiheen aikana syntyneitä havaintoja. Tarkoituksena on rakentaa taulukko, jonka avulla pystymme kuvaamaan mahdollisia tulevaisuuskuvia. Hyödynnämme toimintaympäristön tarkastelun myötä muodostuneita laajempia kokonaisuuksia tulevaisuustaulukossa muuttujina ja asetamme niiden mahdollisille vaihtoehdoille arvoja.

Kolmannessa vaiheessa valitsemme tulevaisuustaulukon kustakin muuttujasta eri tulevaisuuskuviin oman arvot. Tulevaisuuskuvien rakentamisessa on mahdollista hyödyntää erilaisia lähestymistapoja,

mutta päädyimme luomaan neljä tulevaisuuskuvaa seuraavan jaon mukaisesti: todennäköinen, (BAU, business as usual), utopia, dystopia ja villi kortti. Täten saamme muodostettua neljä toisistaan erilaista tulevaisuuskuvaa. Tulevaisuuskuvien rakentamisen yhteydessä hyödynnämme FAR-menetelmää ristiriitaisten ja mahdottomien parien havaitsemiseksi.

Muodostettuamme neljä tulevaisuuskuvaa tulevaisuustaulukon pohjalta, rakennamme skenaariot kullekin tulevaisuuskuvalle. Tässä vaiheessa huomioimme edellisten vaiheiden aikana muodostuneet havainnot. Tarkoituksenamme on luoda tulevaisuuspolut nykyisyydestä eri tulevaisuuskuviin. Skenaarioiden esittämisessä hyödynnämme tarinallisuutta esittämällä ne kirjeiden muodossa. Tällä pyrimme helpottamaan ymmärtämistä ja havainnollistamaan eri skenaarioiden välisiä eroja.

Lopuksi päätämme tulevaisuusraportin johtopäätöksiin, jossa nivomme kokonaisuuden yhteen ja pohdimme prosessin aikana syntynyttä tietoa, havaintoja ja arvioimme tavoitteeseen pääsyä.



KUVIO 1. Skenaariot, tulevaisuuskuvat ja tulevaisuuspolut.

Toimintaympäristön tarkastelu

Toimintaympäristön tarkastelussa huomioimme niin vanhukset kuin älyvaatteiden mahdollista potentiaalia. Kuvaamme tämänhetkistä vaatteiden kuluttamisen ja teknologian kehityksen suuntaa. Älyvaatteiden kehitys ja niiden potentiaali vanhustenhoidossa on huomioitu eri tutkimuksissa 2010-luvulla, mutta kyseisten käytännön sovellutusten kalleus ja kehitysaste eivät ole vielä mahdollistaneet niiden ottamista laajempaan käyttöön. Lisäksi vaatteiden ja eri systeemien yhteensovitus on vielä kaukana tulevaisuudessa, kun Suomessa on menossa SOTE:een liittyviä poliittisia kädenvääntöjä. Niin SOTE:ssa kuin muussakin päätöksenteossa on tällä hetkellä tavoitteena luoda säästöjä; keskittää toimintoja, karsia päällekkäisyyksiä, yhdenmukaistaa systeemejä ja tehostaa toimintaa lukuisin tavoin (Alatalo 2017). Tarkoituksena on mahdollistaa hyvinvointivaltion jatkuvuus; ikääntyvän ja enemmän terveydenhuollon palveluita kuluttavan väestön osalta nykyisellä ja kutistuvalla huoltosuhteella.

Vaatteiden kulutus

Nykyään vaatteiden kulutus pohjautuu Suomessa lähinnä vähittäiskauppaan. Viimeisen kymmenen vuoden aikana trendinä on ollut pirstaloituneempi ostaminen eri instansseista. Urheilumuodin eli urheiluvaatteiden käytön lisääntyminen on myös yleisessä nousussa. Tähän liittyvä ”Athleisure-trendi” vie mahdollisesti myyntiä muulta vaatetusalalta. Vaikka Suomen tilastoissa myynti näyttää laskevan, niin ulkomaalaisten verkkokauppojen käytön yleistyessä ei kokonaiskulutus ole yhtä suuressa laskussa. (Suomen Tekstiili&Muoti 2018.) Älyvaatteet eivät näy vielä vaatteiden ja jalkineiden vähittäiskaupan tilastoissa, koska niiden osuus on nykyaikana marginaalinen.

Globalisaation megatrendin ja halvempien tuotantomahdollisuuksien myötä arkiset kulutustavarat ovat halventuneet ja tämä näkyy kulutuksen jatkuvana kasvuna. Lisääntyvän kulutuksen vastareaktiona on kuitenkin havaittavissa myös eettinen kuluttajuus sekä ympäristöarvojen korostuminen ihmisten valinnoissa. Kaikki kuluttajat eivät ole kuitenkaan valmiita vähentämään kulutustaan. Ostamisen taustalla ei myöskään aina ole todellista tarvetta, vaan muut syyt, kuten identiteetin rakentaminen ja tiettyyn sosiaaliluokkaan kuulumisen tarve menevät edelle vastuullisten arvojen edelle. Tulevaisuuden kuluttajat nähdään aktiivisina markkinoihin vaikuttajina. Markkinoita ei hallitse jatkossa keskiarvoinen kuluttaja vaan segmentoituneet ja pienet irrationaalisesti, emotionaalisesti ja kaoottisesti toimivat kuluttajaryhmät sekoittavat pakkaa. (Niinimäki 2007.) Puhutaan myös kulutusyhteiskunnasta, tarkoittaen, että kulutustottumukset ja kuluttamisen syyt vaikuttavat enenevissä määrin ihmisten tapaan hahmottaa elämää. Kuluttaminen on niin arkipäiväistä, että se samaistetaan elämäntapaan ja jatkuvaksi yksilöllisen minuuden rakentamiseen. (Räsänen 2000.)

Markkinoihin vaikuttavat myös tuoteväärennökset. OECD:n (2008) mukaan tuoteväärennysten markkinat ovat globaalit ja kopiotuotteilla on paljon kysyntää. Tämän suuruusluokkaa on vaikea mitata tarkkaan, mutta sen arvioidaan olevan jopa 7 % maailmankaupasta ja sen arvioidaan kasvavan tulevaisuudessa. Erityisesti muotivaatteita, luksustuotteita ja asusteita väärennetään globaalisti eniten. Suosioon vaikuttaa huomattavasti edullisempi hinta, toisinaan vain pieni laatuero sekä se, että internet on mahdollistanut kopiotuotteiden markkinoille tehokkaan myyntikanavan. (Nuutinen 2013.)

Teknologia kohtaa vaatteet

Vaikka älyvaatteiden kehitys onkin aloitettu jo vuosikymmeniä sitten, on teknologia ja niiden käytettävyys edelleen puutteellisia. Ongelmat liittyvät lähinnä teknisiin kysymyksiin: teknologian upottaminen kankaaseen on hankalaa, älyvaatteen tulisi kestää tavallisten vaatteiden tavoin kulutusta ja pesua. Nykyiset teknologiat ovat yleisesti ottaen kömpelöitä ja hankalasti piilotettavissa, mikä vaikuttaa negatiivisesti niiden käyttökokemukseen tekemällä älyvaatteista epäkäytännöllisiä ja ulkonäöllisesti epämiellyttäviä. Todellinen älyvaate vaatii eri komponenttien täydellistä integroitumista, jolloin teknologia olisi tekstiilissä itsessään. Ongelmia aiheuttaa myös teknologian tarvitsema virta, sillä yleensä juuri virtalähteet ovat älyvaatteiden kookkain ja painavin komponentti. Lisäksi käyttöturvallisuus asettaa haasteita, kun pohditaan esimerkiksi komponenttien ylikuumenemisen riskiä. Ongelmat ja haasteet vaikeuttavat teknologian sujuvan ja huomaamattoman kankaaseen upottamisen haasteelliseksi. Vastauksia on etsitty muun muassa aurinkoenergian hyödyntämisestä, kehon lämmöntuotannosta ja kehon tuottamasta liike-energiasta. (Cho 2010.)

Mitä tulee älyvaatteiden käyttöön terveydenhuollossa, olisi käyttökohteita monia. Esimerkiksi lämpötilaa säätelevät materiaalit olisivat hyödyllisiä palovammatapauksissa, jolloin älyvaatteen avulla voitaisiin pyrkiä tasaamaan ihon lämpötilaa ja parantamaan verenkiertoa. Tavoitellun lämpötilan saavuttamisen jälkeen vaate mukautuisi uudelleen normaalitilan ylläpitämiseksi. Toisena mahdollisena kehityspolkuna on

muotomuisti ja materiaalin kyky muuttaa muotoa esimerkiksi kosteuden perusteella. Tällaista teknologiaa voitaisiin hyödyntää esimerkiksi sidoksissa, jotka aiheuttavat puristusta ja painetta esimerkiksi runsaasti vuotavan haavan ympärillä vuodon tyrehdyttämiseksi. Älyvaatteiden potentiaalia automatisoituna lääkeannostelijanakin on tutkittu. Tärkeimpiä älyvaatteisiin integroitavia teknologioita ovat sensorit, joilla pystytään mittaamaan esimerkiksi potilaan sykettä, stressiä, lämpötilaa ja lukuisia muita. (Tao 2001.)

Erityisesti vanhuksille älyvaatteilla olisi monia potentiaalisia käyttötarkoituksia. He voisivat esimerkiksi tarkkailla terveydentilaansa, parantaa ja ylläpitää fyysistä kuntoaan ja informoida terveydenhuoltoa terveydentilastaan yksityiskohtaisemmin. Tämä helpottaisi juuri kotihoitoa ja kotona asumista, kun tarkkojen tulosten saamiseksi ei tarvitsisi lähteä terveyskeskukseen. Sensorien ja paikannuksen avulla voidaan varautua myös yllättäviin tilanteisiin, esimerkiksi kaatumistapauksiin tai sairaskohtauksiin. Älyvaateteknologialla voitaisiin myös muistuttaa esimerkiksi fyysistä kuntoa parantavien harjoitusten tekemisestä. (Cho 2010.)

Ikääntyvä Suomi

Suomen väestö ikääntyy nopeasti. Tilastokeskuksen tuoreimman väestöennusteen mukaan Suomessa olisi vuonna 2040 yli 1,5 miljoonaa yli 65-vuotiasta ihmistä – 27,2 % koko väestöstä. Vertailun vuoksi vuonna 1980 heitä oli 577 382 (12,1 %), vuonna 2000, 777 198 (15 %) ja viime vuoden lopussa, vuonna 2018 1,2 miljoonaa (20 %). (SVT 2018.) Tilastokeskuksen väestönrakenteen muutokset on havainnollistettu oheisissa kuvioissa (kuvio 2 ja kuvio 3). Väestön ikääntymisen megatrendi vaikuttaa ikääntymisen merkityksen huomioon ottamisen vaatteiden suunnittelussa ja sillä on myös yhteiskunnan näkökulmasta merkittäviä poliittisia vaikutuksia.

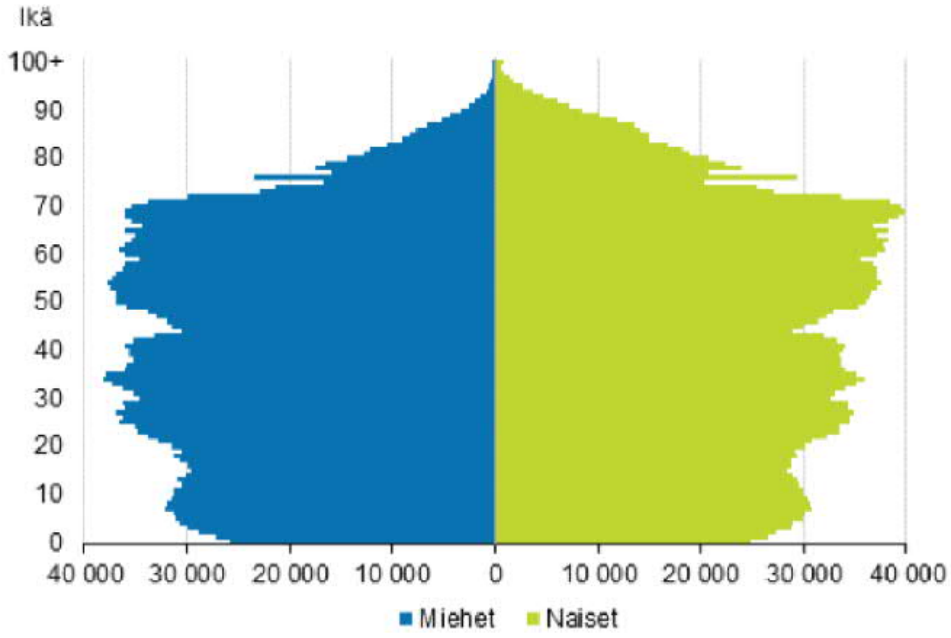
Vanhusten vaatteiden käyttöön vaikuttaa selvästi, missä he asuvat ja minkälaisessa kunnossa he ovat. Vanhusten asuminen voidaan jakaa kahteen kontekstiin, hoivakontekstiin ja kotona asuviin. Hoitokontekstissa suunnittelussa korostuu käyttäjän fyysinen hyvinvointi, tarvitsevatko he esimerkiksi apua päivittäisessä pukeutumisessa hoitajalta. Kotona asuvat vanhukset eivät saa ulkopuolista apua pukeutumiseen yhtä nopeasti kuin hoivakodissa asuvat, joten itsenäisen pukeutumisen helppous ja mukavuus korostuu erityisesti tässä ryhmässä. Vanhusten asumiseen vaikuttaa poliittisella tasolla se, että vanhuspalvelulain mukaan kotona asumista tuetaan mahdollisimman pitkään (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012).

Suomalaisten vanhusten toimintakyky on parantunut 1970-luvulta lähtien. Tulevaisuudessa yhä useampi vanhus elääkin pidempään terveenä ja hyväkuntoisena. Huomioitavaa on, että väestön ikärakenteen vanhetessa heikkokuntoistenkin ja apua tarvitsevien osuus kasvaa. Kyky pukeutua itsenäisesti heikkenee yleensä 75 ikävuoden jälkeen ja muistisairaudet yleistyvät 80 ikävuoden jälkeen. Muistisairaudet heikentävät kykyä pukeutua itsenäisesti ja vaikuttavat muutenkin vaatetarpeisiin muistin, kommunikaatio- ja hahmotuskyvyn, koordinaation ja tasapainon heikentymisen vuoksi. Vuonna 2013 Suomessa on 85 999 vähintään keskivaikeasti muistisairasta ihmistä, ja vuonna 2030 heitä arvioidaan olevan jo 130 000. Tulevaisuuden kannalta merkittävää on ratkaistava tilanne, jossa suunnitellut tuotteet voivat aiheuttaa voimakasta ahdistusta, kuten toimintaa rajoittavat tuotteet voivat tehdä. (Niinimäki 2007; Iltanen-Tähkävuori 2013.) Älyvaatteiden suhteen huomioitavana ovat siis ihmisen hyvinvointi, terveys ja turvallisuus. Vaatteet eivät saa rajoittaa heikompikuntoisten ihmisten toimijuutta ja niiden on oltava helppokäyttöisiä, ilman apua puettavia ja riisuttavia sekä omaa identiteettiä ja pystyvyyttä kunnioittavia.

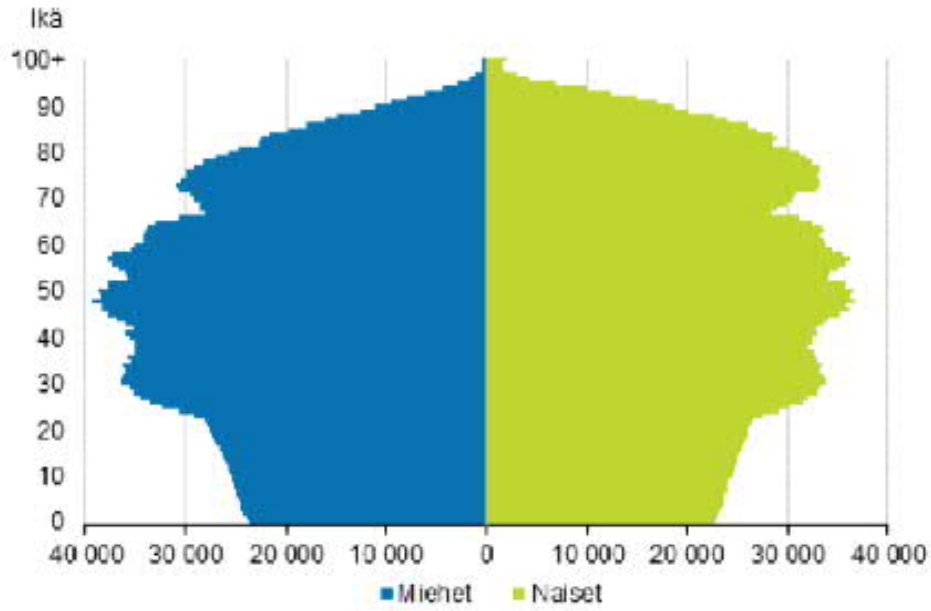
Älyvaatteilla olisi potentiaalia laajemmassa käytössä vanhustenhoidossa. Ne mahdollisesti voisivat tuottaa säästöjä resurssipulaiseen alaan, sillä työntekijöitä on vaikea saada kyseiselle alalle, eivätkä palkat

houkuttele, työ on lisäksi raskasta ja yksityisten palveluntuottajien kanssa on ollut ongelmia voitontavoitteellisessa toiminnassa, mikä on johtanut pahoihin laiminlyönteihin vanhustenhoidossa (Yle 2019). Alkuvuonna 2019 julkisuuteen ilmenneiden tapausten myötä pikaisia päätöksiä on yritetty tehdä muun muassa koulutuksen ja palkkauksen osalta. Kuten monessa muussakin teknologisessa kehitysaskeleessa on historiallisesti tapahtunut, myös älyvaatteiden yhtenä tavoitteena on ihmisen elämänlaadun parantaminen ja resurssien uudelleen organisointi kalliista työntekijöiden tehtävien hoidosta kohti automatisoidumpaa vanhustenhoitoa.

Yhteiskunnan vanhetessa vaikutukset ulottuvat vanhuksille suunnattujen palvelujen, tuotteiden ja tämän myötä myös vaatteiden kysynnän kasvuun tulevaisuudessa. Markkinoille syntyy uusi ja vaikutusvaltainen kuluttajajoukko. Nykyajan perinteiset vanhukset ovat esimerkiksi pula-ajan vaikutusten seurauksena vähemmän kuluttavia ja elävät säästeliäämmin sekä ympäristömyönteisemmin nykyajan nuoriin verrattuna. Tulevaisuudessa vanhukset ovat kuitenkin nykyisiä vauraampia ja he ovat tottuneet aivan toisenlaiseen kuluttamiseen kuin nykyiset vanhukset. (Niinimäki 2007.)



KUVIO 2. Väestö iän ja sukupuolen mukaan 2017 (SVT 2018).



KUVIO 3. Väestö iän ja sukupuolen mukaan 2040, ennuste 2018 (SVT 2018).

Yhteenvetona

Yhteenvetona toimintaympäristön tarkastelusta voidaan aiheeseemme liittyen todeta, että väestön ikääntymisen megatrendi vaikuttaa merkittävästi yhteiskunnan tulevaisuuteen. Tähän tulisi pyrkiä reagoimaan proaktiivisesti mahdollisimman pian ja ennakoiden pohtia erilaisia vaihtoehtoja, joilla vanhusten hyvinvointi saadaan turvattua, huomioitua hoito- ja hoiva-alan henkilöresurssiongelmat ja pyrkiä löytämään eri tahojen kannalta järkeviä ratkaisuja pitkällä tähtäimellä.

Poliittisella tasolla valtion tahtotilana on vanhusten kotona asumisen tukeminen mahdollisimman pitkään. Digitalisaatioon liittyviä trendejä, kuten teknologian kehitys ja tekoäly voisivat mahdollisesti helpottaa tilannetta. On kuitenkin realistisesti ymmärrettävä, ettei yksittäisillä teknologioilla saada kaikkia ongelmia korjattua, vaan ratkaisuja tulisi pyrkiä muodostamaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Ongelmia ei myöskään ole mahdollista ratkoa vain yhden tahon toimesta (esimerkiksi valtion), vaan tarvitaan tiivistä yhteistyötä monien eri tahojen kesken – vanhuksia ja ihmisiä unohtamatta.

Älyvaatteiden osalta ratkaistavina haasteina ovat teknologian ketterä integroiminen tekstiileihin, tulevaisuuden vanhusten kuluttajajoukon fragmentoituminen ja erilainen suhtautuminen tuotteisiin sekä kuluttamiseen kuin pula-aikana nuoruuttaan eläneet vanhukset. Älyvaateteknologiaa on tutkittu, yksittäisiä kokeiluja tuotu käyttöön ja sillä on havaittu olevan hyötyjä vanhusten hyvinvoinnin kannalta, mutta yksittäisten ihmisten näkökulmasta ne ovat vielä kalliita ja epäkäytännöllisiä. Kokosimme toimintaympäristön tarkastelusta yhteenvedon oheiseen kuvioon (kuvio 4).

KUVIO 4. Älyvaatteiden toimintaympäristö.

Tulevaisuustaulukko

MUUTTUJA	ARVO A	ARVO B	ARVO C
POLIITTINEN SUHTAUTUMINEN POLIITTINEN	Salliva	Kieltävä	Hyväksikäyttävä (valvontayhteiskunta)
MARKKINA-SAATAVUUS / KÄYTTÖTARKOITUS EKONOMINEN	Käyttö kallista, saatavilla harvoille	Käyttö julkisissa ja yksityisissä laitoksissa	Helposti saatavilla, käyttö yleistä ja mahdollista ostaa
IHMISTEN SUHTAUTUMINEN SOSIAALINEN	Negatiivinen	Varauksellinen	Huoleton
TEKNOLOGIAN KEHITYS TEKNOLOGINEN	Kehitys kiihtyy, käyttökohteet ja -tarkoitukset monipuolistuvat	Muuttuu voiton tavoittelun välineeksi	Siirrytään suoraan kehoon liitettäviin teknologioihin
TUOTANTO JA MATERIAALIT EKOLOGINEN	Materiaalit ja tuotantotavat osittain epäekologisia	Ei saada sovitettua ekologisuuden kanssa ja unohdetaan	Materiaalit ja tuotantotavat ekologisia
TIETOSUOJA DATA	Vain käyttäjän tiedossa	Helposti kaikkien saatavilla	Palveluntuottajien, valtion ja osin käyttäjän saatavilla

Todennäköinen	A A B A A C
Utopia	A C B A C A
Dystopia	B A A C B B
Villi kortti	C B C B A B

KUVIO 5. Tulevaisuustaulukko.

Tulevaisuustaulukon muuttujat ja arvot

Toimintaympäristön tarkastelun pohjalta muodostetuista havainnoista määrittelimme kuusi keskeisintä muuttujaa tulevaisuustaulukkoon (kuvio 5). Muuttujien määrittelyssä hyödynsimme toimintaympäristön tarkastelussakin käyttämäämme PESTEä kehikkona. Muuttujat ovat laajempia kategorioita ja pitävät sisällään pienempiä trendejä sekä muutosilmiöitä. Tulevaisuustaulukon muuttujista keskusteltaessamme pinnalle nousi datan merkitys. Arvioimme datan merkitykselliseksi ja nostimme sen omaksi muuttujakseen. Lyhyenä perusteluna, että dataan ja yksityisyydensuojaan liittyvät teemat ovat olleet parin viimeisen vuoden aikana keskustelussa niin medioissa kuin poliittisilla tasoilla maailmanlaajuisesti dataan ja yksityisyydensuojaan liittyvien väärinkäytösten ilmetessä ja koska se liittyy oleellisesti aiheeseemme.

Tulevaisuustaulukkoon liittyen meillä on kolme perusolettamusta, joita emme lisännet omiksi muuttujikseen, mutta jotka kuitenkin huomioimme työskentelyssä. Ensimmäisenä perusolettamuksenamme on, että yleinen maailman tila ja järjestys, kuten valtioiden rajat, Suomen yhteiskunnan hyvinvointivaltio ja ilmasto pysyvät nykymuodoissaan. Toisena perusolettamuksenamme on, että jo olemassa oleva teknologia, pysyy ennallaan tai kehittyy edelleen, mutta se ei taannu tai lakkaa kokonaan olemasta. Kolmantena perusolettamuksenamme on, että Suomen väestön rakenne jatkaa toimintaympäristön tarkastelun yhteydessä mainitulla tavalla. Tilastokeskuksen tuottama tieto asian suhteen on luotettavaa ja huomioi siihen liittyviä muutosvoimia monipuolisesti.

Asetimme jokaiselle tulevaisuustaulukon muuttujalle kolme arvoa, jotka kuvaavat muuttujien erilaisia mahdollisia vaihtoehtoja tulevaisuudessa. Arvojen asettamisessa ajatteluamme ohjasi, mihin voidaan mahdollisesti päätyä, jos maailma on liberaali, konservatiivinen tai stabiili. Avaamme seuraavaksi tulevaisuustaulukkoon määrittelemiämme muuttujia ja arvoja.

Politiikka: Poliittinen suhtautuminen

Väestön ikääntymisen megatrendillä on vaikutuksia politiikkaan ja päätöksentekoon. Vanhusten määrän lisääntyessä ja vastaavasti työikäisten sekä nuorten lukumäärän vähentyessä poliittisella tasolla mietitään suuria rakenteellisia muutoksia. Esimerkkinä henkilöstöresurssien uudelleen strukturointi, joka näkyy vahvimmin pitkään työstössä olleessa SOTE-uudistuksessa. Valtiovarainministeriö mainitsee virkamiespuheenvuorossaan (2019) poliittisten päätösten olevan merkityksellisessä roolissa, kun pohditaan ratkaisuja yhteiskunnan kohtaamiin ongelmiin ja kun mietitään yhteiskunnan voimavarojen tehokasta sekä tarkoituksenmukaista kohdentamista. Puheenvuorossa korostetaan ikääntyvien ihmisten lisääntyessä, että teknologian kehityksen ja digitalisaation tuomat mahdollisuudet tulisi käyttää hyväksi. Tämä taas liittyy älyvaatteiden mahdolliseen hyödyntämiseen, jos ja kun niillä pystytään saavuttamaan ihmisten terveyttä ja hyvinvointia tukevia ratkaisuja. Poliittisessa muuttujassa tarkastelemme suhtautumista älyvaatteisiin vanhusten kontekstissa ja arvoiksi asetimme sallivan suhtautumisen, kieltävän suhtautumisen ja hyväksikäyttävän, joita avaamme seuraavaksi.

Sallivassa suhtautumisessa teknologian kehitys ja mm. älyvaatteet nähdään mahdollisuutena ja siihen panostetaan esimerkiksi resursseja ohjaamalla. Etuina nähdään mm. hoitajien työtaakan helpottuminen ja hoidon laadun paraneminen. **Kieltävä suhtautuminen** tarkoittaa, että edelliseen verrattuna konkreettisia hyötyjä ei nähdä olevan ja varjopuolet esimerkiksi turvallisuuden ja ekologisuuden suhteen varjostavat ajattelua. **Hyväksikäyttävä (valvontayhteiskunta)** on villinä korttina tarkoittaa sitä, että teknologia nähdään mahdollisuutena yhteiskunnan etujen palvelemisessa yksilöiden kustannuksella. Päämääränä on tehostaa toimintaa valvonnan ja kontrolloinnin seurauksena.

Talous: Saatavuus ja käyttötarkoitus

Talous ja politiikka kulkevat vahvasti käsi kädessä. Yhteiskunnan kehittämisen suunnat liittyvät vahvasti yleiseen taloustilanteeseen ja hallituksen esittämään budjettiin. Nykytilanteessa julkisen talouden puskurit ovat ohuet, eikä kestävyysongelmaa ole vielä ratkaistu. Valtiovarainministeriöstä ehdotetaan julkisen talouden vahvistamista, mikä taas tarkoittaa mm. edellä mainittuja toimenpiteitä ja lisäksi kohdennettuja tavoitteita esimerkiksi teknologiseen- ja digitaaliseen kehitykseen- ja käyttöönoton panostamisen, kuten poliittisen muuttujan kohdalla mainitsimme. (Valtiovarainministeriö 2019.) Taloudellista muuttujaa tarkastelemme yhdistämällä älyvaatteiden saatavuuden ja käyttötarkoituksen. Avaamme seuraavaksi kyseiselle muuttujalle asettamiamme arvoja.

Käyttö kallista, saatavilla harvoille tarkoittaa, että tuloerot pysyvät jatkossa samoina tai todennäköisesti kasvavat. Varakkaimmilla on varaa vaikuttaa hoitomuotoihinsa ja myös terveyden ja hyvinvoinnin tukemiseen älyvaatteita hyödyntämällä. Pienituloisilla on hyvin rajalliset mahdollisuudet älyvaatteisiin julkisen terveydenhuollon kautta – tarkoin perustelluista syistä. **Käyttö julkisissa ja yksityisissä laitoksissa** tarkoittaa, että yhteiskunta näkee teknologian mahdollisuudet terveyden ja hyvinvoinnin tukemisessa. Väestön ikääntyessä hoidon tehostamisen tarve kasvaa ja hoitajien työtaakan keventämiseksi investoidaan teknologiaa, jonka nähdään tuottavan säästöjä pitkällä aikavälillä. **Helposti saatavilla, käyttö yleistä ja mahdollisuus ostaa omia** tarkoittaa yleisesti sallivaa ja hyväksyvää suhtautumista teknologian kehitykseen, jossa valtio ja yritykset osallistuvat yhteistoiminnalla kehittämiseen. Hinnat pysyvät kohtuullisina ja tämän seurauksena myös pieni- ja keskituloisilla on mahdollisuus hankkia älyvaatteita itselleen.

Sosiaalinen: Ihmisten suhtautuminen

Kulutuksen ja teknologisen hyväksymisen suhteen tutkimuksissa on tullut esille ihmisten ristiriidat sanojen ja tekojen välillä. Vastuullinen kuluttaminen arvoineen vaikkakin ihmisillä sanoissa arvokas, on teoissa käytännössä halvan ja helpon ostoksen toteuttamista. (Degerman 2017.) Vanhusten keskuudessa kuluttajasegmentit jakautuvat eri tavoilla kuluttamiseen suhtautumisen mukaan, tarpeiden mukaan ja monien muiden yksilöllisten arvojen ja asenteiden mukaan. Jos älyvaatteilla on aidosti hyötyjä ja tarvetta, niin ihmiset suhtautuvat myönteisemmin. Myös käyttömukavuus ja helppokäyttöisyys on erityisen tärkeää erityisesti älyvaatteiden tiimoilta.

Negatiivinen suhtautuminen tarkoittaa eettisten arvojen äärimmilleen viemistä. Tietoisuus on korkealla, ympäristöä halutaan suojella kaikin tavoin ja ihmiset eivät luota älyvaatteiden käyttöturvallisuuteen tai tietosuojaan. Älyvaatteita ei haluta ostaa. **Varauksellinen suhtautuminen** tarkoittaa ihmisten suhtautumista varovaisesti, mutta ei kuitenkaan negatiivisesti. Uutena keksintönä älyvaatteisiin suhtaudutaan hieman varauksellisesti. Tietoturva ja käyttöturvallisuuskysymykset mietityttävät, mutta yleinen henki on positiivinen ja monilla alkaa olemaan älyvaatteita käytössään. Kansalaiset osallistuvat innovointiin yhdessä yritysten kanssa. **Huoleton suhtautuminen** tarkoitta, että ihmisiä ei yksinkertaisesti kiinnosta tai että heillä ei ole mahdollisuutta muuhun. Flegmaattinen suhtautuminen varjostaa elämää.

Teknologia: Teknologian kehitys

Teknologian kehitys on kiihtynyt 60-luvulta lähtien. Nykyaikana uutta luodaan päivittäin ja uudet innovaatiot valtaavat uusia markkina-alueita. Voidaan olettaa, että teknologinen kehitys tulee jatkumaan myös tulevaisuudessa kiihtyvällä tahdilla, ellei jokin ylitsepääsemätön este tule tätä hidastamaan.

Kehitys kiihtyy, käyttötarkoitukset ja -kohteet monipuolistuvat tarkoittaa, että teknologia jatkaa kiihtyvää kehitystään. Teknologian kehityksen myötä se on vaivattomasti ja huomaamattomasti siirrettävissä vaatteisiin. Akut latautuvat hetkessä ja kestävät pitkään. Joustava teknologia kehittyy (tekstiilinäytöt, taittuvat ja rullautuvat näytöt) ja vedenkestävyys on jo arkipäivää. **Muuttuu voiton tavoittelun välineeksi** tarkoittaa, että teknologialla pyritään vain maksimoimaan voittoa hyvinvoinnin edistämisen sijaan. Yksilöiden keskuudessa älyvaatteet ovat käytössä lähinnä urheilijoiden keskuudessa ja instituutiotasoisia käyttäjiä ovat terveydenhuolto ja armeija. **Jätetään välistä ja siirrytään suoraan kehoon implantoitaviin teknologioihin** tarkoittaa, että älyvaatteiden kehitys unohdetaan, koska voidaan siirtyä suoraan sirutusteknologiaan. Ihoon upotettavien sirujen avulla voidaan yhtä hyvin käyttää älyvaatteissa käytettyjä teknologioita, kuten sensoreita ja paikannusteknologiaa.

Ekologinen: Tuotanto ja materiaalit

Nykytilanteessa vaateteollisuus on yksi maailman saastuttavimmista teollisuuden muodoista. Asiasta on kirjoitettu jonkin verran mediassa, kuten Helsingin Sanomissa (HS 18.2.2019). Ongelmaa on sekä tekstiilien tuotantotavoissa että niiden hävittämisessä. Vaateteollisuudessa suosituimman materiaalin, puuvillan, tuotanto on erittäin epäekologista, sillä se saastuttaa luontoa, kuluttaa maaperää ja vaatii paljon vettä kasvaakseen. Itse älyvaateteknologinen ulottuvuus vaatteisiin upotuksessa ym. on vielä alkutekijöissään, jolloin vaatteiden funktionaalisuus karsii eikä kestävyys vastaa normaalia kulutusvaatimusta.

Materiaalit ja tuotantotavat (osittain) epäekologisia tarkoittaa, että jatketaan nykyisten materiaalien käyttöä. Puuvilla on edelleen vaateteollisuuden tärkein materiaali, eikä sen käyttöä ole saatu ekologisemmaksi. Muitakin tuotteita on toki tarjolla, mutta ne ovat vaikeammin saatavilla. **Ei saada sovitettua ekologisuuden kanssa ja unohdetaan** tarkoittaa, että älyvaatteita valmistettaessa kiinnostus ei enää riitä materiaalien ekologiseen kehittämiseen, vaan käytetään sitä, mikä on kätevintä ja sillä hetkellä helpoiten saatavilla. **Materiaalit ja tuotantotavat ekologisia** tarkoittaa, että vaateteollisuuden käyttämiä materiaaleja ja tuotantotapoja on kehitetty ekologisiksi. Myös loppusijoitukseen on kiinnitetty huomiota, ja useat uudet materiaalit ovat joko 100% maatuvia tai uusiokäyttävät vanhoja materiaaleja.

Data: Tietosuoja

Nostimme datan omaksi muutosvoimakseen, koska älyteknologiaa ei ole ilman dataa. Tällä hetkellä ihmisistä kerätään paljon niin kutsuttua Big Dataa, joilla yritysten ja palveluntuottajien on mahdollista käydä kauppaa keskenään. Näitä tietoja myydään yhtiöltä toiselle ja käytetään hyväksi esimerkiksi kohdennetun markkinoinnin luomisessa. Datan suhteen ongelmana on myös se, että esimerkiksi hyvin sairaan ihmisen tietojen saaminen voi tarkoittaa esimerkiksi terveyspalvelujen tai vakuutuksien kallistumista. Tietenkin datalla on myös positiivisetkin puolensa, sillä se voi mahdollistaa monia hyödyllisiäkin asioita, kuten esimerkiksi terveyteen ja hyvinvointiin liittyen tai tukea liikkumista ja muistamista. Huoli väärinkäyttöön liittyy vahvasti parin viime vuoden aikana ilmenneisiin väärinkäytöksiin, mutta niihin on alettu puuttumaan globaalillakin tasolla. Menetettyä luottamusta väärinkäytösten myötä on vaikea saavuttaa nopeasti takaisin ja siihen tarvitaan konkreettisia tekoja.

Vain käyttäjän tiedossa tarkoittaa, että on käyttäjän päätettävissä, mitä tietoja hänestä kerätään ja hän voi itse päättää kenelle tiedot jaetaan. Hän voi itse nähdä kaikki hänestä kerätyt tiedot. **Helposti kaikkien saatavilla** tarkoittaa, että tallennuspaikka on kuin yleinen avoin kirjasto, tietoturva on hyvin helposti hakkeroitavissa tai että yritykset ja kehittäjät voivat huoletta myydä käyttäjien tietoja toisille yhtiöille tai tuottajille. **Palveluntuottajien ja osin käyttäjän saatavilla** tarkoittaa, että käyttäjällä mahdollisuus säätää

kuka monitoroi tietoja ja sulkea ulkoinen seuranta kokonaan tai poistaa kaikki tiedot mitä hänestä on kerätty. Data on vain esimerkiksi terveydenhuollon henkilöstön ja teknologian taikka sovelluksen kehittäjän saatavilla tekniikan parantamiseksi ja valtion saatavilla esim. poliisin toimesta.

Neljä tulevaisuuskuvaa

Olemme kuvanneet aiemmin esitettyyn tulevaisuustaulukkoon (kuvio 5), mistä erilaisista muuttujien arvoista ja niiden yhdistelmistä eri tulevaisuuskuvat muodostuvat. Todennäköisessä tulevaisuuskuvassa hyödynsimme business as usual (BAU) -lähestymistapaa. Lisäksi muodostimme utopistisen-, dystooppisen tulevaisuuskuvan sekä neljäntenä villin kortin, jotka kaikki osaltaan tuottavat omanlaista tulevaisuustietoa. Hyödynsimme tulevaisuuskuvien muodostamisessa FAR-menetelmää tarkoituksena ristiriitaisten ja mahdottomien tilaparien välttäminen. Esitämme tulevaisuuskuvat ja tulevaisuuspolut tarkemmin seuraavassa luvussa kunkin skenaarion yhteydessä.

Skenaariot

Esitämme seuraavaksi neljä skenaariota aikaisempien vaiheiden pohjalta. Skenaariot ovat:

1. **Todennäköinen:** Kun kaikki jatkui kuten ennenkin,
2. **Utopia:** Kun kaikki oli liian hyvää ollakseen totta,
3. **Dystopia:** Kun kaikki ei mennyt kuin Strömsössä,
4. **Villi kortti:** Kun musta joutsen teki pesän eduskuntatalon päälle.

Skenaariot esitetään seuraavan rakenteen mukaisesti:

- tulevaisuuskuva,
- tulevaisuuspolku ja
- skenaario kirjeen muodossa.

Skenaario 1: Kun kaikki jatkui kuten ennenkin

TODENNÄKÖINEN – KUN KAIKKI JATKUI KUTEN ENNENKIN	
Poliittinen suhtautuminen salliva	Teknologian kehitys ja älyvaatteet nähdään mahdollisuutena ja investointina tulevaisuuteen. Yhteiskunta tukee vanhusten terveyttä ja kotona asumista mahdollisimman pitkään.
Käyttö kallista, saatavilla vain harvoille	Varallisuuserot pysyvät samoina tai kasvavat. Varakkaimmilla on varaa älyvaatteisiin. Pienituloisilla on hyvin rajalliset mahdollisuudet älyvaatteisiin julkisen terveydenhuollon kautta – tarkoin perustellusti.
Ihmisten suhtautuminen varauksellinen	Älyvaatteisiin suhtaudutaan fiksun varauksellisesti, muttei kuitenkaan negatiivisesti. Tietoturva ja käyttöturvallisuus askarruttavat hieman. Nousukaudella nuoruutta eläneet vanhukset suhtautuvat myönteisemmin kuin pula-aikana nuoruuttaan eläneet.
Teknologian kehitys kiihtyy, käyttökohteet ja -tarkoitukset monipuolistuvat	Teknologia jatkaa kehitystään. Teknologia on integroitavissa vaatteisiin helposti ja huomaamattomasti. Akut latautuvat hetkessä ja ovat pitkäkestoisia, joustava teknologia kehittyy ja vedenkestävyys on standardi.

Materiaalit ja tuotantotavat osittain epäekologisia	Puuvilla on edelleen vaatetusteollisuuden tärkein materiaali, eikä ekologisempaa vaihtoehtoa ole vielä saatu massatuotantoon. Ekologisempia vaihtoehtoja on, mutta saatavuus on rajallisempaa ja hinta kalliimpaa.
Data on palveluntuottajien ja osin käyttäjän saatavilla	Palveluntuottajalla on kaikki raakadata hallussaan ja loppukäyttäjälle näytetään erillisen applikaation kautta analyysit keskeisimmistä tiedoista. Käyttäjällä on mahdollisuus saada omat tiedot itselleen ja säätää hänestä kerättyä dataa.

Skenaario 1: Todennäköinen – tulevaisuuskuva

2020 **Väestörakenteen muutokseen ja vanhustenhoitoon pyritään löytämään ratkaisuja.**
Hallituksen ja eduskunnan johdolla väestön ikääntymisen megatrendin vaikutuksia pyritään ennakoimaan, sillä nykymallillaan tulevaisuudessa ei ole tarpeeksi hoitajia tai hoitopaikkoja vanhuksille. Vastausta haetaan digitalisaation, robotiikan ja tekoälyn mahdollisuuksista. Ratkaisuja aletaan miettimään yhdessä yksityisten toimijoiden kanssa.

2025 **Älyvaatteet yleistyvät markkinoilla.**
Älyvaatteita on ollut saatavilla jo tovin, mutta ongelmia on edelleen niiden käytettävyyden suhteen. Hintatasoltaan ne ovat myös hyvin kalliitta ja käytössä pienen joukon keskuudessa – lähinnä huippu-urheilijoiden joukossa. Akut eivät kestä Suomen kylmiä olosuhteita talvella ja vaatteet eivät ulkonäöllisesti kohtaa kuluttajien monimuotoistuneiden tarpeiden kanssa. Monia ongelmia on kuitenkin jo pystytty ratkomaan, mutta vanhusten keskuudessa älyvaatteet eivät ole vielä yleistyneet.

2030 **Ensimmäiset älyvaatepilotoinnit vanhustenhoidossa.**
Tutkimus, kehitys ja innovaatio ovat edenneet pisteeseen, että ensimmäiset älyvaatepilotoinnit on saatu toteutettua. Pilotointiin valittiin hoitopaikkoja ja kotona asuvia vanhuksia siten, että he edustivat mahdollisimman hyvin ja monipuolisesti todellisuutta. Pilotista opittiin, että älyvaatteilla oli positiivisia vaikutuksia vanhusten toimijuuteen, hyvinvointiin ja terveyteen. Turhia terveyskeskuskäyntejä saatiin karsittua ja hoitojaksot lyhenivät. Hallitus ja eduskunta näyttävät vihreää valoa jatkolle.

2035 **Teknologia kehittyy ja käyttö yleistyy.**
Monet aikaisemmat ongelmat on saatu ratkottua. Teknologiaa ja sensoreita ei älyvaatteiden käytössä huomaakaan ja ulkonäöllisesti ne eivät eroa räikeästi “tavallisista” vaatteista. Älyvaatteet ovat yleistyneet nuorempien sukupolvien keskuudessa, mutta vanhuksia ne eivät ole vielä täysin tavoittaneet. Vanhusten keskuudessa älyvaatteita käyttävät juuri 65 vuotta täyttäneet, mutta tästä ylöspäin mentäessä käyttö on marginaalista. Älyvaatteita ei olla vielä saatu julkisen terveydenhuollon piiriin kuten alun perin oli suunniteltu, sillä taloustilanteen heikkojen näkymien vuoksi on jouduttu priorisoimaan muita päätöksiä ja hankkeita. Tahtotilaa kuitenkin edelleen on hallituksella ja eduskunnalla.

Skenaario 1: Todennäköinen – tulevaisuuspolku

Todennäköisyys tervehtii!

Parikymmentä vuotta on vierähtänyt sitten viime näkemän. Maailma on muuttunut paljon ja vähän. Toisin kuin silloisissa scifi-leffoissa, autot eivät lentele ympäriinsä eivätkä talot täällä Turussa ole lähelläkään satakerroksisia. Ilmasto on jatkanut lämpenemistä – talvi kestää vain kuukauden ja kesät ovat olleet tuskastuttavan paahteisia. Mökille istuttamani viiniköynnöksetkin ovat alkaneet jo muutaman vuoden ajan tuottamaan satoa. Autoilu on onneksi vähentynyt, kun valtio on investoinut toimivaan joukkoliikenteeseen, polttomoottorihenkilöautoista on siirrytty sähköautoihin ja perinteisten pyörien lisäksi katukuvassa näkyy sähköpyöriä. Väestö on ikääntynyt, väestömäärä on jo viisi vuotta ollut laskussa ja vanhuksia on jo kolmannes koko väestöstä.

Työ on muuttunut keikkaluonteiseksi, eli saatan tehdä useammalle toimeksiantajalle hommia samanaikaisesti. Valtio on tukenut voimakkaasti vanhusten kotona asumista mahdollisimman pitkään. Ihan hyvä vain, sillä vanhusten hoivakodit ovat muuttuneet entistäkin ankeammiksi laitoksiksi, joissa väkeä on paljon eikä henkilökuntaresursseja ole todellakaan tarpeeksi. Työ hoivakodeissa tuntuu suorittamiselta. Onneksi kuitenkin vanhusten kotona asumista tuetaan ja aivan mahtavaa on se, että osa vanhuksista ovat perustaneet pienimuotoisia kommuuneja, joissa he auttavat toisiaan arjen askareissa, pitävät toisilleen seuraa ja harrastavat pienimuotoista parveke- ja pihaviljelyä. Pihalla tarkoitan myös kerrostalojen katoille rakennettuja viheralueita.

On ollut jännä seurata, kuinka suuria muutoksia vanhustenkin keskuudessa on tapahtunut. Nykyään satavuotiaat vanhukset elivät nuoruuttaan pula-aikaan ja ovat edelleen hyvin vaatimattomia. Sen sijaan 80-luvun nousukaudella eläneet ovat juuri nyt eläköitymässä ja he ovat kuin eri maailmasta. Huomaa kyllä, että he ovat tottuneet kuluttamiseen ja osaavat vaatia. Ei tule kysymykseenkään, että he pukisivat niitä ennen vanhaan käytettyjä sairaalariepuja, vaan heille tuntuu olevan tärkeää nähdä vaatteet osana identiteettiään. Heidän joukossaan, erityisesti vauraimpien keskuudessa, ovat älyvaatteet yleistyneet. Valtaosalla ei ole älyvaatteisiin varaa ja terveyspalvelujen kautta niitä luovutetaan vain suuren harkinnan perusteella, ovathan ne suuri kustannuserä. Yleinen suhtautuminen on toki vielä varauksellinen, kun pelätään henkilökohtaisen datan väärinkäyttöä. Kuitenkin parikymmentä vuotta sitten tapahtuneista sosiaalisen median datan väärinkäytöstä on opittu paljon ja globaalilla tasolla säädetty tiukkoja direktiivejä väärinkäytön estämiseksi.

Entisaikaan puhuimme biohakkereista – joukko oli hyvin marginaalinen. Se kuitenkin kuvaa hyvin näitä nuorempien vanhusten keskuudessa olevaa joukkoa, jotka ovat kiinnostuneita hyvinvoinnistaan. Teknologia- ja vaateteollisuus on kehittynyt sen verran, että älyvaatteet näyttävät lähestulkoon samoilta kuin muutkin vaatteet ja puettaessa eroa ei edes huomaa. Vanhukset käyttävät älyvaatteita elintapojensa ja hyvinvointinsa seuraamiseen. Aina aktiivisuuden seurannasta sykkeen-, stressitason- ja ryhdin seurantaan sekä korjaamiseen. Tulosten katsomiseen he käyttävät erillistä applikaatiota, seuraavat älykellostaan tai älylaseistaan. Hoivakodeissa taas älyvaatteista on ollut hyötyä ihmisten aktivoinnissa ja muistin tukemisessa. Hoitohenkilökunta saa myös ilmoituksen, jos tavanomaisesta poikkeavaa havaitaan sykkeessä tai jos vanhus vaikka kaatuu. Muistisairaudesta kärsivät karkurit saadaan myös nopeasti ohjattua turvaan, kiitos paikannusominaisuuden.

Mitä sinulle kuuluu, rakas Villi Kortti? Lämmöllä muistelen vuosikymmenten takaisia yllättäviä toilailujasi. Onkohan musta joutsen -lemmikkisi vielä hyvässä kunnossa?

ystäväsi, Todennäköisyys Bau

Skenaario 1: Todennäköinen – kirje

Skenaario 2: Kun kaikki oli liian hyvää ollakseen totta

UTOPIA – KUN KAIKKI OLI LIIAN HYVÄÄ OLLAKSEEN TOTTA	
Poliittinen suhtautuminen salliva	Teknologian kehitys ja älyvaatteet nähdään mahdollisuutena ja investointina tulevaisuuteen. Yhteiskunta tukee vanhusten terveyttä ja kotona asumista mahdollisimman pitkään.
Helposti saatavilla ja ostettavissa, käyttö yleistä	Suomalaiset alan yritykset ovat edelläkävijöitä ja useat ovat päässeet markkinoille. Hinnat pysyvät kohtuullisina ja tämän myötä myös pieni- sekä keskituloisilla on mahdollisuus hankkia älyvaatteita.
Ihmisten suhtautuminen varauksellinen	Älyvaatteisiin suhtaudutaan fiksun varauksellisesti, muttei kuitenkaan negatiivisesti. Tietoturva ja käyttöturvallisuus askarruttavat hieman. Nousukaudella nuoruutta eläneet vanhukset suhtautuvat myönteisemmin kuin pula-aikana nuoruuttaan eläneet.
Teknologian kehitys kiihtyy, käyttökohteet ja -tarkoitukset monipuolistuvat	Teknologia jatkaa kehitystään. Teknologia on integroitavissa vaatteisiin helposti ja huomaamattomasti. Akut latautuvat hetkessä ja ovat pitkäkestoisia, joustava teknologia kehittyy ja vedenkestävyys on standardi.
Materiaalit ja tuotantotavat ekologisia	Vaateteollisuuden käyttämät materiaalit ja tuotantotavat ovat ekologisia. Myös loppusijoitukseen kiinnitetty huomiota. Useimmat materiaalit joko 100 % maatuvia tai uusiokäytettävissä. Poliittiset lait ja rajoitukset edesauttaneet.
Data on vain käyttäjän käytössä	Käyttäjällä on täysi valta siihen, mitä tietoja hänestä kerätään ja hän voi itse päättää kenelle tietoja jaetaan. Käyttäjä pääsee vaivattomasti omiin tietoihinsa. Tietosuoja ja -turvallisuus on huippuluokkaa.

Skenaario 2: Utopia – tulevaisuuskuva

2018 Vauhtia materiaalien kehittämiseen.
Syksyllä 2018 julkaistu IPCC:n ilmastoraportti vauhditti vaatemateriaalien kehittämistä ilmastoystävällisemmäksi.

2019 SOTE-uudistus venyy.
2010-luvun loppupuolella käyty SOTE-uudistus venyi ja paukkui. Hoitajien resurssipula pysyi samana.

2023 Hallitus investoi älyteknologiaan.
Hallitus päättää investoida älykkääseen teknologiaan, joista yhtenä kohteena olivat älyvaatteet.

2030 …joka tuotti hedelmää.
Päätös oli kauaskantoinen ja toi hyviä seurauksia 2030-luvulle siirryttäessä. Teknologian katsottiin olevan niin hyvä, että niiden nähtiin maksavansa itsensä nopeasti takaisin, jos niitä alettaisiin tarjoamaan vanhuksille ja muille, joiden toimintakyvyt olivat heikentyneet.

2032 Tuloksia alkaa näkyä.
Vanhusten terveyttä ja toimintakykyä helpottavien laitteiden yleistyessä myös hoitajien työkuorma on vähitellen pienentynyt. Vanhusten terveiden vuosien lisääntyessä, omatoimisuuden säilyessä ja kotona asumista tukevien laitteiden yleistyessä hoidon kroonista resurssipulaa saatiin kurottua umpeen. Koska työn tarve väheni edelleen, alkoi työpaikoista jo olla pulaa. Samaan aikaan ihmisten työuupumus ja toisaalta oman ajan arvostaminen lisääntyivät. Vuonna 2032 työmarkkinoiden muutokseen reagoitiin

työlakimuutoksella, jossa normaali työaika lyhennettiin 7,5 tunnista 5,5 tuntiin. Kaikki voittivat.

2035 Käyttö yleistyy.
Käyttö yleistyi räjähdysmäisesti ja viidessä vuodessa muodostui niin kattava käyttäjäkunta, ettei dataa enää tarvinnut salaa kerätä, vaan käyttötietoja ja -kokemuksia alettiin kerätä vapaaehtoisilta. Käytäntö osoittautui tehokkaaksi, ja siivitti useamman suomalaisen yrityksen kansainvälisille markkinoille. Edelläkävijöinä he saivat suoraan markkinajohtajien aseman.

Skenaario 2: Utopia – tulevaisuuspolku

Hei Dystopia!

Miten olet voinut? Ovatko elinolosi parantuneet sitten viime kerran? Minulla itselläni menee hyvin! Olen päässyt töihin hoivakoti Lintukotoon Keski-Suomeen. Onnistuin jopa saamaan täyden viiden ja puolen tunnin sopimuksen! Siitä lähtien, kun hallitus ryhtyi rahoittamaan älyvaatteiden innovointia ja varsinkin niiden käyttöönottoa vanhusten huollossa viitisentoista vuotta sitten, ovat työpaikat hoitoalalla vähentyneet merkittävästi. Toisaalta työvuorot kuormittavat vähemmän, mutta onhan nelivuorotyö välillä raskasta. Työvuoroissa kuitenkin kuunnellaan meitä työntekijöitä paljon, ja työvuorot painottuvat päiväsaikaan ja ihmisten väliseen kanssakäymiseen, sillä älyvaatteet vähentävät yöllisen hoidon tarvetta.

Nuo älyvaatteet ovat muuten sinällään todella kätevä juttu! Niitä on saanut jo kymmenisen vuotta käyttöönsä, kun on täyttänyt 65 tai jäänyt työkyvyttömyyseläkkeelle. Nyt niiden tuoman hyödyn alkaa huomata, sillä meille tulevat asiakkaat ovat jo tottuneet käyttämään niitä, eikä meidän hoitajien aika enää kulu niiden käytön opettamisessa. Muistan silloin älyvaatteiden saapumisen aikaan, miten varautuneita ihmiset, etenkin vanhukset olivat. Ovat he vieläkin jonkin verran, mutta onneksi suurin huoli, eli tietoturvakysymykset saatiin ratkaistua viitisen vuotta sitten. Enää käyttäjätietoja saavat käyttöönsä vain ne, joille käyttäjä ne myöntää. Tämä on helpottanut niiden vastarintaa merkittävästi. Olen ollut työelämässä vuodesta 2019, ja tässä ajassa kehityksen huomaa selkeästi. Nyt ehdin paljon enemmän keskittyä siihen puoleen työssäni, josta pidän ja jolla on merkitystä: ihmisen kohtaamiseen.

Toisaalta työssäni on myös vapautunut sen verran aikaa, että osa työpäivästäni, noin puoli tuntia, menee tuotekehittelyn piirissä. Lintukoto lähetti minut koeajan jälkeen kolmen päivän mittaiselle Basics of Health Garment Development -peruskurssille. Nyt vietän viimeiset puoli tuntia työpäivästäni miettien, miten älyvaatteet tänään auttoivat ja miten niitä voisi kehittää hieman paremmiksi. Kyselen myös usein asiakkaidemme mielipiteitä. Nämä puolituntiset ovat mielestäni todella mukavia, sillä saan käyttää mielikuvitustani ja tunnen, että se mitä ideoin, oikeasti auttaa niin minua työssäni kuin mahdollisesti jopa kymmeniä tuhansia vanhuksia ympäri Suomen. Tai oikeastaan ihan ympäri maailman. Tämä käytäntö on kuulemma ollut käytössä suunnilleen viisi vuotta, ja siitä saatu data on auttanut meidän suomalaisia SeniorSensoria ja 3rd Gen Clothesia valtaamaan johtavan markkina-aseman niin länsimaiden kuin Kiinankin älyvaatemarkkinoilla etenkin seniorihuollossa.

Yksi mieltäni pitkään painanut seikka, tuo ekologisuus, alkaa vihdoin olla kunnossa. Vaatteita ei enää valmisteta ollenkaan puuvillasta, vaan esimerkiksi puukuiduista kuten koivusta ja bambusta. Ne ovat paitsi tosi mukavia päällä, myös helppo kierrättää. Kierrätystä ennen tiedot vain siirretään NFC:llä uuteen, ja vanhan voi laittaa kierrätykseen. Kierrätyksessä vahva magneetti irrottaa virtapiirit vaatteesta, ja molemmat osat jatkavat matkaansa uustuotantoon. Kätsää! Laithan ovat nykyään todella tiukat vuoteen 2018

verrattuna, jolloin IPCC julkaisi kuuluisan käänteentekevän ilmastoraporttinsa. Silloin tavoitteeksi asetettiin 10 % silloisesta, supersaastuttavan vaateteollisuuden päästöistä. Vaateteollisuuden toimijat ryhtyivät kuitenkin kilpailemaan siitä, kenellä on vihreimmät tuotteet, ja kuulinkin hiljattain uutisista, että saasteet ovat painuneet jo 9,5 %:iin. Huikeaa! Tämä maailma on mahtava!

Kaikkea hyvää sinulle!

Skenaario 2: Utopia – kirje

Skenaario 3: Kun kaikki ei mennytkään kuin Strömsössä

DYSTOPIA – KUN KAIKKI EI MENNYTKÄÄN KUIN STRÖMSÖSSÄ	
Poliittinen suhtautuminen hyväksikäyttävä	Valtio näkee teknologian mahdollisuutena yhteiskunnan etujen palvelemisessa yksilön kustannuksella. Päämääränä on tehostaa toimintaa äärimmilleen viedyllä valvonnalla ja kontrollilla. Valtio päättää saamansa datan pohjalta, kuka saa elää ja kuka kuolee.
Käyttö julkisissa ja yksityisissä laitoksissa	Investoidaan teknologiaan, jonka nähdään tuottavan säästöjä ja tehostavan toimintaa pitkällä aikavälillä. Koska älyvaatteet ovat olemassa valtion tarkoitusperiä varten, saatavuus on vain julkisten ja yksityisten laitosten kautta.
Ihmisten suhtautuminen huoleton	Valtio velvoittaa käyttämään älyvaatteita. Ihmiset muuttuneet flegmaattisiksi ja heitä ei enää haittaa tai kiinnosta, koska muita vaihtoehtoja ei ole.
Teknologian kehitys muuttuu voiton tavoittelun välineeksi	Teknologia kehittyy, mutta sen avulla pyritään maksimoimaan voittoa hyvinvoinnin edistämisen sijaan.
Materiaalit ja tuotantotavat epäekologisia	Kiinnostus eettisiin ja ekologisiin arvoihin unohdettu. Materiaalit ja tehotuotanto ovat epäekologisia, mutta ei siitä kukaan välitä.
Data on helposti kaikkien saatavilla	Tietokannat, joihin dataa kerätään ovat kuin yleinen avoin kirjasto. Tietoturva ja -suoja ovat olemattomia. Valtio päättää mitä tietoa kenenkin kuuluu nähdä.

Skenaario 3: Dystopia – tulevaisuuskuva

2019	**2019 vaaleihin mentiin ilman SOTE-ratkaisua. Vasemmistopuolueet nousivat valtaan ja hallituskaudella tehtiin paljon hyviä ratkaisuja terveydenhuoltoon ja muuhun yleishyödylliseen mm. verotusta nostamalla. SOTE kuopattiin ja jatkettiin vanhalla mallilla. Älyvaateteknologia otettiin innokkaasti huomioon myös valtionrahoitusta jaettaessa sen tutkimus-ja kehityspotentiaalina varsinkin vanhustenhoidossa: vapauttamaan resursseja ja helpottamaan hoitajien työtä, taustalla aiemmin ilmenneet skandaalit vanhustenhoidossa.**

Alku olikin lupaavaa, mutta merkit maailmanlaajuisesta taantumasta, kauppasotien kiristymisestä ja muusta alkoivat näkyä myös Suomen talouskehityksessä mm. työttömyyden rajuna nousuna ja huoltosuhteen romahtamisena. Oikeistopopulistit nousivat valtaan seuraavissa vaaleissa ilmasto-ja muiden pakolaismäärien samalla kasvaessa ja valtion menojen kestämättömiksi muuttuessa.

2023 **Oikeistopopulistit nousivat valtaan**.
Tullessaan valtaan 2023 oikeistopopulistit alkoivat tekemään suuria resurssileikkauksia ja kiristyksiä ja lisäsivät valvontaelimiä, jotta ihmiset tottelevat ja toteuttavat maksuja ja muita velvoitteitaan. 2010-luvun veroviranomaisen "ilmoita naapurisi, jos epäilet veronkiertoa"- oli vain pientä esimakua tulevasta. Nyt mitä ja ketä tahansa pystyi ilmoittamaan vastaaviin eri viranomaisten elimiin, ja niitä syntyi jatkuvasti lisää.

Oikeistopopulistit ajoivat läpi valtion muuttamisen diktaattorimaiseksi instanssiksi, joka ei henkilöidy kehenkään- kuka vaan voi olla ystävä tai vihollinen ja valtiosta tuli Valtio. Tämä tehtiin mainostamalla uhkia ja nojaten yhteenkuuluvuustunteeseen ja siirtämällä ihmisten fokus pois mm. vapauden menetyksestä niihin etuihin mitä he voivat tarjota- työtä kaikille ym.- kuten maailmalla aiemmissakin diktaattoriyhteiskunnissa on ollut tapana.

2025 **Demokratian loppu.**
2020-luvun puolivälin jälkeen ei enää järjestetty vaaleja- demokratia oli käytännössä ohi 2023, jota silloin ei vielä tosin tiedetty. 2025 Ihmisiä alettiin keskittää kaupunkikeskittymiin, joissa heitä on helpompi valvoa ja työt ja palvelut liikkuivat keskitetysti- Valtion säästöjä. Älyvaateteknologia oli jo pakotettu Valtiotavoitteelliseen muotoon ja 2030 sitä alettiin laajamittaisesti hyödyntämään valvonnassa entisen hoito-ja muun avusteisuuden sijaan ja lisänä mm. vaatetuksessa symboleina. Valtio halusi "tuoda turvaa", kuten 2020-luvun taitteessa, kun monia esim. henkilökohtaisten tietojen keruu lakeja jo vietiin läpi samoilla periaatteilla.

Muut, kuten ruokatuotanto hoidettiin Valtion toimesta tietyillä alueilla, jonne työntekijät kuljetettiin ja he parakkimajoittuivat rajatulla alueella. Kokemuksen positiivisuus Valtiolle merkitsi ensimmäisten tehottomien ihmisten keskittymien mm. vanhusten luomista 2030 tienoilla vedoten hyvään hoitoon ja yhteiskunnan tukemiseen loppuun asti. Älyvaatteista oli yllättävää hyötyä ko. yksilöiden seulomisessa etänä virkaelimissä näkemättä edes ihmistä. Valtio säästi ja BKT oli jo nousemassa- Valtion mukaan. Tehottomat ihmiset alistuivat kohtaloonsa ja kansalaiset tietävät, kun käsky tulee vastaaville alueille, paluuta ei ole.

2030 **Eristäytyminen omaan kuplaansa.**
2030-luvulla Valtio irtaantui kansainvälisistä sopimuksista, mutta niin tapahtui muuallakin maailmassa, joten erikoista siinä ei ollut aluksi ulkopuolelta katsottuna.

Ihmiset mukautuivat alun riemun jälkeen kukin tyylillään yhteiskuntaan. Kun Valtiosta tuli elämän-ja kuoleman tuoja, muut asiat ja ideologiat jäivät unholaan esimerkkinä ilmastonmuutos- kun perustarpeidenkaan täyttyminen ei ole varmaa. Ulkopuolelta katsottuna merkityksettömyys nousi.

Skenaario 3: Dystopia – tulevaisuuspolku

Terveisiä Dystopiasta!

Voi, kun kuulostaa ihanalta elämä siellä Utopiassa, jos ei lasketa mukaan pieniä työtunteja – täällähän tuota ongelmaa ei ole. Kaikilla on töitä, oli niiden tarkoituksenmukaisuus kyseenalaista tai ei. Aina on ihmisiä vähintään tarkkailemassa muita, jos muuta työtä ei ole. Viimeksi eilen hyvä ystäväni "katosi" syöpä-

diagnoosin jälkeen, mutta kun tiedämme paikkamme, se ei ole ongelma. Tiedämme toki kaupunkikeskuksissamme, että tuolla jossain on alueita joihin "hyödyttömiä" ihmisiä viedään. Niihin toisaalta vaaditaan luvat ja puolto viranomaisilta, että edes töihin voisit päästä, käymään ei pääse. Itse olin onnekas, että sain vastaavan työn vanhustenhoitoon tai oikeastaan -valvontaan. Käytännössä täällä Itä-Suomen läänissä toimii useampi laitos, joihin vanhukset päätyvät, kun tietyt prosentuaaliset tehokkuusmittarit eivät toteudu enää henkilöllä iän puolesta yhteiskunnassa. Tehtäväni on valvoa tätä numeerista dataa, ja päättää, ketkä sitten päätyvät laitoksiin ja niissä sitten jossain vaiheessa valtioavusteiseen eutanasiaan. Suuri osa vanhuksista suorittaa älyvaateavusteista työtoimintaa, ja keräämme heidän tarinoitaan ja geneettistä dataansa tulevan varalle. Valtio kehittää jatkuvasti älyvaatteita ja muuta yhteiskuntaa kustannustehokkaammaksi. Siitä saamme olla kiitollisia. Joku voisi ajatella työtäni vaikeaksi, mutta toimivan yhteiskunnan edessä meidän kaikkien on tehtävä osamme ja ihmiset ymmärtävät osansa myös, kun vanhuus tulee.

Vanhustenhoidossa älyvaatteista on tullut niiden hoitoa tukevan osuuden lisäksi myös oiva valvontaväline: täällä ei ikinä katoa vanhus laitoksesta tai ihminen muualtakaan yhteiskunnasta. Jokainen ihminen joka tapauksessa joutuu käyttämään vaatteissaan symboleita, jotka kertovat kunkin tehokkuudesta/tasosta yhteiskunnassa. Vaatteet tukevat elintoimintojen ja muun käytöksesi tarkkailua. Ihan omaksi parhaaksesi, kuten valtio kertoo. Joskus muistan ajan, jolloin Valtion toimintaa kyseenalaistettiin, mutta siitä on jo melkein 20 vuotta. Olemme tässä ajassa nostaneet BKT:n ja tuottavuuden vastaavilla toimilla korkealle. Vanhustenhoidon kulut ovat minimaaliset, ja maamme pystyy tuottamaan hyödykkeitä ja palveluita kustannustehokkaasti. Jotkin muut valtiot kyseenalaistavat menetelmiämme, joita emme jaa muiden tietoon, mutta numerot puhukoot puolestaan. Pyrimme kohti selektiivistä lisääntymistä nyt voimassa olevan luvanvaraisen lisääntymisen jatkumona. Parhaat yksilöt edustavat jo nyt kehitystä ja saavat muita parempia tehtäviä. Toimimme siten myös ekologisesti maailmalla yleisesti tapahtuneen väestöräjähdyksen tasaamisessa omalta osaltamme. Laatu korvaa määrän tässäkin suhteessa.

Jos viestini jää kiinni valvontaviranomaisille, luulen ettet kuule enää minusta. Valitettavasti huomaan itsekin ajatusteni häilyvän siinä rajalla, onko tämä kuitenkaan tavoiteltava yhteiskuntamuoto. Kuuntelemme päivittäin Valtion kannustuksia ja osallistumme motivointikoulutuksiin kaikella liikenevällä vapaa-ajallamme. Yhteiskunnassamme ei ole vanhan ajan sosiaalisia paineita, sillä täällä kaikilla on töitä ja Valtio tarjoaa meille muutenkin kaiken tarvittavan. Vanhan ajan statussymbolit ovat meistä naurettavia. Ainoa tarvitsemamme symboli on osamme yhteiskunnassa, joka näkyy myös vaatetuksestamme. Siten pystyy myös raportoimaan heti, jos näkee jotain epäilyttävää. Jokainen pyrkii mahdollisimman tehokkaaksi, koska muut näkevät, jos laiskottelee, ja se tietää ongelmia.

Meillä ei ole tietoturvan tai ekologisten asioiden kanssa ongelmia. Valtio kertoo ja tarjoaa meille sen mitä tarvitsemme ja meidän ei tarvitse tai kannata tätä kyseenalaistaa. Joskus jotkut yksilöt ovat yrittäneet pakoon tai hakkeroida valtion systeemejä, mutta älyvaatteet ja kommunikaatiolaitteet raportoivat vastaavat aikeet Valtiolle ja kyseiset yksilöt pääsevät tekemään työtä, jolla on oikeasti merkitystä. Pidämme vielä yllä fyysisiä töitä, jotka eivät ole älyvaate ja -laiteavusteisia töitä. Ne on tarkoitettu juuri kyseisille henkilöille. Vanha sanonta pitää paikkansa: "lihas muistaa, kun ihmistä ehdollistetaan". Jos kyseinen toiminta ei ole tarpeeksi, käytämme ihmistä vielä esimerkiksi lääke- ja muussa testauksessa, ja lopulta kuolemantuomio on viimeinen vaihtoehto.

Muistakaa toverit nauttia edes vähäisestä vapaudesta. Toivon Teille voimia ja hyvää elämää! Aina on vaihtoehtoja elämässä, muistakaa se. Täällä on aina töitä hyville yksilöille.

Dystopia

Skenaario 3: Dystopia – kirje

Skenaario 4: Kun musta joutsen teki pesän eduskuntatalon päälle

VILLI KORTTI: KUN MUSTA JOUTSEN TEKI PESÄN EDUSKUNTATALON PÄÄLLE	
Poliittinen suhtautuminen kieltävä	Valtio ei näe – tai halua nähdä älyvaatteiden hyötyjä. Tilanne eskaloituu äärimmilleen ja älyvaatteet kielletään lailla. Politiikka ihannoi kommunismia: kaikki on yhteistä, kaikki jaetaan eikä mitään tarvetta ole personoinnille. Keskitytään yhteisen hyvän edistämiseen.
Käyttö kallista, vain harvojen saatavilla	Älyvaatteita on mahdollista hankkia laittomasti pimeiltä markkinoilta, joka on täynnä tuoteväärennöksiä.
Ihmisten suhtautuminen negatiivinen	Kommunistiset aatteet ja arvot ovat jalkautuneet valtaväestöön. Itsekkyyttä ja individualismia pidetään epäreiluna. Lisäksi eettiset arvot on viety äärimmilleen ja ympäristöä suojellaan kaikin mahdollisin keinoin.
Teknologian kehityksen myötä siirrytään suoraan kehoimplantteihin	Teknologiaa ei saada upotettua tekstiiliin, mikä tekee käytöstä vaikeaa ja kömpelöä. Ihoon upotettavien sirujen avulla voidaan yhtä hyvin käyttää samoja teknologioita, kuten sensoreita ja paikannusteknologiaa.
Ei saada sovitettua ekologisuuden kanssa ja unohdetaan	Valtaosa ihmisistä ilmastotietoisia. Pakko säästää resursseissa planeetan pelastamiseksi. Ilmastonmuutosta saadaan hillittyä. Älyvaatteiden valmistus ei ole tarpeeksi ekologista.
Data on helposti kaikkien saatavilla	Tietokannat, joihin dataa kerätään ovat kuin yleinen avoin kirjasto. Tietoturva ja -suoja ovat olemattomia. Vaatteiden datan väärinkäyttöpotentiaali olisi suuri, jos niitä olisi laillisesti saatavilla.

Skenaario 4: Villi kortti – tulevaisuuskuva

2020 **Siru- ja sensoriteknologian syventyneempi kehitys alkaa. Sensoreiden kehitykseen panostetaan enemmän; kehitys tekee niistä herkempiä, huomaamattomampia ja pienempiä. GPS-paikannus tarkentuu entisestään. Teknologian koko lähtee jälleen pienentymään. Laitteiden nopeudet lähtevät kasvuun.**

2025 **Resurssien säästö ja älyvaatteiden unohtaminen.**
Huoli ympäristöstä on kasvanut tähän mennessä hyvin suureksi. Maapallon resursseja pyritään säästämään kaikin mahdollisin tavoin. Vältetään kaiken sellaisen kehittämistä, jota ei voida suoraan kierrättämällä tehdä. Älyvaatteiden kehitys unohdetaan niiden hankalan yhteensopivuuden ekologisuuden kanssa ja keskitytään kehittämään ihon alle asetettavia siruja.

2030 **Jakamiseen perustuva politiikka ja implantointi aloitetaan.**
Poliittinen suhtautuminen alkaa siirtyä kulutus- ja omistuskeskeisestä säästävyyteen, jakamiseen ja kierrättämiseen. Lainaamisesta ja yhteiskäytöstä tulee trendi, henkilökohtaiseen käyttöön hankittavasta kulutuksesta pyritään pääsemään eroon. Ensimmäisiä siruimplantteja aletaan käyttämään kokeellisesti tietyissä ryhmissä kehityksen tehostamiseksi.

2035 **Suurimmalla osalla sirut, täysi jakaminen.** Siruteknologiasta tulee trendi ja sitä aletaan hyödyntää koko väestön osalta. Individualismin ajatus hylätään. Yksilöitymistä pidetään turhana, sillä planeetan pelastamiseksi ja yhteisen hyvän takaamiseksi on siirryttävä kollektiiviseen ajattelutapaan.

Skenaario 4: Villi kortti – tulevaisuuspolku

Tervepä vain pitkästä aikaa, Bau!

Musta Joutsen voi oikein hyvin, monitorointisovellukseni mukaan ainakin. Hän on tällä hetkellä lähtenyt etelämmäs, täällä kun talvisin taas on mukavan lumiset talvet ilmastonmuutoksen pysyttyä ruodussa.

Kuulostaa hyvältä, että sielläkin päin on lähtenyt asiat muuttumaan vähän parempaan suuntaan, Todennäköisyys. Harmi että työsi tuntuu raskaalta. Itse ehkä jopa kaipaan sitä, kun täytyi useammin lähteä tekemään toimiston ulkopuolelle jotain. Nykyisin työpäiväni menevät suurimmaksi osaksi näyttöpäätteen luona istumisessa. Tarkkailen potilaiden vointia monitorointisovelluksista ja pidän huolen ajantasaisesta lääkeannostelijan toimivuudesta lääkärin kanssa. Silloin tällöin tulee tilanteita, kun jonkun laitteisto vioittuu ja tällöin yleensä saa olla tekemisissä asiakkaiden kanssa.

Kommuuniasuminen on täälläkin tuttu juttu, siitä lähtien kun politiikka alkoi noudattaa yhteisomistamisen periaatetta enemmän. Suurin osa omaisuudesta on yhteistä ja melkein kaikki yksinkertainen kulutus toimii vaihdannan periaatteella. On turhaa tuottaa ylimääräistä tavaraa jokaiselle erikseen, kun planeetan resurssit ovat muutenkin niin rajatut. On järkevämpää jakaa kaikki omaisuus, jolloin kaikki saavat tarvitsemansa.

Meille tuo älyvaate -käsitys on suurimmaksi osaksi outo. Niiden tuottaminen ei ollut koskaan tarpeeksi ekologista, ja kun kaikki on muutenkin yhteistä, niiden käyttö on käytännössä turhaa ja haaskaavaa. Siksi meillä siirryttiin suoraan kehoon upotettaviin implantteihin, jotka toimivat aika samoilla ominaisuuksilla kuin nuo kuvaamasi älyvaatteet, ilman sitä ulkoista kehystä. Toki on niitä, jotka edelleen vastustavat sirutuspolitiikkaa ja tiedän, että tässä joukossa pyörii pimeästi valmistettuja älyvaatteita. Sellaisten omistaminen on täällä määritelty laittomaksi, sillä se rikkoo yhteisomistajuuden periaatetta sekä tuhoaa resursseja. Lisäksi tällaiset laitteet ovat hyvin epävarmoja eikä tietoturvasta ole takuita, valmistajat kun ovat yleensä amatöörejä. Sirutusteknologian ansiosta keskimääräistä elinikää on onnistuttu parantamaan huomattavasti ja terveydenhuollon kustannuksetkin ovat hyvin alhaiset. Liian usein kuitenkin sattuu näitä onnettomuuksia, kun jonkun laittoman vaatteen virtapiirit kärähtävät. Surullista kyllä, että kaikki eivät ole valmiita kulkemaan kehityksen mukana. Yksilöllisyyttä kyllä joskus kaipaa, mutta on mentävä yhteinen hyvä edellä.

Toivottavasti voit jatkossakin hyvin, toivoo ystäväsi Villi Kortti.

Skenaario 4: Villi kortti – kirje

Johtopäätökset

Päätämme tulevaisuusraportin johtopäätöksiin, jossa nivomme kokonaisuuden yhteen, pohdimme prosessin aikana syntynyttä tulevaisuustietoa ja arvioimme tavoitteisiin pääsyä.

Toimintaympäristön tarkastelussa tarkastelimme älyvaatteisiin liittyvää laajempaa systeemikokonaisuutta. PESTEä hyödyntämällä onnistuimme tunnistamiseen keskeisiä aiheeseemme liittyviä ilmiöitä, muutosvoimia, näkökulmia ja toimijoita, jonka myötä saimme muodostettua kuvan nykytilasta skenaarioraportin seuraavia vaiheita varten. Laajempia megatrendejä aiheeseemme liittyen olivat väestörakenteen muutokset ja digitalisaation, jotka pitävät sisällään pienempiä trendejä. Väestörakenteen muutoksen liittyen keskeisimpiä trendejä ovat esimerkiksi väestön ikääntyminen, kulutusyhteiskunnan vaikutukset van-

husten kuluttajajoukon fragmentoitumiseen pienempiin segmentteihin, terveys ja hyvinvointi. Digitalisaatioon liittyen teknologian kiihtyvä kehitys, tekoäly, terveysteknologiat ja big data. Poliittisena tahtotilana havaitsimme väestön ikääntymiseen liittyen terveyden ja hyvinvoinnin sekä vanhusten kotona asumisen tukeminen mahdollisimman pitkään. Lisäksi poliittisena tahtotilana on hyödyntää uutta teknologiaa ja innovaatioita esimerkiksi vanhustenhoidossa.

Havaitsimme toimintaympäristön tarkastelussa myös, kuinka asiat liittyvät toisiinsa laajemmassa systeemitodellisuudessa. Älyvaatteita ei voi tarkastella omana irrallisena ilmiönään ympäröivässä todellisuudessa. Älyvaatteisiin vaikuttavat monet tekijät ja älyvaatteet puolestaan vastavuoroisesti vaikuttavat myös ympäröivään todellisuuteen. Esimerkiksi väestön ikääntyminen vaikuttaa politiikan päätöksentekoon ja linjauksiin, markkinoiden näkökulmasta uudenlaisten kuluttajasegmenttien tarpeisiin tulisi vastata erilaisella tarjonnalla, teknologian kehityksessä on huomioitava entistä enemmän vanhusten toimintakyky ja -rajoitteet, laitteiden käytettävyys sekä hyvinvointia, terveyttä, identiteettiä ja pystyvyyttä tukevia ratkaisuja. Laajempaan systeemitodellisuuteen liittyen on myös olennaista ymmärtää, ettei yksittäiset toimijat tai yksittäisillä teknologioilla saada kaikkia ongelmia korjattua. Ratkaisuja tulisi pyrkiä muodostamaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti ja rakenteellisesti. Tarvitaan tiivistä yhteistyötä eri tason toimijoiden kesken – loppukäyttäjiä, tässä tapauksessavanhuksia ja ihmisiä, tietenkään unohtamatta.

Toimintaympäristön tarkastelun jälkeen syntyneiden havaintojen pohjalta rakensimme tulevaisuustaulukon. Tiivistimme yksittäiset havainnot laajemmiksi kokonaisuuksiksi ja päädyimme kuten muuttujaan, joille asetimme kolme arvoa. Tulevaisuustaulukon avulla, FAR-menetelmää hyödyntäen ristiriitaisten ja mahdottomien tilaparien havaitsemiseksi, muodostimme neljä toisistaan erilaista tulevaisuuskuvaa. Tulevaisuuskuvien rakentamisessa päädyimme jakoon: todennäköinen (BAU, business as usual), utopia, dystopia ja villi kortti. Päädyimme tähän jaotteluun, koska raporttimme toisena tavoitteena oli oppia ymmärtämään ja soveltamaan tulevaisuudentutkimukseen liittyvää skenaariotyöskentelyä ja minkälaista erilaista tietoa erilaiset ajattelu- ja lähestymistavat voivat tuottaa tulevaisuustiedon rakentamisen hyväksi.

Tulevaisuuskuvien perusteella – pääasiassa backcasting-menetelmää hyödyntäen – loimme neljä erilaista tulevaisuuden skenaariota, jotka sisälsivät kyseisen skenaarion tulevaisuuskuvan, tulevaisuuspolun ja skenaarion kirjeen muodossa., toisin sanoen kaiken edellisissä vaiheessa karttuneen tiedon. Päädyimme esittämään skenaariot narratiivisessa muodossa paradigmaattisen sijaan (esim. Jarva 2013). Kertomuksellinen lähestymistapa auttoi rakentamaan helpommin lähestyttäviä ja ymmärrettäviä skenaarioita. Vaikka kirjeissä olikin muutama draaman keinoin toteutettu kohta, pyrimme huolehtimaan, etteivät ydinasiat ja uskottavuus kuitenkaan kärsisi eikä lukijaa harhautettaisi liikaa sivupolulle. Kirjeet on kirjoitettu tulevaisuuden vanhustenhoitajan näkökulmasta. Esittämistapa auttaa lukijaa eläytymään osaksi rakentamiamme tulevaisuudenkuvia ja ehkä jopa herättämään tunteita, jotka edesauttavat muistamisessa ja oppimisessa.

Skenaarioista BAU ja utopia olivat suhteellisen todennäköisiä mahdollisia tulevaisuuskuvia. Utopia-ajattelussa pohdimme, minkälainen maailma voisi olla, jos hyvänä ja tavoiteltuna pidetyt asiat vahvistuisivat tulevaisuuteen mentäessä. Utopistisen skenaarion kohdalla halusimme kuitenkin kuvata suhteellisen mahdollista ja toteutettavissa olevaa maailmankuvaa, vaikka olisi tietenkin ollut mahdollista viedä ajatusta pidemmälle. BAU-skenaarion rakentamisessa tarkastelua ohjasi mahdollisimman realistinen näkökulma ja historiassa toistuvien syklien huomioiminen.

Jos BAU ja utopia olivat todennäköisesti mahdollisia tulevaisuuskuvia, niin sen sijaan dystopia ja villi kortti menivät epätodennäköisen puolelle. Dystopiaskenaariossa ajattelua ohjasi dystopia-ajattelu, eli epähaluttavat ja vältettävät asiat vahvistuvat tulevaisuuteen mentäessä. Villi kortti -skenaario puolestaan rakentuu hiljaisista signaaleista ja mustista joutsenista. Varteenotettavana huomiona ja tulevaisuustietoon

vaikuttavana tekijänä oli esimerkiksi älyvaatteiden ohittaminen ja meneminen suoraan muihin teknologioihin, kuten kehoon istutettaviin implantteihin. Implanteista ehkä hihitellään ja niitä pidetään tässä hetkessä suhteellisen epätodennäköisinä vaihtoehtoja, mutta juuri se tekee oivan esimerkin villistä kortista. Kun asiaa pohtii, niin eihän se ole täysin poissuljettu vaihtoehto, koska teknologian kehitys oikeastaan mahdollistaa sen. Epätodennäköisyydestä huolimatta on hyvä pitää mielessä, että kaksi jälkimmäistä skenaariota voivat kuitenkin myös olla mahdollisia tietyllä kehityssuunnalla.

Koska tulevaisuudentutkimukseen liittyvät vahvasti vastuu ja arvot, kuten eettisyys, niin pidimme siitäkin näkökulmasta BAU:n ja utopian todennäköisinä ja veimme dystopian sekä villin kortin äärimmäisyyksiin näkökulmien laajentamiseksi. Kaikki skenaariot kuitenkin tuottivat silmiä avaavia havaintoja ja pohdintoja: minkälainen maailma on haluttava, toivottava ja todennäköinen kenenkin näkökulmasta ja toisaalta mitkä taas ovat vältettäviä ja epätodennäköisiä. Tässä työssä esitetyt skenaariot ovat kuitenkin vain pieni osa mahdollisten maailmojen joukossa ja todennäköisyyttä sekä haluttavuutta on pohdittu nykyisyydestä käsin. Voihan olla mahdollista, että tulevaisuudessa arvot, asenteet, moraaliset ja eettiset näkökulmat muuttuvat johonkin muuhun suuntaan, jolloin arvostetaankin ja tavoitellaankin erilaisia asioita.

Skenaarioraportin työstämisprosessin ohella skenaariotyöskentelyn kommunikatiivinen ja visionäärinen luonne (esim. Malaska 1993, 12) ilmeni ryhmätyöskentelyn aikana konkreettisesti. Ensimmäiset tapaamiskerrat koostuivat lähinnä ideoiden heittelystä suuntaan jos toiseen. Taulukkoja tuli rakenneltua useampia, ajatuksia visualisoitua lukuisia päätöksiä sekä linjauksia tehtyä – esimerkkinä aiheen rajaus. Lopullisen aiheen löydyttyä työskentely alkoi hiljalleen edetä. Työskentelyn edetessä heitimme ilmoille kaikenlaisia ideoita, sellaisiakin, jotka olisivat hyvin epätodennäköisiä toteutumaan lähivuosikymmenien aikana. Näiden ideoiden esiintuominen auttoi rajaamaan muuttujia ja pohtimaan syvällisemmin, minkälaiset muuttujat olisivat oikeasti relevantteja.

Työmme tavoitteena oli tutkia älyvaatteiden mahdollisia tulevaisuuskuvia vanhusten keskuudessa vuoden 2040 Suomessa. Tavoitteeseen päästäksemme tarkastelimme nykytilaa ja toimintaympäristöä monipuolisesti, muodostimme havainnoistamme muuttujia ja arvoja, joiden myötä loimme neljä erilaista tulevaisuuskuvaa ja skenaariota. Arvioimme, että raportin aikana syntyneellä tulevaisuustiedolla on arvoa ja merkitystä ennakoinnissa ja päätöksenteossa. Emme esitä, mikä on oikein tai väärin emmekä ennusta mitä tulevaisuudessa tulee tapahtumaan, vaan raportissa esitetään erilaisia näkökulmia ennakoinnin ja päätöksenteon tueksi esimerkiksi työn organisoinnin näkökulmasta vanhusten hoitoalalla, teknologian kehityksessä, vaatetusteollisuudessa ja politiikassa.

Havaitsimme positiivisena ja hyödyllisenä asiana ryhmätyötä tehdessämme taustojemme erilaisuuden ja monipuolisuuden. Koimme uusia oivalluksia mahdollisesti enemmän kuin töissä, joita olemme tehneet vain oman pääaineen sisällä saman taustaisten ihmisten kesken. Toisaalta kunnianhimoisuutemme alkuperäisessä aiheen laajuudessa vei osan ajastamme. Opimme kuitenkin tästäkin tarkoituksenmukaisen aiheen rajauksen merkityksen niin työskentelyn näkökulmasta kuin tulevaisuudentutkimuksen näkökulmasta. Koska tämä oli ryhmämme jäsenten ensimmäinen skenaarioraportti, emme osanneet työskentelyn alussa vielä hahmottaa kokonaisuuden laajuutta.

Olemme lopulliseen aiheeseemme ja lopputuotokseemme tyytyväisiä ja koemme työskentelyn myötä oppineemme hyödyntämään skenaariotyöskentelyä yhtenä tulevaisuudentutkimuksen menetelmänä ja hahmottamaan ympäröivää maailmaa ja todellisuutta monipuolisesti. Pidimme aihealueen haasteellisuudesta, koska suurimmaksi osaksi tietämyksemme älyvaatteista ja älyvaateteknologiasta varsinkin vanhusten käytössä ja hoidossa oli käytännössä olematonta.

Lähteet

Alatalo, H. 2017. Oulun Palvelunohjaus. Oulun kaupunki: Sote, johdon tukipalvelut. [viitattu: 18.2.2019]. https://www.slideshare.net/palveluseteli/oulun-palveluohjaus-alatalo-heidi

Cho, G. 2010. Smart Clothing: Technology and Applications. CRC Press Taylor and Francis Group LLC. 2010

HS 18.2.2019 Vaateteollisuus tuottaa yhtä paljon päästöjä kuin lentoliikenne ja rahtilaivat yhteensä. Uutinen. Helsingin sanomat. [viitattu 24.2.2019] https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000006004950.html

Iltanen-Tähkävuori, S. 2013. Vaatteet ja vanheneminen: Katse vaatesuunnittelun nykyhetkeen ja tulevaisuuteen. Futura, 32(4), pp. 5–17.

Kamppinen, M., Malaska, P. & Kuusi, O. 2003. Tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteet. Teoksessa M. Kamppinen, O. Kuusi & S. Söderlund (toim.) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. 19–53. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Kuusi, O. & Kamppinen. 2003. Tulevaisuuden tekeminen. Teoksessa M. Kamppinen, O. Kuusi & S. Söderlund (toim.) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovelluksia. 117–170. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Luukkanen, J. 2013. Systeemimallien roolit tutkimuksessa ja suunnittelussa. Teoksessa O. Kuusi, T. Bergman & H. Salminen (toim.) Miten tutkimme tulevaisuuksia? 3. uud. p. 57–67. Helsinki: Tulevaisuuden tutkimuksen seura.

Malaska, P. 1993. Tulevaisuustietoisuus ja tulevaisuuteen tunkeutuminen. Teoksessa M. Vapaavuori (toim.) Miten tutkimme tulevaisuutta? Kommunikatiivinen tulevaisuudentutkimus Suomessa. 6–12. Helsinki: Painatuskeskus.

Meristö, T. 2013. Skenaariotyöskentely strategisessa johtamisessa. Teoksessa O. Kuusi, T. Bergman & H. Salminen (toim.) Miten tutkimme tulevaisuuksia? 3. uud. p. 179–187. Helsinki: Tulevaisuuden tutkimuksen seura.

Niinimäki, K. 2007. Eettisen kuluttajuuden tulevaisuuskuvia. Futura, 26(4), p. 6.

Nuutinen, A. 2013. Muotisuunnittelun eettisiä kysymyksiä. Futura, 32(4), pp. 69-75. [viitattu: 20.2.2019] http://elektra.helsinki.fi/se/f/0785-5494/32/4/muotisuu.pdf

Rubin, A. 2004. Skenaarioajattelu tulevaisuudentutkimuksessa. TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaalit. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu, Turun yliopisto. [viitattu 27.2.2019] https://tulevaisuus.fi/menetelmat/skenaarioajattelu-tulevaisuudentutkimuksessa/

Rubin, A. 2004b. Skenaarion luonne. TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaalit. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto. [viitattu 5.3.2019] https://tulevaisuus.fi/menetelmat/skenaarioajattelu-tulevaisuudentutkimuksessa/skenaarion-luonne/

Rubin, A. 2009. Skenaariotyöskentely tulevaisuustaulukoiden avulla. diaesitys. [viitattu: 20.2.2019] https://moodle.utu.fi/pluginfile.php/1031432/mod_page/content/11/6_Rubin_skenaariot2_Read-Only_Compatibility_Mode_.pdf

Räsänen, P. 2000. Kulutusvalintojen postmodernit piirteet ja rakenteelliset reunaehdot. Sosiologia: Westermarck-seuran julkaisu, 37(3), p. 7. [viitattu: 20.2.2019] http://elektra.helsinki.fi/se/s/0038-1640/37/3/kulutusv.pdf

Suomen Tekstiili&Muoti. 2018. Tekstiili- ja muotialan yritysten lukumäärä, liikevaihto ja henkilöstö.

Tao, X. 2001. Smart fibers, fabrics and clothing. Woodhead Publishing Ltd and CRC Press LLC. 2001. Tilastokeskus: Vähittäiskaupan eri toimialojen liikevaihdon kehitys 2007-2018. [viitattu: 20.2.2019]. https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/stjm/uploads/20181029172714/Tekstiili-ja-muotiala-Suomessa-29.10.2018.pdf

Suomen virallinen tilasto (SVT). 2018. Väestöennuste [verkkojulkaisu]. ISSN=1798-5137. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 20.2.2019]. http://www.stat.fi/til/vaenn/2018/vaenn_2018_2018-11-16_tie_001_fi.html

Valtiovarainministeriö. 2019. Valtiovarainministeriön virkamiespuheenvuoro: Julkisen talouden vahvistamista tulisi jatkaa. Valtioneuvosto. [viitattu: 23.2.2019]. https://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/10623/virkamiespuheenvuoro

Profile of a Company of the Future – Future Proofing Your Software Company for 2020–2030

Maria Aarneva
University of Helsinki, Faculty of Arts

Introduction

We are living in a world of **unprecedented technological, social, and cultural change.** Change is **faster than ever**. Either you embrace it or you drop out of the progress. Established businesses are struggling while **start-ups emerge** out of nowhere and **disrupt the market. Innovative forerunners** come and win the markets. We have all heard stories telling this litany. The **hero** is a small start-up, established by an innovative guy or two, starting small, experimenting with prototypes and finally making a breakthrough – big time – winning the global market and growing into a huge multinational enterprise. The **myth** is that the founder and the leader of the rapidly growing company must be a **legendary leader** with charisma, drive, and most importantly he has some sort of out-of-this-world **gift of insight** that gives the power to succeed in business. We see pictures of them on the covers of prestigious business magazines often enough. These stories are especially prevalent in **high technology, software, and hardware industry**, though no longer limited to them.

Such companies exist and in many ways they are the spearhead of the future. Will a handful of technology giants with a similar history of origin be the only software companies in the future as some forecasters imply? Does their success mean that others will not stand a chance?

This essay looks at the trends which are affecting the present-day software and services companies for the upcoming 10 to 20 year period. Our discussion concentrates on

- the external and internal factors that have an effect on a company's success in its business endeavors
- what a software and service company will look like
- how it will function.

The 4th industrial revolution – merging of human and machine capabilities – is already in progress. It involves, especially, digitalization and automation, but also servitization and immaterialization. Simultaneously, concentration and consolidation of industries is happening. A horizontal and vertical merging of industries in progress. Companies operate in multiple markets. Horizontal and vertical consolidation can be seen, for example, in traditional product companies beginning to offer services and delivery and spreading to different markets. Software development and services companies are in the center and front of this revolution. They are at the same time affected by it and contributing in its making.

Before diving in into the key topics, I will briefly describe the method used in analyzing the data gathered for the essay. The steps in the process were:

1. A literature review covering research papers, scenario and other future oriented reports by various organizations, and blog articles by futurists and other visionaries (the list of literature is found at the end of the essay).
2. The literature review resulted in several hundred of data points recorded on post-it notes.

3. The data points were then categorized according to PESTE analysis into political, economic, social (and cultural), technological, and environmental factors working in the environment where companies must exist today and in the foreseeable future.
4. A second round of clustering was done, this time inductively letting the groups emerge based on the meaning in the notes.

The results of the second round of clustering form the key topic presented in this essay. The final groups cover themes that describe a) **external factors** affected a company and the environment where it operates, b) the **interface** between a company and its environment, c) the **internal** structure, leadership, and ways of organizing work in the company, and d) the **valuation** and finances of the company. The themes offer a profile of a software company in the forthcoming decades. These themes are described in detail in the following sections. After that the discussion continues with a reflection of how a company can attempt to make itself future-proof. This discussion relies on ideas from corporate foresight.

"Let us make our future now and let us make our dreams tomorrow's reality."
– Malala Yousafzai

ForeFuture Ltd is a five year-old software company that focuses on solutions for outpatient care. It is a spin-off of an older company that developed software for hospitals. The current leaders of ForeFuture made a management buy-out of a product idea for a new kind of web-based application that connects patients living at their homes with caregivers, health care professional, pharmacies and various other service providers. Aging population and scarcity of governmental resources has seen a growth in outpatient care. ForeFuture saw there an opportunity which it has been building in collaboration with patients, caregivers, local government, and other stakeholders. ForeFuture has twelve permanent employees, leaders included, and employs up to 50 workers on need basis. They rent a small office with five desks, a collaboration space and a meeting room, both equipped with the latest communication and presentation technology.

The Environment of the Company

The world around companies continues to change in profound ways. A large number of world-wide forces of change are in progress (see sidebar on the right). Many of these are closely connected to each other. Some of these forces will be discussed here briefly as they have particular meaning for software and services companies. The discussion continues when we look at the internal factors.

Globalization and the rise of China, India, and African countries change the economic landscape and force the Western companies into new situations. The Western companies must consider cost-structures, value propositions, and ways of working in a new way in order to succeed in the global market.

Technological development and **digitalization** mean that nearly everything becomes immaterial and automated. **Commercialization** and **servitization** lead to a situation where things that used to be owned or self-manufactured will be acquired as a service when

LARGE SCALE FORCES OF CHANGE

Globalization
Urbanization
Overpopulation
Aging population
Polarization of wealth
Climate change
Scarcity of resources
Sustainability
Technological development
Digitalization
Automation
Immaterialization
Commercialization
Servitization
Individualization
Networked society

needed. Individualization is a sign of increasing demand for personalized products and services. Consumer and business customer preferences are changing significantly. Their needs, desires, and requirements for products and services evolve along the technological changes. Mass produced, one size fits all, products and services will not suffice. Both consumer and business customers will expect individualized high-quality experiences rather than just well-functioning products or polite services.

Together with increasing digitalization the amount of information grows, and people deal more with knowledge than physical objects – both in work and in leisure time. With the ever more sophisticated IT infrastructure and digital services, the society becomes both a **knowledge society** and a **networked society**. Transfer of knowledge, communication and collaboration can be done remotely over long distances with low cost, high efficiency and speed.

Software and services companies have great opportunities in the expansion of these large-scale changes. They have a front seat in contributing in creation of these changes. Simultaneously, they are affected by them. **Acceleration** and **complexity** of the operating environment grows. Success, even survival, in business demands **tolerance of volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity**. Skills in seeing what could come next will be of utmost importance to companies. Ability to endure ambiguity and to make sound decisions during uncertainty distinguishes those who will succeed from those who will not. This implies a need for a new way of strategic planning, which corporate foresight could offer. Corporate foresight will be discussed more later in the essay.

Political decision making and **legislation** both affect the ways companies work and need to evolve with the changes in how companies and their business transform. Several laws require revision due to the changing business and employment patterns. These include, trade laws, immigration laws (global movement and global workforce), intellectual property rights laws, privacy laws, labor laws, corporate tax laws, even individual income tax law.

In addition to laws, an increasing number of international **regulations** govern how companies must operate. These regulations also have an impact on the software systems that companies use in their operations. There is a high cost for non-compliance. Companies are forced to take action, invest in improvements in their data systems and data handling processes to ensure they are compliant.

On the financial front, **new ways of payment**, disappearance of physical money, even cryptocurrency and blockchain, will affect the ways companies make business.

There may be a backlash against the digital dominance and globalization. Already today certain forms of **nationalism** and **populism** raise their head. Software companies have been relying on international markets and workforce for a long time already. Work-based immigration in IT industry is common. There is a still growing demand for it in the future as the need for skilled workforce increases together with the spreading digitalization. Global markets are important for the growth of software companies, especially in smaller countries where local markets do not guarantee sufficient growth potential. Therefore, rising populism could have a severe impact on international trade and recruiting. International trade could become increasingly expensive and difficult due custom fees and other restrictions. The nationalist climate of society and even anti-immigration legislation could make recruiting of international talents harder.

The growing digitization of life and work may create a new “back to the nature” phenomenon. Some signs of it are already seen. On the other hand, due to networked systems and the Internet **remote work** enables people to enjoy the countryside life while working to corporations anywhere in the world. Though **urbanization** continues and even fastens in the next decades, suburbs of large cities where people can **live closer to the nature** can become increasingly popular to get relief from crowds and density or the

often long time spent in commuting. Though there is a growing trend for full or partial remote work, increasing urbanization may force companies in search for office locations to consider places where they can easiest find skilled workers. We will return to the trends in ways of working and organizing a company when the internal characteristics of the company are discussed.

"You never change things by fighting the existing reality.
To change something, build a new model that makes the existing model obsolete".
– Buckminster Fuller

The search bots of ForeFuture. have crawled the Internet during the night and collected information ForeFuture's different task forces and teams want to have at their disposal. The search bots are able to extract content of interest from web pages and a large number of different file formats and store it to a database. Data analysis applications analyze the data and provide the most important highlights in dashboards that various task forces and teams of ForeFuture use. ForeFuture has always up-to-date, custom-analyzed information for their problem solving and decision making be they from marketing, sales, or customer experience, product management, R&D, or innovation, strategy, and leadership. Keeping an eye on the changing environment is made easy.

The Interface of the Company

The discussion about the interface the company has with its environment is here divided into three aspects:

1. the interaction the company has with its environment
2. the relations the company has with its customers
3. the innovation process the company has.

Typically, software companies have secured their R&D and innovations into the research lab. This has begun to change and therefore innovation will be discussed in this section.But let us start with the interaction with the business environment.

COMPANY OPENS UP TO THE WORLD

Connections to all directions
Open collaboration
Platform economy
Networks of companies
Open innovation
Customer-driven innovation
Innovation funding from outside
Research with universities
Customer intimacy
Digitally-enabled customer service
Customer experience
Co-creation with customer
Ambidextrous company

Partnerships between companies is an old way of doing business. In a traditional partnership companies form a contract about a particular transaction they will either perform together or an exchange goods or services. In the future partnerships will have a more strategic nature. Several companies may form a **network of companies** and work in a much more intimate relation together. Each member of the network will not only contribute a ready-made component to the joint product or service, but the members will do research and development (R&D) together and share responsibility of the entire business. More and more work will also be outsourced either to local or remote companies or individuals working as independent contractors. This collaboration of companies may eventually lead to an **ecosystem of companies** when the connections between the member companies become even tighter.

Some of these networks of companies form **platform economies** where a central player offers a platform on which others can join and do their business. Early entrants in platform economies include such

known enterprises as Amazon, Apple, Google, and Uber. They have their own core business. They develop their own technologies with APIs (application programming interfaces) and SDKs (software development kits) that open up their technologies for others to develop products and services on top their systems. This allows them to act as matchmakers for other companies and their customers. Being a part of a platform economy offers benefits not only to the core company but also to those that use the core company's platform. Even very small companies or individual entrepreneurs can reach out to a large number of potential customers via such a platform.

The future may not be total dominance of platform economies and business ecosystems. Interestingly, **startups and SMEs** (small and medium size companies) face greater opportunities as well. SMEs have a new kind of power due to being more agile, having more possibilities to innovation, and closer relationship with their customers. These factors make it possible for the SMEs to compete with large companies, even beat them. Startups and SMEs can be new entrants to a market because the new technologies not only make starting a company easier without large investments but also enable them to operate on low cost structure and scale when their business starts to succeed. **Niche markets** will flourish. If a company sees an opportunity in some area that others have ignored and is able to establish a very customer-oriented business model, they can create a successful niche market unbeknownst of others who concentrate on mass markets. Niche markets are powered by customers' desire for individualized solutions to their problems.

Customer intimacy will be very important for any company in the future. Really understanding your customer and being able to solve their problems or help them achieve their goals will be a characteristic that separates winners from losers. **Customer experience** (CX), **user experience** (UX), and the so-called **soft skills** get center stage in business success as customers will expect products and services that not only allow them to achieve the basic tasks but also enjoy using the products getting satisfaction and feelings of accomplishment. Good user experience that goes beyond ease of use will be especially important for the success of software companies. So much of people's time will be spend in using different kinds of software that good user and customer experience are simply essential features of software products.

Companies who are not focusing on CX and UX will face hard times. Therefore, it is mandatory for success that companies take seriously the importance of CX and UX. In order to compete in the market, they must establish **customer-driven innovation** processes. They need to hire people who have expertise in various "people sciences" and design such as cognitive sciences, work and organizational or consumer psychology, industrial and graphic design. What is more important, companies need to give these experts prominent positions, equal to engineering and economics.

A company that has been able to create an intimate relationship with its customers will be able to own the relationship with customers. Such a company will have great influence. It will have control of demand and may be able to ward off competition. The best chances to enter such an influential position goes to a company whose **customer relationship management** and products guarantee unparalleled customer experience. However, it should be observed that that customers control the relationship. Therefore, even a company who has succeeded in its customer relationship management cannot rest on its laurels. No one can expect the good relationship to continue without constant care. **Exceeding customer expectations** will be highly important for business success as customers learn to expect extraordinary products and services, get bored fast, and want to try out new products that emerge with ever more tempting features.

In order to gain greater customer intimacy and larger market share companies will also expand their offering to their existing customers. Core products are extended by services and add-on products. Thus, distinction between software and hardware products will blur because of **convergence of technologies**.

Matter and immaterial will merge. At the same time the company gets rid of middle men that used either deliver products or offer services. It establishes are strong hold of its customers. The more direct connection to the customers will enhance the companies' possibilities to learn its customers' needs even better. Companies expand their business by offering **value-added services** to their customers. Often this value-added services will be digitally enabled, such as chats on company website for the purpose of customer service. Chat allows fast and inexpensive customer service. In the future more and more of these customer service chats are, in fact, chat bots – automated software capable of answering questions presented to it.

As mentioned above, companies will need customer-driven innovation in order to create products and services that offer needed solutions and delight to customers. To achieve this level of customer satisfaction companies will want to establish **co-creation** processes with customers where they jointly design and develop the new products and services. At the same time co-creation will offer customers a better chance to give feedback to the companies. Companies gain not only by being able to create products and services customer love, but also by having a more committed customer base.

Customer-driven innovation will not be the only form of more **open innovation** companies will have. Since innovation is a hard game, companies will co-operate more than before with universities in order to do research and experimentation around new technologies and product innovation. Companies that take part in platform economies or networks of companies will collaborate in innovation. Innovation will no longer be a guarded secret performed in the lab. Innovation will happen at the interface of the company and in collaboration with parties outside the company.

There will be more emphasis on **business model innovation** rather than product innovation. This is partially caused by the increased servitization of everything and partially due to the difficulty and high expenses of technological product innovation. But the main reason for the interest in business model innovation is the greater promise for truly disruptive innovations that create new markets. A good example of a successful business model innovation is Airbnb. Copy cats are already following their model, exemplified by Airbnb of cars.

Innovation is important for a companies' future, but in order to be successful companies need to be **ambidextrous**, exploiting current business and simultaneously exploring new business opportunities. Innovation is difficult, and it is also very different in nature than the day-to-day running of current business. Therefore, companies must establish innovation frameworks and new ROI (return on investment) of **innovation metrics** to measure success in innovation. **Innovation accounting** (start small, experiment, and decide about continuing investment as you go) offers companies better means to manage innovation. It is not correct or even fair to measure success of innovation with the same metrics as, for example, sales of existing products. Innovation frameworks and innovation accounting that any high technology company will need will have a profound impact on how companies will organize their processes and structures.

Innovative and successful companies are important also for countries. Countries have used, and will continue to use, **political and legal incentives for innovation** in attempts to support national economy and help companies increase their competitiveness in the global market. Grants, research funds, and taxation have been used for increasing companies' willingness to invest in innovation. Along with changing business environment and increasing globalization even these forms of incentives need revision. Companies will acquire more and more of its **innovation funding** from private sources, like angel investors or crowdfunding.

"When people understand and care about those they serve,
they solve problems more creatively and provide better service."
– Erin Henkel & Adam Grant

Renée and Elaine, a product owner and UX expert, are facilitating an online design workshop, the third in their series of co-design sprints of ForeFuture's new solution for emergency situations outpatients might have in their daily life. The workshop is organized with a web-conferencing software that allows live communication with the participants. Today, they have more than 50 participants watching Renée and Elaine present some early design ideas and giving feedback. An automated speech recognition software is analyzing the discussion. Soon after the design workshop is over, Renée and Elaine will be able to review the results from the participants with their agile development team. The team can discuss the implications of the results, design improvements and implement them in a matter of couple of days.

The Insides of the Company

In this section we will look into the insides of a software company of the future. The discussion is divided into three main topics:

1. way of working and the workforce
2. leadership and management
3. culture for success.

These topics focus on the trends in ways of designing organizations that are gaining more momentum as the new industrial revolution progresses. They could have a significant effect on the success of a software company in the future. There are many forces, both internal and external to the company, that are transforming the ways companies arrange their structure and processes.

Software companies have traditionally organized work into projects. Thus, the spreading trend of **project-based work** will not come as a surprise to them. However, the way the projects are organized has already started to change with the rise of agile project models. More and more work is done in **small, independent, proactive, and multi-disciplinary agile teams**. The agile teams both plan and execute their own work. Work is mostly organized in relatively short (6 to 8 week) project increments. Work is **flexible and smart** supported by new **digital assistants and networked computing**. Organizational hierarchies are low. The self-organizing and self-managing teams are directed by the company leadership whose responsibility is to set goals and direct the company into a desired future.

THE DYNAMICS OF THE COMPANY

Flat hierarchy
Future-oriented leadership
Transformative leadership
Reduction of middle management
Self-managing agile teams
Multi-disciplinary teams
Employee experience
Intrapreneurship
Gig economy
Business agility
Adaptability
No traditional office
Remote, networked work
Flexible work
Technology-assisted work
Output matters
Trust, responsibility
Continuous learning

Work days and weeks will be shorter. Despite the shorter work hours, work is more productive. Productivity is increased by assistance from new technologies and higher motivation. Motivation is increased by work becoming more meaningful because it is organized into autonomous, self-managing teams of experts.

Work becomes more and more flexible as **work-life balance** gets more cultural importance. New **virtual reality and augmented reality technologies** enable remote work in ways that approach face-to-face collaboration in their quality. Values toward work change partially due to the changes happening in increasing automation of organizing even such **knowledge work** as software design and development. Value of work as the source of meaning in people's life will diminish. They will value life outside work higher

in accordance to the social and cultural changes that are happening due to technological advancements. Independence and desire to decide oneself for one's career encourages many to give up permanent employment and work when either a necessity arises, or a great career opportunity presents itself.

People will have **lattice careers**, not like earlier a linear career path, but working at different times in different positions, companies, and projects that require different knowledge. There will not be anymore one single career, but many careers as workers pivot their career paths more willingly according to their personal or family needs and in response to changes in the organization of work in companies. This '**gig economy**' benefits also companies who can reduce employment costs and hire the right skills for each project as they need. **Entrepreneurship and intrapreneurship** both become more common.

People will be more able to work according to their individual styles assisted by the networked way of organizing work, gig economy, and agile principles largely followed in companies. Software workers will have a **global mindset**. They create software that is distributed across the world and thus need to take into consideration a wide range of social and cultural matters, which may differ from the customary local traditions. Software workers may also work for far-away companies and have international colleagues even more than today.

Software workers need **creative skills**. Designing new products is no longer a technical job. A far more important skill is **empathy**, which is found to increase creativity in design of new products. Empathy is also an example of the "soft skills" that are valued high in the future work environment. They need to be **more generalists than specialists** and more importantly have the **right combination of skills and knowledge**, including people skills such as skills to collaborate effectively with a wide range of diverse colleagues. Specialists will not disappear, but the wide range of skills needed in software design and development and the agile way of working favor people who have a larger skills base. The mindset of a company and its workers will be based on **non-linear thinking**, building creative capabilities, and a long-term orientation in creation of success. **Systems thinking and problem-solving skills** are vital for future software workers. **Life-long learning** will be required in order to keep abreast of the continuous advancement of technology.

There will not be traditional offices anymore. Work will be **virtual working** done with the help of networked computers, widescreen immersive conferencing systems, or other virtual reality and augmented reality devices. Offices, when they exist, may be rented by the companies, often just for shorter periods of time. They are used for those occasions where face-to-face collaboration still continue to be the best way to work. Offices will, therefore, become meeting places for creative collaboration. There will be more space for various kinds of collaborative work rather than rows of desks for individual work.

Companies will be a **mixture of people, robots, and other digital assistants** like bots and automated processes. Technology is leveraged in ways of organizing even such complex work as R&D and innovation. Algorithms may control or assist organizations to perform. **Data-driven decision making** is used increasingly in all aspects of business including customer relations, decisions concerning company future, product and service design.

Focus in the company culture will be on **well-being of workers**, customer intimacy, diversity as a core value, exchange of knowledge, and being open to external collaboration. Culture of a company of the future will be a "human culture". Skilled workers will be of high demand in technology industries. They will not commit to a company with poor culture. Gig economy will make it easier for them to switch to other companies that offer a better company culture.

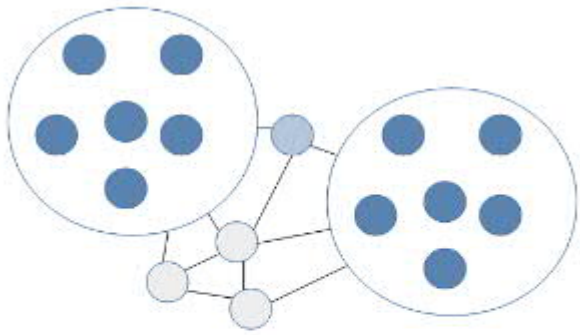
A **revolution of management practices** must happen in the future. Several reasons point to it:

- changes in the operating environment demand new kind of management and leadership

- work force expectations of what good work means and how work-life balance is achieved change in significant ways
- demand for more efficiency and adaptability due to the fast pace of change in the markets and the competitive scene between companies
- organizing work in agile teams.

A **radical diminishing of middle management** will happen because of the change towards self-managing agile teams. Few middle managers are left and their role changes significantly from what it is today. What the company needs instead of traditional middle management is facilitators, bridge builders, and coaches for the independent workers and agile teams.

Organizational **hierarchy will be low** and top leadership must interact and listen to the workers more than in the present day. In the new management approach, the company and its management **trust** the independent workers. With these changes the company becomes more agile, better able to react and adapt to external changes, and more efficient. It will also have significantly lower cost structure compared to a more traditional organizational structure.



Agile team based low-hierarchy, networked organization

Leadership Middle management

Workers

Top leadership's responsibility is to create a **shared vision and mission** for the independent workers and self-managing teams. Leaders concentrate on designing company strategy. The self-managing teams plan the tactics of how the strategy is implemented and implement it in actual projects. There will be **no more old-fashioned command and control culture**. Leadership is charged with attracting the right kind of highly skilled workers the company needs for each of its projects and motivating them to achievements.

Leadership is value-based and purpose-driven. Top leaders of a company must be **future-oriented**, capable of **transformative leadership**. Key C-level leaders in a company of the future will include such roles as Chief Information Officer and Chief Innovation Officer, along with Chief Customer and User Experience Office and Chief Corporate Foresight Officer. The company should concentrate on mission critical tasks that it has identified via its foresight research. It is important to find the right **balance between current business and new innovation**. Leadership needs skills in managing the core business and the new business that could one day replace the current core business. Such high organizational IQ is important for business success.

Another significant change in leadership of companies in the future is an **increase in number of female leaders**. There is growing evidence that female leaders achieve better results than male leaders both in the people-skills aspects of leadership and financially. Importantly, female leaders can achieve better ROI and profit for their companies. Startups lead by women deliver better revenue and thus attract more interest from investors.

Agility of the company will be vital for success. Though the top leaders are charged with directing the company through changing times, everyone in the company should monitor the environment, trends and changes that might have an impact on the company. The company must learn to anticipate the

changes and guide both its innovation and business decision making accordingly. In order to better manage innovation activities, the company should adopt an **experimental innovation approach**, testing potential product and service ideas as early as possible. This testing should be done with very low-fidelity prototypes and simulations to minimize costs and guarantee faster progress. Experimental way of step-by-step design process also has a better possibility to create products that truly delight customers.

Learning and adapting will be key success factors on companies in the future. Companies must achieve fast rate of learning in order to be competitive and survive. Ability to leverage new technologies like big data analysis in business will be a key differentiator of those that will thrive and those who lag or die. Companies will have to master predicting future developments from trends and weak signals and **establish corporate foresight processes**.

Decision making is data-driven. **Data analysis and artificial intelligence** will be used in increasing degree in business decisions. Business model innovation is more important for success than product innovation. Science of organizational change and transformation will be used more and more in all kinds of decisions about the future when companies strive to compete in the changing business environment. It is important to master the new logic of competition in a business environment that is full of diversity with business ecosystems and SMEs competing with multinationals.

Business success will depend on **deep understanding of the dynamics** of one's own industry and thorough knowledge of the industry of one's customers (B2B business) or the life style of consumers (B2C business). Those companies that master the most innovative business models and establish truly intimate relationships with their customers will succeed better than others. They can "own" the customers and "control" demand.

Companies will need to have an organizing principle that includes **social impact** as the **reputation of a company** will be highly important in its success. Both customers and investors will evaluate companies based on their reputation. Companies must have social values and manage their reputation and brand in a much more goal directed way than today. Large companies will need to master corporate statemanship as the company, its reputation, and leadership will be known throughout the world.

"Learning and innovation go hand in hand.
The arrogance of success is to think that what you did yesterday will be sufficient for tomorrow."
– William Pollard

"The road to success is always under construction."
– Lily Tomlin

Jane had listened to an interesting podcast about gathering customer insights the previous evening while on her customary walk through the forest near her home. In the morning when she sets up the secured connection to the internal network of her current employer ForeFuture, the first thing she does is to post a recommendation for others check out the podcast in the "Radar for learning" Slack channel.

The rest of the day, she will participate in an increment planning session together with the rest of her agile development team. They have eight weeks of work to plan in order to succeed the very first version of the new emergency helper solution. They have already prepared descriptions of the new features. Their work hour estimation analyzer has proposed estimates for each feature based on information about velocity of several previous increments of ForeFuture's agile teams. Everything is looking good. There should not be impediments for achieving the goal. They simply need to discuss some dependencies and agree on marching order of all the tasks.

The Valuation of the Company

The last category we discuss concentrates on the valuation and financial aspects of the company. We will look at such topic as:

- costs and revenue
- how the company attracts investments
- how the company is evaluated.

VALUE OF THE COMPANY

Optimized cost structure
Output-based revenue
Patient money
Long-term investments
Shareholder value diminishes
Low need for capital for start-ups
New ways of funding
New measures for company value
Company culture and reputation
Organizational IQ
Adaptability

Cost structure has already been mentioned briefly in previous sections. Tough competition and the rise of the Eastern and African companies force companies all over the world to optimize their cost structure.

Gig economy, partnerships, and outsourcing of work have a potential of **reducing labor costs**, as does the reduction of middle management. New, more agile and efficient ways of working promise **better productivity**. Automation and other efficiency improving technologies **reduce production costs**. Fixed costs for office space and other facilities can be reduced by increasing remote work. Limiting business traveling in the fight against climate change will reduce operational costs.

New ways of doing business is based on innovation funding and the lean start-up methodology; meaning **low cost prototyping, starting small, scaling as you progress**. This model not only makes it easier to **minimize risks and control of costs**, but also allows the company to grow its understanding of its customers and the market dynamics.

An **increasing proportion of the revenue will come from services** rather than products. Software may even be free. Alternatively, cloud-based software can be offered with a low price to a large customer base. Whether it is a value-added service, consultation, or some other form of customer-specific project, **pricing will be outcome based**, not based on the input, the hours spent on the work. In outcome-based pricing **customers will pay for the value** they get from results of the service providers work. When companies sell their products directly to customers and offer related services themselves, they increase their revenue and **remove the cost of the middlemen**.

Traditionally, companies have been struggling to get financing. Though money will not exactly grow in the trees even in the future, financial capital may not be the main limitation on a company's road to success. **The new limiting constraint will be finding the right kind of talent and the right ideas**. Though automation may reduce the need for workers, there will at the same time be **shortage of skilled workers in certain fields** like data sciences. Thus, companies will have to rethink their resources. **The most valuable asset will be the talent the companies have**, not the bottom line.

The new way of thinking of resource is reflected also in investors' behavior. They will not invest in a company. **Investors invest in a particular project** and its outcome. Investments will also come in different forms like **crowdfunding** or a **mixture of public and private funding**. With all the information technology that assists work, it will be possible to start a company, a new branch, or product line with very little capital.

Unlike the past decades which have seen a strong focus in bringing short-term gains to shareholders, in the future companies want to find **"patient money" for long-term investments**. Long-term investments are especially needed in funding innovations in high technology. Such innovation does not come easy. With the increase in long-term investments **shareholder importance will decrease**. Companies will benefit more of **focusing in bringing value to customers**.

Companies will be evaluated in new ways. Financial metrics will not be the only measure of success. **Company culture will be as important as its profits**. Company culture will also be synonymous to its brand. Intellectual property of a company will be highly important. It is proof of the **collective wisdom of the company**. A company that shows high organizational IQ will be valued higher than others by customers, investors, workers, and the whole society. Companies need business models that incorporate **sustainability**. A company's responsible reputation will be important in eyes of investors, customers, and the whole society.

All the factors discussed in this and previous sections are vitally important for the success of a company in the future. As business will be more digital and faster, life span of companies and their products will be shorter than before. In order to stay alive more than 5 to 10 years companies must be able to **adapt and reinvent themselves constantly**.

"If you do not change direction, you may end up where you are heading."
– Lao Tzu

Cecilia, the CEO of ForeFuture, has just finished a talk in Health care for the future conference. She delivered an emotional and inspiring speech about the new possibilities to make life better for outpatients. Despite its young age, ForeFuture has acquired a reputation of a responsible human-centered company that is plays an important role in the society. Ralph, a head of group of investors, has listened to the Cecilia's talk with interest. He searches Cecilia from the conference app on his mobile phone and leave a request to meet. ForeFuture is a company his investors will definitely be interested in.

Future Proofing the Company

Companies that are able to reinvent themselves constantly will be in high demand in the future. Such long-term sustainability demands both resilience and adaptability. How do companies develop these qualities? Literature on corporate foresight (or strategic foresight) offers some answers to this question. Rohrbeck, Battistella and Huizingh (2015) give such a comprehensive definition of corporate foresight that it is quoted here verbatim.

> *Corporate foresight permits an organization to lay the foundation for future competitive advantage. Corporate foresight is identifying, observing and interpreting factors that induce change, determining possible organization-specific implications, and triggering appropriate organizational responses. Corporate foresight involves multiple stakeholders and creates value through providing access to critical resources ahead of competition, preparing the organization for change, and permitting the organization to steer proactively towards a desired future.*

This definition is loaded with key concepts:

- creating desirable futures
- preparing to outperform competition
- environmental scanning
- sense-making
- planning and acting on results of the sense-making
- collective cognition and process.

Corporate foresight can be seen both as a continuous process companies do and a skill they have or rather could have. Not all companies have it, in fact, only few do according to studies. Evidence is emerging that the companies who have corporate foresight processes in place, indeed, have better chances to growth and profitability. We have seen examples of these key concepts in many places during our discussion on what a software company of the future could be like in the next decades. The business community is collectively learning the elements of corporate foresight even though the application of its practices is not yet common through the corporate world.

Corporate foresight maturity assessment model (according to Rohrbeck, 2010)

As we have discussed earlier the environment in which companies perform is constantly and rapidly changing. This is true of any company nowadays, but especially software companies that are in a sense driving the changes with digitalization and automation. Environmental volatility and complexity make the need for corporate foresight even more vital for business success in the next decades. For this reason, companies need to establish proper corporate foresight practices that match the requirements rising from the changes in their business environment. Organizational change happens slowly, it is high time for companies to start future proofing themselves.

A highly important thing to understand about corporate foresight is that it is not about predicting future. It is about a realization that though future cannot be predicted, it may be influenced, and it is possible to envision alternative futures. By a corporate foresight process that contains activities concentrating on 1) identifying environmental factors and signs of change, 2) understanding their meaning to the company and designing strategic approaches accordingly, and 3) experimenting and testing the designed approaches companies can prepare themselves better to what may come and create their desired future.

This process has a lot of similarities with innovation processes, in particular the newer, open innovation process which depends on the changes, problems, and needs of those outside the company as a source for innovation, collaborative effort in designing solutions, and testing them inexpensive with early prototypes. We could, in fact, say that by learning the principles of **perceiving, prospecting, and probing** a forward-looking company can apply these same principles to innovating products, services, business models, the future of the company and everyone its offering touches.

We are seeing an agile transformation in progress in the corporate world, and not only in project management, but in the ways the entire organization is managed. Business agility is the newest branch of agility and its application is expected to spread over a wide range of industries in the next decades. Agility emphasizes speed of execution, flexibility, and malleability in the face of changing environment. Agility is a recommendable quality for a company in the fast-changing world. But it is not enough. The company also needs foresight in order to make sense of the complexity of the world and to prepare for multiple possible futures.

"We should all be concerned about the future
because we will have to spend the rest of our lives there."
– Charles F. Kettering

References

ACCA (2018) Business models of the future: Systems, convergence and characteristics. https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/professional-insights/Business-models-2/pi-business-models-future.pdf

Allen, J. – Root, J. & Schwedel, A. (2017) The Firm of the Future. https://www.bain.com/insights/firm-of-the-future/

Andriole, S. (2017) There Will Be 30 Technology Companies In 2030, 10 in 2050, And Then There Will Be None. https://www.forbes.com/sites/steveandriole/2017/05/25/there-will-be-20-technology-companies-in-2030-10-in-2050-and-then-there-will-be-none/#626d8fd9132b

Ardi, D. (2014) The Future Of Business: 4 Ways Companies Will Change. https://www.fastcompany.com/3027865/the-future-of-business-4-ways-companies-will-change

Armour, J. – Enriques, L. – Ezrachi, A. & Vella, J. (2018) Putting technology to good use for society: the role of corporate, competition and tax law. Journal of the British Academy, 6(s1), 285–321. https://www.thebritishacademy.ac.uk/sites/default/files/JBA-6s1-Armour-Enriques-Ezrachi-Vella.pdf

BBVA (2015) New Ways of Working in the Company of the Future https://www.bbvaopenmind.com/en/articles/new-ways-of-working-in-the-company-of-the-future/

BBVA (2015) Reinventing the company. https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2015/02/BBVA-OpenMind-book-Reinventing-the-Company-in-the-Digital-Age-business-innovation1.pdf

Birkinshaw, J. (2018) How is technological changeaffecting the nature of the corporation? Journal of the British Academy, 6(s1), 185–214. https://www.thebritishacademy.ac.uk/sites/default/files/JBA-6s1-Birkinshaw.pdf

Copenhagen Institute for Futures Studies (2017) BEYOND TOMORROW Scenarios 2030: The future of product development. http://beyondtomorrow.dk/wp-content/uploads/2017/11/Beyond-Tomorrow-Scenarios-2030-full-report.pdf

Crow, A. & Gray, A. (2019) A populist tide is rising. What course should business steer? https://pwc.blogs.com/resilience/2019/05/a-populist-tide-is-rising-what-course-should-business-steer.html

ESPAS (2015) Global Trends to 2030: Can the EU meet the challenges ahead? https://ec.europa.eu/epsc/sites/epsc/files/espas-report-2015.pdf

Fourkind (2018) Platform economy handbook. https://fourkind.com/v2/wp-content/uploads/2018/08/Platform-Economy-Handbook.pdf

Goddard, J. (undated) The firm of the future. https://www.meylercampbell.com/sites/default/files/The%20Firm%20of%20the%20Future%20-%20Goddard.pdf

Intuit (2010) 2020 Report TWENTY TRENDS THAT WILL SHAPE THE NEXT DECADE. http://http-download.intuit.com/http.intuit/CMO/intuit/futureofsmallbusiness/intuit_2020_report.pdf

Kapin, A. (2019) 10 stats that build the case for investing in women-led startups. https://www.forbes.com/sites/allysonkapin/2019/01/28/10-stats-that-build-the-case-for-investing-in-women-led-startups/#4474a05659d5

Khan, G. & Isreb, D. (2018) 1,2,3… Here comes the 4th industrial revolution. https://www.digital-pulse.pwc.com.au/fourth-industrial-revolution-guide/

Kelly, K. (2016) The inevitable. Understanding the 12 technological forces that will shape our future. Penguin Books, New York, NY.

Mekic, D. (2018) What is the company of the future like? https://dannymekic.com/201802/what-is-the-company-of-the-future-like

Morieux, I. (2018) Bringing managers back to work. http://image-src.bcg.com/Images/BCG-Bringing-Managers-Back-to-Work-Oct-2018-NL_tcm9-204050.pdf

Nye, I. (2018) Five Emerging Trends for the Future of the Software Development. https://hacker-noon.com/five-changes-that-are-coming-to-the-software-development-industry-with-the-future-of-work-636ef725cb1c

van Hooijdonk, R. (2018) The company of the future. https://www.richardvanhooijdonk.com/en/key-note/company-of-the-future/

O'Brien, E. & Robertson, P. (2009) Future leadership competencies: from foresight to current practice", Journal of European Industrial Training, Vol. 33 Issue: 4, pp.371–380. https://www.ufhrd.co.uk/wordpress/wp-content/uploads/2008/06/611-future-leadership-competen-cies-from-foresight-to-curren.pdf

Ouye, J.A. (2011) Five Trends that Are Dramatically Changing Work and the Workplace. https://www.knoll.com/document/1352940439324/WP_FiveTrends.pdf

du Plessis, Muir, C., Verwey, A. (2016) The Future Proof Organisation. http://www.inavitiq.com/wp-con-tent/uploads/2016/06/Future-Proofing-the-Organisation_20160311.pdf

Ramos, J.M. (2013) Forging the Synergy between Anticipation and Innovation: The Futures Action Model. Journal of Futures Studies, September 2013, 18(1): 85–106. http://www.jfs.tku.edu.tw/18-1/A05.pdf

Riikonen, J. (2019) Auton voi panna tuottamaan sen sijaan että se seisoisi tyhjän panttina – "Autojen Air-bnb" on laajentunut myös Suomeen, ja näin se toimii. Helsingin Sanomat 29.5.2019. https://www.hs.fi/autot/art-2000006124601.html

Rodriquez-McRobbie, L. (2019) The new company town. Strategy+business. https://www.strategy-busi-ness.com/blog/The-new-company-towns

Rohrbeck, R., Battistella, C. & Huizingh, E. (2015) 1Corporate Foresight: An Emerging Field with a Rich Tradition. Introductory Paper for Special Issue"Corporate Foresight" Technological Forecasting and Social Change, 2015. https://pure.au.dk/ws/files/91079561/Rohrbeck_et_al_2015_Corpo-rate_Foresight_An_Emerging_Field_with_a_rich_Tradition.pdf

Rohrbeck, R. & Kum, M.E. (2018) Corporate foresight and its impact on firm performance: A longitudinal analysis. Technological Forecasting and Social Change, Vol 129. https://reader.else-vier.com/reader/sd/pii/S0040162517302287?token=961A95845DF80294C56B5D28B96 531442BF8B00DA7A18F0CECC58EFA6D517C55F227545581176D2F0E9FF31575C88C4F

Schwantes, M. (2017) 18 Executives Are Asked, 'What Will Company Cultures Look Like in the Future?' The Answers Are Priceless. https://www.inc.com/marcel-schwantes/18-successful-execs-describe-what-tomorrows-company-cultures-should-look-like.html

Tewes, S., Tewes, C. & Jäger, C. (2018) The 9×9 of Future Business Models. International Journal of Innovation and Economic Development Volume 4, Issue 5, December 2018, Pages 39–48. https://researchleap.com/9x9-future-business-models/

The consulting firm of the future. (2013) http://edenmccallum.com/pdfs/Consulting_Firm_of_the_Fu-ture_2013.pdf

Vasquez, J. (2017) The companies of the future. https://buzzrobot.com/the-companies-of-the-future-be9560a82a66

Vecchiato, R. (2014) Creating value through foresight: First mover advantages and strategic ability. https://eprints.kingston.ac.uk/33955/1/Vecchiato-R-33955.pdf

Viki, T. (2017) The 10 Characteristics Of A Future Facing Company. https://www.forbes.com/sites/ten-dayiviki/2017/08/08/the-10-characteristics-of-a-future-facing-company/#35f7710518b5

Vistage Research Center (2018) Technology trends affecting business in 2019. https://www.vis-tage.com/research-center/business-operations/technology/20181206-technology-trends-affecting-business-2019/

Wilson, M. (2019) The 30-second trick that can make anyone more creative. https://www.fastcom-pany.com/90356441/the-30-second-trick-that-can-make-anyone-more-creative

World economic forum (2019) 5 ways for business leaders to win in the 2020s. https://www.wefo-rum.org/agenda/2019/01/how-business-leaders-can-win-in-the-2020s/

Zartler, J. (2016) A simple change could give you a 63 percent higher return on investment. https://www.forbes.com/sites/womensmedia/2016/08/27/a-simple-change-could-give-you-a-63-percent-higher-return-on-investment/#4de4c58e769d

Zwilling, M. (2017) How to Prepare Your Company for the Future, Before it Hits You. https://www.inc.com/martin-zwilling/6-change-factors-are-key-to-your-business-survival-company-and-career.html

Reflections on the Turku Summer School and Constructing Social Futures Conference: A Duologue

Reanna Browne & Ana Tiquia

University of Turku

Background and Context

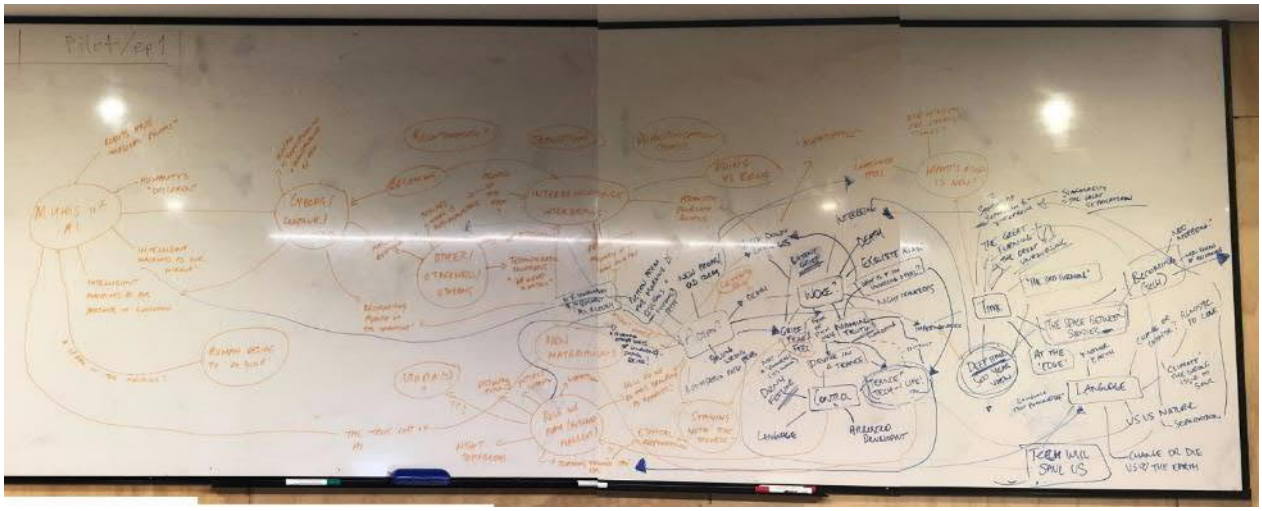
"The Anthropocene represents a new phase in the history of the Earth,
when natural forces and human forces became intertwined,
so that the fate of one determines the fate of the other."
– Jan Zalasiewicz, Mark Williams, Will Steffen and Paul Crutzen,
'The New World of the Anthropocene' (Zalasiewicz et al, as cited in Wark 2015, p.xii).

'Our agency as humans is interdependent, and our knowledge is not total.
We cannot see what is happening at any one time.
We are not gods, we do not have a determinate and knowable impact on the future.'
– Keri Facer (Constructing Social Futures Conference, 2019).

How do we make sense of being human in a time of anthropogenic climate change? Today, we can detect human efforts within the strata of our rocks, the microplastics in our oceans, and the digestive tracts of non-human beings across all parts of the food chain. The Anthropocene is a prescient reminder that we are of the world; our existence is inextricably linked to that of all others on this planet.

Keri Facer's (2019) keynote speech at this year's Constructing Social Futures - Sustainability, Responsibility and Power Conference has become a touchstone for us both. In reflection, we have connected her talk to other concerns, other concepts. From Keri's talk a dialogic web emerged; a web we have spun between the two of us and out beyond us too – connecting it to other talks, papers, books and authors, philosophies, spiritual practices, natural phenomena, not least of all the question of futures and foresight practice. Our web has connected us and other beings, other ways of being; it is enmeshing us in interrelationships that uncover new questions of ourselves and our practice. What does it mean to *feel* as well as think into collapse? What does it mean to be human in the Anthropocene? And what implications does this have upon our practice, as futurists? How then, might we 'stay with the trouble'?

Inspired by David Bohm's (1985) concept of dialogue as a "free flowing form of meaning between people *in* communication", and the triologue between Jose Ramos, Josh Floyd and Alex Burns (Ramos, et al. 2008), we decided to embark on a dialogic process of our own. We posed the questions: "What resonated, attracted or repelled us at the Turku University Summer School and Constructing Social Futures Conference? What themes emerged for us? What connections or meanings were made"? The following are a series of letters we exchanged, reflecting and building upon our experiences. We explored questions arising from Keri Facer and Ivana Milojevic's keynote presentations; through this process we have developed a deeper understanding of our own practices. We conclude our dialogue with a co-authored summary, outlining new, emergent principles for futures practice amidst the crisis of anthropogenic climate change.



'What resonated, attracted or repelled us at the Turku Summer School and Conference? What themes emerged for us? What connections or meanings were made?' The melding and making of connections between two 'perspectives', 'minds' and embodied experiences of Turku, through a concept map.

Part 0: The Beginning

Dear friend,

As you well know, we have been tasked with an assignment reflecting on our Finland adventures: our participation in the Finland Futures Academy Summer School and the Constructing Social Futures Conference in Turku.

But I must confess, after a decent stint in the university system I have become rather uninspired by solo intellectualisation, riffing primarily on the ideas of others and staying within analytical lanes often devoid of any richness that comes from bumping into other humans sharing their way of knowing, doing, and feeling on said topic.

So, I began to wonder: what if we could reflect on our time, from a richer place? What if we could create a process and an archive of our thinking, questioning and reflecting – together? What if we could mutually contemplate each other's reflections and views and thereafter respond from a more considered space? And what if we could do this in a way that prevented recognition and identification? To make ourselves unidentifiable, focusing only on the dialogue (unless where otherwise required for university purposes, of course).

The two of us together: reflecting, contemplating, and making new meaning.

So, I put to you dear friend, a suggestion and a challenge delivered via poem. (Because, why not?)

There's a paradox of modern communication, and it's meaningless aeration,
where we are unwilling to listen, a compulsion to share our position.
When it's one speaker whom mostly thinks, the hearer becomes extinct,
where do meaning and understanding go, when communication is blow-by-blow?

When we look for the intellectual win, we disquiet each within,
forcing our opinions, and the fixed position within them.
This is the folly of communication, which serves our separation,
it's not what I am suggesting, there's a different approach worth testing.

A remedy of such, to the modern communication smutch,
is to reclaim communication, using Bohm's dialogue proclamation.
Dialogue as he envisioned, is a radically new position,
suspending what's culturally conditioned, with a willingness to deeply listen.

There are no rules on how to play, but some suggestions if I may.
When we come together to talk, let us beware our self-protective thoughts.
Let us move beyond the fear, of defending one's idea,
when we see a dialogue with new eyes, new meaning may arise.

The revision of our thoughts is an outcome that is sought,
challenging our assumptions, with kind, reflective gumption.
If a gap in thought is found, it's a win for us all-round,
but if one of us prevails, the dialogue has failed.

It's not a commonality of ideas we seek, but combined ideas we tweak
then, it's the new ideas we test, that's a dialogue at its best.
It's the power and possibility, of true dialogue, not hostility,
that transforms the speaker and the hearer, like our own little dialogue theatre.

It's not an arbitrary imposition, to suggest no end position,
like outputs of the sorts, or a list of 'top-ten' practical thoughts.
But of course, there is a purpose for this investigation, a reflective publication,
Of our Turku times abroad, and the learning that endured.

Sincerely,
Reanna

Part 1: The Two of Us Were Already Quite a Crowd

Dear friend,

This is a beautiful challenge and one I wholeheartedly join you in. Reflecting on our time in Turku, I feel that some of the most valuable outcomes were the conversations we had. Participating in the summer school and conference during the day, then unpacking and exploring ideas with you during those long, midsummer evenings made for such wonderful, collective sensemaking – learning, in its truest sense. My experience of our week in Turku was enriched by the dialogue we created, and I'd like to sustain this through your 'suggestion and challenge'.

Your observation that communication is often conceived in a way that serves to separate, rather than create shared understanding is an insightful one. I love the idea of conceiving of our writing as co-authorship through dialogue; author as collective, rather than individual staking a claim on a certain position. An invitation to transform and forge new meaning and perspective, rather than holding close and guarding of one's own. (As though perspectives or 'views' are resources in such short supply that they warrant being held onto and fought over!) The wisdom that if we can let go, we can let come – the knowledge that a space will emerge for something new.

In this spirit, I'd like to share the introduction to one of my favourite pieces of writing by multiple authors – *A Thousand Plateaus*. Gilles Deleuze and Felix Guattari introduced themselves and their co-authorship this way:

> *"The two of us wrote Anti-Oedipus together. Since each of us was several, there was already quite a crowd. Here we have made use of everything that came within range, what was closest as well as farthest away. We assigned clever pseudonyms to prevent recognition. Why have we kept own names? Out of habit, purely out of habit. To make ourselves unrecognizable in turn. To render imperceptible, not ourselves, but what makes us act, feel, and think. Also because it's nice to talk like everybody else, to say the sun rises when everybody knows it's only a manner of speaking. To reach, not the point where one no longer says I, but the point where it is no longer of any importance whether one says I. We are no longer ourselves. Each will know his own. We have been aided, inspired, multiplied."*
> *– Deleuze & Guattari 1988, p. 3*

Let us go forth – to aid, inspire and multiply ourselves!

Thank you also for the poem, dear friend.

Sincerely,
Ana

Part 2: 'Earth's Crisis' and the Neck-Down Challenge

Friend,

I am genuinely excited by your acceptance of my challenge, but also your citing of A Thousand Plateaus*! "Since each of us was several, there was already quite a crowd*". A deserved opening line that acts as a lovely anchor for creative multiplicity. It also, now I think of it, helps to create a richer idea of how we might dialogue - Bohm et al., (1991) with a sprinkle of Deleuze and Guattari (1988)! From what I can recall, the duo ruffled feathers, working in a way that attempted to negate the often sterile and deadening individuality

of co-authorship. Their voices not easily reduced to either of the two authors. Breaking rules, splintering the dialogue into pieces, but also allowing some thought patterns to seep into others. Just as they were masters at opening and then challenging the centrality of thought, pushing against the impulse to close ideas in on themselves. But perhaps most importantly, to me at least, was their innate ability to create a space where differences could flourish. It's a fitting idea that sets up my response to your question of what attracted and repelled during our Turku experiences.

Your question triggered an immediate response for me. I instantly recalled the jarring feeling I felt during Facer's (2019) opening day keynote. That reliable horror and problem to be solved, that issue we've all become so accustomed to ignoring in one capacity or another – 'climate change'. I know there are interdependent and existential crises at the moment that cannot be morally justified: rising inequality, the decaying of democracy, labour displacement, threats of nuclear war, materialist fundamentalism, surveillance capitalism, fascism (authoritarianism, extremism, whatever the namesake), and runaway ecological degradation to cite but a few. We are nearing critical points simultaneously on many fronts. But I am now beginning to think, there is 'earth's crisis', and there is everything else (Brach, 2011). 'Earth's crisis' to me is much more than a crisis of the *climate*. It is the crisis of the ecological 'dis-ease' our planet is experiencing and the 'egoic' epistemology that has given rise to the destruction of our environment (and arguably ourselves). It is a crisis in that we forget we are of the earth (Brach, 2011).

It all sounds a little dramatic. As Facer (2019) elegantly reminded us, there are issues with using language of crisis, provoking needless defence reactions which can often paradoxically deter the kind of intelligent response we need. Finding the right form and reverberation is important if the language makes a difference in how people experience this issue, that I agree. (Though I sense our discomfort with the language is also part of the issue.) But in my mind, it seems fatuous to diminish the true drama that we are in. It is one of the most intoxicating quandaries of being alive in this (anthropocentric) time.

This is, to me at least, *the* eminent issue. This should keep us awake at night. But for many of us, (me included), it seldom does. There are episodic rebuttals and responses to said crisis, of course. But are we really paying attention to what's happening? Are we really acting with the veracity these 'issues' demand? Sure, there is an intelligibility challenge with 'issues' like climate change. We sense something that is complex and significant, but we can't quite grasp it. However, I think there's something deeper here that we aren't discussing. I am curious about the nature of our nature and how we make sense not just of our own natures but the idea of 'nature'. Thus, I am beginning to wonder whether our inaction, in part, does not in fact come from ignorance, but from a fear of truly feeling/embodying said crisis. I wonder how we might experience our issues if we could take a more integral view. How might we hold in eminence our inner dimensions – processes that help us peel back our conditioning and habitual responses to these challenges?

If we are willing to explore through such lens, we might see that the sheer scale of the crisis that we are collectively facing and experiencing is beginning to break through the consciousness of the masses. There are snippets of the future in the present. Snippets of a conscious and unconscious awakening. As I travelled across Scandinavia and through Finland, I could see the growing concern for earth's crisis. The distress was palpable, evidenced by an increasing normalisation of experiences like 'eco' and 'climate-anxiety' (Pouru et al, 2019). Just as I am beginning to witness the less obvious and less conscious awakening, more generally manifesting through fear, denial, aggression, greed, separation (not so much in the Nordic countries of course). In a deep way, I feel this shadow exists because we have not yet learned to feel our feelings.

There's an interesting line of causal enquiry here. It is as if our collective nervous system has the apprehension that something is wrong, embodying (knowingly and unknowingly) the brunt of this awakening. It's as if an enquiry of our most complex challenges are residing in the mechanism we use to experience and express – our bodies. We may be caught in the indifference of intellectual debates and of not looking and seeing, but our bodies know. In this spirit, we might see our challenge as partly phenomenological in nature, one that cuts across the traditional boundaries between nature and culture, empiricism and spirituality and body and mind (Bussey, 2006).

So, I wonder if some of the great challenges of our time are also challenges understood from the 'neck-up' but experienced from the 'neck-down'. The crisis of 'climate change' for instance, is often a crisis told and debated via facts and figures typically generated from the neck-up, the space held for rational thought. It is not, for the most part, an issue that is often *consciously* embodied from the neck-down, the space where vulnerability and feeling are experienced.

From the neck-up, we're cut off from the feeling experience, floating between thought, response, and distraction. Residing in our heads puts us in the position of domination and control. We can violate the earth (and each other), because we don't connect. If we are disembodied and we can't let sink in (or be alert to) what's happening, we can't activate compassion. We do not, to me at least, allow for a richer awareness of and engagement with our challenge(s).

I am beginning to deeply doubt the idea that we will achieve, whatever it is we need to achieve through moral exhortation, 'thought' or limbic response alone. I am also beginning to think that the core of our suffering may be a result of our unconscious and conscious desire to avoid suffering?

> *"The refusal to feel takes a heavy toll. Not only is there an impoverishment of our emotional and sensory life, flowers are dimmer and less fragrant, our loveless ecstaticâ, but this psychic numbing also impedes our capacity to process and respond to information. The energy expended in pushing down despair is diverted from more creative uses, depleting the resilience and imagination needed for fresh visions and strategies"*
> *– Macy, 2019 (as cited in Sapir, 2018).*

How might we be alert to and consciously experience earth's crisis from the neck-down? How might we take the intelligence from our bodies more seriously? Can we begin listening to our grief, fear, despair, hopelessness – not paving over it, ignoring it, shutting it down, pathologising it even? Are the kinds of intelligent responses we need only properly established through a new understanding of who we are in relationship to one another and our bodies? Could our embodied awareness and consciousness release new potentiality, suppressed by our dominant programmatic order? If we were to first become aware and then experience and *feel* earth's crises from the neck-down, would it incite different responses? Could we forge different associations with these 'problems', leveraging new wisdom and insights, empowered through compassion, joy, purpose and acceptance? As I have learned through my own personal challenges, I think there is increasing merit in an embodied neck-down enquiry, one that may contain its own epistemology, or 'body-wisdom' as Winton and Porter (2016) term it.

I am beginning to think that if we don't acknowledge the neck-down experience, we are arguably already internalising (though not yet fully connected with,) the suffering, grief, fear and awareness that we are living in ways that cause us pain. Until we acknowledge the 'neck down' we cannot truly respond in the ways we need.

This may sound very abstract and inconsequential. It's not (yet) a cultivated and sophisticated knowing 'response' – I get this. But that is also the point; it's not about how sophisticated this may sound to the 'neck-up' faculties considering this very debate. In fixating on validity, we miss the potentiality of our 'neck-

down' perspective to deepen our appreciation of our experience. We also miss the opportunity to explore other ways of knowing that may allow us to live out of an alternative consciousness, and thus richer paths to alternative futures.

Friend, I wonder what you think of all this?

Sincerely,
Reanna

Part 3: The Great Separation

Dear friend,
I am inspired by both your thoughts and your intense *feeling* through this challenge of climate crisis and precarious climate futures. Thank you for inviting your bodily experience and embodied intelligence to our dialogue. Now, we are not just two minds in conversation, but two mind-bodies in embodied dialogue.

But before we connect, I first want to talk of separation. Precisely the moment that humans were cleaved from 'nature', when 'mind' was cleaved from 'body', and 'thinking' sense from 'feeling' sense. This for me is the ground zero, this the wound. This, I feel is where the violence lies. I want to talk about the violence of separation, of atomistic, reductionist thinking. Violence lingers, it has a legacy. We talk now of intergenerational trauma, we can trace it physiologically, genetically, (perhaps most importantly to some – empirically) through human ancestral lines. But the violence of a concept? The violence of an ontological certainty? How does one trace that?

Rene Descartes wrote his 'Treatise on Man' in the early 1600s, declaring mind and body to be separate entities. Framing human experience within this binary opposition – ultimately, a battle – he declared human mind the victor. He later wrote 'I think, therefore I am', hardwiring the mind-body distinction into a dominant lineage of Western thought to follow. As Descartes was severing bodies from the neck-up (figuratively speaking, of course) something unusual was happening in Europe. Automata began appearing in cities, exhibited as entertainment. Automata were creative technology: imaginative uses of the mechanical clock-work of the time to entertain, amuse, and eerily mimic humans. These uncanny impostors in the human world posed questions about what it means to be human – not dissimilar to the questions artificial intelligence (AI) raise today. Descartes was influenced by the arrival of these mechanical humanoids; he began to categorise human acts into either mechanical or rational (McCorduck, 2004). For Descartes, rationality was the preserve of the mind. He declared the body mechanical, to "...be considered as a kind of machine, so made up and composed of bones, nerves, muscles, veins, blood and skin, that although were in it no mind, it would still exhibit the same motions which it at present manifests." (Descartes 1824, as cited in Porush, 1985).

Today, this privileging of mind over body has manifest in Silicon Valley Singularity visions – the up-loading (read: transcendence) of mind to the 'cloud' as final triumph over body. The body rendered as 'dumb flesh'. I always think of that somewhat derogatory term, 'meatspace'; a favourite of internet cha-trooms of the 90's used to refer to the material, physical world inhabited by bodies, and denigrate the material in relation to the virtual. It doesn't surprise me that AI pioneers such as Ray Kurzweil have crafted the Singularity as utopic vision (Reedy, 2017). Kurzweil and many of his contemporaries in the fields of AI are very much the children of Descartes and his rational, mechanistic, 'mind over matter' vision of human life and experience.

It occurs to me as I write this that, amidst a dystopic climate future, the Singularity is an attractively utopic vision. To follow the logic, the transcendence or upload of mind would render our material selves inconsequential, hence the material world would be inconsequential too. Forget meatspace! The meatspace of deer, bees, lakes, trees, snakes, minerals, clouds – yes, 'real' clouds – the meatspace of unpredictable, food-security-threatening, ice-cap melting, sea-level rising, unknowable-systems-feedback-loop-creating weather could be easily, and cleanly be made redundant. There is no climate crisis if we have the Singularity to look forward to.

Our cultural fixation on techno-utopian 'fixes' can be seen as a way we 'escape' Earth; a way to circumvent our planetary suffering. As the future of our planet grows increasingly precarious, some hone in on future 'fixes' such as terraforming Mars. But although NASA (2018) reports that replicating an 'earth-like' environment on Mars isn't possible using today's technology, halting anthropogenic climate change clearly is (Grief, Anger and Climate Change, 2019). But what is the nature of our recent technological developments? Attempts to become less earth-bound (the space race and aeronautic developments of last century), have now been replaced with an abundance of simulation and special effects technologies, alongside surveillance capitalism (Graeber, 2012). David Graeber laments the promised future of flying cars, which have not quite manifest (yet). Reflecting on the last few decades he writes:

> *'What technological progress we have seen since the late seventies has largely been in information technologies – that is, technologies of simulation. They are technologies of what Jean Baudrillard and Umberto Eco used to call the "hyper-real" – the ability to make imitations more realistic than the original… Where once the sheer physical power of technologies themselves gave us a sense of history sweeping forward, we are now reduced to a play of screens and images."*
> *– Graeber 2012, p.110–111).*

Without flying cars and spaceships, we have had to settle for the realities of our earth-bound existence. Virtuality has offered an escape from material limits – that of ourselves, our environments – arguably, also a conceptual refuge from the material limits of our planet. Entertainment, illusion or delusion – you decide! But in the Anthropocene is it actually possible to continue thinking of 'virtual' and 'material' as separate, noncontingent realities? Here we encounter another illusion – the illusion of 'virtuality'. During the 'Big Data and Disaster Management Prevention' during day two of Turku's Summer School we were introduced to 'Anatomy of an AI system', the expansive 'anatomical' map of a single Amazon Echo, told through its material inputs (in the form of elements, minerals, energy, and the human labour that powers it (Crawford & Joler, 2018). Here we witness the true 'weight' of the cloud, the actual materiality of Amazon's seemingly immaterial, disembodied virtual assistant: 'Alexa'.

The Anthropocene brings us, through crisis, to recognise the interdependence of all things in our existence on our planet. To awaken and recognise the interconnected reality of our actions. Our 'virtual' worlds are powered by fossils, dug from the depths of our material world, with infrastructure built, invested in, and laboured on by humans. Our actions in the virtual have material consequence. Human being, fossil fuel and online platform are intricately woven; together, each creates the conditions for anthropogenic climate change. The Anthropocene collapses the virtual.

So, where has this ontological violence of separation, the cleaving of the 'one' into the two left us? As humans, it has left us as lone, disembodied 'minds' who cannot find a home in our bodies, cursed to remain alien to each other, other species, and the material world we inhabit on Earth. As you write: "this separation has left us trapped in our heads in a (false) position of 'domination and control', and in a relationship of

violence to the earth (and each other), because we don't connect." You make a beautiful link between embodiment and compassion – if we remain disembodied, we remain unaware of our own suffering and that of our planet.

But as you said, dear friend: "the body knows". You've highlighted the role that bodily intelligence plays in making sense of this complex, global, climate crisis. You've given primacy here to feeling-sense, inverting the power dynamic of thinking over feeling. This is a crisis that is *being experienced*, it cannot be intellectually rationalised away. Keri Facer (2019) called on us to recognise that crisis is not an event, it is a process – and climate crisis unfolds as I write this. Channelling feminist theorist Donna Haraway (2016), Facer asks us to 'stay with the trouble'. But staying with the trouble is harder than transcending it.

As humans, we don't just terraform, but are 'terra formed'. The Anthropocene as realisation that we are not just shapers and changers of the earth, but we *are of* the earth. Can we begin to shift the paradigm, away from the old story – human or should I say 'Man' as dominator, controller, shaper, coloniser and ultimately 'subject' of this earth story to the 'object' of Earth? Can we begin to craft new stories, ones that define our human-ness through our symbiotic relationship with Earth? Can humans, other species, and life in all its fantastic, teeming qualities begin to *co-create* new stories of coexistence? As it looks like terraforming Mars is off the agenda and the fantasy of the escape narrative begins to dawn, I feel our future depends on our ability to generate these new narratives – new paradigms.

Friend, I loved your description of a "collective nervous system", this concept gives credence to our collective abilities to sense. What does our collective emotional health reveal to us about the nature of our crisis? What are our collective systems telling us, feeding back to us? I am curious about how our interior, emotional lives and feeling senses serve as warning systems – what do our global mental health trends reveal? You mentioned the prolific conversation around 'climate anxiety' during the Constructing Social Futures Conference. Are there ways we can see our collective mental and emotional health as connected to that of our planet?

As futurists, we occupy a strange and specific lineage that resonates into now. Meteorological forecasting was one of the first forms of forecast – prediction of a future state or events. Although we would probably agree that what we do is foresight, a conscious and critical 'looking ahead', or apprehension of the construct of 'The Future' – I wonder if, through climate crisis the weather has returned to be what we tackle as futurists?

I am amused by this story of Lewis Fry Richardson, a mathematician who dreamed up a weather forecasting 'factory' (Lynch, 2016). This early speculative designer imagined a ginormous factory, containing a huge globe that represented the earth. Within it were no less than 64,000 'computers' (Lynch, 2016). It's worth adding that 'computers', up until mid-last Century were human mathematicians – largely women. Lewis Fry Richardson imagined these women would sense weather changes within the globe and input their data simultaneously to create a weather forecast. I find it interesting that today, we use digital 'sensors' to collect data on weather changes – something our innate human 'senses' are capable of doing to a great extent.

If climate and weather futures are what we must reckon with, what tools and approaches will we use this time around? As futurists will we evolve an embodied approach that integrates the feeling sense as well as cognition? How will we sense, or sense make? What do we see as our emerging work, our role?

Sincerely,
Ana

Part 4: The Space between Stories

Dear friend,

Thank you for yet another delightfully thought provoking and deeply insightful response. As I was reading through your musings, what immediately struck me was your observation of the 'violence of separation' and its adaptations over time. It was a trail of thought got me wondering what else we might learn by zooming out. What stories have been victorious and influential in creating the present? What are the cultural narratives that have travelled through time, giving rise to many of the seperatist norms today?

It is here that that the ideas of macro-historians might be a relevant entry. I offer the ideas of these scholars though with a caveat in mind – observations of our past, (present and future) exist within a boundary of knowing. They also advocate a line of reasoning that the world is in fact directed in time and that things run in preferred time passage. As Galtung & Inayatullah (1997) suggest, there is no 'one true history only a plurality of truths'. Theories of civilisational change, as I see them, are a body of thought and a perspective that can be used as a guide in both reflection and prospection (Browne, 2017). They are invariably a neck-up enquiry, assuming a logic to history by finding the cause of change – the unchanging making sense of the changing. That said, I figured such theories might be useful to our dialogue as a reflective lever helping us to discern what story we might be acting from. Perhaps they may even help us to consider whether we are exhausting ourselves by pushing against a bigger force!

I digress.

To many, we have the hallmarks of a well-defined civilisational pattern:

In his book *The Demise of the West*, German historian Oswald Spengler mapped civilisation on a cycle of continual growth and decay (Spengler, 1962). Controversially rejecting the linear and evolutionary theories before him, Spengler saw world-history as "...a picture of endless formations and transformations, of the marvellous waxing and waning of organic forms over time" (Spengler, as cited in Frye, 1974, p. 6). It is a depiction of history that has a curiously modern feel. With his emphasis on 'becoming' instead of 'being', Spengler theorised that the instability and flux of life cannot be captured through static forms (Spengler, as cited in Bergson, 1992, p.6). Civilisations he suggests are "...a conclusion, the thing-become succeeding the thing-becoming, death following life, rigidity following expansion...they are an end irrevocable, yet by inward necessity reached again and again" (Spengler, 1962, p. 24). It's a rise-repeat historical story of a civilisation's rise, decline and fall.

Sociologist and world systems theorist Immanuel Wallerstein contends that the story of our time (to him, the story of capitalism) is nearing its structural limits and will cease by 2040 (Wallerstein et al., 2013). Declining state legitimacy, reliance of imperfect markets, increasing wealth disparity, technological displacement of labour, rising unemployment, decreasing wages, ecological degradation (to name but a few on his list), are telling signs that the current story, along with its various systems, are "...nearing their limits, this time with no escape" (Wallerstein et al., 2013, p. 24).

Indian sage, scholar, yogi and philosopher Prabhat Ranjan Sarkar (P.R. Sarkar), elegantly synthesises many historical theories into one comprehensive 'social theory' of change conceived as both a past-to-future and a future-to-past passage. Civilisation, through the eyes of Sarkar, has cycled through four distinct states and four distinct mindsets – the Worker, Warrior, Intellectual and the Capitalist (Inayatullah 1999 p. 4). Each cycle has a "…beneficial phase (vidya) and a perverse phase (avidya) thus, even though

each state is successful in managing existential problems, it also contains the seeds of its ultimate decline[1]" (Hayward & Voros 2008, p. 3). This is according to Sarkar, is the cycle of change that has continued throughout history and will continue into the future.

Perhaps of most interest, however, is the work and ideas of environmentalist, scholar and deep ecologist Joanna Macy. To Macy (2009), there are three parallel narratives of our time 'Business as Usual' (industrial growth), the Great Unravelling (system collapse) and the Great Turning (a sustainability revolution)[2]. The dance between the Great Unravelling and the Great Turning is the key 'adventure' of our time; a shift from the industrial growth society that is consuming the planet to a life sustaining society that awakens new and old values and intelligence as a means of guiding the new (Macy, 2009).

What really piqued my curiosity though, was her ideas on the three key dimensions that incite the Great Turning (Macy, 2009):

(1) Actions that help slow the damage to earth and its beings;
(2) Analysis of structural causes and the creation of structural alternatives and;
(3) A profound shift in consciousness and perception of reality, a shift that Macy (2009) suggests is happening now.

To Macy (2009), the insights and experiences that enable us to make this conscious shift arise as:

"...grief that gives into the lie of old paradigmatic notions of rugged individualism and the essential separateness of the self. A shift in consciousness then '...arises as a glad response to breakthroughs in scientific thought, as reductionism and materialism, giving way to evidence of a living universe. And they also arise in the resurgence of wisdom traditions, reminding us again that our world is a sacred whole, worthy of adoration and service".

Macy sees the Great Turning as both a compass and a lens to help people to see their experiences within a larger civilisational context and as a way to 'clear our vision and summons our courage to act' (Macy 2009, as cited in Yes!, 2009).

If you follow then what Spengler, Wallerstein, Sarkar, Macy and many other macro-historians purport, all stories (and their companion systems) cannot be stable or remain forever. They have limited durations and must eventually give way to another era. But I think there is another interesting crossover here. While each scholar may use different language, and form their views based on a different hypothesis of change, they all (to some degree) point towards an undercurrent of a '*violent separation'.*

Herewith is a lovely point of synthesis between your intriguing provocations and my subsequent musings – the work of author, public speaker and self-described 'degrowth-activist' Charles Eisenstein and his ideas on separation.

To Eiesnstein (2019) the story (or mythologies as he calls them) of separation suggest that:

- Every culture has a mythology that has guided the publics for several hundred (and thousands) of years.

---

[1] Interestingly, Sarkar, who wrote of his theory at a time where progress and causality were not questioned, identifies a number of 'symptoms' of Capitalist decline: high crime rates, a break-down in family ties, abuse of the elderly, high divorce rates, increases in alcohol and drug abuse, increased commercialisation of anything (including the arts/sport), a lack of empathy towards the unemployed, wealth disparity, exploitation of resources, a lack of confidence and trust in institutions and an increase in bureaucratic collusion (Sarkar, 1959). Sound familiar?

[2] A pattern reminiscent of Jim Dators 'Archetypes'!

- ‘The Story of Separation’ has been the eminent story of our time. A story that suggests we are all separate beings among other separate beings. *Cleaving* of the ‘one’ into the two as you suggest.
- We have embedded this story deep into our ways of institutionalised knowing (science, religion etc) – the mind enclosed in a body, the soul enclosed in the flesh, flesh enclosed in our genes, all ideas that share a common conception of separation.
- As individuals we are separate, therefore our wellbeing is about how we insulate ourselves from the forces outside us (inclusive of natural forces).
- This (violent) ontology surfaces impulses that enforce domination and control over the ‘Other’ – the ‘cultural Other’ and also the ‘natural Other’.
- It’s a mythology that no longer serves us well as evidenced by a crisis in our ‘basic way of making meaning about the world and our recipes for living life’. (And as evidenced by earth’s crisis!)
- As a result, we’re entering a space that creates emptiness into which a new story can arise.
- For now, however, we are ‘in-between’ stories’ – we no longer know what the answer is, who we are, what’s real. The old stories are breaking down, politically, socially, economically and technologically, along with our relationship to nature.
- It leaves us in a position of ‘not knowing’ but also in a position to be open about other emerging stories.

To this I have a few things of my own to add:

In my mind, the story of separation, one that is arguably beginning to shatter, is a societal pathology that is fuelling a violent transition – or to use Macy’s term a story that is fuelling the Great Unravelling. It’s a statement that might coax rebuttal from contrasting liberals and technologists, citing society’s progress and ‘good health’. But this is the very binary blinkering that conceals the shadow - a destructive story connected to many harmful phenomena that exists today. For those who choose to look, the violence of the ‘Great Separation’ (albeit distributed), has already arrived – an image that Sarkar paints in intriguing detail (Sarkar, 1959).

The story of separation is also a story that has facilitated layers of systemic pretension (politically, technologically, etc.) that stops us from ‘seeing’ the world as it is, seeing the consequences of this ‘violent ontology’. This story is one that has arguably roused collective apathy[1] and fear – fear of feeling the suffering of the state of the world and fear of being stuck with this fear. Just as it is a story that has spun out technologies like virtual reality and ‘social’ media (amongst others) that exacerbate the tragic effects of our condition to *trance* away from pain, grief, and each other. These technologies keep us in the trance by amplifying separation (though they argue otherwise), helping us ‘bypass’ feeling, and, as you pointed out, deplete the earth.

In spite of all our technological advances, here we are, continuing to change a lot less than we should, remaining unsurprisingly committed to our familiar ways, ‘trancing’ away the existence of existential threats to all living beings, planet included (Brach, 2011). There’s a point to be raised here, in that we are not principally in the current state we are in simply because of a lack of good ideas. Our problem isn't a deficit of technical solutions. Change, or at least the (life affirming) change I think we need, isn’t happening because we haven't yet ‘figured’ out (or controlled) a solution. Change isn't happening because of the habits and inertia of the old story. And as the saying goes, ‘old ways die hard’ (pardon the distasteful pun).

---

[1] Interestingly, in Greek etymology apathy = 'without suffering’.

This isn't a lambasting of (all) technology[1]. I am not a 'neo-luddite' per se. System level/technological solutions have their place, they may support the transformation needed, but the 'microvita', the lived desire for something else, must be driven by the deeper shifts in the worldview of the people (Inayatullah 2005). Without this, we'll continue down the familiar path – developing technologies that infuse and exacerbate a separatist way of 'thinking' about the world (the 'othering' of you vs. me, us vs. nature etc). In our separation from the natural Other, we see 'climate change' as a problem to be solved, only not yet solved because of a dearth of good technological solutions. Therefore, one of the most prestigious and urgent moves we might wish to make are to prioritise the gestation of new technological solutions = a world held together through sophisticated technical solutions. And we do this of course, with little regard to the deeper paradigms that inform this reality, rejecting and marginalising other ways of knowing along the way.

Separation also shows up in less obvious ways. We celebrate the artificially networked and 'intelligent' worlds (both current and emerging) for the many ways they enrich our lives. At the very same time, as we turn our world over to technologies like AI weturn further away from our own (neck-down) human capacities and intelligences.

Just as this story has co-opted our technologies, the story of separation has also co-opted our language. Language can be used as a tool to other, moving us away from relational phrases such as 'mother earth', to 'climate change'; from language which is loving, we move to language that cooly distances us.

From all this 'rabbit holing' I have emerged with a sense – something is surfacing that might give rise to a new way of living and being. A fragmented awakening, in-between stories, asking interior questions of who we are, and how we want to live. But this means we must first pause and deepen attention to the 'violence' of our (separation) story, and then connect with the very presence and compassion that can inform wiser, life affirming actions. This transition requires us to look to the margins for new stories, and ways of knowing. It requires us, I think, to elevate forms of knowing which have been cast as 'other' – the knowledge of those who are marginalised and understudied. Perspectives from traditional knowledge systems, including those of Indigenous cultures is crucial to expanding the scope of perspective, from which we may act.

When we counter the idea of separation, what emerges are ideas of interconnection and interdependence – ideas that suggest that we are of the earth, that every action and interrelation is a mirror. These are not new ideas of course. They draw on ancestral wisdom that resides across many Indigenous cultures, the kind of (deeply marginalised) intelligence that is perhaps essential in forming a new (old) story. Stories that animate a relational existence to each other, an intimate relationship between self, story, and reality. The stories we embody now are how we see the future. They "...shape our reality as much as our science" (Facer, 2019).

Friend, I sense I may have wandered remarkably off track here, but then I also sense there was no track, but a plurality of tracks to begin with. Clearly, your ideas on the violence of separation were striking for me.

Sincerely,
Reanna

---

[1] The tech I'm talking about here is the tech that exacerbates and keeps us in the separation story - the tech that separates and exerts control over people and/or planet.

Part 5: This is Our Time. Now What?

Dear friend,

Here we find ourselves looking closely at crisis, at endings, at our own mortality and the inevitable global collapsing and unravelling which will come – which is happening already. And yet, I find this dialogue we're spinning, our 'yarning', this network of connections, of discovery and rediscovery of wisdom and insight – I find it so sustaining and hopeful. Christian came into the kitchen earlier, where I'm typing this letter to you. He pointed out that I was beaming from ear to ear. Here I am smiling – in the face of crisis and collapse, no less! It has been a joyful experience to read your words, as you bravely and wisely address these futures which are difficult and troublesome.

Friend, our reflection has brought us to a wonderful point. Keri Facer's (2019) talk in Turku was destabilising. She brought novel perspectives and uncomfortable truths to our thinking and *feeling* through climate futures. But our dialoguing is keeping us here, and it has led us to return time and again over the past three months since the Constructing Social Futures Conference to have this very conversation. This is staying with the trouble. We are sitting, discussing and examining this state of crisis and its nature, closely. We have become intimate with mortality and collapse.

At this moment, what I feel is a profound sense of gratitude to have been born into this time of giddy global collapse. That might sound like a strange thing to say. What I mean is that, through our dialogue I feel more strongly than ever that this is our time, and we are very much of it. As children of the 80's growing up in the 90's – crisis is our territory. We grew up in the shadow of world wars and cold wars, amidst nuclear crises. In our relatively short 35 years on this planet, various regimes have been toppled whilst others have emerged, we have witnessed economic, political and climatic instability of all sorts. Anthropogenic global warming and the 'greenhouse effect' was being reported more than a decade before we were born. Our ancestors experienced crises before us, but our crises have always been particularly global, interlocked, 'wicked' and troublesome.

Donna Haraway (2016) has been with us through our dialogue. Her phrase 'staying with the trouble', as cited by Facer (2019), is the eponymous title of her book that addressing the crises we live through, ones of living together on a damaged earth:

> "*In urgent times, many of us are tempted to address trouble in terms of making an imagined future safe, of stopping something from happening that looms in the future, of clearing away the present and the past in order to make futures for coming generations. Staying with the trouble does not require a relationship to times called the future. In fact, staying with the trouble requires learning to be truly present, not as a vanishing pivot between awful or Eden is pasts and apocalyptic or salvific futures, but as mortal critters entwined in myriad unfinished configurations of places, times, matters, meanings.*"
>
> – Haraway, 2016, p. 1

This is our time, and our present. Staying with the trouble means pausing. Staying with the trouble means we do not run into the 'future' or into a past. Staying with the trouble means we do not transcend the troubles, with fantastic techno-fixes or ascendency to the 'cloud', or to other planets. Staying with the trouble means grounding, becoming earthy, acknowledging we are of the crisis as much as we are affected by it. In this present of collapsed future, other futures can be grown.

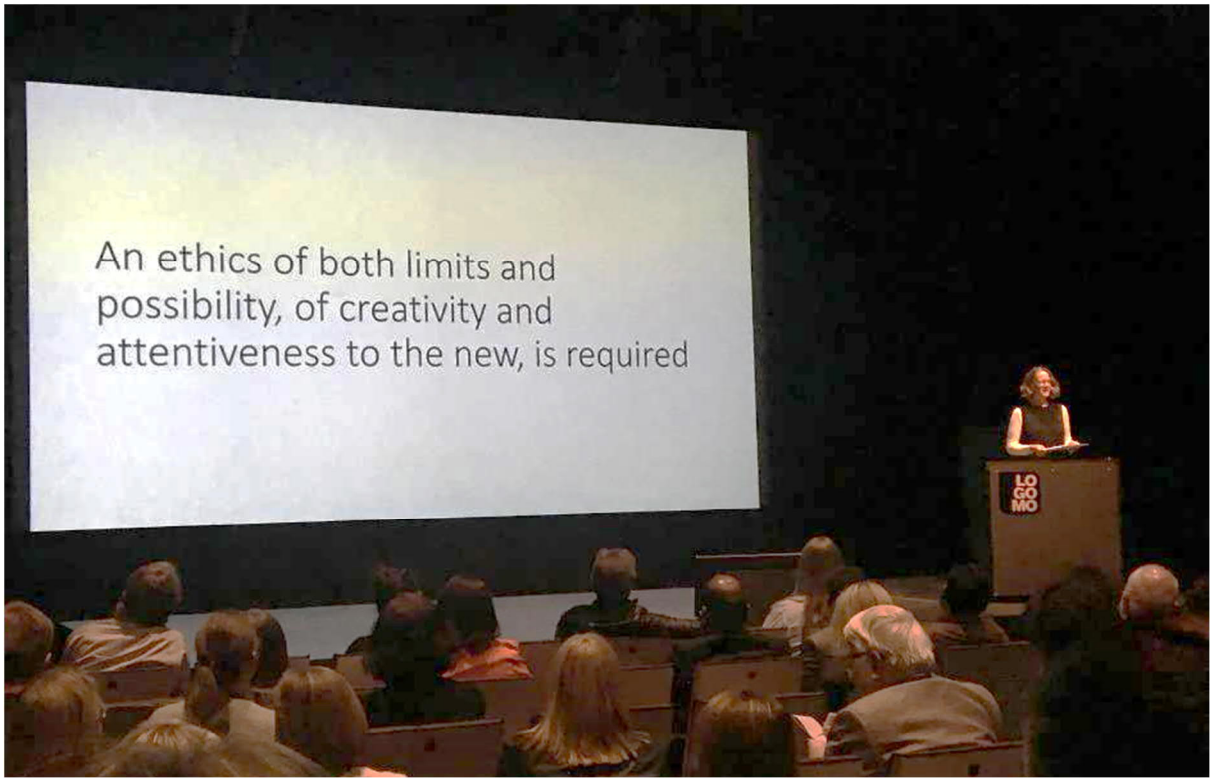
But what of our role as futurists? Reflecting on our professional practices (as entangled in the personal, cultural and social as they are) I am drawn to reflect on Ivana Milojevic's talk that began the Constructing Social Futures Conference. Ivana's talk was so energising to me – she framed futures work in an activist context. Ivana posed the question 'can futures make a difference?' and then explored the ways in which future 'framings' and images of the future constitute practices of power for, against, with, and within. (Milojevic, 2019). She argued emphatically that futures work is by its nature political and can favour certain agendas over others.

Keri and Ivana's talks bookended the conference, and they presented us with two very different challenges – ones that seemingly ran counter to the other. To bring these challenges into proximity, we could ask: 'what does it mean to act when staying with the trouble'? What role should one play as a futurist in these end times? As futurists do we have an ethical or moral responsibility to shepherd futures of the Great Turning, rather than the Great Unravelling?

Although the call to take action resonates strongly with me – I find myself drawn to 'act' against or for (this is my bias to action) – but how do we ensure an activism that isn't a *react-ivism*? Amidst these crises, do we need to develop new strategies, new techniques for acting *with futures* that are difficult, troubled, and fraught?

Where, dear friend – does our futures practice go from here?

Sincerely,
Ana



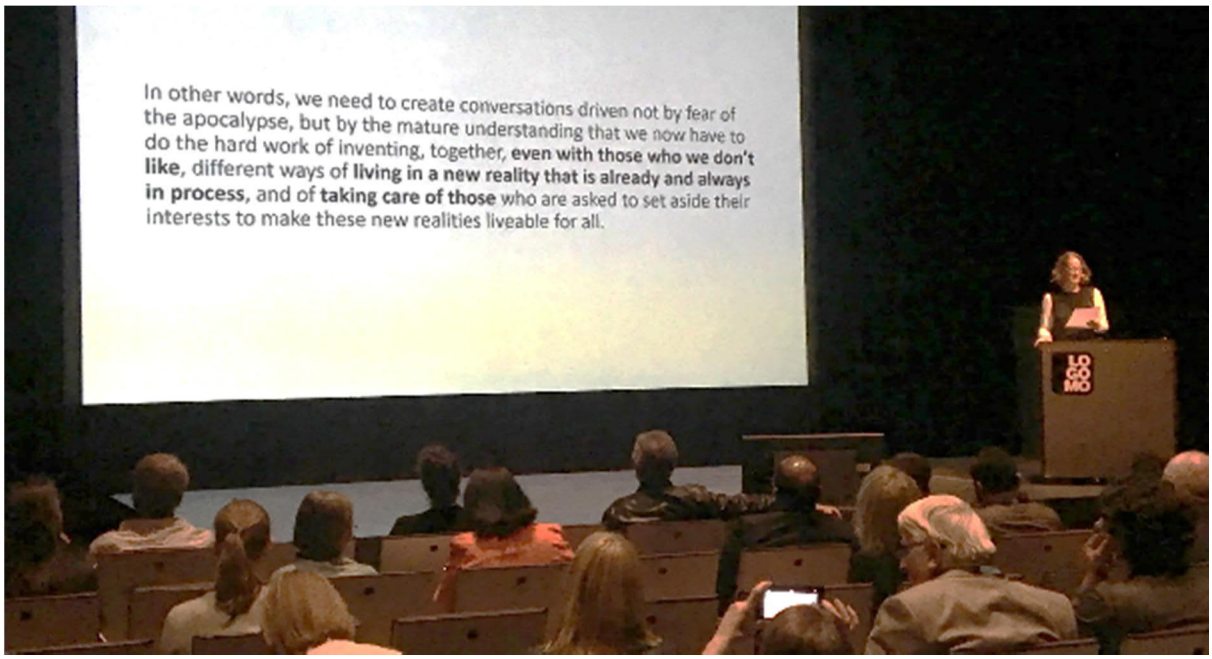
As futurists, what new ethics and capabilities should we bring to our practices, in a time of climate crisis?

Part 6: How Do We Choose to Serve?

Dear reader, dear friend,

To close, we will bring forth the provocations raised by both Milojevic (2019) and Fuller (2019). We feel it to be a fitting bookend to to Facer's (2019) provocation to act in ways that we have perhaps not considered. We have entertained thoughts on earth's crisis, the stories that have given rise to our repose, but what we are yet to discuss is what we might do in response. In considering this question we draw on the literary rebellion of Deleuze and Guattari (1988). Herewith, a bento box of thoughts, not offered via a cogent framework of action, but a splintering of what has surfaced in response to Milojevic (2019) and Fuller's (2019) provocations and what has surfaced in response to our emergent thoughts as a result of our dialogue.

In this final chapter we come together in true collaboration – writing as one to offer a new set of principles for our futures practice. Emerging from our dialogue on the previous pages, our principles outline what we see as our responsibilities as futurists, a framework for 'action' in a time of unfolding climate collapse.



Keri Facer – Constructing Social Futures Conference.

Climate crisis is a problem that is 'felt': Embracing feeling in future sensing

How can we exercise the sovereignty of our minds, and venerate the power of our bodies in our work?

We began by asking whether climate inaction is born from a fear of feeling and embodying the crisis, rather than from ignorance. We explored how climate 'change' is typically debated via facts and figures, a 'neck-up' approach. But what happens when we explore climate crisis from the 'neck-down'? When we acknowledge our feelings, and bring awareness to our vulnerabilities, might we be better placed to comprehend this crisis?

Poet, spiritualist and writer Mark Nepo (2005) writes of the 'exquisite' risk' as a willingness to *feel* what's here with honesty. A willingness, as Facer (2019) suggests, is required to 'stay with the trouble', to pause and come into the vulnerability required to live from a more awake reality.

We have felt at times that sharing our deep grief in relation to the earth's crisis and sharing our insights from the neck-down might be taking such risks, personally and professionally. But where lies the risk, lies the action. For us, feeling into grief is not a depressive or static action, nor is it a pathology. It is wholesome, healthy and perhaps essential if we are wanting to act from a more evolved consciousness. It's this very experience that catalyses awakening – a place where we seek to take our professional practice.

Choosing to feel into and stay with the trouble presents an (exquisite) risk. This risk dares us to face the very things we seek to avoid; acknowledging paradox and uncertainty, reckoning with reality, leaning into vulnerability, engaging without masks, surfacing what we feel. Staying with the trouble means grieving for our losses. Staying with the trouble is harder than transcending it – rather than face the realities of our damaged earth, many of us would rather perpetuate the Great Separation and escape to Mars.

We propose a futures practice that gives equal weight to feeling-sense and challenges the entrenched power dynamic that privileges thinking over feeling. This practice acknowledges that climate collapse is a crisis that is being experienced and cannot be intellectually rationalised away. By acknowledging the deep feelings so many of us have around climate collapse – fear, anger, anxiety, profound sadness – we believe that from a place of feeling, we can truly engage this crisis.

Climate crisis is not a problem to be 'solved' – futures work as a reckoning with reality

Are we willing to stay with the trouble?

Both of us have wrestled with whether we can 'make a difference'. We have asked ourselves whether we can respond meaningfully to earth's crisis or any of the other global, systems-level crises we now face. In the past we frothed with righteous indignation at all the injustices and wrongings that we should rise up against. We willed the story of the Great Transition, all the while remaining powerless and complicit in the Great Unravelling. The litany says, 'we have a shrinking window for action'; 'we must direct our attention to solving earth's crisis otherwise we may in fact be irrelevant'. Although this is a powerful logic, we are beginning to feel there are other truths. We are questioning the compulsion to 'act' and feel that meaningful action needs to come from a more evolved consciousness.

We don't mean to sound defeatist. We are beginning to believe we have passed the tipping point on many social and environmental fronts, as evidenced by the vindication of the Limits to Growth research (Turner, 2014). We have also recognised that we do not have the means or the political will to create the large-scale system-level change to influence this alone. This, for us is not a crisis we can 'solve'. One could argue that solutions have been available for some time, however, they require the conditions to implement that are not seemingly available: political courage; capacity to practice power-with; compassion that supersedes self-interest and greed; and arguably, a different level of consciousness and awareness altogether. A paradigmatic values shift is required to transform our relationship to the earth, climate and ultimately – our futures.

We are wary of the idea of the 'heroic individual'. The idea that individual change is a substitute for systemic transformation is emerging as one of the most pernicious myths of our time. It's an old template that assumes if we can exert enough force, as activists or otherwise, we can incite the necessary change.

Practicing power-against on one's own, is exhausting. Feeling that we have to 'solve' and maintain unbridled hope is exhausting. We are increasingly accepting of the idea that it is ok to not feel hopeful. But this need not mean we cannot *act in hope*, even if we do feel *hopeless.* We find ourselves often feeling a deep sense of hopelessness, but we are not as crippled by this feeling as we once were.

This is an important junction. This momentary pause, where we recognise our helplessness is the very space from which something new can emerge. It is a space that allows us to be open to the way the world is. We can be open to how we might serve and how we might use the influence we do have for the good, not necessarily to change the world. It is an emerging view that reorients action. A view that names truth of our current time, that recognises (and illuminates) evidence of the collapse scenario (whatever its form) we are in. It's also a view that recognises the limitations of our actions and then asks what meaningful work there is in this moment. An act that in and of itself incites a different kind of intelligence and thus a different kind of response.

This recalibration isn't easy to absorb. System changes are possible, and they can be led by individuals. But the deep-rooted conditions and power dynamics sustaining these conditions won't change overnight. This, for us is staying with the trouble. It's an acknowledgement that deep change may take generations, and it will certainly take many of us – not us acting alone. It is also the acknowledgement that slowing down, pausing and deeply inquiring of the crisis we find ourselves in, is a valid action in itself. This time of ours requires an intelligence radically different to that which has led us into crisis. We will need to learn new ways of being with ourselves, being with each other, and being with other species on our shared planet. We will need new stories, new frames of reference.

For some, it's a vantage point that is a bitter pill to swallow, this reckoning with reality and our impotence in the face of it. But in the same breath it is also an incredibly empowering positioning. Margaret Wheatley writes of this very idea:

> *"...it is possible, as we face the fearful complexity of life-destroying problems,*
> *to experience recurring moments of grace and joy. It is possible to find a path of contribution and meaning if we turn our attention away from issues beyond our control and focus on the people around us who are yearning for good leadership and engage them in work that is within reach.*
> *It is possible, to use our influence and power to create islands of sanity in the midst of a collapse. So much is possible if we consciously and wisely choose how to best step forward as leaders for this time."*
> *– Wheatley, 2017, p. 16.*

We propose a futures practice that enables a 'reckoning with reality' by 'staying with the trouble'. A slower, contemplative and ultimately more sustaining practice than either running from the crisis or fighting it with tightly clenched fists. A futures practice of the middle way, that conjures the bravery to look squarely at collapse around us, and trust that the right response will eventually emerge.

The violence of the Great Separation: Futures work as inquiry into and expanding ways of knowing

How can we 'prefigure' our work with awareness of old and emerging stories?
How might we surface and challenge the ideology of separation and separateness?
How can we look to and elevate other ways of knowing and doing outside the current paradigm, from the margins?

We need new stories, and new ways of apprehending our innate connection on our planet. We also need to inquire deeply and look critically at the dominant paradigms our crisis has emerged from. Futures, Ziauddin Sardar suggests:

> *"...must work in opposition to the dominant politics and culture of our time, resist and critique science and technology (the most powerful agents of change and thought), globalisation (the most powerful process of homogenisation) and linear, deterministic projections (the official orthodoxy of the future) of the future itself."*
> *– Sardar 1999, 1.*

For Sadar (1999, p.140), it is 'dissent' that is the prerequisite for survival and the "…only intelligent response to the prospect of a world lurching toward a future that no sane person can contemplate with equanimity." Instead of interventions that 'protest' and critique the present, they must also focus on providing alternatives from the dominant ways of knowing (Sardar, 1999, p. 142).

The separation which has cleaved mind from body, and 'man' from 'nature', others forms of knowing that differ from it. This dominant, predominantly Western rationalist worldview which birthed modernity and its idea of 'progress' privileges its way of knowing over others – particularly Indigenous knowledges. We believe a futures practice that elevates other ways of knowing and doing is essential in addressing this crisis. A refusal to engage and learn from the knowledge of Indigenous peoples – their sciences, technologies, epistemologies and ontologies – is to perpetuate future hegemony. We have much to learn from Indigenous peoples and other 'wisdom traditions' as Macy (2009) suggests. Their collective knowledge of the "...land, sea and sky, their observation and interpretation of change in the environment provides a crucial foundation for community-based adaptation and mitigation actions that sustain resilience of social-ecological systems at interconnected local, regional and global scales" (Raygorodetsky, 2011).

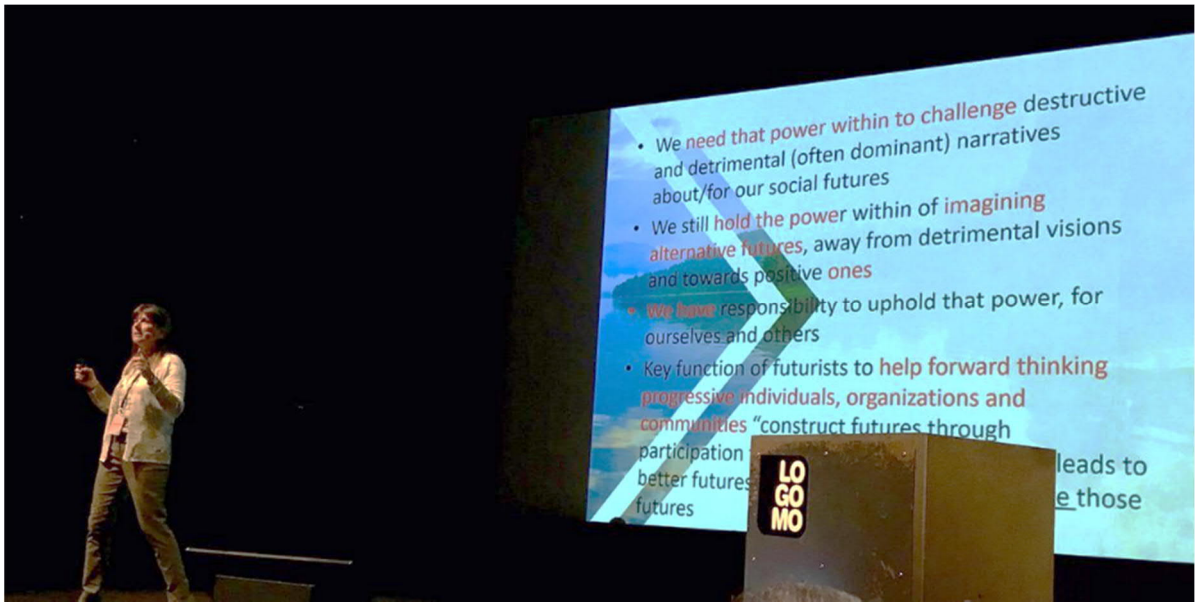
The philosophic and scientific traditions from Asia, Africa and the Middle East also present us with radically different understandings of time, space and relationship to self, others and the planet. These too deserve deep engagement, study and immersion. As futures practitioners, we must be aware of the cultural frameworks and conditioned worldviews we bring to bear on these questions of crisis and the future. We assert that a plurality of ways to 'know' and 'act' in relationship to the future is necessary, especially in these times of crisis.

We propose futures work that engages critically. We propose a dissenting practice that invites inquiry into the ideologies that have shaped our crises, yet expands our frame of relevance by elevating other stories, and other ways of knowing. A practice that acknowledges the challenges of our fragmented awakening, our in-between stories, where we first ask questions of who we are, and how we want to live. A practice that requires us to pause and deepen attention the 'violence' of our (separation) story, and then connect with the very presence and compassion that can inform wiser, life affirming actions.

Healing the separation: embracing a mindful and embodied futures practice

How might we integrate neck-up and neck-down engagement?
How might futures work access and acknowledge the subtle energies in the body?
How can we pave our way to richer futures in which relationality and feeling are the cornerstone to mindful foresight practice?

As Ivana Milojevic (2019) stated in her keynote “we need *power within* to challenge detrimental and destructive dominant narratives about our social futures”. It is important too, we acknowledge the dominant narratives that constrain the possibilities of our futures practice. As Inayatullah (cited in Ramos, 2013) reminds us, our practice is one that is largely situated in a material and secular discourse, denying itself the very spiritual resources that can challenge the deep myths and metaphors that condition much of our reality.



Ivana Milojevic – Constructing Social Futures Conference.

For both Richard Slaughter and Sohail Inayatullah, there is no one ‘totalising’ approach, methodology, discourse or theory to experience futures work (Ramos, 2003). This open view is one we consider an invitation for practitioners to continue, expand and create. We see an opportunity as futurists to develop a practice that heals the separation between mind and body. A practice of mindful and embodied futures that elevates bodily ‘knowing’ to that of mental ‘cognition’.

In envisaging or imagining alternative futures, we see great opportunity to design processes which bridge the neck-up’s intellectual, abstract faculties, and the neck-down’s embodied capacity. We see opportunities to design processes that bring awareness and mindful compassion to our current situation, acknowledging suffering, and lending light to one another. Just as we scan for signals of change in our external context, we can scan for and illuminate our interior context, our bodies, hearts and souls – creating a deeper presence from which to then ‘prospect’.

In order to shift the dominant paradigms, the great and destructive narratives, we believe change starts first by generating power within, not just power with, against or for. By proposing a futures practice that integrates the neck-up with the neck-down, we believe a richer ground for future imagining and action can be created.

Moving into action: futures work that forges connection and companionship

How might we surface new understandings of who we are in relationship to one another?
How might we develop a practice based on the principles of interdependence?

How might we invite our role as 'night travellers'?

Poet and Sufi mystic Rumi writes of companionship in dark times (Rumi as cited in Helminski 1998, p.47). In 'Search for the Darkness' he writes:

"Sit with your friends, don't go back to sleep.
Don't sink like a fish to the bottom of the sea.
Surge like an ocean, don't scatter yourself like a storm.
Life's waters flow from darkness. Search the darkness, don't run from it.
Night travellers are full of light, and you are too: don't leave this companionship.
Be a wakeful candle in a golden dish, don't slip into the dirt like quicksilver.
The moon appears for night travellers, be watchful when the moon is full".

Rumi's notion of the 'night traveller' provided a way for us to reconsider our role as futurists in a time of crisis. As a source and orientation for action, it asks after our capacity to embrace the dark – together. The night traveller who both searches the darkness, while providing luminance – a 'wakeful candle' for those she travels with, captured our imaginations when rethinking our role. The night traveller caused us to reflect on our ethical purpose as futurists. We are cognisant of the severity of climate collapse and the social, political and environmental implications it may cause. We now believe that as futurists, we have an ethical responsibility to share our feelings on these climate futures – our griefs, our fears, our sadnesses with those we live and work with: colleagues, clients, organisations or communities with whom we do futures. We are aware of a tendency within our practice to 'shield' others from the 'whole climate story' when it comes to exploring futures. We are aware that our practice wishes to instill hope, to provide pathways. But we are also aware that others feel as we do and have the capacity to feel into these troubled times with us.

We hope to say: 'stay with us, and stay with this trouble, this reality reckoning'. This grief is a necessary part of being of a damaged earth. Together we can search the darkness and provide each other's light. This is not about endings, but beginnings; this darkness is life-giving too. We see this moving into action as an exercise in moving from power within, to power *with.* This is a practice of enacting power *with other* humans, other species, natural phenomenon, our mother (once an 'other') – Earth. This is a togethering, not a separating. It is the realisation that we are all intricately linked, that our existence upon this earth is interdependent with that of all others. For Facer (2019), as humans our very 'agency, identity and success relies on us seeing ourselves as interdependent.' It is the realisation that we *need* each other. Donna Haraway (2016) describes the importance of 'making oddkin' when 'staying with the trouble'. Making oddkin means, in her words that:

"We require each other in unexpected collaborations and combinations…
we become-with each other or not at all...Alone, in our separate kinds of expertise and experience, we know both too much and too little, and so we succumb to despair or to hope, and neither is a sensible attitude. Neither despair or hope is tuned to the senses, to mindful matter, to material semiotics, to mortal earthlings in thick correspondence."
– Haraway 2016, p. 4.

We propose a new kind of futures practice. One which is a deliberate process of being involved with others, speaking what might be true, having it held with a tender presence, and mirroring back what we see. A safe space to develop deep affective tolerance – and insight that couldn't be achieved through

individual searching alone. A practice of power *with other* in time of crisis that sustains, enlightens and creates futures in the spirit of companionship.

Through our dialogue, our conversations, our sitting and meditating together on these questions of climate collapse, we have become night travellers: companions on this journey. Through our reflective writing, our 'thick correspondence' we too, have become oddkin. We hope that you, dear reader have enjoyed this journey – and found enough illumination, amongst the dark.

Sincerely,
Ana & Reanna

The ending

It has been some time since we commenced our formal (and informal) dialogue process.

We started with the view of simply 'duelling' academically, submitting something together as a means of making the task a little more interesting. What we experienced was vastly different. This has been much more than a simple ping-ponging of ideas on paper. What actually manifested was an ongoing, multi-medium, in-person and on-the-ether, dialogue and learning exploration that has genuinely led to new insights and meaning. The power and beauty of this generative journey has given rise to many lovely moments. There have been a number of real and magical developments from surprising spaces that we would have otherwise never known. Some more subtle than others.

As we reflected on the experience, we realised that what was spoken were not the kinds of things to meditate on alone. Perhaps our bodies knew this all along. Perhaps our bodies knew that we wanted a deeper enquiry, but we did not want to enquire alone. Perhaps our bodies were excited by the prospect of a dialogue because we 'knew' it would allow for the necessary support to digest, metabolise and feel through this experience.

We chose a deliberate approach, creating our own relational field where we were not separate; one where we could make sense of these issues and of ourselves through community. A deliberate process of being involved with others, speaking what might be 'true' from the neck-down, having it held in a compassionate presence and having it reflected back - a safe space to develop a deeper affective tolerance accessing the kinds of insights that we may have been afraid to otherwise. We created new patterns and relations to old topics. We took refuge in each other, building the capacity to sit, be still, stay with the trouble and notice what emerged.

It was also a process that highlighted first-hand the immense power in the unexpected discovery of accepting where are, leading to an expansion of us as beings. Where we are no longer required to be blinded by hope, where we can stay with the trouble and 'do what we can with what we have, where we are'. In doing so we have, to a small degree, shown merit in some of our ideas. Our generative enquiry challenged us both to be alert to, and stay with the trouble has already given rise to a different suite of responses.

We feel as if in writing these reflections that words may have failed to capture the deep learning that our Turku experienced provided, but also the deep learning that our subsequent dialogue has provided. As we re-read the waves of our collective thoughts, we notice a somewhat depressive theme. We have cited feelings of hopelessness, grief and even despair - all ongoing expressions and feelings. Paradoxically however, we have never felt so alive and at peace with where we are. Herein was the lovely moment where

we realised the value in this generative process, where we first made explicit our own implicitly known (and unknown) 'troubles' only to realise we were not in fact alone.

Readers, such is the enjoyment of this process we are reluctant to conclude. But we must.

We went to Turku with an eagerness to be disturbed, and we were – in ways that we could never achieved alone. It has been one of our most enjoyable learning experiences to date, a fitting way for us to both to conclude our Master of Strategic Foresight.

What evolves us from this dialogue is exciting.

Sincerely,
Ana & Reanna
**

References

Bergson, H. (1992). *The Creative Mind: An introduction to Metaphysics.* New York: First Carol Publishing Group.

Browne, R. (2017). Macro history in a micro essay: A historical analysis of capitalisms philosophical base. *21st Century Challenges*. Swinburne University. Unpublished essay.

Bohm, D., Factor, D., & Garrett, P. (1991). *Dialogue – A Proposal.* Viewed August 30, 2019, from http://www.humiliationstudies.org/documents/BohmDialogue.pdf

Bohm, D, & Krishnamurti, J. (1985). The Ending of Time, Voctor Gollanez, London. *ANPA West Journal,* 7(1):25–26.

Brach, T. (2015). *Earth's Crisis: On the edge of the Roof.* [Podcast] Tara Brach. Available at: https://www.tarabrach.com/earths-crisis/ [Accessed 30 Jul. 2019].

Bussey, M. (2006) Critical Spirituality: Towards a Revitalised Humanity. *Journal of Futures Studies, May 2006, 10(4): 39–44.*

Campbell, J., Cousineau, P., & Brown, S. L. (1990). *The hero's journey: the world of Joseph Campbell: Joseph Campbell on his life and work*. San Francisco, Harper & Row.

Deleuze, G & Guattari, F. (1988). *A Thousand Plateaus – Capitalism & Schizophrenia*, trans. B Massumi, The Athalone Press, London.

Eiesenstein, C. (2019). *Separation vs Interbeing*. Viewed August 7, 2019, from https://charleseisenstein.org/video/separation-vs-interbeing/

Facer, K. (2019). All our futures? Climate change, democracy and missing public spaces, *Constructing Social Futures – Sustainability, Responsibility and Power*, Turku University, Turku, Finland.

Fuller, T. (2019). On responsible futures: What can we do, what should we do?, Co*nstructing Social Futures – Sustainability, Responsibility and Power*, Turku University, Turku, Finland.

Frye, N. (1974). *The Decline of the West' by Oswald Spengler*. Daedalus, Vol. 103, No. 1, Twentieth-Century Classics Revisited.

Galtung, J. & Inayatullah, S. (1997). *Macrohistory and Macrohistorians. Perspectives on Individual, Social and Civilisational Change.* Connecticut London: Prager.

Graeber, D. (2012). *The Utopia of Rules – On Technology, Stupidity and the Secret Joys of Bureaucracy*. Melville House, Brooklyn, NY.

Grief, Anger and Climate Change 2019 [podcast], 7am Podcast. Viewed 5 September, 2019 from https://7ampodcast.com.au/episodes/grief-anger-and-climate-change.

Hayward, P, & Candy, S. (2017). The Polak Game, Or: Where Do You Stand? *Journal of Futures Studies, December*, 22(2): 5–14.

Hayward, P, & Voros, J. (2008). From Framework to Experience and Back. *The Identity of Experience and Challenges for Experiential Learning – The 11th International Conference of Experiential Learning*, University of Technology, Sydney.

Haraway, D. (2016). *Staying with the Trouble – Making Kin in the Chthulucene*, Duke University Press, Durham, UK.

Helminski, K. (1998). *The Rumi Collection: An Anthology of Translations of Mevlâna Jalâluddin Rumi.* Boston, Massachusetts. Shambhala Publications.

Inayatullah, S. (1999). *Situating Sarkar. Tantra, Macrohistory & Alternative Futures*. Malaney, Australia, Gurukula Press.

Inayatullah, S. (1997). *Oswald Spengler: The Rise and Fall of Cultures.* Viewed August 29, 2019 from http://www.metafuture.org/library1/Macrohistory/oswald_spengler_in_macrohistory_and_macrohistorians_5_2_2013.pdf

Inayatullah, S. (2005). From organizational to institutional change, *On the Horizon*, 13(1): 46–53.

Macy, J. (2009). *The Great Turning* [Online]. Available at https://www.ecoliteracy.org/article/great-turning [Accessed 9 Aug. 2019].

McCorduck, P. (2004). *Machines Who Think*, AK Peters, Natick, MA.

Milojevic, I. (2019). Power for, against, with and within: Futures studies as practice,*Constructing Social Futures – Sustainability, Responsibility and Power*, Turku University, Turku, Finland.

NASA (2018). Mars Terraforming Not Possible Using Present-Day Technology, *NASA*. Viewed 5 September 2019, from https://www.nasa.gov/press-release/goddard/2018/mars-terraforming

Nepo, M. (2005). *The Exquisite Risk: Daring to Live an Authentic Life.* Retrieved from www.csc.gov.au

Porush, D. (1985). *The Soft Machine – Cybernetic Fiction*, Methuen, New York, NY.

Pouru, L. – Tahkapaa, O. & Kosekelo, M. (2019). Finnish Futures Day as a participatory approach to raise futures awareness and empower agency. C*onstructing Social Futures – Sustainability, Responsibility and Power*, Turku University, Turku, Finland.

Ramos, J. (2003). From Critique to Cultural Recovery: Critical futures studies and Causal Layered Analysis. Australian Foresight Institute Monograph Series. Viewed August 7, 2019, from *http://action-foresight.net/wp-content/uploads/2016/03/critical-futures-m.pdf*

Ramos, J. – Floyd, J & Burns, A, (2008). A Challenging Conversation on Integral Futures: Embodied Foresight & Trialogues. *Journal of Future Studies 13(2): 69–86.*

Ramos, J. (2013). Mutant Futurists in the 21st Century. *Journal of Futures Studies,* March 2013, 17(3): 151–158. Viewed, August 20, 2019 from https://jfsdigital.org/wp-content/uploads/2013/10/173-S13.pdf

Raygorodetsky, G. (2011). Why Traditional Knowledge Holds the Key to Climate Change. Retrieved August 30, 2019 from https://unu.edu/publications/articles/why-traditional-knowledge-holds-the-key-to-climate-change.html

Reedy, C. (2017). Kurzweil Claims That the Singularity Will Happen by 2045, *Futurism.* Viewed 12 August 2019, from https://futurism.com/kurzweil-claims-that-the-singularity-will-happen-by-2045

Sapir, L. (2018). The Work That Reconnects: Workshops for creative change. Viewed August 15, 2019, from https://lotansapir.wixsite.com/lotan/copy-of-past-projects

Sardar, Z. (1999). *The Problem of Futures Studies*. Rescuing All Our Futures: The Futures of Futures Studies. p. 9–18. Westport, Connecticut: Praeger.

Sarkar, P. R. (1959). *Idea and Ideology,* Amanda Marge Press, Devner, Colorado.

Sadar, Z (1999). *Rescuing all our futures: The Future of Future Studies,* Twickenham, Adamantine.

Spengler, O. (1962). *The Decline of the West,* New York: Alfred A. Knopf.

Turner, G. (2014) *Is Global Collapse Imminent*', MSSI Research Paper No. 4, Melbourne Sustainable Society Institute, The University of Melbourne. Viewed August 15, 2019 from https://sustainable.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0005/2763500/MSSI-ResearchPaper-4_Turner_2014.pdf

Wallerstein, I. (2011). *Structural Crisis in the World-System Where Do We Go from Here?.* Viewed August 19, 2019 from https://monthlyreview.org/2011/03/01/structural-crisis-in-the-world-system.

Wark, M. (2015). *Molecular Red – Theory for the Anthropocene*, Verso, London.

Winton-Henry, C. & Porter, Phil. (2016). *Move: What the Body Wants*. Kelowna, BC Canada: Wood Lake.

Wheatley, M. (2017). *Who Do We Choose To Be?: Facing Reality, Claiming Leadership, Restoring Sanity*. Oakland California. Braeger Press Berrett-Koehler Publisher.

Yes-Spring.pdf. (2009). *Yes! A Journal of Positive Futures*, [Online] (13), pp.34-37. Viewed August 21, 2019 from https://static1.squarespace.com/static/5bb69eb0fb18206bfc832a6b/t/5c7ff9cc1905f48dbef96e03/1551890904117/2000-Yes-Spring.pdf

Strateginen ennakointi ja sen organisatorinen järjestäminen

Eetu Uotinen
Turun yliopisto, avoin yliopisto

Johdanto

Strategisella ennakoinnilla on merkittävä rooli organisaatioiden uudistumisessa ja menestyksessä, erityisesti nopeassa ja epävarmassa toimintaympäristössä. Siksi se on noussut laajan mielenkiinnon kohteeksi 2000-luvun tietoyhteiskunnan haasteiden myötä niin julkisen kuin yksityisen sektorin organisaatioissa. Nykyiselle globaalille toimintaympäristölle on luonteenomaista STEEPV-tekijöiden[1] monimutkaisuus sekä epävarmuus, ja kasvaneet talous-, kauppa- ja investointivirrat johtavat kytkeytyneisyyteen ja keskinäisriippuvuuteen. Tätä on kiihdyttänyt nopea teknologinen kehitys muun muassa ICT:n, bioteknologian, polttokennojen ja nanoteknologian aloilla. Nykyinen organisatorinen toiminta vaatii enenevässä määrin kokonaisvaltaista ja systeemistä tulevaisuusorientoitunutta ajattelua, mitä strateginen ennakointi pystyy tarjoamaan. (Sarpong – Maclean & Alexander 2013, 33) (Saritas 2010, 1, 85)

Julkisen sektorin organisaatiot toimivat tilanteessa, jossa maailma näyttää isolle osalle ihmisiä sosiaalisesti ja taloudellisesti epävakaalta johtuen taloussuhdanteista, resurssiniukkuudesta, ilmastonmuutoksesta, alueellisista konflikteista ja väestönliikkeistä. Yksityisellä sektorilla puolestaan siirtyminen perinteisestä teollisuudesta tietotalouteen asettaa kaiken kokoiset yritykset uusien haasteiden eteen[2]. Informaation vallankumous muuttaa liiketoimintaympäristön rakenteita ja luo uusia sovellusmahdollisuuksia sekä kokonaan uusia liiketoiminta-alueita. (Gracht, Venneman & Darkow 2010, 380–381) (Saritas 2010, 1)

Rohrbeckin (2011, 1) mukaan tutkimukset osoittavat yhtiöiden toimintaympäristön muutoksen koostuvan pitkistä hitaan kehityksen sekä lyhyistä, nopeista ja yllättävistä vaiheista. Saman voidaan perustellusti sanoa koskevan yksityisen sektorin lisäksi yhtälailla julkista, vaikka mittakaava ja aikajänne olisivatkin erilaiset. Tämän perusteella organisaatioiden selviäminen on ainakin osittain riippuvaista niiden kyvystä tunnistaa, varautua ja vastata äkillisiin muutoksiin. Ne tarvitsevat sekä kykyä jatkuvaan sopeutumiseen hitaassa muutoksessa pysyäkseen kilpailijoiden edellä, että kykyä tunnistaa epäjatkuvuudet/häiriöt ajoissa ja tehdä niiden perusteella tarvittavat muutokset strategiassa, innovaatioissa sekä sisäisissä rakenteissa. Tästä on kyse strategisessa ennakoinnissa.

---

[1] STEEPV tulee yhdistelmänä sanoista social, technological, environmental, economical, political ja values

[2] Jo lähtökohtaisesti esimerkiksi Fortune 500 -listattujen yritysten keskimääräinen elinikä on alle 40 vuotta (Rohrbeck 2011, 1). Innosight:in tutkimuksessa S&P 500 -yhtiöiden keskimääräinen elinikä oli vuonna 2016 enää 24 vuotta, ja sen ennustetaan laskevan 12 vuoteen 2027 mennessä (Anthony & al., 2018).

Määritelmät

Strategisen ennakoinnin kehityksellä on yhtymäpintaa strategiseen johtamiseen sekä tulevaisuuden tutkimukseen, josta myös käytetään usein nimitystä ”ennakointi”. Tässä nimitysten välillä nähdään ero toiminnan tarkoituksen mukaisesti. Siinä missä tulevaisuuden tutkimus on tulevaisuus(/ennakointi)tiedon tuottamista, on (strateginen) ennakointi laajempaa organisatorisen toiminnan suunnittelua ja järjestämistä tulevaisuusnäkemysten perusteella.

Strategisen ennakoinnin määritelmää voidaan hahmotella myös tarkemmin semanttisesta näkökulmasta. Yleisen suomalaisen asiasanaston mukaan ”ennakointi” tarkoittaa tulevien olosuhteiden ja kehityksen huomioimista ennakolta (finto.fi). Siihen liittyy myös käsite ”proaktiivisuus”, joka YSA:n mukaan tarkoittaa *”tulevaisuuden haasteiden ja uhkien varhaista tunnistamista ja niihin varautumista. Proaktiivisuudella pyritään tavoitteelliseen, aloitteelliseen ja ennakoivaan toimintamalliin, jossa ongelmatilanteet vältetään jo ennalta”.*

Kielitoimiston sanakirjan mukaan ”strategia” puolestaan tarkoittaa perusluonteista toimintasuunnitelmaa. *Britannica academic* myös käsittelee sanaa eri yhteyksissä, joissa keskeistä on suunnitelmallisuus ja tavoitteellisuus. Näin ollen termit ”strateginen” ja ”ennakointi” saavat yhdistettynä eteenpäin katsovan, järjestäytyneen, tavoitteellisen ja toiminnallisen luonteen. Sitä mukaillen tässä työssä käytetyn kirjallisuuden perusteella strateginen ennakointi ymmärretään seuraavasti:

> *”Organisaation jatkuva kyky muodostaa tulevaisuusnäkemyksiä sekä hyödyntää niitä lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamiseksi.”*

Käytetyssä kirjallisuudessa strateginen ennakointi jakaantuu vielä julkisen tai yksityisen organisaatiotyypin mukaan, vaikkakin monessa kohti eriyttäminen jää hiukan epäselväksi ja pääasiassa vaikuttaa, että molempiin pätevät samat lainalaisuudet. Siten tässä työssä on monessa kohti käytetty yleistä ilmaisua ”strateginen ennakointi”, vaikka kirjallisuudessa yksityisen sektorin suurten yhtiöiden toiminnasta käytetään nimitystä ”corporate foresight” ja julkisen sektorin toiminnasta ”institutional foresight”. Yksityisen sektorin pienempien yritysten toiminnalle ei ole erikseen omaa termiään, ja aihetta käsittelevissä harvoissa artikkeleissa toiminnasta puhutaan PK-yritysten ennakointina.

Strateginen ennakointi on tekemisisä sekä organisaation pärjäämisessä toimintaympäristön hitaan kehityksen että selviämisessä nopean muutoksen aikoina. Keskiössä on juuri jälkimmäinen, joka on osoittautunut joillekin organisaatioille kohtalokkaaksi ja joillekin taas uuden menestyksen lähteeksi. Nopeasta muutoksesta käytetään kirjallisuudessa nimityksiä ”epäjatkuvuus”, ”disruptio” ja ”häiriö”, jotka tarkoittavat samaa asiaa myös tässä työssä.

Tausta, tavoite ja käytetty materiaali

Tämä työ jatkaa strategisen ennakoinnin kokonaisuuden tutkimista, jota edellisen kurssin työssä tehtiin hahmottamalla ennakointimenetelmien luokittelua strategisessa ennakoinnissa. Syynä aiheen kiinnostukseen on edelleen mielenkiinto tavoitteelliseen organisatoriseen toimintaan, eli pohjimmiltaan strategiseen johtamiseen. Kuten yllä olevassa alustuksessa käy ilmi, on strateginen ennakointi havaittu hyödylliseksi lähestymistavaksi tavoitteellisen toiminnan organisoimisessa.

Tämän työn tavoitteena on edelleen parantaa strategisen ennakoinnin aiheen kokonaisymmärrystä ja koota perusteita toiminnan järjestämiseksi organisaatioissa. Kuten aikaisemmin mainittiin, eivät tulevai-

suuden tutkimuksen, ennakoinnin ja strategisen ennakoinnin aihealueet ole kovin selkeästi hahmotettavissa suhteessa toisiinsa ja siksi niitä käsitellään tässä edelleen. Taustalla on oletus siitä, että mitä paremmin kokonaisuuden ymmärtää, sitä hyödyllisemmin sitä pystyy soveltamaan tilannekohtaiseen tulevaisuusorientoituneeseen toimintaan. Vastaavasti, vaikka tutkimuskirjallisuudessa ja reaalimaailman organisaatioissa on ollut kasvava kiinnostus (strategiseen) ennakointiin, ei toiminnan järjestämiseen ole selkeää yhtenäistä lähestymistapaa. Sen vuoksi tässä hahmotetaan kirjallisuudesta perusteita sekä esimerkkejä strategisen ennakoinnin järjestämiseen.

Työ on toteutettu kirjallisuustutkimuksena, johon materiaali on koottu tutu3-kurssin (menetelmien soveltaminen) tausta-artikkeleista sekä tiedonhaulla Volter-tietokannasta. Haku rajattiin koskemaan vain vuoden 2010 jälkeen julkaistuja sekä vertaisarvioituja artikkeleita. Hakusanalla ”strategic foresight” löytyi yhdeksän osumaa kirjojen ja lehtien luokasta, ja rajaamalla osuma vain otsikkoon, 32 artikkelia ”strategic planning”-tarkennuksella. ”Corporate foresight”- hakusanalla löytyi 6 osumaa lehdistä ja kirjoista, sekä otsikkorajauksella 62 artikkelia. ”Institutional foresight”-hakusanalla löytyi 21 artikkelia. Materiaalista valittiin tiivistelmien läpikäynnin perusteella 15 tutkimusta tarkempaan tarkasteluun.

Työn rakenne

Strategisen ennakoinnin kokonaisymmärryksen parantamiseksi on ensimmäisessä materiaaliluvussa käsitelty tulevaisuuden tutkimuksen, ennakoinnin ja strategisen ennakoinnin kehitystä. Siinä pyritään hahmottamaan näitä suhteessa toisiinsa ja sitten tarkemmin tarkastelemaan strategisen ennakoinnin kokonaisuutta.

Seuraavassa luvussa koostetaan käytetyn kirjallisuuden perusteella strategisen ennakoinnin hyötyjä organisaatiolle ja hahmotetaan yleisiä perusteita toiminnan järjestämiselle. Esityksessä on mukana löydettyjä lähtökohtia, haasteita sekä parhaita käytäntöjä strategisen ennakoinnin järjestämiselle organisaatiossa.

Sen jälkeisessä kahdessa luvussa käydään läpi kaksi kirjallisuudesta löydettyä tapausesimerkkiä strategisen ennakoinnin järjestämisestä. Ensimmäinen niistä on keskittynyt yhtiöennakointiin (corporate foresight) ja toinen institutionaaliseen ennakointiin. Nämä on pyritty esittämään tavalla, joka tukisi niiden hyödyntämistä strategisen ennakoinnin järjestämisessä, ja ovat sen vuoksi osittain hyvin luettelomaisia. Itse luvuissa on niiden kokonaisuus ja vaiheet mahdollisimman loogisessa järjestyksessä ja liitteistä löytyy vaiheiden tarkemmat sisällöt sekä lisämateriaalia.

Viimeisessä luvussa työssä käytetty materiaali vedetään yhteen ja tehdään sen pohjalta johtopäätökset.

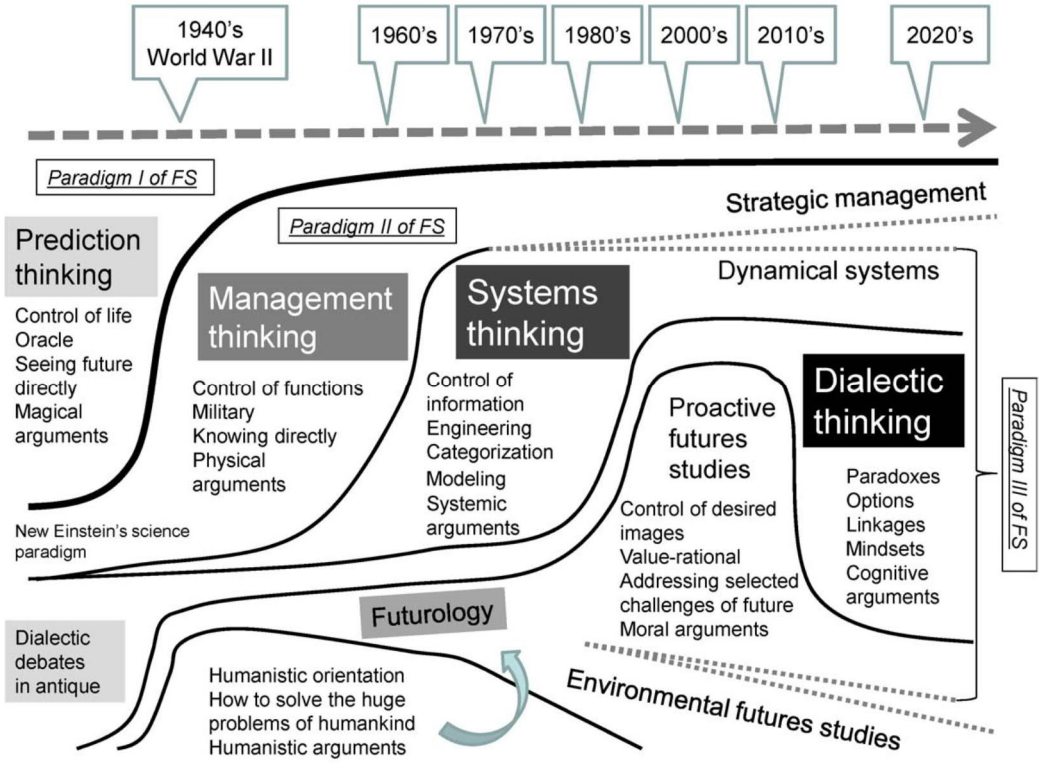
Tulevaisuudentutkimuksen, ennakoinnin ja strategisen ennakoinnin kehitys

Historiallisesta kehityksestä on haastavaa yrittää hahmottaa milloin voidaan puhua tulevaisuuden tutkimuksesta ja milloin ennakoinnista, ja monesti käsitteiden välille ei ole ylipäätään tehty eroa. Tähän on myös osaltaan todennäköisesti vaikuttanut se, että aihealueen eri kehitysvaiheissa ovat vallinneet vaihtoehtoiset ontologiset ja epistemologiset suuntaukset sekä metodologiset lähestymistavat kuten Kuosa (2011, 327) asian esittää.

Kokonaisuuden hahmottamista helpottaa Aallon (2005) kurssimateriaalista löytyvä näkökulma, jonka mukaan ”*usein ennakointi-sanaa käytetään myös viitattaessa erityisesti suunnittelumenetelmiin erotta-*

maan näitä varsinaisesta tulevaisuudentutkimuksesta." Aihealueen kehittymistä alla kuvaavassa käsittelyssä ei ole tarpeen tehdä tiukkaa määritelmällistä eroa termien välille, vaan toiminnan suuntautuneisuus tulee tarvittavissa määrin ilmi asiayhteydestä. Seuraavassa alaluvussa sen sijaan keskitytään strategiseen ennakointiin erotuksena tulevaisuuden tutkimuksesta.

Kuosan (2011, 327) mukaan tulevaisuuden tutkimuksen ajallisessa kehityksessä on ollut kaksi paradigmaa, ja kolmannen kehittymisestä on merkkejä, kuten alla olevassa kuvassa on esitetty[1]. Ensimmäinen on hänen mukaansa historiallinen ennustusperinne, joka yhdistää tulevaisuuden ajattelun mystiikkaan pohjautuviin deterministisiin selityksiin. Toinen, moderni paradigma sai alkunsa toisen maailmansodan jälkeen, ja se perustuu vaihtoehtoisiin tulevaisuuksiin, todennäköisyyksiin, suunnitteluun ja ohjaukseen, mallintamiseen ja systeemiajatteluun sekä ulkoisten trendien vaikutuksiin. Viimeisin, kehittyvä paradigma perustuu Kuosan mukaan mahdollisesti sisäisen dynamiikan vaihteluihin, paradokseihin ja dialektiseen ajatteluun, mikä erottaisi sen nykyisen vaiheen kontrolliperustaisesta teknisestä ajattelusta.



Kuvio 1. Tulevaisuuden tutkimuksen kehitys (Kuosa 2011, 333)

Mukaillen yllä olevan kuvan aikajanaa voidaan Saritaksen (2013, 85–86) työstä lisätä aihealueen yleisen kehityksen yksityiskohtia. Toisen maailmansodan jälkeen armeijan ja suurten yhtiöiden tekemässä ennakoinnissa keskityttiin tieteeseen ja teknologiaan pyrkimällä esittämään todennäköisyysarvioita tulevaisuudesta. Ennustavaan lähestymistapaan tuli muutos 70-luvun kriisien, kuten öljyshokin, vuoksi. Kirja "*Limits of Growth*" toi tietoisuuteen maailman kompleksisuuden ja epävarmuuden, ja uutena suuntana tulevaisuusarviot olivat vähemmän deterministisiä johtuen lähestymistavasta, jonka mukaan tulevaisuus ei ole vain menneisyyden jatke. Lisäksi perusoletuksiin tulivat mukaan epäjatkuvuudet ja häiriöt.

[1] Lisää Kuosan (2011) esittämiä paradigmoja, lähestymistapoja sekä jaotteluja liitteessä 1.

Saritaksen (2013, 85–86) mukaan 80-luvulla ennakointia määrittivät useiden tulevaisuuksien arviointi johtuen tarpeesta ymmärtää epävarmuuksia paremmin. Maiden hallinnot pyrkivät ennakoinnilla määrittelemään prioriteetteja sekä pitkän aikavälin tieteen ja teknologian politiikkoja. 90-luvulla suuren luokan kansallisia ennakointiohjelmia tehtiin Saksassa, Ranskassa ja Iso-Britanniassa, mikä johti myös muiden maiden toimintaan. Toiminta keskittyi arvioimaan pitkän aikavälin kehityksiä tieteessä, teknologiassa, taloudessa ja yhteiskunnassa tarkoituksena tunnistaa uusia strategisen tutkimuksen osa-alueita, jotka tuottaisivat suurimpia taloudellisia ja sosiaalisia hyötyjä.

2000-luvulla yhteiskuntien kompleksisuuden edelleen lisääntyessä ovat myös ennakoinnin aihealueet laajentuneet. Viime aikoina ennakointia on Saritaksen (2013, 83, 87) mukaan harjoitettu laajalti eri organisaatioissa (julkinen hallinto, yksityinen liiketoiminta) tarkoituksena yhteisön/yhteiskunnan tulevaisuuteen vaikuttaminen. Muutokset nykypäivän yhteiskunnassa tapahtuvat entistä nopeammalla vauhdilla. Monimutkaisuuden taustalla on:

- teknologisten ja organisatoristen innovaatioiden tärkeys
- palvelutalouksien kehitys
- nopea globalisaatio
- muutokset:
    - demografisissa rakenteissa
    - kulttuurisissa tavoissa
    - ympäristöasioissa
    - sosiaalipalveluissa

Nämä ovat johtaneet maailmaan, joka on yhä kytkeytyneempi, sisäisesti riippuvainen ja kompleksisempi kuin koskaan. Tämä asettaa uudet vaatimukset myös ennakoinnille.

Heijastellen ennakoinnin laajaa sovelluskenttää alkoi myös toiminta ja sen määritelmä keskittymään prosessiin kohteiden sijaan; ennakointi on ”systemaattinen, osallistava ja keskipitkän sekä pitkän aikavälin tulevaisuustietoa ja visioita rakentava prosessi”, jonka tavoitteena on ”tuottaa perusteita nykypäivän päätöksiin ja organisoida yhteisiä toimenpiteitä”. (Saritas 2013, 86–87)

Ennakoinnin yleisen määritelmän yhteydessä Rohrbeck ja Schwarz (2013, 1593) jakavat lähestymistavan ranskalaiseen ja yhdysvaltalaiseen perinteeseen. Ranskalaisessa *la prospective*-ajattelussa ennakointi on yhdistetty kriittiseen ajatteluun päätöksenteossa sekä toimintaan. Yhdysvaltalaisessa perinteessä ennakoinnilla tarkoitetaan tulevaisuuskuvatyöskentelyä, mikä on selkeästi kapeampi lähestymistapa ja lähempänä tulevaisuuden tutkimusta. Tässä työssä strategisen ennakoinnin kokonaisuus ymmärretään *la prospective*-lähestymistapaa mukaillen, jolloin tulevaisuustyöskentely yhdistyy organisaation päätöksentekoon ja toimintaan sen perusteella.

Strateginen ennakointi

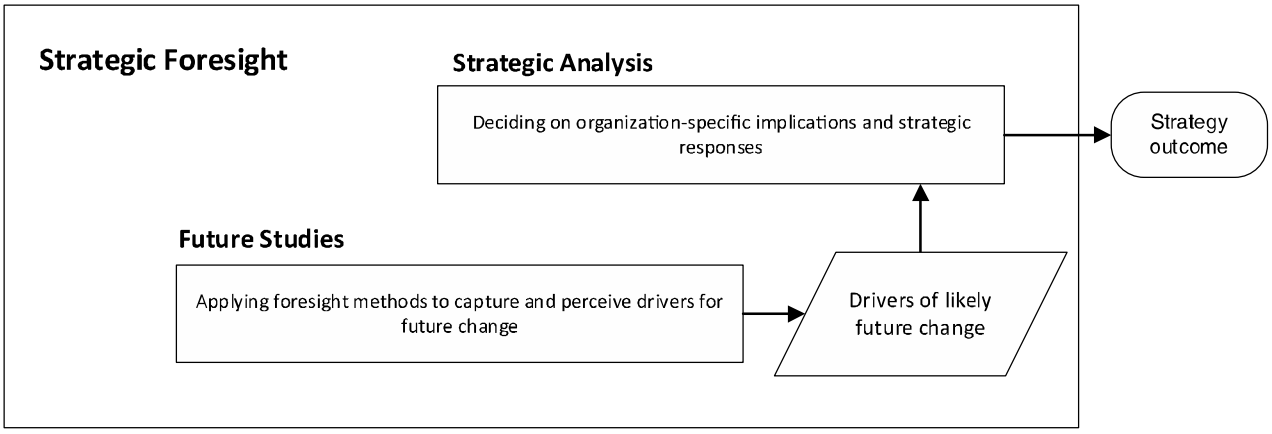
Strategisen ennakoinnin käsitellessä tulevaisuusorientoitunutta ja tavoitteellista organisatorista toimintaa, voidaan sen karkeasti hahmottaa yhdistyvän yllä olevassa Kuosan kuvassa noin 70-luvulta alkavaan strategisen johtamisen jatkumoon. Aihekokonaisuudessa tunnistetaan kehityssuuntia myös samassa kuvassa mainitusta ”dynamical systems”-lähestymistavasta, kuten seuraavassa alaluvussa esiteltävä kyvykkyyslähestymistapa osoittaa.

Rohrbeck ja Kum (2018, 105) sanovat strategisen ennakoinnin perinteen ulottuvan 40-luvulle, josta se nousi merkittävään asemaan 50-luvulla juuri aikaisemman *la prospective*-koulukunnan myötä[1]. Maertins (2016, 223) taas mainitsee alan kehityksessä H.I. Ansoffin tärkeäksi henkilöksi, joka kirjoitti heikkojen signaalien käsitteestä[2] sekä yleisesti organisaation välinpitämättömyyden ylittämisestä keskeisinä asioina.[3]

Paliokaitė, Pačėsan ja Sarpongin mukaan (2014, 161) 2000-luvun alun jälkeen strateginen ennakointi on kehittynyt yhtiöiden strategisen johtamisen päälähestymistavaksi toimittaessa nopeissa toimintaympäristöissä. Se korostaa kykyä organisoitua uudelleen muuttuvassa toimintaympäristössä ja saavuttaa ensimmäisenä kestävä arvontuotto uusilta liiketoiminnan aloilta.

Strategisen ennakoinnin taustalla on tavoite polkuriippuvuudesta irtautumisesta, auttaa päätöksentekijöitä määrittelemään hyödyllisiä toimintasuuntia ja lopulta mahdollistaa korkea suorituskyky. Tämä pitää sisällään häiriöihin varautumisen, resilienssikyvyn sekä pitkän aikavälin muutosstrategioiden läpiviemisen, mitä tarvitaan myös talouden ja yhteiskunnan kestävyyskehityksessä. (Rohrbeck & Kum 2018, 105)

Idenin, Methlien ja Christensenin (2017, 87–88, 94–95) tutkimuksessa puhutaan *la prospective* -lähestymistavan puolesta, jossa strategisen johtamisen ja ennakoinnin osa-alueita ei ylipäätään pitäisi käsitellä erikseen. He esittävät, että strateginen ennakointi sisältää tulevaisuuden ymmärtämisen ja tulevaisuussuuntautuneiden näkemysten soveltamisen organisaation strategisiin toimintoihin ja päätöksentekoon. Näin se voidaan esittää alla olevan kuvan mukaisesti.



Kuvio 2. Strateginen ennakointi (Iden, Methlie ja Christensen 2017, 88)

Yllä olevassa esityksessä on luotu ansiokkaasti yhteys strategisen ennakoinnin ja strategisen johtamisen välille, mutta strateginen tuotos on mielenkiintoisesti sijoitettu strategista ennakointia kuvaavan kokonaisuuden ulkopuolelle. Jos halutaan säilyttää organisaation kyky organisoitua jatkuvasti uudelleen muut-

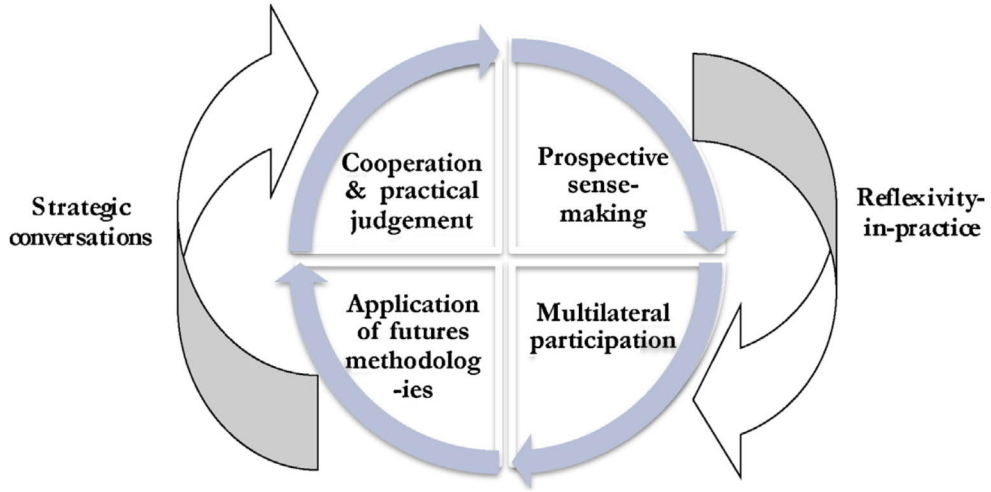
[1] Gaston Berger Ranskassa ja Herman Kahnin työt Rand Corporationissa USA:ssa

[2] Heikko signaali: näennäisesti satunnainen tai irrallinen informaatio, joka ensin vaikuttaa taustahälyltä, mutta joka tunnistetaan merkittäväksi kaavaksi/kokonaisuudeksi tarkasteltaessa sitä toisen viitekehyksen kautta tai kun se yhdistetään muuhun informaatioon (Maertins 2016, 224)

[3] Sittemmin monet yritykset ovat investoineet CF-yksiköihin (Cisco, Daimler, Deutsche Bank, Telekom, France Telecom, L'Oreal, Pepsi, Siemens ja SNCF). Yritykset pyrkivät lopulta saamaan kilpailuetua tunnistamalla trendejä ennen kilpailijoitaan, ja ymmärtämällä kuinka trendit vaikuttavat omaan yritykseen, minkä pohjalta voivat tunnistaa tehokkaimmat toimintalinjat (Rohrbec & Kum 2018, 105).

tuvassa toimintaympäristössä, tulisi kokonaisuus ehkä ennemmin kuvata itseään uudistavana ja tarkentavana syklinä. Lisäksi mukana tulisi siinä tapauksessa olla enemmän toimintoja kuin vain tulevaisuuden tutkimuksellinen ja strategisen analyysin osat.

Sarpong, Maclean ja Alexander (2013, 36–37) esittävät strategisen ennakoinnin yhteisesti jaettuna jokapäiväisen toiminnan lävistämänä käytäntönä. Sen voimaansaattaminen ja toimintaan laittaminen käytännössä ilmenee tuntemattomaan tulevaisuuteen ulottavana ”way-finding”-harjoitteena. Tämä voidaan kuvata alla olevan kuvan mukaisesti.



Kuvio 3. Strateginen ennakointi käytäntönä (Sarpong, Maclean ja Alexander 2013, 37)

Heidän mukaansa toimintaa ohjaa kollektiivinen ennakointi, mielikuvitus, odotetut seuraukset sekä houkuttelevat tulokset, ja he esittävät sen olevan epälineaarista luonteeltaan. Vaikka tämä esitys ei ole konkreettisesti avuksi toiminnan organisoimisessa, soveltuu se yhteen viime aikoina aiheen tutkimuskirjallisuudessa esiin nousseen kyvykkyysajattelun kanssa.

Strategisen ennakoinnin tutkimuskirjallisuus ja kyvykkyyslähestymistapa

Paliokaitė, Pačėsan ja Sarpongin (2014, 161–162) mukaan tutkimuskirjallisuudessa on ollut räjähdysmäinen kasvu erilaisille strategista ennakointia käsitteleville kokonaisuuksille. Samaan aikaan niiden välillä on ristiriitoja aiheen määritelmästä sekä puutoksia yhtenäisen teoriapohjan kehittämisessä (ks. myös Iden – Methlie – Christensen 2017, 87).

Iden, Methlien ja Christensenin (2017, 87) tutkimuksessa löydettiin vuosien 2000–2014 väliltä 59 merkittävää julkaisua *Business Source Complete* ja *ScienceDirect* -tietokannoista aiheesta organisaatioiden strateginen ennakointi. Tutkimuksessa artikkelit jaettiin kahdeksaan kategoriaan, joista kolmessa oli selkeästi eniten julkaisuja. Nämä olivat ”sovelletut metodit”, ”organisoimiskäytänteet” ja ”saadut kokemukset”. Rajallinen määrä tutkimuksia oli kategorioissa ”motivaatio ja käyttö”, ”arvonluonti” ja ”innovointi”.

Strategista ennakointia on kirjallisuudessa käsitelty esimerkiksi prosessina, kompetenssina tai metodina, mutta myös sosiaalisena käytäntönä, joka ilmenee jokapäiväisessä toiminnassa (Paliokaitė, Pačėsan ja Sarpongin 2014, 161–162). Maertins (2016, 224) erottaa tätä mukaillen strategisen ennakoinnin tutkimuskirjallisuudessa neljä yleistä näkökulmaa:

- Funktionaalinen, joka käsittelee aikaisen varoitussysteemin vaatimuksia ja erityisesti tarkoituksia.

- Instrumentaalinen, joka koostuu tekniikoista ja menetelmistä kuten skenaarioista ja villeistä korteista pyrittäessä tunnistamaan ja analysoimaan heikkoja signaaleja.
- Prosessi, jossa käsitellään kuinka toiminnot järjestetään tehokkaasti eri strategisen ennakoinnin instrumenttien käyttämiseksi.
- Kyvykkyys, joka sisältää johdon sekä koko organisaation kyvyt tunnistaa heikot signaalit sekä reagoida niihin tarpeeksi ajoissa puolustaakseen ja saavuttaakseen kilpailuetua tai ainakin varmistaakseen strategian johdonmukaisen toteutuksen.

Maertinsin (2016, 224) mukaan yllä oleva jaottelu on linjassa itse strategisen johtamisen tutkimuksen kentän kehityksen kanssa. Siten menestyksekkään strategisen ennakoinnin kyvykkyyden (neljäs näkökulma) ymmärtäminen ja selittäminen organisaation sekä yksilöiden tasolla sisältää ainakin osan kolmesta muusta näkökulmasta. Organisaation kyvykkyys (neljäs näkökulma) perustuu strategisen ennakoinnin prosessin muotoiluun ja toteuttamiseen (kolmas näkökulma), missä toimijat kykenevät instrumenttien käyttöön (toinen näkökulma) toteuttaakseen tavoitteen mukaista tarkoitusta (ensimmäinen näkökulma).

Myös Rohrbeck (2011, 110) on tunnistanut strategisen ennakoinnin tutkimuskirjallisuudessa kaksi määritelmää. Niistä suppeammassa strategista ennakointia käsitellään erillisen, muihin toimintoihin ja prosesseihin yhteyttä pitävän, tiimin hoitamana prosessina. Laajempaa taas käsitellään organisaation kykynä edellä esitettyä mukaillen. Sen mukaan strategisen ennakoinnin kyvyllä voidaan tunnistaa ja arvioida epäjatkuvaa muutosta, ja käynnistää johtamistoimenpiteitä, jotka lopulta varmistavat organisaation pitkän aikavälin selviämisen.

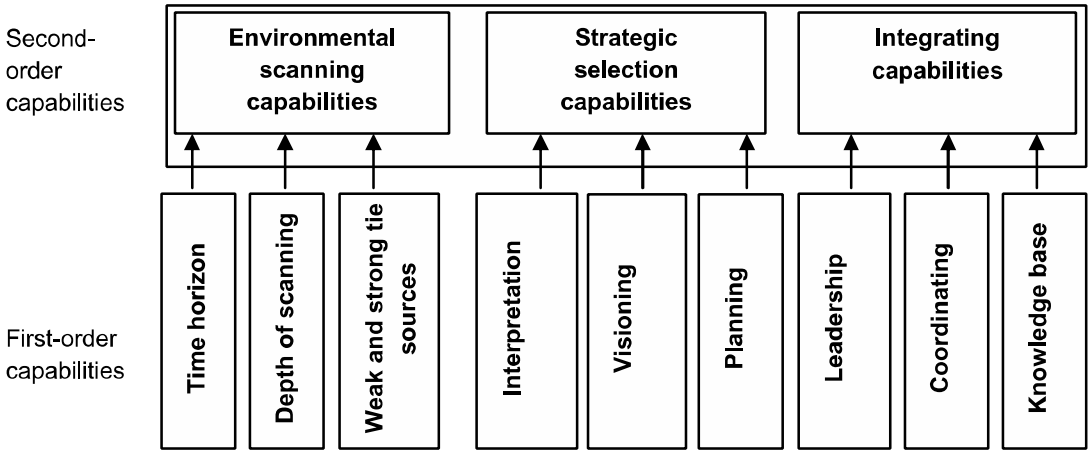
Verrattuna aikaisempaan Idenin, Methlien ja Christensenin esittämään karkeaan kaksijakoiseen malliin[1], mahtuvat nämä jäljempänä esitetyt näkökulmat samaan kokonaisuuteen. Ne tuovat kuitenkin mukaan yksityiskohtaisempia tekijöitä (tekniikat ja menetelmät) sekä erityisesti korostavat organisaation kyvykkyyksiä toteuttaa strategista ennakointia.

Kyvykkyyksien lähestymistapa vastaa myös Sarpongin, Macleanin ja Alexanderin (2013, 33–34) esittämään huoleen, jonka mukaan strateginen ennakointi usein ymmärretään vain ulkopuolisten toimijoiden ohjaamina menetelminä, millä organisaation on mahdollista laajentaa näkemyksiään tai tutkia tulevaisuutta havaitakseen uusia toimintamahdollisuuksia. Tietoisena ennakoinnin hyödyistä yhä useampi organisaatio tukee ja toteuttaa strategisen ennakoinnin harjoituksia ajoittain, mutta kohtaavat ongelmia sen integroimisessa jokapäiväisiin organisatorisiin käytäntöihinsä. Näin strateginen ennakointi jää helposti irralliseksi suppean roolin suunnittelutyökaluksi, mikä johtaa organisatorisen oppimisen ja toiminnan voimaansaattamisen epäonnistumiseen, ja sitä kautta strategisen ennakoinnin merkityksen heikentymiseen.

Paliokaitė, Pačėsan ja Sarpongin (2014, 163) kaksitasoisessa mallissa yhdistyy strategisen ennakoinnin kokonaisuus ja kyvykkyysajattelu. Ensimmäisellä tasolla on ennakoinnin käytännön prosessien ja toimintojen kyvyt, jotka yhdessä mahdollistavat ja muodostavat seuraavan tason varsinaiset strategisen ennakoinnin kyvykkyydet. Näin aiheen kokonaisuus muodostuu seuraavista kolmesta kyvykkyydestä, joihin itse toiminnalliset kyvyt jakautuvat:

- Toimintaympäristön kartoituksen kyvykkyydet
- Strategisen päätöksenteon kyvykkyydet
- Toimeenpanon kyvykkyydet

[1] jossa strateginen ennakointi sisältää tulevaisuuden ymmärtämisen ja tulevaisuussuuntautuneiden näkemysten soveltamisen organisaation strategisiin toimintoihin ja päätöksentekoon



Kuvio 4. Strateginen ennakointi kyvykkyytenä (Paliokaitėn, Pačėsan ja Sarpongin 2014, 164)

Yllä olevassa mallissa toimintaympäristön kartoitus antaa perusteet strategisille valinnoille, jossa kerättyä informaatiota hyödynnetään kilpailukyvyn hahmottamisessa. Lopputuloksena ja tavoitteena on yhtenäinen organisaation kokonaisuus, joka pohjautuu kasvavaa tietopohjaa hyödyntävään tulevaisuuskuvaan. Ensimmäisen tason kyvyt eivät ole kaiken kattavia vaan ennemminkin suuntaa antavia. Ne havainnollistavat kokonaisuutta, jonka perusteella strategista ennakointia voidaan kehittää ja toteuttaa käytännössä. (Paliokaitė – Pačėsa – Sarpong 2014, 164)

Idenin, Methlien ja Christensenin (2017, 88) mukaan strategisen ennakoinnin tutkimus pitäisi jatkossa kiinnittää strategiseen johtamisen monitieteiseen kenttään[1]. Tällä hetkellä tutkimuksissa käytetään konsepteja vaihtelevasti ja vaikka artikkelit ovat itsessään kiinnostavia, on heidän mukaansa vaikea nähdä niiden kollektiivisesti vievän strategista ennakointia kohti strategisen johtamisen tutkimusalaa. Yksittäisenä poikkeuksena mainitaan Rohrbeckin työ, jossa rohkaistaan tulevaa tutkimusta ja rakennetaan teoreettista pohjaa aiheeseen.

Yleisesti Iden, Methlie ja Christensen (2017, 88, 94–95) esittävät, että siirtymällä enemmän selittävään tutkimukseen voisi strategisella ennakoinnilla olla vieläkin enemmän annettavaa organisaatioiden menestykselle. Ennakointimetodien liittäminen päätöksentekoon oletettavasti yhdistäisi strategisen ennakoinnin teorian strategisen johtamisen, organisatorisen taloustieteen, päätöstieteen, psykologian tai sosiologian pääteorioihin.

Yllä olevan perusteella tässä työssä strateginen ennakointi ymmärretään laveasti kokonaisuutena, jossa organisaation toiminta perustuu jatkuvaan tulevaisuusorientoituneeseen päätöksentekoon. Sen määritelmä voidaan muotoilla seuraavasti:

”Organisaation jatkuva kyky muodostaa tulevaisuusnäkemyksiä sekä hyödyntää niitä lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamiseksi”

Näin siinä yhdistyvät tulevaisuustiedon tuottaminen, päätöksenteko sekä jokapäiväinen toiminta kehittyvässä toimintaympäristössä. Tässä määritelmässä ei siis oteta kantaa siihen, millä tavoin kokonaisuus on organisoitu ja kuinka se toimii, vaan esittää strategisen ennakoinnin tekijät ja niitä yhdistävän logiikan. Näkökulmia toiminnan järjestämiseen tutkitaan jäljempänä.

[1] jossa mukana tutkimusta johtamisen, talouden, organisaatiotutkimuksen, sosiologian ja psykologian aloilta

Strategisen ennakoinnin hyödyt ja järjestäminen

Strategisen ennakoinnin hyödyt jäävät usein teoreettiselle oletuksen tasolle tieteellisen päättelyn lopputulemana. Rohrbeck on tutkimuksessaan pyrkinyt myös empiirisesti mittamaan ennakointitoiminnan arvonluontia organisaatiolle. Hänen tutkimuskohteenaan on ollut yhtiöennakointi johtuen todennäköisesti ainakin osittain institutionaalista ennakointia helpomman tulosten mitattavuuden takia.

Strategisen ennakoinnin hyödyt

Rohrbeck ja Kum (2018, 105) testasivat strategisen ennakoinnin arvonluontia määrittämällä tutkimukseen osallistuvien yhtiöiden vuoden 2008 tulevaisuusvalmiuksien vaikutusta niiden suoritukseen vuonna 2015. Tulevaisuusvalmiudet määritettiin mallilla, jossa arvioidaan yritysten ennakointitoimien kypsyyttä suhteessa toimintaympäristöön. Lisäksi tutkimuksessa arvioitiin vaikutusta liiallisesta tai liian alhaisesta tulevaisuussuuntautuneisuudesta.

Tutkimuksessa keskityttiin vain isoihin yhtiöihin, koska oltiin kiinnostuneita systemaattisen, organisoimista vaativan ennakoinnin vaikutuksesta. Pienemmissä yrityksissä ennakointi tapahtuu tutkimusten perusteella henkilökohtaisella ja epämuodollisella tasolla. Osallistuvien yhtiöiden liikevaihto oli yli 100 miljoonaa euroa, ja ennakoinnin vaikutusta tuottavuuteen mittaavassa osiossa oli mukana 70 yhtiötä, sekä markkina-arvo -osiossa 42 yhtiötä. (Rohrbeck & Kum 2018, 109)

Tutkimuksessa tuli esiin vahva todistusaineisto ennakoinnin positiivisesta vaikutuksesta yrityksen suoritukseen. Tulevaisuusvalmiuksisilla yhtiöillä oli huomattavasti suurempi todennäköisyys olla toimialansa huippusuoriutujien joukossa. Sopivalla tulevaisuusvalmiustasolla olevilla yrityksillä oli 33 % korkeampi tuottavuuden ja 200 % prosenttia korkeampi markkina-arvon kasvu suhteessa vertailuryhmään. Tulevaisuusvalmiuksien puute johti 37–44 % matalampaan tuottavuuteen ja 49–108 % matalampaan markkina-arvoon verrattuna ennakoinnin näkökulmasta valveutuneisiin yhtiöihin. (Rohrbeck & Kum 2018, 114)

Aikaisemmin Rohrbeck ja Schwarz (2013, 1593, 1603–04) tutkivat potentiaalista[1] ja empiirisesti todennettavaa strategisen ennakoinnin arvonluontia yrityksissä. Kyselytutkimuksessa oli mukana 77 monikansallista yhtiötä, joilla oli ollut virallisia strategisen ennakoinnin toimintoja käytössään vähintään kolmen vuoden ajan. Tavoitteena oli selvittää muodollisen strategisen ennakointitoiminnan hyötyjä tutkimuksessa, jossa yritykset jaettiin liikevaihdon perusteella kolmeen ryhmään.

Tutkimuksen mukaan strategisella ennakoinnilla on mahdollista saada seuraavaa lisäarvoa (Rohrbeck & Schwarz 2013, 1603–04)[2]:

- Parantunut kyky ymmärtää muutosta.
- Parantunut kyky tulkita ja vastata muutokseen.
- Muihin toimijoihin vaikuttaminen.
- Organisaatio-oppimisen parantunut taso.

Tutkimuksen tulosten mukaan kaikki yllä olevat potentiaalisen arvonluonnin kohdat on mahdollista saavuttaa, ja parantunut ymmärrys on merkittävin potentiaalinen arvonluonnin kohta. Menestyvät yritykset saavat tutkimuksen mukaan myös todennäköisemmin lisäarvoa ennakointitoiminnasta.

---

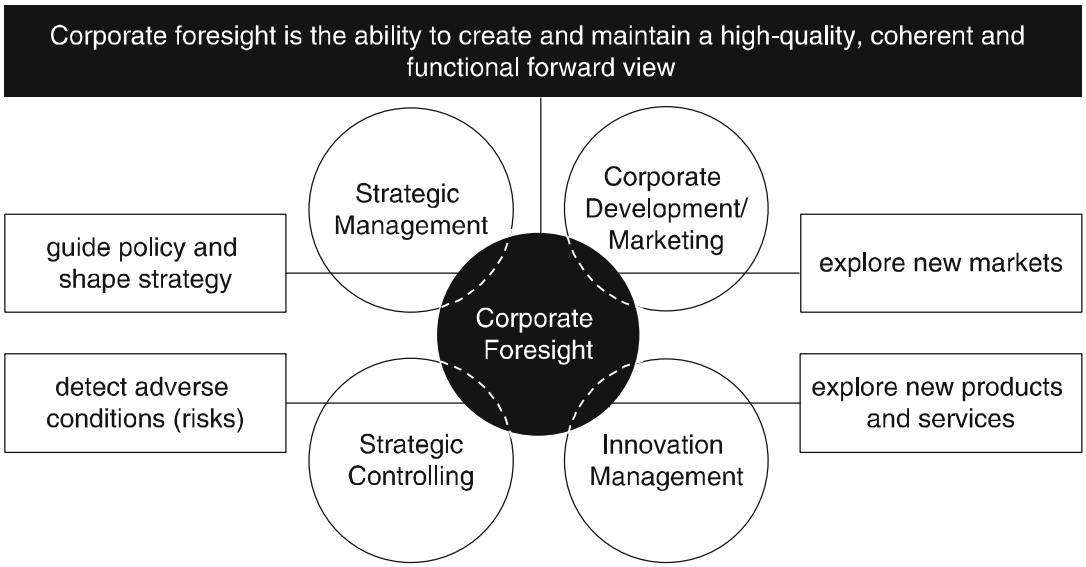
[1] Perustuen kirjallisuuteen strategisen ennakoinnin, strategisen johtamisen ja innovaatiojohtamisen aloilta

[2] ks myös Sarpong – Maclean – Alexander 2013, 33

Rohrbeck (2011, 11–12) listaa neljä potentiaalista organisaatiolle hyödyllistä strategisen ennakoinnin tulosta, jotka ovat[1]:

- Strateginen johto kykenee määrittelemään tulevaisuuden strategiset suunnat
- Yhtiökehitys ja markkinointi voivat tunnistaa uusia markkinoita
- Strateginen kontrollointi voi tunnistaa tulevia riskejä
- Innovaatiojohto voi tunnistaa uusia tuotteita ja palveluja

Alla olevassa kuvassa hyödyt on yhdistetty liiketoimintayksiköihin siten, että laatikoissa on ennakoinnin hyödyt ja ympyröissä yksiköt, jotka normaalisti ovat niistä vastuissa.



Kuvio 5. Strateginen ennakointi ja sen hyödyt (Rohrbeck 2011, 12)

Tutkimusten mukaan useimmiten ei ole erillistä yksikköä, joka vastaisi ennakoinnista, ja monesti vastuun kantaa strateginen johto tai innovaatiojohto. Rohrbeck (2011, 12) lainaa Slaughteria, jonka mukaan strateginen ennakointi on kyky luoda ja säilyttää korkealaatuinen, koherentti ja toimiva eteenpäin katsovuus, sekä käyttää syntyvät näkemykset hyödyllisellä tavalla. Esimerkiksi tunnistaa haitalliset olosuhteet, ohjata käytäntöjä, muovata strategiaa ja tutkia uusia markkinoita, tuotteita ja palveluja. Se edustaa tulevaisuus- ja strategisen johtamisen metodien fuusiota, joka luo pohjaa arvonlisäykselle.

Strategisen ennakoinnin järjestäminen organisaatiossa

Läpi käydyssä kirjallisuudessa ei tullut vastaan vertailuja strategisen ennakoinnin eroista julkishallinnon ja yksityisen sektorin organisaatioiden välillä. Eroja epäilemättä on johtuen erilaisista tehtävistä, koosta sekä toimintaympäristöstä. Tässä kuitenkin oletetaan, että työssä käytetyn lavean määritelmän tekijät ja logiikka ovat voimassa erilaisissa organisaatioissa, ja toiminnan organisointi sekä käytänteet muotoutuvat tapauskohtaisesti.

[1] Lisäksi lisähyötyjen hypoteesit liitteessä 2

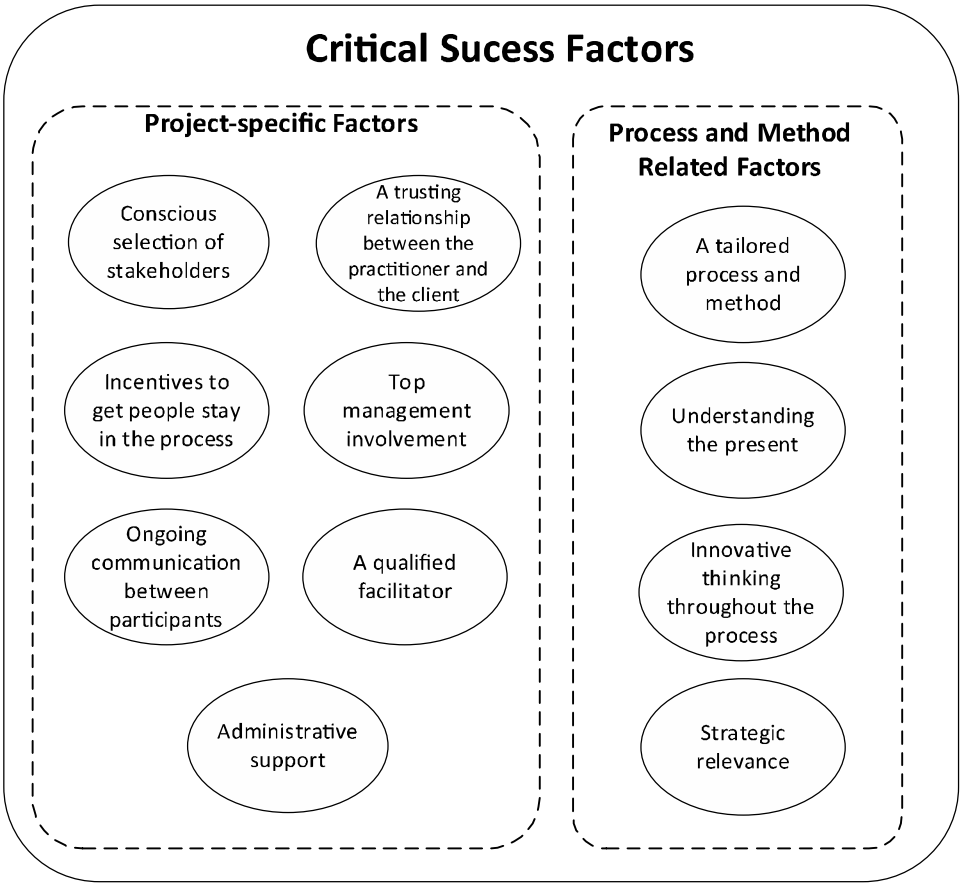
Maertins (2016, 225) esittää pk-yritysten kohdalla, että sosiaalisten käytänteiden lähestymistapa mahdollistaisi strategisen ennakoinnin pienemmissä organisaatioissa, joilla ei ole resursseja investoida raskaasti virallisiin ennustus- tai jaksoittaisen strategisen ennakoinnin proseduureihin kuten isommilla yhtiöillä on. Siinä strateginen ennakointi ymmärretään osana jokapäiväisiä rutiineja, erityisesti viestintäprosesseja. PK-yritykset voivat aktiivisesti käyttää operatiivisten rutiinien "sivutuotteita" strategisen sopeuttamisen vaatimusta indikoivien heikkojen signaalien tunnusteluun.

Valtion instituutioiden kohdalla strategisen ennakoinnin toiminnassa on oletettavasti myös tarvetta tulevaisuusorientoituneisuuden linkittymisestä päätöksentekoon ja sen perusteella toimintaan. Institutionaalisen ennakoinnin järjestämistä käsitellään tämän työn jälkimmäisessä tapausesimerkissä.

Kyselytutkimusten perusteella strategisen ennakoinnin järjestäminen on aiheena korkealla tärkeysasteella yhtiöiden johdossa. Sen systemaattinen toimeenpano on kuitenkin todellisuudessa rajallista, mihin yhtenä syynä varmasti pitkään on ollut epätietoisuus sen hyödyistä. (Rohrbeck & Schwarz 2013, 1593)

Samaan aikaan myöskään aikaisempi tutkimus ei ole pystynyt tunnistamaan kuinka tasapainoinen, sisäistetty ja kokonaisvaltainen tulevaisuusorientoitunut johtamissysteemi rakennetaan. Yksi mahdollinen syy tähän on, että tutkimuskirjallisuuden eri näkökulmia ei ole kyetty yhdistämään. Lisäksi vastuu ennakointitoiminnasta on monesti eri organisaatioiden eri osilla (strateginen johtaminen, R&D, yhtiön kehitys, kontrollointi), minkä vuoksi tutkijoilla on vaikeuksia tietolähteiden kattavaan tunnistamiseen. (Rohrbeck 2011, 6)

Vaikka on heikosti empiiristä aineistoa siitä kuinka menestyä strategisen ennakoinnin ohjelman kanssa, on kirjallisuudesta Idenin, Methlien ja Christensenin (2017, 94) mukaan löydettävissä mahdollisia menestystekijöitä. Tässä ne on jaoteltu kahteen kategoriaan; projektikohtaiset tekijät sekä prosessi- ja metodikohtaiset asiat.



Kuvio 6. Strategisen ennakoinnin kriittiset menestystekijät (Iden, Methlie ja Christensen 2017, 94)

Ylläoleva jaottelu ja sen sisältö ainakin jossain määrin tukevat ajatusta strategisesta ennakoinnista organisaation kyvykkyytenä. Se toki tekee jaottelun konkreettisiin suppeamman lähestymistavan tekijöihin, mutta katsottaessa tekijöiden kuvauksia on niiden sanamuodoissa kyvykkyysvaatimuksia.

Läpikäydyssä kirjallisuudessa nousee strategisen ennakoinnin kokonaisuudessa esiin systeemisen lähestymistavan, jatkuvuuden ja sisäisten kyvykkyyksien tärkeys. Aikaisempaa kirjallisuusosiota mukaillen Saritas ja Nugroho (2012, 509) sanovat, että kokoava lähestymistapa esittää strategisen ennakoinnin organisaation sisäisenä organisoinnin kykynä, joka mahdollistaa niitä varautumaan tulevaan. Pelkkien prosessien, metodien tai harjoitteiden sijaan nämä kyvykkyydet yhdistyvät jokapäiväisissä tulevaisuusorientoituneissa toiminnoissa, mitkä mahdollistavat organisaation luoda ja saavuttaa lisäarvoa nopeasti muuttuvissa komplekseissa ja epävarmoissa ympäristöissä. STEEPV- tekijöiden monimutkaisuuden ja epävarmuuden lisääntyminen aiheuttaa tarpeen systeemiselle lähestymistavalle ennakoinnissa. Se vaatii ymmärrystä siitä kuinka tekijöiden systeemit ymmärretään, mallinnetaan ja vaikutetaan onnistuneella muutosohjelmalla[1].

Strategisen ennakoinnin järjestämisen lähtökohdat, haasteet ja parhaat käytännöt

Ahlqvist & Kohl (2016, 1138) esittävät kysymyksen kuinka ennakointi voisi toimia jatkuvan ja dynaamisen strategisen työn käynnistäjänä/tehostajana organisaatioissa. Keskiössä tässä on heidän mukaansa ennakoinnin ja strategisen johtamisen yhtymäkohdat kuten lyhyen aikavälin toimintasuunnitelmien ja pitkän aikavälin strategioiden linjaistaminen, tulevaisuusorientoituneiden organisaatiokykyjen rakentaminen sekä yhteiskunnallisten ajureiden tunnistaminen. Heidän mukaansa mikro- ja makrotason ennakoinnissa erityisen tärkeitä ovat kaksi systeemistä muutoskyvykkyyttä. Niistä ensimmäinen on tekemisissä tasapainon etsimisessä rakenteellisen avoimuuden ja sulkeutuneisuuden välillä, missä tavoitteena on oikea sekoitus joustavuutta ja kestävyyttä. Toinen on horisontaalinen ennakoiva (anticipatory) kulttuuri, mikä tarkoittaa organisaation strategista kykyä rakentaa toteuttamiskelpoisia tulevaisuuden tavoitteita jaetun dialogin kautta, sekä toteuttaa toimenpiteitä sen pohjalta.

Rohrbeckin (2011, 106) mukaan monien tutkijoiden esittämässä ideaalissa ennakointisysteemissä olisi pysyvä toimintaympäristön skannausprosessi sekä johto, joka osallistuu strategisten aiheiden tulkintaan ja niiden kääntämiseen näkemyksiksi, joiden perusteella toimia. Hänen tutkimuksessaan kuitenkin kaikki osallistujat tuomitsivat tämän ideaalin epärealistisena johtuen rajallisesta ajasta, joka johdolla on käytettävissään strategisiin keskusteluihin. Kaikissa tapauksissa kuitenkin nostettiin tärkeään asemaan ennakointitoiminnan linkki ylimpään johtoon. Monien haastateltujen mukaan projektiluontoinen eri toimijoita yhdistävä ennakointitoiminta on ainoa keino varmistaa vaikutus. Syy on se, että siten saadaan mukaan tarvittavat sidosryhmät ajoissa, ja muuten ei saada yksikköjä vakuutettua asiasta.

Rohrbeckin (2011, 107) tutkimuksessa ennakointitoiminnan yhteys strategiseen johtoon mainittiin ylipäätään heikoksi tai olemattomaksi. Syy on se, että strategiayksiköt ovat ensisijaisesti aihelähtöisiä ja niiden pitää vastata nopeasti. Ennakointiyksiköiden vaste taas saattaa olla liian hidas alhaaltapäin tulevaksi aiheeksi, ja siksi hukkuu johdolta tulevien aiheiden tieltä. Siksi loogisin tapa olisi kytkeä ennakointiprosessit muihin jatkoprosesseihin, joista vallitsevin on innovaatiojohto. Toinen yleinen linkki on yhtiön kehitysosasto, jossa voidaan tunnistaa uusia liiketoimintakenttiä ja saada varoituksia nykyiselle liiketoimin-

[1] Dufva ja Ahlqvist (2015) puhuvat myös itse ennakointia tekevän organisaation ymmärtämisestä systeeminä.

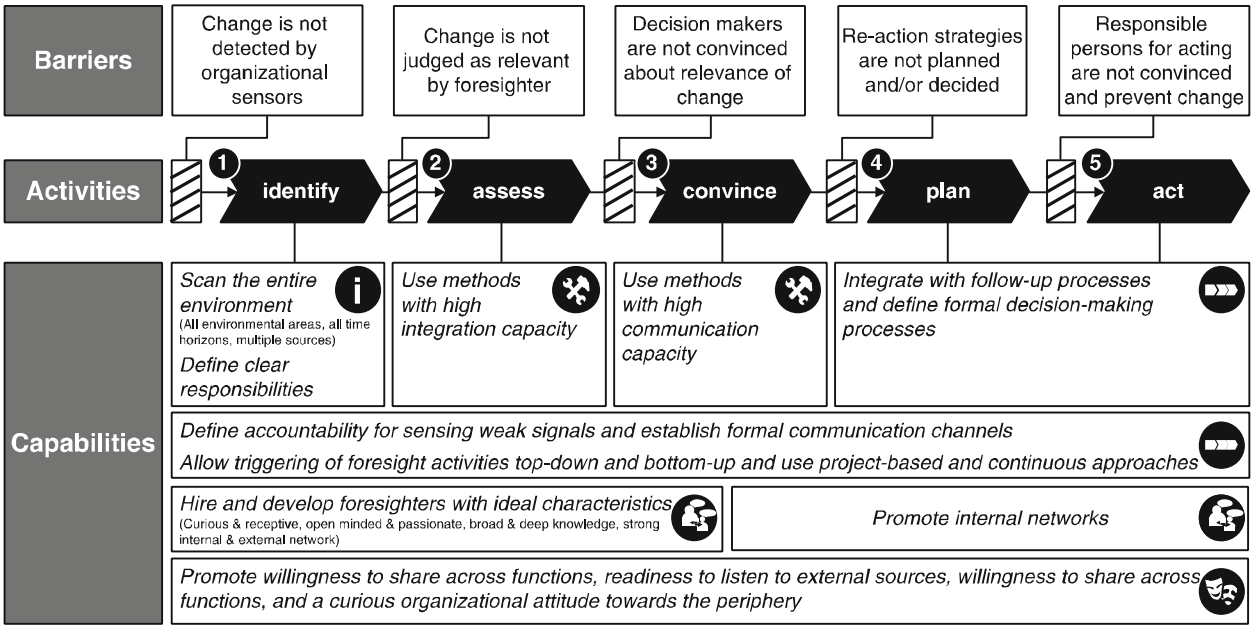
nalle. Ideaalitapauksessa, saavuttaakseen täyden potentiaalin tulevaisuusnäkemyksistä, ennakointitoiminta linkittyy vahvasti innovaatiojohtamiseen, yhtiökehitykseen, strategiseen johtamiseen ja strategiseen kontrollointiin.

On olemassa useita syitä organisaatiomuutoksen toteuttamisen vaikeudelle, ja tutkimus on vasta alkanut tarjoamaan keinoja sen ylittämiseksi. Rohrbeck (2011, 2) tunnisti tutkimuksessaan kolme pääkategoriaa organisaation haasteille sen pyrkiessä sopeutumaan ympäristön muutoksiin. Ne ovat toimintaympäristön suuri muutosnopeus, organisaation välinpitämättömyys sekä sen hitaus.[1] Rohrbeckin (2011) tutkimus väittää, että strateginen ennakointi voi tunnistaa heikot signaalit sekä myös käynnistää tarvittavat toimenpiteet, vastata organisaation muutoshaasteisiin. (Rohrbeck 2011, 4)

Rohrbeckin (2011, 11, 113) tekemissä haastatteluissa toistui tarve prosessiymmärrykselle strategisen ennakoinnin soveltamisessa. Tutkimuksen poikkileikkausanalyyseissa tunnistettiin viisi proseduurillista estettä ennakoinnille.

- Organisaation sensorit eivät tunnista muutosta
- Organisaation ennakoijat eivät pidä muutosta relevanttina
- Päätöksentekijät eivät vakuutu muutoksen relevanttiudesta
- Vastausstrategioita ei suunnitella/päätetä
- Vastuulliset toimijat eivät vakuutu ja estävät muutoksen

Alla on yhdistetty seuraavassa luvussa esiteltävä Rohrbeckin kypsyysmalli prosessiulottuvuuteen ja ylläoleviin esteisiin.



Kuvio 7. Strategisen ennakoinnin prosessi ja haasteet (Rohrbeck 2011, 114)

[1] Tarkemmin liitteessä 3

Haastavinta toiminnassa on johdon vakuuttaminen, ja onnistuneissa tapauksissa johto on osallisena toiminnassa. Rohrbeck on lisäksi listannut tutkimuksensa perusteella strategisen ennakoinnin parhaita käytänteitä, jotka ovat alla (Rohrbeck 2011, 124):

1. Tiedustelijoiden verkosto (informaation käyttö)
2. Data Mining (informaation käyttö)
3. Skenaarioanalyysin yhdistäminen roadmapping:n kanssa (metodien kehittyneisyys)
4. IT yhteistyö työkalut (ihmiset ja verkostot)
5. Näkemysten viestintä osallisuuden kautta (ihmiset ja verkostot)
6. Ennakoinnin yhdistäminen strategiaan (organisaatio)
7. Ennakoinnin yhdistäminen innovaatiojohtamiseen (organisaatio)
8. Jokaisen työntekijän osallistaminen epäjatkuvan muutoksen hallintaan (kulttuuri)

TAPAUSESIMERKKI ROHRBECK – Corporate Foresight (2011)

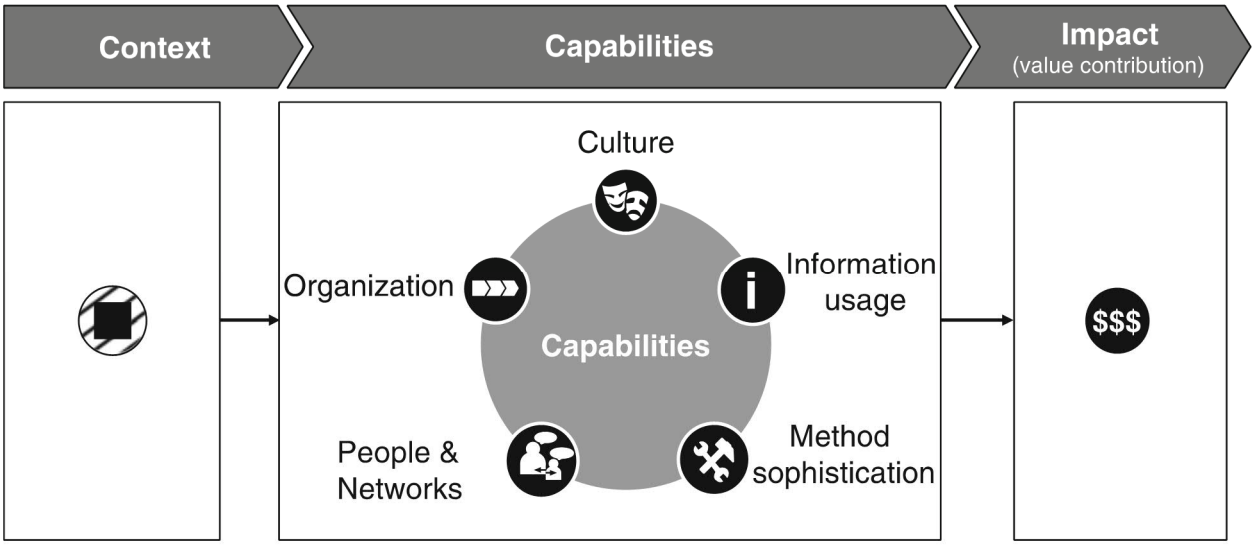
Tässä luvussa pyritään esittämään Rohrbeckin (2011) yhtiöennakoinnin malli siten, että se olisi mahdollisimman paljon avuksi toiminnan järjestämisessä. Sen vuoksi itse lukuun on koottu mallin toteutuksen kannalta merkittävä kokonaisuus ja sen vaiheet, joiden tarkemmat sisällöt taas löytyvät liitteistä.

Rohrbeckin (2011, 1, 11, 57, 120) tutkimuksen tavoitteena oli kehittää eri organisaatioihin yleistettävä strategisen ennakoinnin viitekehys (kypsyysmalli), joka mahdollistaa ennakoinnin kyvykkyystason mittauksen ja toimii ohjeena organisaation ennakointisysteemin suunnittelemiseksi. Rohrbeck omaksuu tutkimuksessaan suppeamman prosessiperustaisen näkökulman sijaan laajan lähestymistavan strategiseen ennakointiin. Sen mukaisesti yhtiöennakointi määritellään kyvyksi, jossa on mikä tahansa rakenteellinen tai kulttuurinen elementti, mikä mahdollistaa yhtiön tunnistaa epäjatkuvan muutoksen ajoissa, tulkita seuraukset yhtiölle ja kehittää tehokkaat vastaukset pitkän ajan selviämiseen ja menestykseen. Eli lyhyesti sanottuna strateginen ennakointi on kyky tunnistaa, tulkita ja vastata epäjatkuvaan muutokseen.

Yhtiöennakointikyky on siis läheisesti yhteydessä organisaation kykyyn säilyttää kilpailuetunsa epäjatkuvuuden aikoina sekä varmistaa pitkän aikavälin selviytyminen. Yleistettävyyden tavoitteen vuoksi tutkimukseen valittiin yhteensä 19 yhtiötä, jotka olivat eri toimialoilta, arvoketjun eri kohdista ja riippuvaisia eri liiketoiminta-ajureista (teknologia tai markkinat). (Rohrbeck 2011, 57, 177)

Tutkimuksen lopputuloksena mallinnettiin kolmiosainen viitekehys (kypsyysmalli), jolla voidaan suunnitella tai kehittää organisaation ennakointisysteemiä. Kypsyysmalli mahdollistaa organisaation osaamistason mittauksen sekä kehittämiskohteiden ja parhaiden käytäntöjen tunnistamisen. Mittausta varten mallissa on kriteerit, joita vasten organisaatio voi verrata omaa toimintaansa. Kriteerien kohdalla pyrittiin tasapainoilemaan niiden tehokkuuden ja liiallisen yksityiskohtaisuuden välillä. Tehokkaat kriteerit mahdollistavat mahdollisimman tarkat suositukset, mutta liian yksityiskohtaiset kriteerit taas hankaloittavat koko systeemin tasapainottamista. (Rohrbeck 2011, 71)

Viitekehyksen käytöllä organisaation tavoite on päästä optimaaliselle ennakointitoiminnan tasolle, muuten uhkana on kuluttaa resursseja muista prosesseista. Viitekehys voidaan kuvata alla olevan kuvion mukaisesti. (Rohrbeck 2011, 72, 115–116)



Kuvio 8. Strategisen ennakoinnin viitekehys (Rohrbeck 2011, 72)

Viitekehys koostuu kolmesta osasta, jotka ovat organisaation konteksti, kyvykkyydet ja arvonluonti/vaikutus. Viitekehyksen käyttö sisältää seuraavat vaiheet (Rohrbeck 2011, 115–116):

- Määritellään yleisen kypsyystason tavoite.
- Valitaan rakenteellinen tai kulttuurinen lähestymistapa.
- Määritetään kypsyystasot yksittäisille kyvykkyyksille.

Käytön lähtökohtana on organisaation kontekstin arviointi, minkä perusteella määritellään yleinen sekä eri kyvykkyyksien tavoitetasot. Rakenteellisen tai kulttuurisen lähestymistavan valinta perustuu kyseessä olevan organisaation luonteeseen ja ohjaa keskittymään kyvykkyyksien kehittämiseen tehokkaalla tavalla.

Kypsyysmallin käyttö

Alla kuvataan Rohrbeckin kypsyysmallin käyttö. Se jakautuu yllä olevien kolmen kohdan mukaan.

Kontekstin ja yleisen kypsyystason määritys

Kypsyysmallin käyttö aloitetaan määrittämällä organisaation konteksti (epävarmuustekijät). Ne määrittävät organisaation ennakointitarpeen ja suositukset seuraavan vaiheen kyvykkyyksien kehittämiseen. Konteksti muodostuu seuraavista kuudesta kriteeristä (Rohrbeck 2011, 72):

- Yrityksen/organisaation koko
- Strategian luonne
- Yrityskulttuuri
- Kilpailuedun lähde
- Ympäristön monimutkaisuus
- Toimialan kellonopeus

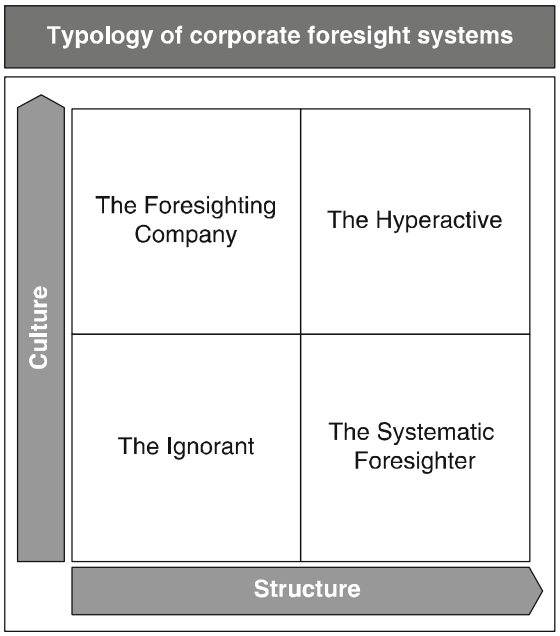
Tarkemmat erittelyt ovat liitteessä 4.

Lähestymistavan eli kulttuurin määritys

Seuraavassa vaiheessa valitaan ennakointikyvyn kehitystyön lähestymistapa, joita ovat rakenteellinen ja kulttuurinen vaihtoehto. Lähestymistavat määritellään tarkemmin seuraavasti (Rohrbeck 2011, 111):

- Rakenteellinen, jossa toimintoa hoitaa prosessien mukaan erityiset yksiköt, ja jossa vastaus epäjatkuvuuteen saadaan linkittämällä ennakointitoiminto muihin toimintoihin jatkoprosesseilla.
- Kulttuurinen, jossa suurempi osa henkilöstöstä tehdään vastuullisiksi tunnistamaan ja vastaamaan heikkoihin signaaleihin epäjatkuvasta muutoksesta. Organisaation reagointi perustuu perinteisiin prosesseihin (uudet liiketoimintakehitysprosessit ja yhtiön sisäinen yrittäjyys), joissa yksittäiset työntekijät motivoidaan aloitteellisuuteen uusissa liiketoiminnoissa.

Tehokkain tapa valita lähestymistapa on tehdä se vallitsevan organisaatiokulttuurin mukaan (Rohrbeck 2011, 119). Teoreettinen malli ennakoivan organisaatiokulttuurin mahdollisuuksista on esitetty alla (Rohrbeck 2011, 112).



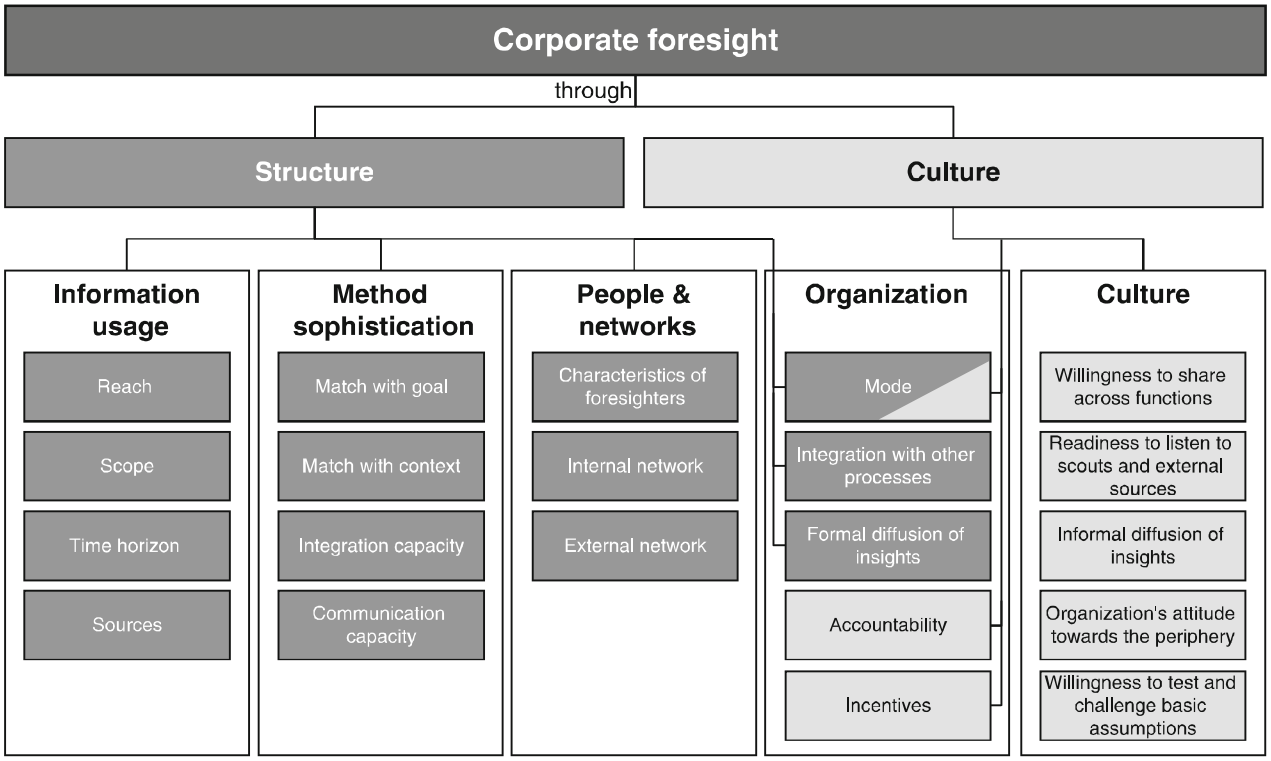
Kuvio 9. Strategisen ennakoinnin organisaatiokulttuuri (Rohrbeck 2011, 113)

Mallin erilaiset organisaatiovaihtoehdot ja niiden luonteenpiirteet ovat (Rohrbeck 2011, 112):

- *The Foresighting Company*, joka perustuu vahvasti kulttuurisiin elementteihin ja osallistaa suuren osan henkilöstöstä
- *The Hyperactive*, jossa molemmat on vahvoja ja vaarana on lähestymistapojen yhteentörmäys
- *The Ignorant*, jossa ei ole kumpaakaan toimintatapaa, ja se todennäköisesti ei menesty epäjatkuvuuden aikana
- *The Systematic Foresighter*, joka perustuu vahvasti rakenteellisiin elementteihin, kuten muodollisiin prosesseihin, vahvaan metodikokonaisuuteen ja vahvaan informaation käyttöön

Todennäköisesti on vaikea löytää yhtään puhdasta ääriesimerkkiä ja tärkeää onkin välttää ääritapauksien huonoja puolia.

Lähestymistavan valinta vaikuttaa siihen mitä kyvykkyyksiä ja millä tavoin prosessin seuraavassa vaiheessa otetaan käsittelyyn. Alla olevassa kuvassa ovat lähestymistapa ja kyvykkyydet kuvattu yhdessä. (Rohrbeck 2011, 112) Kyvykkyydet esitellään tarkemmin kuvan jälkeen.



Kuvio 10. Strategisen ennakoinnin lähestymistapa ja kyvykkyydet (Rohrbeck 2011, 112)

Kyvykkyyksien arviointi

Kolmannessa vaiheessa arvioidaan kyvykkyyksien perusteella organisaation ennakointiosaamista. Niiden kehittäminen aikaisemman vaiheen kontekstin määrittämisen perusteella luo pohjan ennakointisysteemin suunnitteluun. Kyvykkyydet on jaettu viiteen ulottuvuuteen (Rohrbeck 2011, 72, 113):

- Informaation käyttö, joka kuvaa millaista informaatiota organisaation ennakointijärjestelmään tulee; kyky kerätä informaatiota.
- Metodien kehittyneisyys, joka kuvaa informaation tulkintaan käytettäviä menetelmiä; informaation systemaattinen tulkintakyky.
- Ihmiset ja verkostot, joka kuvaa informaation ja ennakointinäkemysten viestintää hoitavien yksilöiden ja verkostojen luonteenpiirteitä.
- Organisaatio, joka kuvaa miten informaatio on kerätty, tulkittu ja käytetty organisaatiossa.
- Kulttuuri, joka kuvaa missä määrin organisaation kulttuuri edistää tai haittaa ennakointia.

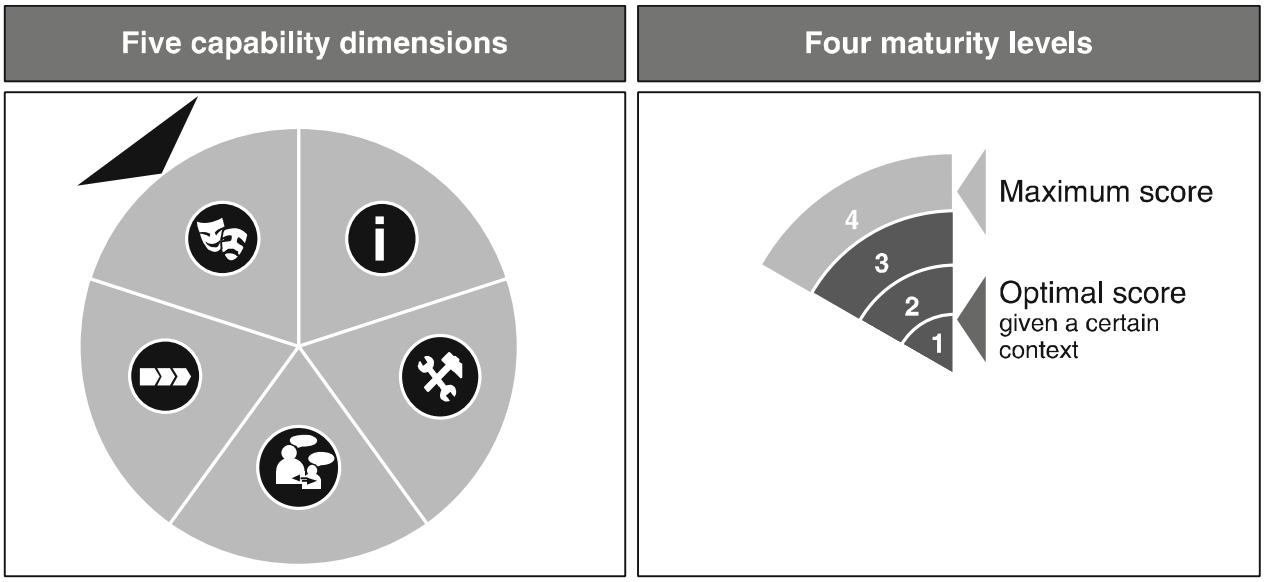
Muut neljä ulottuvuutta tehostavat näkemysten tunnistamista ja käyttöä, kun taas kulttuuri tehostaa käyttöä ja toimenpiteiden käynnistämistä. Kyvykkyysulottuvuuksien kypsyystason perusteella voidaan ohjata tarvittavia kehitysohjelmia. Jokaisessa ulottuvuudessa on 3-5 kriteeriä, joilla voidaan arvioida ennakointisysteemiä. Kokonaisuutena kyvykkyyksiä mitataan 21 kriteerillä. (Rohrbeck 2011, 72, 108)

Rohrbeck (2011, 119) suosittelee, että systeemin antamia suosituksia kannattaa muokata vain kyvykkyyksissä ”informaation käyttö” ja ”metodien kehittyneisyys”. Tämä siksi, että tapaustutkimuksissa ei löydetty riippuvuutta kontekstin ja muiden kolmen kyvykkyyden kanssa, ja tapauksissa ei ollut testattu muokkausta muissa kyvykkyyksissä.

Kyvykkyyksiä arvioitaessa käytetään neliportaista kypsyysasteikkoa. Kypsyystasot on jaettu neljään seuraavasti (Rohrbeck 2011, 93):

1. Poor
2. Better practice
3. Good practice
4. Best practice

Jokaisessa tasossa on kriteereihin liittyvät kuvailut tasoon liittyvästä toiminnasta. Niiden avulla voidaan määrittää kunkin kyvykkyyden nykyinen taso sekä laatia toimintasuunnitelma kuinka päästä optimaaliselle tasolle. Tätä voidaan havainnollistaa alla olevalla kuvalla.



Kuvio 11. Strategisen ennakoinnin kyvykkyyksien kypsyystaso (Rohrbeck 2011, 95)

Yksittäisten kyvykkyyksien tekijät/kriteerit sekä niiden kypsyystasot ovat liitteissä 5.5.5.

Kyvykkyyksien kuvaus

Alle on koottu yksittäisten kyvykkyyksien kuvaukset. Tarkoitus on saada niistä kokonaisuuden ymmärrystä tukeva käsitys, ja niiden arvioinnissa sekä käytössä apuna ovat liitteiden tasokuvaukset.

Informaation käyttö

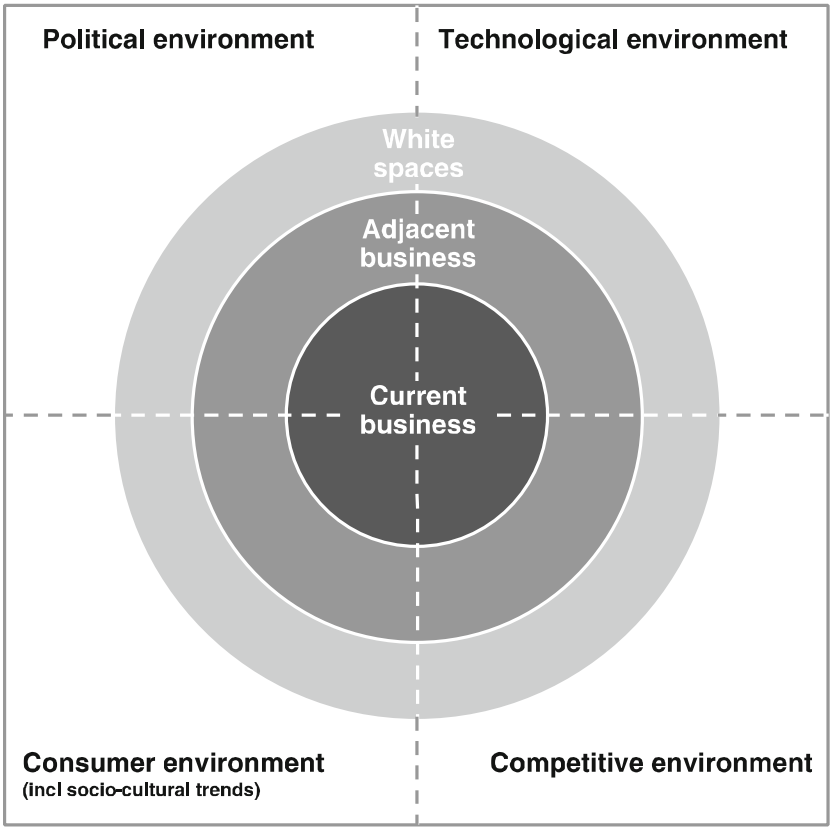
Organisaation informaation keräämistä kuvaava kyvykkyysulottuvuus ”informaation käyttö” jakautuu seuraavasti (Rohrbeck 2011, 74–75):

- *Reach*, joka kuvaa seurannan syvyyttä.
- *Scope*, joka kuvaa seurannan laajuutta.
- *Time horizon*, joka kuvaa aikajännettä (lähitulevaisuus – 30 vuotta).
- *Sources*, joka kuvaa informaation lähteitä. (ks. liite 5.1.1)

Nämä löytyvät tarkemmin liitteestä 5.1.

Kriteerien ”reach” ja ”scope” suhdetta voidaan vielä havainnollistaa alla olevalla kuvalla, jossa (Rohrbeck 2011, 74–75):

- Seurannan syvyyttä kuvaava ”reach” jakautuu kolmeen alaan:
    - nykyinen liiketoiminta
    - läheinen liiketoiminta
    - valkoiset tilat, jotka tarkoittavat tällä hetkellä epärelevantteja toimialoja, mutta joilta saattaa syntyä häiriöitä
- seurannan laajuutta kuvaava ”scope” jakautuu neljään alaan:
    - poliittinen
    - teknologinen
    - kuluttaja
    - kilpailuympäristö



Kuvio 12. Kyvykkyyden ”informaation käyttö” ulottuvuudet (Rohrbeck 2011, 75)

Metodien kehittyneisyys

Organisaation kykyä tulkita informaatiota systemaattisesti kuvaa kyvykkyysulottuvuus ”metodien kehittyneisyys”, jossa tavoitteena on mitata yksittäisten metodien sijaan metodikokonaisuuden toimivuutta. Tässä yhteydessä tulevaisuuden tutkimuksen rooli on ensisijaisesti tarjota tietämystä sekä itse metodien käytöstä että sopivan menetelmän valinnasta kulloisessakin tilanteessa. Itse metodit valitaan tilannekohtaisten haasteiden ja kontekstin perusteella. (Rohrbeck 2011, 76, 102) Tarkemmin liitteessä 5.2.

Ihmiset ja verkostot

Kyvykkyysulottuvuus ”ihmiset ja verkostot” kuvaa informaation ja ennakointinäkemysten viestintää hoitavien yksilöiden ja verkostojen luonteenpiirteitä organisaatiossa. Johtuen tehokkaan viestinnän tarpeesta ennakointisysteemissä on organisaatiossa suuri tarve vahvoille sisäisille ja ulkoisille verkostoille. Oikeiden ihmisten osallistaminen ennakointitoimintaan on kriittistä, jotta varmistetaan korkea vaikutus. (Rohrbeck 2011, 77, 103) Tarkemmin liitteessä 5.3.

Monissa organisaatioissa, joihin toimintaympäristön häiriö on vaikuttanut, on ollut informaatiota häiriöstä. Kodakin kuuluisassa tapauksessa toimintakyvyttömyys johtui byrokraattisesta organisaatiosta ja riskiaversiivisesta keskijohdosta. Lukasin ja Gohin (2009, 9) tutkimuksen mukaan tärkeää on ennakointinäkemysten saavuttaa päättävät ja toimivat johtajat sekä saada tuki tarvittavilta sidosryhmiltä, jotta organisaatiomuutos saadaan aikaan. (Rohrbeck 2011, 77, 103)

Tutkimuksen kyselyissä tunnistettiin viisi arvokasta ennakoijien luonteenpiirrettä (Rohrbeck 2011, 105):

- Syvä ymmärrys yhdestä alasta, jotta ymmärretään kuinka pitkälle aihetta tulee ymmärtää ennen kuin voidaan tehdä johtopäätöksiä
- Laaja tietämys, jotta voidaan nopeasti ottaa käyttöön uusia informaation aloja ja suhteuttaa niitä toisiinsa
- Uteliaisuus ja vastaanottavaisuus, jotta varmistetaan halu tarttua ulkoiseen informaatioon
- Avomielisyys ja intohimoisuus, jotta varmistetaan vaihtoehtoisten näkemysten tuleminen harkituksi sekä jaetuksi
- Vahvat ulkoiset ja sisäiset verkostot, jotta varmistetaan pääsy laadukkaaseen informaatioon sekä sen levittymiseen organisaatiossa

Tarkemmat erittelyt liitteessä 5.3.1.

Organisaatio

Kyvykkyysulottuvuus ”Organisaatio” mittaa organisaation kokonaiskykyä systemaattisesti tunnistaa, tulkita ja jakaa tulevaisuusnäkemyksiä huolimatta siitä mitkä ja millaiset yksiköt ovat ennakointitoiminnasta vastuussa. Kyseessä on organisaation kyky tulkita informaatio tulevaisuusnäkemyksiksi ja saattaa se toiminnaksi rakenteellisella tavalla. (Rohrbeck 2011, 79, 104) Tarkemmin liitteessä 5.4.

Kulttuuri

Kyvykkyysulottuvuus ”Kulttuuri” kuvaa missä määrin organisaation kulttuuri edistää tai haittaa ennakointia. Kulttuuri voidaan nähdä sekä tärkeänä ennakointisysteemin mahdollistajana että ainakin jossain määrin muodollisten prosessien korvaajana. Avoin ja utelias ilmapiiri voi suuresti helpottaa kilpailuedun säilyttämistä epäjatkuvuuden/häiriön/disruption aikoina. (Rohrbeck 2011, 81) Tarkemmin liitteessä 5.5.

Vaikutus

Kypsyysmallin osaa ”vaikutus” käytetään arvioitaessa ennakoinnin tuloksia tai arvonlisäystä. Yleisesti kirjallisuudessa ennakoinnin hyödyt ovat lähinnä oletuspohjaisia koskien parantunutta kykyä vastata ajoissa mahdollisuuksiin ja uhkiin tai strategisiin muutoksiin. Tässä tutkimuksessa tunnistetut toiminnan vaikutukset on jaoteltu neljään kategoriaan (Rohrbeck 2011, 72) (liite 6):

- Epävarmuuden vähentäminen (liite 6.1)
- Toimenpiteiden käynnistäminen (liite 6.2)
- Vaikutus toisten toimintaan (liite 6.3)
- Toissijaiset hyödyt, eli sellaiset, jotka eivät alun perin ole olleet tavoitteina (liite 6.4)

Vaikutusta arvioidaan kokonaisuudessa 12 kriteerillä, jotka löytyvät yllämainituista liitteistä.

Epävarmuuden vähentämisen yhteydessä haastateltavat nostivat usein esiin esimerkkejä konkursseista johtuen varhaisen varoitusjärjestelmän puutteesta. Mielipiteet jakautuivat sen suhteen tarvitseeko skannaamisella olla jatkoprosessia (häiriöiden raportointi johdolle ja jatkotoimenpiteiden esitys), koska (Rohrbeck 2011, 85):

- osan mielestä johdolla ei ole aikaa säännöllisille kokouksille, tiedon arviointi on aikaa vievää (perusoletukset yms), ja siksi ei ole mahdollista rakentaa prosessia, ennakoinnin tehtävä tuottaa vain informaatiota
- osan mielestä taas ilman linkkejä toisiin prosesseihin jäävät ennakointinäkemykset huomiotta samoin kuin alkuperäiset heikot signaalit. Jos prosessit eivät pakota sisäisiä viiteryhmiä käsittelemään asioita, ei ole mahdollista saavuttaa ennakoinnin hyötyjä.

Ennakointisysteemissä toimenpiteiden käynnistäminen oli tärkein arvo, jonka suurin osa haastatelluista mainitsi. Tärkeimmäksi koettiin epäjatkuvuuden aikana tarttua mahdollisuuksiin ja välttää uhat. Neljä kokonaisuutta on jaettu toiminnallisten yksiköiden mukaan (ks. kuvio 5), ja ne ovat samaan aikaan ennakoinnin sisäisiä asiakkaita sekä vastuullisia toimimaan näkemysten pohjalta. Arvoa luodaan vain jos ennakointisysteemi tuottaa näkemyksiä ja toimivat yksiköt käyttävät niitä tehokkaasti. (Rohrbeck 2011, 86)

Johtopäätökset (Rohrbeck 2011, 15, 19, 25, 30, 35, 41, 45, 49, 50):

1. Strategisen ennakoinnin näkemysten tulkinnan tulisi tapahtua ylimmän johdon tasolla, ja informaation keräämistä tulisi tukea henkilöillä, jotka linkittävät organisaation sisäiset verkostot ulkoisiin tiedonlähteisiin.
2. Varmistaakseen pitkän aikavälin selviämisen on organisaatioiden varmistettava strateginen joustavuus ja rakennettava kyvykkyyksiä epäjatkuvan muutoksen huomaamiseen toimintaympäristössään.
3. Jotta varmistettaisiin ennakoinnin vaikutus, tulisi näkemykset viestiä monella tasalla yhtä aikaa, ja päätöksentekijöiden tulisi osallistua ennakointitoimintaan.
4. Sitoutuneet ihmiset ovat tärkeitä radikaaleissa innovaatioissa; heitä tulisi käyttää visioiden rakentamisessa, ja heidät tulisi sisällyttää strategisen ennakoinnin toimintoihin.
5. Suuret vakiintuneet organisaatiot ovat yleensä hitaita ja välinpitämättömiä, minkä vuoksi niiden tulisi kehittää rakenteet epäjatkuvan muutoksen tunnistamiseksi sekä hallitsemiseksi.
6. Jotta strategisesta ennakoinnista tulisi toiminnallista, tulisi sen ottaa mukaan laadullista tutkimusta sekä sisäisten viiteryhmien aktiivista osallistumista.
7. Menestyksekäs strateginen ennakointi rakentuu toimijoista. Tulisi varmistaa, että heillä on sopivat luonteenpiirteet sekä, että mukana ovat kaikki tärkeät viiteryhmät.
8. Strategisen (yhtiö)ennakoinnin tutkimuksella on tarve yhtenäiselle viitekehykselle sekä ennakoinnin asiakkaan ja harjoittajan näkökulmien kattamiselle.
9. Ideaali ennakointikyvykkyyksien yhdistelmä riippuu kontekstista.
10. Parhaiden käytäntöjen menestys riippuu kontekstin tekijöistä.
11. Strategisen ennakoinnin kyvykkyydet ovat osa kilpailukykyä.

12. Strateginen (yhtiö)ennakointi voidaan nähdä dynaamisena kyvykkyytenä, joka mahdollistaa organisaation tunnistaa resurssiportfolionsa uudistamistarpeen.

TAPAUSESIMERKKI SARITAS – Systemic Foresight Methodology (2013)

Tässä luvussa pyritään esittämään Saritasin (2013) institutionaalisen ennakoinnin malli siten, että se olisi mahdollisimman paljon avuksi toiminnan järjestämisessä. Toisin kuin yllä olevassa Rohrbeckin (2011) koosteessa, on tässä vain yksi liite ja muu materiaali on itse luvussa.

Systemic Foresight Methodology – SFM

Saritas (2013, 83–84) esittelee tutkimuksessaan institutionaalisen ennakoinnin Systemic Foresight Methodology (SFM) -lähestymistavan. Sen tavoitteena on pystyä käsittelemään nykypäivän systeemisiä aiheita, jotka vaativat hänen mukaansa joustavia, tilannekohtaisia sekä sopeutuvia metodologisia lähestymistapoja.

SFM-työn taustalla on Saritaksen (2010, 2–3) mukaan tarve ennakoida siten, että ollaan varautuneita mihin tahansa sosiaalisen, taloudellisen tai poliittisen kehityksen tulevaisuuteen. Saritas näkee myös tarpeen uudelle systeemiselle ennakoinnin lähestymistavalle, joka katsoo yli perinteisen metodologiapohjaisen lähestymistavan, ja asettaa ajattelun sekä ymmärryksen ennakointiprosessin etualalle.

Tärkeänä tekijänä SFM:ssa on osallisuuden ja käyttäytymiseen liittyvien asioiden korostuminen ennakoinnissa. Tavoitteena siinä on ennakoinnin kehittyminen laajemmaksi sosiaaliseksi prosessiksi, mikä on hänen mukaansa huomattu tarpeelliseksi sekä yksityisen että julkisen sektorin toiminnassa.

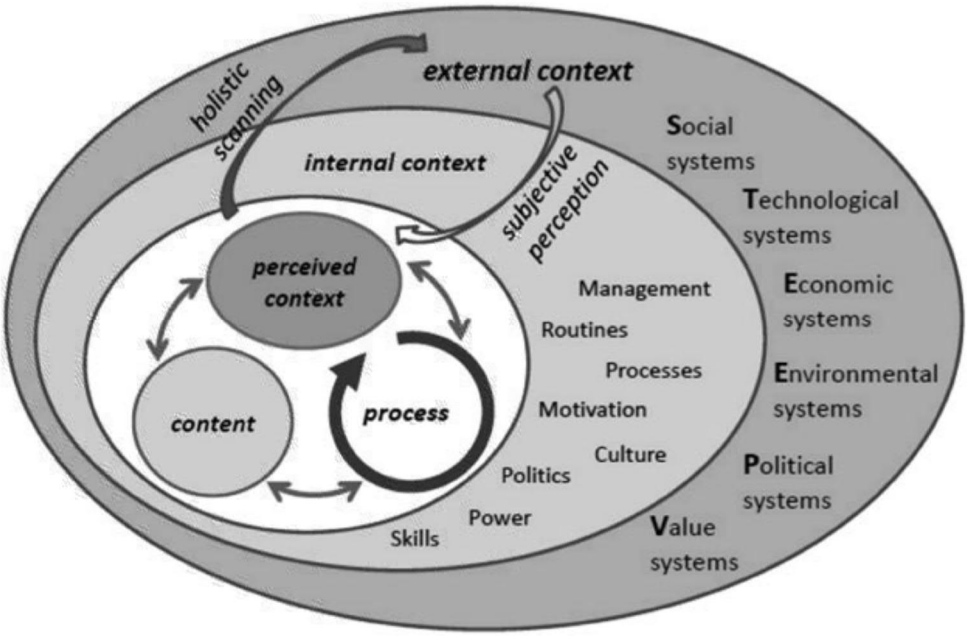
SFM:n pohjalla oleva systeeminen lähestymistapa näkee asiat ja tapahtumat osista koostuvana kokonaisuutena ja/tai osana isompaa kokonaisuutta. Systeemiajatteluun liittyvät läheisesti käsitteet systeemi, suhde, panos, tuotos, raja, palaute ja viestintä. Näistä johtuen lähestymistavan perustavia luonteenpiirteitä ovat (Saritas 2013, 87–88):

- Kausaalisuus
- Holismi, eli kokonaisuus on enemmän kuin osiensa summa, ja niitä ei voi tarkastella erillään kokonaisuudesta, eikä kokonaisuutta irrallaan kontekstistaan
- Hierarkia
- Jatkuvuus

Tunnustaen yllä olevat systeemien perusolettamukset ja nykytilanteiden tekijöiden monimutkaisuuden on ennakoinnissa tilannekohteisesti määritettävä ja ymmärrettävä (Saritas 2010, 2):

- Konteksti, minkä mukaisesti muutosprosessi tulee nähdä osana isompaa kokonaisuutta ja sen kehityskulkuja.
- Sisältö, joka rakennetaan kontekstista löydetyistä kehityskelpoisista STEEPV-tekijöiden osa-alueista.
- Prosessi, joka muotoillaan kontekstin ja sisällön perusteella.

Nämä kokonaisuudet muodostavat SFM:ssa institutionaalisen ennakoinnin kokonaisuuden. Ennakointitoiminta pitää sisällään jatkuvan vuorovaikutuksen kontekstin, sisällön ja muutosprosessin välillä yhdessä näitä säätelevien taitojen kanssa. Kokonaisuus voidaan kuvata alla olevan mukaisesti. (Saritas 2013, 91–92)



Kuvio 13. SFM kokonaisuus (Saritas 2013, 92)

Ennakointitoiminnassa on kyse kontekstin ymmärtämisestä kokonaisvaltaisen tarkastelun kautta, interventiokohtien tunnistamisesta, mistä johdetaan muutosohjelman sisältö, ja kehittää tulevaisuusorientoituneita toimintaohjeita ja strategioita prosessin mukaan. (Saritas 2013, 91)

Saritasin (2013, 84) SFM:n mukainen ennakointitoiminta on itsessäänkin ”systeemistä selvittämistä”, jossa varsinainen ennakointisysteemi voidaan määritellä vain osittain ennen sen käyttöönottoa. Tämä johtuu hänen mukaansa siitä, että sosiaalisten systeemien todellinen käytös ja epäviralliset rakenteet kehittyvät ja paljastuvat vasta toiminnan aikana. Liiallinen yksityiskohtaisuus ennakointisysteemin vaatimuksissa:

- Hukkaa rajallisia resursseja.
- Vähentää systeemin itsenäisyyttä, mikä heikentää sen kykyä reagoida muutoksiin.
- Estää osasysteemien itseorganisoitumisen niiden toimintaympäristöosaamisen perusteella.

SFM konteksti ja sisältö

Minkä tahansa muutostoiminnan tulee ottaa huomioon laajempi kontekstinsa, tai on suuri riski, että kriittiset asiat jäävät tunnistamatta. Ennakoinnin ei pitäisi käsitellä asioita jaksoina, jotka on irrotettu historiallisesta, organisatorisesta tai taloudellisesta systeemistään. Kontekstin kartoittamisessa on kolme tärkeää asiaa (Saritas 2013, 91):

- Saada ymmärrys olemassa olevista systeemeistä ja käytänteistä, niiden historiasta ja mahdollisista tulevaisuuksista
- Systeemin viiteryhmien näkemykset ja suhteet, mitkä voivat vaikuttaa prosessiin sekä tulla sen vaikuttamiksi
- Muodollisten ja epämuodollisten verkostojen ja käytänteiden vaikutukset, jotka voivat olla suosiollisia tai epäsuosiollisia muille systeemeille

Luonteensa takia ennakointiin liittyy kaksi kontekstitasoa, jotka ovat ulkoinen ja sisäinen konteksti (ks. kuva). Nämä tuottavat ennakointitoimintaa sekä tulevat sen tuottamiksi. STEEPV-systeemit muodostavat ulkoisen kontekstin ennakoinnille, ja ennakointitoiminta pyrkii muuttamaan systeemien jotain osaa. Toisin

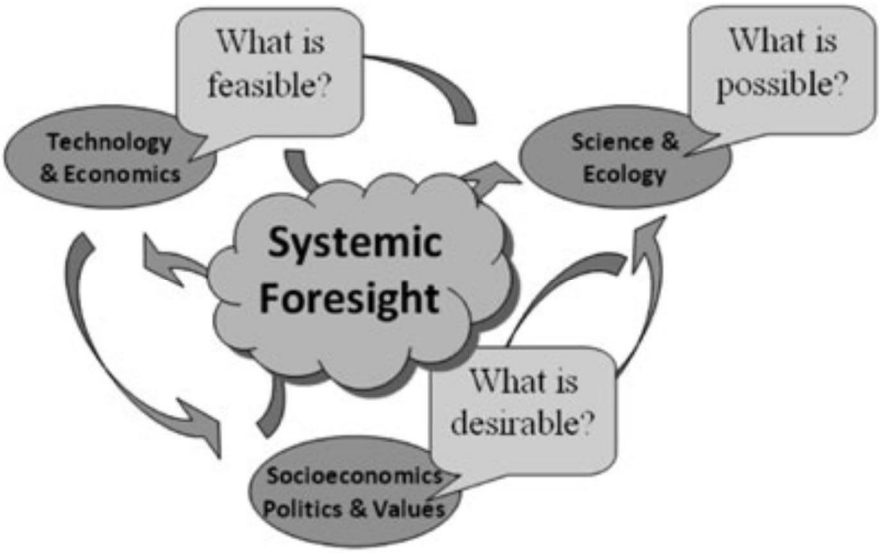
sanoen ennakointitoiminnan agenda/sisältö tulee STEEPV-systeemeistä, jotka muodostavat tosielämän tilanteet ollen keskenään sidoksissa sekä riippuvaisia. (Saritas 2013, 91)

Sisäisen kontekstin ymmärrys on tärkeää, koska ymmärrys ulkoisesta kontekstista ja ennakoinnin sisällöstä muodostuu sen läpi. Sisäinen konteksti pitää sisällään rakenteet (prosessit, käytänteet, välineet ja teknologiat) sekä käytösmallit (kulttuuri, politiikka, vuorovaikutus, taidot, motivaatio, valta ja johtamistyyli), jotka ovat ennakointia tekevässä organisaatiossa. Sisäiseen kontekstiin kuuluvat kaikki, jotka liittyvät ennakoinnin suunnitteluun, järjestämiseen ja toteuttamiseen. Toiminnan onnistuminen on siis pitkälle riippuvainen näiden ihmisten motivaatiosta ja osaamisesta. (Saritas 2013, 91)

Lähestyttäessä ennakoinnin kohteena olevia tosielämän tilanteita (kontekstista johdettu sisältö) etsitään ensin vastausta kolmeen kysymykseen, jotka ovat (Saritas 2013, 91):

- Mikä on mahdollista?
- Mikä on todennäköistä?
- Mikä on toivottavaa?

Näiden suhde STEEPV-systeemeihin on kuvattu alla.



Kuvio 14. Ennakoinnin sisältökysymykset ja STEEPV-tekijät (Saritas 2013, 91)

Kahden ensimmäisen kysymyksen sisällöt ovat tieteen (mahdollinen) ja teknologian (toteuttamiskelpoinen) konteksteissa. Niillä molemmilla on kuitenkin liittymäkohtia yhteiskunnallisten tekijöiden (toivottava) kolmanteen kysymykseen hallinnon, sääntelyn, varautumisen, hyväksyttävyyden ja politiikan yhteydessä. (Saritas 2013, 91)

Prosessi

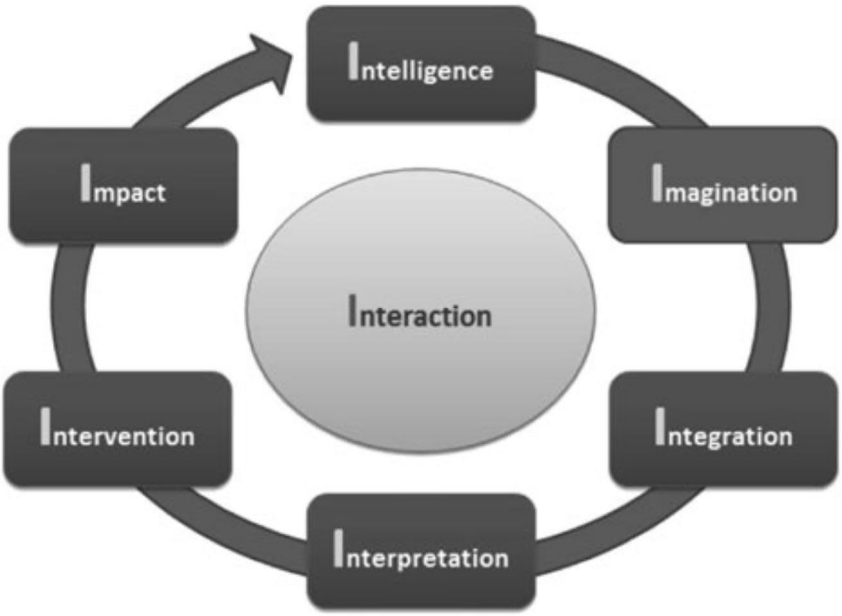
SFM:n mukainen institutionaalisen ennakointitoiminnan muotoilu on luova prosessi, jossa rakennetaan tulevaisuuden systeemi tavoitteisiin pääsemiseksi. Siksi siinä määritellään vain tarpeelliset vähimmäisvaatimukset systeemin tavoitteiden saavuttamiseksi. SFM ehdottaa oppivaa systeemiä, jossa systeemipohjainen keskustelu järjestellään seuraavanlaiseksi prosessiksi[1] (Saritas 2013, 84, 94):

- *Intelligence* (scoping, surveying and scanning phase); tämän tuloksena saadaan hahmoteltua tutkittavan systeemin alustava kokonaisuus sekä muutoksen sisältö määrittämällä sen tärkeimmät ajurit, sekä muut merkittävät tekijät.
- *Imagination* (creative and diverging phase); tavoitteena on muotoilla yhteisiä malleja, joilla voidaan hahmottaa mahdollisia, toteuttamiskelpoisia ja toivottuja tulevaisuuskuvia sekä niiden dynamiikkoja.
- *Integration* (ordering and converging phase); tässä pyritään yhteisen analyysin perusteella valitsemaan toivotuin tulevaisuutta kuvaava malli.
- *Interpretation* (strategy phase); yhteisen tavoitteen perusteella tehdään tarvittavat strategiset päätökset sinne pääsemiseksi.
- *Intervention* (action phase); luodaan suunnitelmat, käytänteet ja toimenpiteet rakenteellisen ja kulttuurisen muutoksen läpiviemiseksi.
- *Impact* (evaluation phase); prosessin läpikäynti, arviointi ja uudistaminen.
- *Interaction* (interactive and participative phase); vuorovaikutteisuus on läsnä läpi koko prosessin, jotta varmistetaan sitoutuneisuus ja läpiviennin onnistuneisuus.

Vaiheiden yksityiskohtaisempi sisältö on liitteessä 7 alkuperäiskielellä.

Prosessin seitsemän vaihetta kuvaavat kuinka sosiaaliset, teolliset ja innovaatiosysteemit ymmärretään, lähestytään ja vaikutetaan onnistunutta muutosprosessia varten. Vaiheet seuraavat toisiaan iteratiivisesti ja ne voidaan toistaa tarvittava määrä kertoja kunnes niiden tarkoitus on saavutettu. Prosessi voidaan kuvata alla olevan kuvion mukaisesti. (Saritas 2013, 84, 94, 95)

[1] Tarkemmat sisällöt liitteissä alkuperäiskielellä.



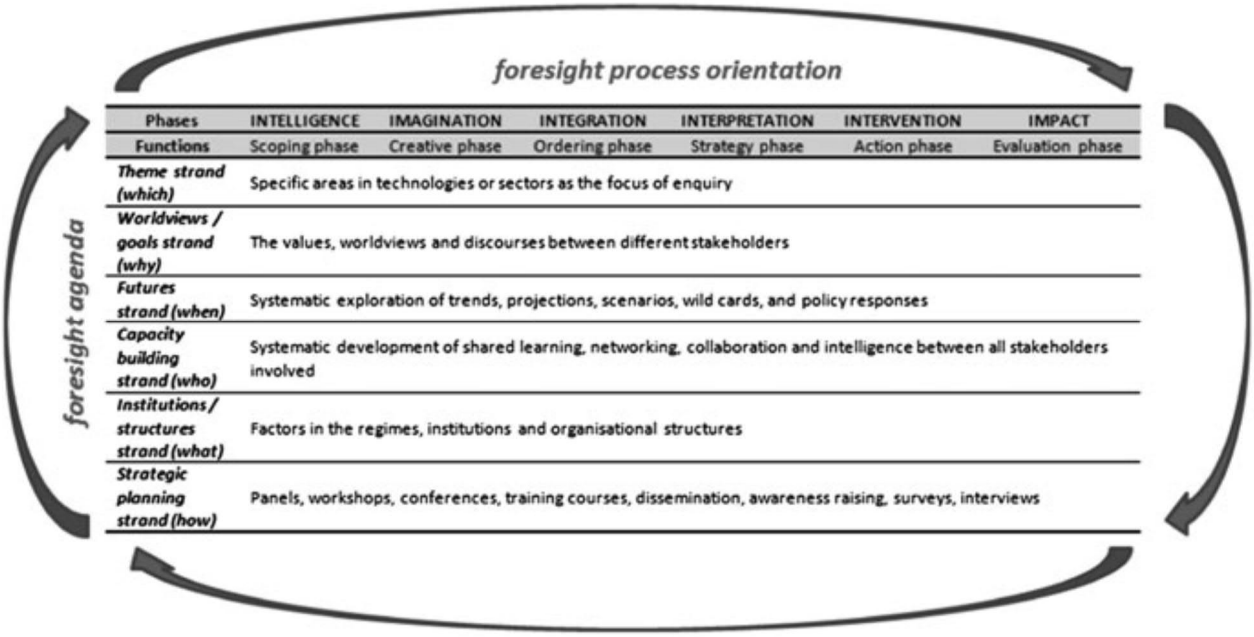
Kuvio 15. Strategisen ennakoinnin prosessi (Saritas 2013, 95)

Prosessin tavoitteena on ohjata ennakoinnin harjoittajia vaiheiden sisällön määrittämisessä sekä kontekstia ja sisältöä vastaavan ennakointimetodologian muotoilussa. Lopullisena tavoitteena on ohjata tulevaisuusorientoitunutta päätöksentekoa toimintaohjeiden ja toiminnan muotoilussa. Toiminnan aikana ennakointisysteemi oppii ja kehittyy sekä vaikuttaa tilanteisiin muokkaamalla normeja, toimintaohjeita ja tavoitteita. (Saritas 2013, 84, 94)

Vaiheet ovat systeemisesti sidoksissa toisiinsa, ja jokainen rakentuu edellisen varaan kokonaisuuden lopulta tuottaessa ohjeita, strategioita ja toimia tulevaisuuden organisaatiosysteemin muotoiluksi. Vaiheet määrittävät prosessin ennakointitoiminnan muokkaamiseksi ja toteuttamiseksi. Vaiheiden sisältö perustuu kuuteen ennakoinnin alaan, jotka ovat (Saritas 2013, 100):

- *Futures strand* (‘when’), jossa systemaattisesti tutkitaan trendejä, projektointeja, skenaarioita, villejä kortteja sekä toimintavasteita
- *Capacity building strand* (‘who’), jossa systemaattisesti kehitetään jaettua oppimista, verkostoitumista, yhteistyötä ja tietoa eri sidosryhmien kesken
- *Strategic planning strand* (‘how’), jossa systemaattisesti sovelletaan pidemmän ajan toimintaohjeisiin ottaen huomioon epävarmuuden, kompleksisuuden ja ristiriidat – mukaan lukien seuraavissa:
- *Worldviews/goals strand* (‘why’), joilla tarkoitetaan sidosryhmien maailmankuvia, arvoja ja ajatusmaailmaa
- *Institutions/structures strand* (‘what’), joilla tarkoitetaan systeemien organisoitumiseen liittyvien rakenteiden tekijöitä
- *Theme strand* (‘which’), tarkastelun kohteena olevien alojen ja teknologioiden yksittäiset alueet

SFM:ssä yhdistyvät vaiheet sekä ennakoinnin alat. Vaiheet ohjaavat prosessia ja alat määrittävät jokaisen vaiheen sisältöä, kuten on kuvattu alla. (Saritas 2013, 101)



Kuvio 16. SFM prosessi (Saritas 2013, 101)

Metodien käyttö SFM:ssa

SFM:ssa ennakointimetodit nähdään työkaluina tutkittaessa ideoita, hankittaessa informaatiota, selvennettäessä tilanteita ja etsittäessä ratkaisuja. SFM-prosessi luo itse metodologiset lähestymistapansa suhteessa käsillä olevaan tilanteeseen ja sen kontekstiin. Alla olevassa taulukossa on jaoteltuna mahdollisia ennakointityökaluja SFM-prosessin vaiheiden mukaan. (Saritas 2013, 100–101)

Phases	**INTELLIGENCE**	**IMAGINATION**	**INTEGRATION**	**INTERPRETATION**	**INTERVENTION**	**IMPACT**
Functions	Scoping / surveying	Creative phase	Ordering phase	Strategy phase	Action phase	Evaluation phase
Activities	Survey, scan, evidence	Concept model, visions, scenarios	Priorities, analysis, negotiations	Agendas, strategies	Plans, policies, actions	Review, revision, renewal
Divergent Methods (more open, creative)	Horizon scanning	Scenario stories / images	Backcasting	SWOT analysis	Communication planning	Interview
	Social Network Analysis	Gaming	Delphi	Strategic planning	R&D planning	Policy review
	Knowledge / research map	Visioning	Success scenarios	Roadmapping	Operational research	Impact indicator development
	Literature review	Agent –based modelling	Multi-criteria analysis	Cross-impact analysis	Action planning	Policy impact assessment
Convergent methods (more specific, quantitative)	STI policy analysis	Scenario modelling	Risk assessment	Logic framework	Critical / key technologies	Survey
	Text/data mining & patent analysis	System dynamics	Cost-benefit analysis	Linear programming	Priority lists	Bibliometric analysis
INTERACTION	Panels, workshops, conferences, training courses, dissemination, awareness raising, surveys, interviews					

Kuvio 17. SFM ja ennakointimetodit (Saritas 2013, 102)

Kuvassa jokainen sarake edustaa prosessin yhtä vaihetta, ja niissä olevat metodit perustuvat vaiheiden toimintoihin (functions). Metodien käyttöön vaikuttavat myös käytettävissä olevat asiantuntemus, taidot, aika, budjetti sekä vaaditun osallistumisen taso ja tapa. (Saritas 2013, 100–101)

Yhteenveto ja johtopäätökset

Työn ensimmäisessä materiaaliluvussa pyrittiin selventämään ja määrittelemään strategista ennakointia ja ymmärtämään sen kehitystä suhteessa tulevaisuuden tutkimukseen ja ennakointiin. Kirjallisuuden (sekä aikaisempien tutu-kurssien) perusteella ei ole olemassa yleisesti hyväksyttyjä määritelmiä kyseisille ja toisiinsa linkittyville aihekokonaisuuksille. Sen vuoksi aihealueen kokonaisuus on ehkä hyvä ymmärtää laajaalaisesti ja pyrkiä määrittämään se tapauskohtaisesti tavoitteiden mukaan.
Jakolinjoja tulevaisuuden tutkimuksen, ennakoinnin ja strategisen ennakoinnin välillä voi niin ikään hahmotella toiminnan tarkoituksen mukaan. Tulevaisuuden tutkimus tai sen mukainen lähestymistapa on tekemisissä tulevaisuustiedon ja -näkemysten kanssa, ja ennakoinnista voidaan puhua kun sitä hyödynnetään organisaation suunnittelutyössä. Strategisesta ennakoinnista taas voidaan puhua kun mukaan otetaan tavoitteellinen toiminta edellisten pohjalta. Näin strategisen ennakoinnin kokonaisuus voidaan määritellä seuraavasti:

”Organisaation jatkuva kyky muodostaa tulevaisuusnäkemyksiä sekä hyödyntää niitä lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamiseksi”

Yllä aihe ymmärretään laveasti kokonaisuutena, jossa organisaation toiminta perustuu jatkuvaan tulevaisuusorientoituneeseen päätöksentekoon. Näin siinä yhdistyvät tulevaisuustiedon tuottaminen, päätöksenteko sekä jokapäiväinen toiminta kehittyvässä toimintaympäristössä. Tässä määritelmässä ei siis oteta kantaa siihen, millä tavoin kokonaisuus on organisoitu ja kuinka se toimii, vaan esittää strategisen ennakoinnin tekijät ja niitä yhdistävän logiikan.

Kokonaisuuden näkökulmasta strategisen ennakoinnin tärkein tavoite on säilyttää organisaation toimintakyky ja löytää uusia mahdollisuuksia toimintaympäristön häiriöiden aikana. Kirjallisuusmateriaalin perusteella strateginen ennakointi olisi parhaimmillaan organisaation kokonaisvaltaisena ja jatkuvana lähestymistapana, vaikka hyödyllisiä voivat olla myös sen yksittäiset osat ajoittain toteutettuna. Jatkuva toiminta antaa kuitenkin erittäin todennäköisesti paremmat mahdollisuudet tunnistaa disruptiot ajoissa, jolloin niihin voidaan myös reagoida proaktiivisesti. Strategisen ennakoinnin toinen tavoite on löytää uusia mahdollisuuksia jatkuvuuden aikoina, mikä on todennäköisesti mahdollista sekä jatkuvalla, että jaksottaisella toiminnalla.

Kirjallisuudessa (strategisen) ennakoinnin kokonaisuuden prosessia kuvataan usein lineaarisesti tai syklisesti. Ottaen huomioon yllä olevan, voisi osuvampi kuvaus olla spiraali johtuen muuttuvassa toimintaympäristössä tehtävästä organisaation kehitystyöstä. Toiminnan ohjaamisen selkeyden vuoksi taustalla on hyvä olla looginen prosessi, jonka vaiheet voivat muodostaa syklin. Siitä kuitenkin siirrytään uuteen sykliin todennäköisesti hiukan eri organisatorisesta asennosta kuin ensimmäiselle kierrokselle, ja sen vuoksi jatkuvana toimintana spiraali olisi kuvaavampi vertauskohde.

Strategisen ennakoinnin hyödyt ja järjestämisen perusteita

Strategisen ennakoinnin tutkimuskirjallisuudessa on onnistuttu teoreettisen päättelyn lisäksi empiirisesti osoittamaan sen hyötyjä organisatorisessa toiminnassa. Rohrbeckin tutkimusten mukaan strategisella ennakoinnilla voidaan saavuttaa merkittäviä ja mitattavia hyötyjä. Niiden mittaus on keskittynyt yhtiömaailmaan, jossa toiminta on todennäköisesti helpommin mitattavaa kuin julkisella sektorilla. Kuitenkin vaikuttaisi siltä, että tutkimustuloksia voi ainakin rajallisesti soveltaa myös institutionaaliseen toimintaan.

Yleisesti vaikuttaa siltä, että yksityiseen ja julkiseen sektoriin kohdentuvat strategisen ennakoinnin tutkimusten havainnot ovat ainakin jossakin määrin soveltuvia toisiinsa. Toki niissä on eroja toiminnan tavoitteissa ja aikajänteessä mutta vaikuttaisi siltä, että toiminnan lainalaisuudet olisivat yleistettävissä. Saman logiikan mukaan tutkimustuloksia voisi soveltaa myös PK-yrityksiin, joita on strategisen ennakoinnin yhteydessä tarkasteltu hyvin vähän. Niissä toiminnan mainitaan pohjautuvan epämuodolliseen kulttuuriin, mutta oletettavasti myös niille olisi hyötyä strategisen ennakoinnin jonkinasteisesta järjestäytyneisyydestä.

Käytetyn kirjallisuuden perusteella strategisen ennakoinnin järjestämisessä tärkeitä asioita ovat systeeminen lähestymistapa, jatkuvuus sekä sisäiset kyvykkyydet. Toiminnan järjestämisen haasteina kirjallisuudessa nousee esiin hajanaisuus, jonka vuoksi toimintaympäristön muutoksia ei tunnisteta, signaaleja ei oteta tosissaan ja muutoksen toteutus jää vaillinaiseksi organisaation eri tasoilla. Tämä alentaa toimintakykyä häiriötilanteissa sekä hukkaa mahdollisuuksia uuden toiminnan kehitykseen jatkuvuuden aikana.

Tapausesimerkit

Viimeisten lukujen kaksi tapausesimerkkiä toivat strategisen ennakoinnin järjestämiseen organisaatioissa erilaisia ja toisiaan täydentäviä huomioita. Molemmissa niissä käsiteltiin strategista ennakointia sen laajan määritelmän mukaan jatkuvana kykynä, samaan aikaan kun ensimmäinen tutki yhtiöennakointia ja toinen institutionaalista ennakointia. Tutkimusten käsittelyn tavoitteena oli pyrkiä esittämään ne hyödyllisessä muodossa strategisen ennakoinnin järjestämistä varten.

Yhtiöennakoinnin tutkimuksessaan Rohrbeck nojasi empiiriseen sekä teoreettiseen aineistoon strategisen ennakoinnin hyödyistä ja haasteista, joihin hän pyrki löytämään viitekehyksessään vastauksen. Kyseessä ei ole toiminnan järjestämisen prosessikuvaus, vaan organisaation osien toiminnan arviointi- ja kehitystyökalu. Mukana toki on kuvausta prosessiymmärryksen helpottamiseksi, mutta pääasiassa viitekehys käsittelee organisaation toimintakykyä strategisessa ennakoinnissa. Esitetty viitekehys on selkeä ja tarpeeksi yksityiskohtainen hyödynnettäväksi toiminnan organisatorisessa järjestämisessä ja sisäisten kyvykkyyksien kehittämisessä. Tavoitteena Rohrbeckilla olikin mahdollisimman hyvin eri organisaatioihin sovellettavissa oleva malli.

Saritaksen esittämä institutionaalisen ennakoinnin SFM-malli taas oli enemmän prosessikuvauksen tyylinen kokonaisuus. Artikkeli oli huomattavan vaikeaselkoinen, ja monin paikoin oli haastavaa ymmärtää tarkoitetaanko systeemillä itse organisaatiota vai tutkittavaa toimintaympäristöä. Saritaksen mallissa on esitetty strategisen ennakoinnin prosessi ja sen vaiheisiin liittyvät sisällöt, mikä on hyödyksi ennakointitoiminnan toteuttamisessa organisaatioissa. Hän on myös jaotellut soveltuvia ennakointimenetelmiä prosessin eri vaiheisiin.

Vaikka ensimmäisessä tapausesimerkissä on kyse yhtiöennakoinnista ja toisessa institutionaalisesta ennakoinnista, voidaan niiden sisältöjä todennäköisesti soveltaa laajasti eri organisaatioissa strategisen ennakoinnin järjestämisessä, koska ennakoinnin lainalaisuudet eivät itsessään muutu organisaatiotyypin

mukaan. Tapausesimerkkien (ja kirjallisuuskatsauksen) perusteella voidaan arvioida, että ennakointitoiminnan pohjalla on hyödyllistä olla muodollinen rakenne, jonka päällä toimii ennakoinnin kulttuuri yhdistäen organisatoriset sekä yksilölliset kyvykkyydet.

Lopuksi

Kokonaisuutena vaikuttaisi, että strategisen ennakoinnin organisatorisessa kyvykkyysajattelussa on yhteneviä piirteitä Kuosan (2011) esittämään tulevaisuuden tutkimuksen kolmanteen paradigmaan. Kehitys on kulkenut yksittäisten työkalujen ja metodien sekä prosessiajattelun kautta kyvykkyyksiin, ja voisi seuraavassa vaiheessa edelleen syventyä organisaation ennakointitoiminnan sisäisiin dynamiikkoihin ja vuorovaikutuksiin. Se toisi tutkimuksen vielä lähemmäksi johtamisen tutkimusta sekä ainakin psykologian eri aloja, ja voisi johtaa esimerkiksi ennakoinnin kokonaisvaltaisen kulttuurin lähestymistapaan organisatorisessa johtamisessa.

Strategisen ennakoinnin yhteydessä tulee väistämättä välillä mieleen, että millä tavoin se lopulta edes eroaa strategisesta johtamisesta. Onhan jälkimmäisessäkin perustoimintamallina toiminnan ohjaaminen toimintaympäristöymmärryksen perusteella. Selkein ero ehkä tuleekin juuri tulevaisuuden tutkimuksen metodologioiden käytössä, ja yleisesti tulevaisuussuuntautuneisuuden korostumisessa. Siinä mielessä olisikin perusteltua tarkoittaa ennakoinnilla vain organisaation tulevaisuustyötä, joka sitten mahdollisesti herättelee organisaation muuttamaan toimintaansa erillisillä johtamisen tavoilla.

Tässä työssä käytetyn aineiston perusteella ymmärrän (strategisen) ennakoinnin kuitenkin hyödyllisimmillään kokonaisvaltaisena toimintana. Se on lähestymistapa, jonka työkaluilla, metodologioilla, prosesseilla ja kyvykkyyksillä on mahdollista vahvistaa organisaation ja sen eri osien yhtenäistä toimintaa kohti sen tavoitteita muuttuvassa toimintaympäristössä. Näin ollen siinä on potentiaalia toimia organisaation strategiaa ja operatiivista toimintaa sekä sen eri osa-alueita yhteen niveltävänä elementtinä.

Suhteessa työn alkuperäisiin tavoitteisiin koen, että aikaisempien tutu-kurssien lisäksi tässä tehty kirjallisuuskatsaus selvensi itselleni tulevaisuuden tutkimuksen, ennakoinnin ja strategisen ennakoinnin aloja, sekä koko aihealueen kokonaisuutta. Lisäksi käytetyt tapausesimerkit antoivat hyödyllisiä perusteita toiminnan järjestämiseksi organisaatiossa. Luonnollisena jatkotutkimusaiheena olisi keskittyä syventymään strategisen ennakoinnin toteuttamiseen organisaatioissa. Hyödyllisenä näkökulmana tässä olisi prosessiulottuvuuden yhdistäminen kyvykkyyslähestymistapaan teoreettisena kokonaisuutena ja sitten sen empiirinen soveltaminen tilannekohtaisesti.

LIITE 1. Paradigmoja, lähestymistapoja sekä jaotteluja

Kuosan (2011, 328) mukaan tulevaisuuden tutkimuksen paradigmojen kehityksen näkökulmasta Mannermaa on tehnyt yhden onnistuneimmista esityksistä. Siinä ala jaetaan kolmeen vaihtoehtoiseen paradigmaan, jotka ovat:

- Kuvaileva paradigma, jossa tehdään havaintoihin perustuvia todennäköisiä ennusteita, ja näkökulma on staattinen sekä optimistinen. Metodit ovat kvantitatiivisia ja aikajänne lyhyt.
- Skenaarioparadigma, jossa tehdään erilaisia käsikirjoituksia/tarinoita kohti tulevaisuutta. Skenaarioiden arvo on mahdollisten eri tulevaisuuskuvien sekä niiden kehityskulkujen kartoittamisessa, mistä on apua nykyiselle päätöksenteolle.
- Evolutionaarinen paradigma, jossa pyritään kuvaamaan ja ymmärtämään tarkemmin turbulentin maailman tulevaisuuksia. Se perustuu pääasiassa evoluution lakeihin sekä kompleksisuustutkimuksen löytöihin.

Kuosan mukaan Mannermaa esittää yllä olevien paradigmojen lisäksi tulevaisuuden tutkimuksen kahdeksi lähestymistavaksi teknokraattisen ja humanistisen suunnan. Teknokraattisen lähestymistavan tausta on syntynyt sotilaallisessa käytössä sekä teknologisessa ennakoinnissa. Humanistisen lähestymistavan tausta taas on futurologiassa (Flectheim).

Vaihtoehtona ajallisesti jakautuvalle paradigmalähestymistavalle Kuosa (2011, 328) esittää Borgin tavan jakaa aihe sen tutkimustavoitteiden mukaisesti. Sen perusteella aihe jakautuisi neljän kokonaisuuden mukaan alla olevan mukaan:

- Mielenkiintoisten tulevaisuuskuvien, visioiden ja skenaarioiden luominen. Tämä on yhdistelmä historiallisesta ennuste- ja modernista utopia/dystopia -suuntauksista.
- Suunnittelun ja päätöksenteon tukeminen. Tässä keskeisessä osassa on tulevaisuuden tutkimuksen soveltuvuus suunnitteluun.
- Suurten globaalien ihmiskunnan kysymysten ratkaiseminen. Tässä suuntauksessa Flechtheim on ollut keskeisessä roolissa määritettäessä kysymyksiä ja tavoitteita.
- Eri aloille soveltuvan metodologian kehittäminen.

Kuosa (2011, 328) esittää vielä Borgin kategorioiden rinnalle seuraavat tulevaisuuden tutkimuksen jaottelut:

- Linstone; tekninen, organisatorinen ja henkilökohtainen
- Inyatullah; ennustava (predictive), tulkitseva, kriittinen ja *action learning*
- Amara; mahdollinen, todennäköinen ja haluttu
- Amara; asiantuntija-arvio, skenaarioprosessit ja rakenteellinen mallintaminen
- Sardar; kolonisoiva ja ei-kolonisoiva
- Bell; subjektivistinen, realistinen ja kriittinen

LIITE 2. Hypoteesit kyvykkyyksien arvonluonnista

Yhtiöennakoinnin hyötyhavaintojen perusteella voidaan tehdä seitsemän hypoteesia (Rohrbeck 2011, 182):

1. Informaation käyttö yleisesti vaikuttaa positiivisesti arvonluontiin.
2. Käytettyjen menetelmien kommunikointikapasiteetti vaikuttaa positiivisesti kykyyn käynnistää toimenpiteitä ja vaikuttaa toisten toimintaan.
3. Menetelmien kuten skenaarioanalyysin ja *road mapping*:n yhdistäminen vaikuttaa positiivisesti arvonluontiin.
4. IT-yhteistyötyökalut parantavat mahdollisuuksia ottaa mukaan iso määrä sidosryhmiä mikä taas vaikuttaa positiivisesti arvonluontiin toimenpiteiden käynnistämisen kautta.
5. Ennakoijien vastaavuusaste toivottuihin luonteenpiirteisiin vaikuttaa positiivisesti arvonluontiin.
6. Kulttuurisen tai rakenteellisen lähestymistavan mukaan rakennettujen yhtiöennakointisysteemien arvonluontiin vaikuttaa organisaatiokulttuuri.
7. Kulttuuriset kokonaiskyvyt vaikuttavat positiivisesti arvonluontiin kokonaisuutena.

LIITE 3. Muutoshaasteet

Tutkimusten mukaan yhtiöiden haasteet ympäristön muutoksiin sopeutuessa voidaan jakaa seuraaviin kolmeen kategoriaan (Rohrbeck 2011, 2, 3-4):

- Suuri muutosnopeus. Tutkimusten mukaan tässä on kyse
    - tuotteiden elinkaaren lyhenemisestä

    - lisääntyneestä teknologisesta muutoksesta
    - kasvaneesta innovaatio- sekä niiden leviämisen vauhdista
- Välinpitämättömyys. Vaikka saataisiin tietoa häiriöistä (disruption), jätetään ne monesti huomiotta (esim. Kodak). Tutkimuksissa on löydetty viisi syytä
    - vain tilikauden mittainen strategiasuunnittelu on liian lyhyt oikea-aikaisille toimenpiteille
    - muutossignaalit jäävät seurannan ulkopuolelle
    - johto kärsii tietotulvasta eikä sillä ole kapasiteettia arvioida muutossignaalien mahdollisia vaikutuksia
    - tieto ei saavuta oikeaa johtotasoa, joka ymmärtäisi signaalien vaikutuksen ja, jolla olisi valta ohjata toimintaa sen perusteella
    - keskijohdon suodatus, mikä mahdollisesti johtuu omien etujen ajamisesta (oman yksikön suojelu tms.)
- Hitaus. Jos yhtiö on huomannut korkean vaikutuksen muutoksen toimintaympäristössä, täytyy sen määrittää ja suunnitella sopivat toimenpiteet sekä toteuttaa ne. Tutkimukset ovat osoittaneet neljä syytä yritysten hitauteen
    - sisäisten rakenteiden monimutkaisuus. Suurimmalla osalla isoista yhtiöistä on kahdenlaista monimutkaisuutta
        - alueellinen ulottuvuus, joka pakottaa yhtiöt esimerkiksi rakentamaan monikansallisia myyntirakenteita
        - tuotevalikoima, joka pakottaa yhtiöt esimerkiksi rakentamaan alueellisesti erikoistuneita tuoteportfolioita
    - ulkoisten rakenteiden monimutkaisuus. Viime vuosikymmenien kustannuspaineet ovat pakottaneet yhtiöt ulkoistamaan toimintojaan ja näin muodostamaan tuotantoketjuja, joissa ne on sidottu useisiin muihin yhtiöihin.
    - Nykyisen liiketoiminnan suojelu, minkä kääntöpuolena on vaikeus käynnistää uutta toimintaa.
    - Vastustus luopua käytössä olevista teknologioista, mikä estää uusien teknologioiden hyödyntämisen.

Lähteet

Aalto, Hanna-Kaisa (2005) Tutu 3 2018 opintojakson Moodlen verkkomateriaali, noudettu 15.2.2019.

Ahlqvist, Toni & Kohl, Johanna (2016) Constructing and mobilising futures knowledge in an organisation: foresight as a catalyst of dynamic strategic practice. *Technology Analysis & Strategic Management*, 28:10, 1138–1151.

Anthony, Scott D. – Viguerie, S. Patrick – Schwartz, Evan L. & Van Landeghem, John (2018) Corporate longevity forecast: Creative destruction is accelerating. Innosight. https://www.innosight.com/insight/creative-destruction/ haettu 20.4.2019.

Dufva, Mikko & Ahlqvist, Toni (2015) Elements in the construction of future-orientation: A systems view of foresight. *Futures* 73: 112–125.

Gracht, Heiko A. von der – Vennemann, Christoph Robert & Darkow, Inga-Lena (2010) Corporate foresight and innovation management: A portfolio-approach in evaluating organizational development. *Futures* 42: 380–393.

Iden, Jon – Methlie, Leif B. & Christensen, Gunnar E. (2017) The nature of strategic foresight research: A systematic literature review. *Technological Forecasting & Social Change* 116: 87–97.

Kuosa, Tuomo (2011) Evolution of futures studies. *Futures* 43: 327–336.

Maertins, Anne (2016) From the Perspective of Capability: Identifying Six Roles for a Successful Strategic Foresight Process. *Strat. Change* 25: 223–237.

Paliokaitė, Agnė – Pačėsa, Nerijus & Sarpong, David (2014) Conceptualizing Strategic Foresight: An Integrated Framework. *Strat. Change* 23: 161–169.

Rohrbeck, René (2011) Corporate Foresight. Towards a Maturity Model for the Future Orientation of a Firm. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.

Rohrbeck, René & Schwarz, Jan Oliver (2013) The value contribution of strategic foresight: Insights from an empirical study of large European companies. *Technological Forecasting & Social Change* 80: 1593–1606.

Rohrbeck, René & Kum, Menes Etingue (2018) Corporate foresight and its impact on firm performance: A longitudinal analysis. *Technological Forecasting & Social Change* 129: 105–116.

Saritas, Ozcan (2010) Towards a systemic foresight methodology. *Foresight* 12:1.

Saritas, Ozcan & Nughoro Yanuar (2012) Mapping issues and envisaging futures: An evolutionary scenario approach. *Technological Forecasting & Social Change* 79: 509–529.

Saritas, Ozcan (2013) Systemic foresight methodology. *Science, Technology and Innovation Policy for the Future: Potentials and Limits of Foresight Studies* 1: 83–117.

Sarpong, David – Maclean, Mairi & Alexander, Elizabeth (2013) Organizing strategic foresight: A contextual practice of 'way finding'. *Futures* 53: 33–41.

Kulttuuri hyvinvointivaikuttajana nuorten elämässä Tampereella 2040

Sanna Nurmilaakso, Liisa Rantakokko, Tommi Rättö, Pyry Smolander, Noona Taavela & Johanna Tevaniemi

Tampereen kesäyliopisto

Johdanto

Suomi on politiikkaohjelmien ja rakenteiden tasolla taiteesta ja kulttuurista hyvinvointia -toiminnan kiinnostavimpia kansainvälisiä esimerkkejä. Olemme edelläkävijöitä erityisesti poikkihallinnollisessa yhteistyössä. Viimeisen kolmen vuoden aikana tehty valtakunnallinen, poikkihallinnollinen ja monialainen yhteistyö on nostanut kulttuurin tärkeäksi osaksi hyvinvoinnin ja terveyden edistämistä. Tutkimusten mukaan taiteen ja kulttuurin kokeminen sekä itse tekeminen vaikuttavat positiivisesti koettuun hyvinvointiin, elämänlaatuun ja onnellisuuteen. Kulttuurilla on erityinen merkitys mielekkään elämän, yhteisöllisyyden, merkityksellisyyden, kokemuksen ja osallisuuden mahdollistajana (Kaattari & Suksi, 2019).

Tulevaisuusraportin tavoitteena on selvittää, miten kulttuuri vaikuttaa nuorten hyvinvointiin Tampereella vuonna 2040. Tampereen viimeaikainen nousujohteisuus kulttuurikaupunkina antaa mielenkiintoisen lähtötilanteen aiheen tutkimiseen. Halusimme tutkia ihanteellista tulevaisuutta, jossa nousujohteisuus jatkuu, mutta myös tulevaisuutta, jossa kaikki ei menekään suunnitelmien mukaisesti. Aihe rajautui melkein kuin itsestään nuoriin, sillä kaikki tulevaisuusraporttiryhmän jäsenet kokivat nuorison hyvinvoinnin tutkimisen ja kehittämisen erittäin tärkeäksi.

“Kulttuuri hyvinvointivaikuttajana nuorten elämässä Tampereella 2040” -raportti esittelee kolme erilaista tulevaisuusskenaariota. Keskeiset käsitteet ovat nuoriso, hyvinvointi ja kulttuuri. Keskeisimmiksi muutosilmiöiksi tunnistimme digitalisaation, väestöpohjan muutokset ja monikulttuurisuuden lisääntymisen. Digitalisaatiossa kiinnostaa kulttuurin kuluttamisen ja kulttuuripalveluiden tarjonnan muuttuminen. Väestönkasvu ja monikulttuurisuus puolestaan tuovat useita mahdollisuuksia, mutta myös haasteita. Tarkastelu on rajattu ikäryhmään 15–24-vuotiaat. Skenaarioiden rakentamisessa on hyödynnetty historian ja nykytilan analyysia. Tämän lisäksi raportissa esitellään tutkimusprosessi sekä tutkimusmenetelmät. Tulevaisuustaulukkoon on koottu tulevaisuuden kannalta keskeiset muuttujat ja tutkimuksessa tarkasteltavat muuttujien arvot, joiden pohjalta skenaariot on muodostettu. Päätelmiä-luvussa esitellään havaintoja luoduista skenaarioista.

Aihealueen kuvaus ja nykytila

Keskeiset käsitteet

Nuoret 15–24-vuotiaita

Tässä raportissa tarkoitamme nuorilla YK:n (World Youth Report 2007) määrittelyn mukaisesti 15–24-vuotiaita henkilöitä. Alunperin tilastointitarkoitukseen tehty määrittely hyväksyttiin YK:n yleiskokouksessa 1981 (katso A/36/215 ja päätöslauselma 36/28, 1981). Tähän ikähaarukkaan kuuluvat sijoittuvat mielestämme paremmin käsitteeseen nuoret kuin esimerkiksi Suomen nuorisolain (2016) mukainen määrittely, jossa nuorilla tarkoitetaan kaikkia alle 29-vuotiaita, tai Nuorisobarometrin 2018 (2019) määritelmä, jossa perusjoukkona ovat 15–29-vuotiaat nuoret koko maassa, Ahvenanmaata lukuun ottamatta. Nuoruus on kuitenkin liukuva käsite ja samanikäiset nuoret voivat olla keskenään erilaisissa elämäntilanteissa, kun osa opiskelee tai asuu vielä vanhempiensa kanssa, niin samaan aikaan toiset jo perustavat perhettä ja ovat työelämässä.

Yleisesti mielletään ja ajatellaan nuorten olevan iältään jossain lapsuuden ja aikuisuuden välissä, matkalla aikuisuuteen. Nuorten “välissä olemisesta” Wexler ja Ali Elington (2015) kirjoittavat artikkelissaan, että nuoret eivät ole vielä “valmiita ihmisiä” ja siksi heidän kehittymistään seurataan ja ohjataan, pyrkimyksenä varmistaa heidän kasvavan ja tulevan ”kunnon aikuisiksi”. Raportissamme emme tarkastele aihetta kuitenkaan ohjaavasta näkökulmasta, vaikka joissakin poluissa mainitsemme esim. koulun ja kulttuuriopetukseen liittyvistä hyödyistä.

Hyvinvointi tarkoittaa positiivista mielialaa

Hyvinvointi määritellään positiiviseksi mielialaksi, itsensä toteuttamiseksi tai hyväksi itsetunnoksi (Gissler, Puhakka, Vuori & Karvonen 2006). Aikaisemmin jo Diener (1984) kirjoitti, että psykologisessa kirjallisuudessa ja tieteellisessä tutkimuksessa hyvinvointi tarkoittaa yleensä onnellisuutta, elämään tyytyväisyyttä ja positiivista mielialaa. Kun taas sosiologisessa ja terveystieteellisessä tutkimuksessa hyvinvoinnilla voidaan tarkoittaa jotain muuta, kuten elintasoa, jossa on mukana terveys, yhteisöllisyys sekä sosiaalinen identiteetti (Gissler, Puhakka, Vuori & Karvonen 2006). Tutkimuksissa on kiinnitetty huomiota myös hyvinvoinnin siihen puoleen, jota kuvaavat itsensä toteuttaminen, optimaaliset kokemukset ja oppiminen (Csikszentmihalyi 2005). Huvipuistot, peliautomaatit ja tietokonepelit tuottavat elämyksiä, kuten myös luonto, erilaiset toiminnat ja yhteisölliset kokemukset (Pirnes ja Tiihonen 2010). Liikasen (2010, 37) mukaan hyvinvointi tarkoittaa tasapainoista kokonaisuutta, joka syntyy ihmisen itsensä, hänen läheistensä, lähiympäristön ja palvelujärjestelmän toiminnan sekä yhteiskuntapolitiikan tuloksena. Kaikki nämä lisäävät hyvinvoinnin kokemusta.

Nuorten hyvinvointiin liittyen on huomattu heidän osallistumisessaan vapaaehtoistyöhön, jota lähtökohtaisesti pidetään epäitsekkäänä ja pyyteettömänä toimintana, että osallistumisen ja auttamisen tuoman mielihyvän rinnalle on noussut toisentyyppisiä syitä kuten ystävät, uusien asioiden oppiminen ja hauskanpito. Vapaaehtoistyössä toimiminen voi lisätä sekä antajan että vastaanottajan hyvinvointia ja onnellisuutta, mutta myös oma hyöty voi olla toiminnan motivaationa (Pessi 2008). Tällaista voidaan ensisilmäyksellä pitää jopa itsekkäinä motiiveina, mutta Lähteenmaa (1999) on tutkimuksessaan nuorista vapaaehtoisista käyttänyt käsitettä hedonistinen altruismi, joka tiivistää sen, kuinka egoismi ja auttamisen halu voivat olla samanaikaisesti läsnä tuoden molemmille hyvinvointia.

Kulttuuri taiteenlajien harrastuneisuutena

Kulttuuri käsitteenä itsessään on hyvin kompleksinen sekä laaja, ja sen vuoksi kulttuuripolitiikan suurin ongelma. Kulttuuripolitiikka ja kulttuuri sanoina ja käsitteinä vaihtelevat puhujan taustan ja tavoitteen mukaan. (Saukkonen ja Ruusuvirta 2009, 13.) Laajimmillaan kulttuurin määritelmät kattavat kaiken inhimillisen toiminnan. Kulttuuri liitetään tällöin arvoihin, merkityksiin, perinteisiin ja elämänmalleihin. Suppeammin käsitettynä kulttuurilla viitataan lähinnä taiteeseen ja korkeakulttuuriin. (Honkala ja Laitinen 2017) Tässä työssä käytämme kulttuuri-sanaa, kun viittaamme taiteenlajien harrastamiseen sekä kulttuuripalvelujen tarjoamiseen ja käyttämiseen.

Suomessa tuotiin taide- ja kulttuuripalvelut kaikkien saataville yhteiskunnan kehittämisen yhteydessä 1960-luvun lopulta lähtien. Demokraattinen kulttuuripolitiikka tarkoitti taide- ja kulttuuripalvelujen tarjoamista kaikille alueellisista ja sosiaalisista eroista huolimatta, painotettiin omakohtaista tekemistä ja taideharrastamista. Kulttuurista tuli ihmistä ja yhteisöjä ylöspäin rakentavaa toimintaa, elitismistä tavallisten ihmisten arkipäivään. (Pirnes 2008.)

Pirneksen ja Tiihosen (2010) mukaan kulttuurin merkitys kasvaa ennen kaikkea siksi, että sen koetaan antavan lisääntyvässä määrin sisältöä ihmisten elämälle (vrt. hyvinvointi). Elämän merkitykselliseksi kokemisen tarve on siten tämän merkitys- ja kulutusperusteisen kulttuuripolitiikan motivaatioperusta. Puhutaankin sosiokulttuurisesta innostamisesta. (Pirnes ja Tiihonen 2010.)

Kaupunkialueilla voidaan esimerkiksi pyrkiä ohjaamaan liikuntakäyttäytymistä tai parantamaan turvallisuutta ja viihtyvyyttä. Muun muassa nuoret ovat kuitenkin edelläkävijöitä kaupunkitilan ”vääränlaisessa” käytössä, eli he usein käyttävät tilaa toisiin tarkoituksiin kuin mihin se alun perin suunniteltiin. (Reivinen 2013.)

Taiteen soveltavaa käyttöä voivat olla erilaiset kulttuuriteolliset, sisällöntuotannolliset tai luovan talouden kehittämispyrkimykset. Puhutaan elämyksellisyydestä, mielihyvästä ja nautinnosta liikunta- ja kulttuuriharrasteissa. (Pirnes ja Tiihonen 2010.)

Kulttuurihyvinvoinnin historia ja nykytila

Kohti holistista terveyskäsitystä

Kulttuurin asema hyvinvointivaikuttajana on historiamme aikana vaihdellut. Aikoinaan jo muinaiset intialaiset yhdistivät kulttuurin osaksi terveyttä. Tämä käsitys levisi moninaisten vaiheiden kautta osaksi länsimaista terveyskäsitystä aina keskiajalta valistuksen aikaan asti. 1800-luvun lopulla lääketieteen omaksuttua luonnontieteellisen terveyden mallin, terveys alettiin nähdä sairauden vastakohtana ja kulttuurihyvinvointi unohdettiin noin sadaksi vuodeksi. 1900-luvun lopulla alettiin palata vähitellen ja varovasti takaisin holistiseen yhteiskunnallis-kulttuuriseen terveyskäsitykseen ja sen myötä kulttuuri on jälleen tunnustettu isoksi osaksi hyvinvointiamme. (Hyyppä & Liikanen 2005.)

Suomessa luonnontieteellinen terveyskäsitys oli voimissaan noin 50 vuotta 1930–1980, mutta sen jättämät jäljet ovat vielä merkittävässä osassa terveyskäsitystämme (Hyyppä & Liikanen 2005). Holistinen terveyskäsitys on kuitenkin nykyään myös laajasti tunnustettu Suomessa. Alueellisesti esimerkiksi Pirkanmaa kokee olevansa kulttuurihyvinvoinnin edelläkävijä, sillä useat alueella tehdyt kulttuurihyvinvointikokeilut, esimerkiksi kulttuurinen vanhustyö, räätälöidyt taide- ja kulttuuripalvelut sekä taide- ja kulttuurikasvatus ovat Pirkanmaan alueellisen kulttuurihyvinvointisuunnitelman mukaan (2017) muuttuneet kokeiluista pysyväksi toiminnaksi.

Kulttuurin ja taiteiden vaikutuksesta hyvinvointiin on tehty viime vuosikymmeninä lukemattomia tutkimuksia ja näitä yhteen kokoavia raportteja. World Health Organizationin yli 900 julkaisua ja yli 3000 tutkimusta kokoava taiteiden ja hyvinvoinnin yhteyksiä tutkiva raportti toteaa taiteella olevan sekä ennaltaehkäiseviä ja terveyttä edistäviä vaikutuksia, että paikkansa sairauden hoivassa ja hoidossa (Fancourt ja Finn 2019). Iso-Britanniassa kootussa APPGA-ryhmän (All-Party Parliamentary Group on Arts, Health and Wellbeing) (2017) julkaiseman tutkimuksen mukaan, niin ikään taiteen ja hyvinvoinnin yhteyksiä kartoittavassa raportissa puolestaan todetaan taiteilla olevan yhdenvertaistava ja elämän lähtökohtia tasapainottava ja siten hyvinvointia edistävä vaikutus. Vastaavanlaisia tuloksia tavoiteltiin Suomen kulttuurirahaston Myrsky-hankkeen kolmivuotisessa (2008–2011) tulevaisuustyöskentelyssä, jossa tehtiin tulevaisuustyötä tulevaisuusverstaissa. Hankkeessa haluttiin lisätä nuorten hyvinvointia taiteen tekemisen avulla. Siivonen (2010) toteaa hankkeeseen liittyen julkaisussaan, että yksi taiteen vahvuuksista on se, että sen avulla erilaisilla ja eri taustoista tulevilla ihmisillä on mahdollisuus kohdata tasaveroisina ja tuoda esille omia näkemyksiään maailmasta.

Suomessa nuoria ja nuorten hyvinvointia tutkii Valtion nuorisoneuvosto ja Nuorisotutkimusverkosto. Yhdessä he julkaisevat vuosittain Nuorisobarometrin, jonka aihe vaihtelee. Vuosina 1999 ja 2009 Nuorisobarometrissa on käsitelty kulttuuria sekä nuorten käsitystä kulttuurista. Vuoden 2009 Nuorisobarometrissä todetaan nuorten kokevan taiteen merkittävämmäksi kuin vuoden 1999 barometrissä (Myllyniemi 2009). Tampereen kaupungin lasten ja nuorten hyvinvointisuunnitelma (2019) toteaa puolestaan suurimman osan nuorista voivan yleisesti ottaen hyvin, sillä nuorten elämäntavat ovat parantuneet.

Tämän päivän tamperelaista kunnianhimoa

Pirkanmaa toteuttaa ja seuraa vuonna 2017 luotua Pirkanmaan alueellista kulttuurihyvinvointisuunnitelmaa, jossa suositellaan jokaisen ihmisen nauttivan 100 minuuttia taidetta ja kulttuuria viikossa. Pirkanmaan alueellisen kulttuurihyvinvointisuunnitelman (2017) yleisenä tavoitteena on mahdollistaa kulttuuristen oikeuksien toteutuminen kaikille pirkanmaalaisille ja siten kaventaa hyvinvointi- ja terveyseroja. Nuorten aikuisten (suunnitelmassa määritelty ikävuosiksi 16–24) kohdalla tavoitteena on kannustaa nuoria omaehtoiseen kulttuuriseen toimintaan, lisätä nuorten aikuisten osallisuutta taide- ja kulttuuritoimijoina, lisätä oppilaitosten ja kulttuuritoimijoiden yhteistyötä sekä lisätä taiteen ja kulttuurin käyttöä nuoren aikuisen elämän tukemisessa. Tampereen kaupungin tavoitteena on Lasten ja nuorten hyvinvointisuunnitelman (2019) mukaan lisätä nuorille suunnattua matalan kynnyksen vapaa-ajan toimintaa. Tampereen kaupunki hakee myös parhaillaan EU:n kulttuuripääkaupungiksi vuodelle 2026, mitä varten on luotu erillinen kulttuuristrategia. Tampereen kaupungin kulttuuristrategiassa 2030 (2019) mainitaan yhtenä päätavoitteena yhdenvertaisuus ja kulttuurin saavutettavuus. Strategia näkee kulttuurin tuovan merkityksellisyyttä elämään ja tunnistaa kulttuurin merkityksen identiteetin rakentumisessa sekä syrjäytymisen ja muiden sosiaalisten ongelmien ennaltaehkäisyssä. Konkreettisesti kulttuurin pariin nuoria Tampereella vie esimerkiksi nuorisopalvelut. He järjestävät nuorisotalojen yhteydessä aktiivisesti nuorten kanssa nuorten haluamia kulttuuritapahtumia, esimerkiksi Herwood-festivaali Hervannan nuorisokeskus Kupolin yhteydessä.

Tampereella kulttuurihyvinvointiin suhtaudutaan tällä hetkellä kunnianhimoisesti ja alueellinen tahtotila on kulttuuripääkaupunki 2026 -hakemusprosessin myötä korkealla. Pirkanmaan alueellinen kulttuurihyvinvointisuunnitelma sekä Tampereen kaupungin kulttuuristrategia 2030 ovat molemmat merkkejä tästä. Tämän työn aiheen kannalta nykytila viittaa myönteiseen kehitykseen ainakin lähitulevaisuudessa. Tärkeää on kuitenkin myös, että tulevaisuudessa suunnitelmat muuttuvat teoiksi.

Morfologinen skenaariotyöskentely menetelmänä

Tutkimme kulttuuria hyvinvointivaikuttajana 15–24-vuotiaiden tamperelaisten elämässä vuonna 2040, ja työmme perustuu skenaariotyöskentelyyn. Tässä luvussa kuvaamme tutkimusprosessia ja siinä käytettyjä menetelmiä.

Anita Rubin (2015) määrittelee skenaarion olevan jostain tulevaisuuden tapahtumasta oleva vapaamuotoinen ja näkemyksellinen tarina, joka perustuu nyt käytettävissä olevalle tiedolle. Tämä tarina kuvaa tulevaisuudentilaa ja viitoittaa vaiheittaisen, kronologisen polun nykyhetken ja tulevaisuudentilan välillä (Rubin 2015). Skenaariot eivät kuitenkaan ole ennusteita tulevaisuudesta, vaan ne ovat perusteltuja tarinoita siitä, minkälainen jokin ilmiö saattaa olla huomenna. On tärkeää, että skenaariot ovat johdonmukaisia, loogisia sekä mahdollisia ja keskittyvät olennaisiin asioihin. (Kyllönen 2011, 98–99)

Työssämme olemme käyttäneet morfologista skenaariotyöskentelyä, eli tulevaisuustaulukkomenetelmää, joka tuottaa tulevaisuuskuvia ja niiden perusteella rakennettavia skenaarioita. Tulevaisuustaulukkomenetelmää on luonnehdittu menetelmäksi, jolla tunnistetaan tutkittavan kohteen kannalta keskeiset muuttujat (toimijat, tapahtumaketjut ja prosessit) ja niiden mahdolliset toteumavaihtoehdot tulevaisuudessa (Rubin 2015).

Lähdimme liikkeelle tutustumalla tutkittavaan ilmiöön lähdekirjallisuutta hyödyntämällä. Toisin sanoen tutkimme, mitä aiheesta on tähän mennessä kirjoitettu, ja sitä kautta hahmottelimme ilmiön historiaa ja nykytilaa. Sen lisäksi määrittelimme keskeiset käsitteet, joita työssämme ovat nuoriso, kulttuuri sekä hyvinvointi (ks. luku Aihealueen kuvaus ja nykytila). Käsitteiden määrittelemisen ja ilmiöön tutustumisen myötä myös tutkimuskysymyksemme tarkentui: Miten kulttuuri vaikuttaa nuoren hyvinvointiin Tampereella vuonna 2040?

Tämän jälkeen pohdimme ja pyrimme tunnistamaan tutkittavaan ilmiöön vaikuttavia muutosvoimia. Hahmottelimme tärkeimpiä osatekijöitä TopTen-listaan yhdessä keskustellen. Osatekijöiden hahmottelun jälkeen tunnistimme ja arvioimme PESTEV-analyysiksi kutsutun työkalun mukaisesti, mitä muutosvoimia voi liittyä kulttuuriin hyvinvointivaikuttajana nuorten elämässä. PESTEV on menetelmä, jolla selvitetään ilmiön poliittista, ekonomista, sosiaalista, teknistä ja ekologista tilaa ja tulevaisuutta sekä arvoja (Laakso & Lehtinen 2014, 16). PESTEV-analyysi toimi työssämme tapana löytää muuttujia tulevaisuustaulukkoon, jonka esittelemme luvussa neljä.

Rakensimme tulevaisuustaulukkoa sijoittamalla siihen keskeisimmiksi arvioimiamme muuttujia ja antamalla kullekin muuttujalle vähintään kolme arvoa, jotka sulkivat toisensa pois. Lisäksi nimesimme muuttujat. Yrjö Seppälän (1983) määritelmän mukaisesti tällaista taulukkoa kutsutaan tulevaisuustaulukoksi, koska sitä voidaan hyödyntää jonkin systeemin tilan kuvaamisessa jonakin tiettynä hetkenä – myös tulevaisuudessa. Tulevaisuustaulukko rajaa ja määrittelee tutkimuksen kohteena olevan ilmiön ja tutkimustehtävän, sillä taulukkoon sisältyy kaikki ne mahdolliset muuttujien arvot, eli tulevaisuustilat, joita tutkimuksessa tarkastellaan. Sen perusteella voidaan rakentaa erilaisia tulevaisuuskuvia ja niistä edelleen kehityspolkuja. (Seppälä 1983, 24–25) Tulevaisuustaulukossa on olennaista, että muuttujien arvot ovat toisensa poissulkevia, sillä näin tulevaisuuskuvaan ei voi tulla kahta saman muuttujan arvoa (emt. 28).

Tulevaisuustaulukkotyöskentelyä leimaa Seppälän (emt. 20–22) katsannossa kehämäisyys, eli jokaista prosessin vaihetta voidaan ja tulee tarkastella uudestaan. Omassa työssämme tutkimusprosessin kehämäisyys näkyi esimerkiksi siinä, että altistimme tulevaisuustaulukon ensimmäisen version muuttujineen ja niiden arvoineen opiskeluryhmämme iteraatiolle. Tämän palautteen ja ryhmämme keskustelun perusteella päädyimme poistamaan ekologisuutta kuvanneen muuttujan (Tampereen ilmastotoimet) sekä

yhdistämään kaksi kulttuurin kulutusmuotoja kuvannutta arvoa taulukossamme. Näin jäljelle jäi seitsemän muuttajaa ja jokaiselle niistä kolme arvoa.

Rakensimme taulukossa olevien muuttujien ja niiden arvojen perusteella kolme tulevaisuuskuvaa skenaariotyöskentelyn perustaksi: ihanteellisen, uhkaavan ja arvotun. Lehtosen mukaan (2016, 72–75) osa skenaariosta voikin muodostua myönteisten tulevaisuuskuvien perustalle ja osa kielteisten tulevaisuuskuvien varaan. Rakennettavien skenaarioiden on tärkeää poiketa selvästi toisistaan ja edustaa erilaisia kehityspolkuja, sillä tavoitteena on tuottaa vaihtoehtoisia malleja tulevaisuudesta (Kyllönen 2011, 98–99). Päädyimme ihanteellisen, uhkaavan ja arvotun tulevaisuuskuvan luomiseen, koska halusimme rakentaa toisistaan selvästi poikkeavia skenaarioita. Käytännössä valitsimme taulukostamme kullekin tulevaisuuskuvalle lähtökohdan, eli muuttujan ja muuttujan arvon, josta aloitimme tarkastelun. Sen jälkeen etenimme rivi kerrallaan etsien tilanteeseen sopivia muuttujien arvoja. Eri muuttujien arvoja yhdistämällä saimme aikaan tulevaisuuskuvia.

Niille puolestaan kirjoitimme nykyhetkeen juureutuvan tarinan siitä, kuinka kyseisiin tulevaisuuksiin on päädytty. Työskentelyotettamme voi luonnehtia induktiiviseksi, sillä skenaariomme ovat tulevaisuudesta nykyhetkeen suuntautuvia. Rubinin (2015) mukaan tällaisesta työskentelytavasta käytetään muun muassa nimitystä ‘backcasting’. Keskeistä sille on, että jokin tulevaisuudentila oletetaan toteutuneeksi ja siitä hahmotetaan johdonmukainen polku takaisinpäin kohti nykyhetkeä. Tavoitteena on selvittää sitä, millaisia mahdollisia seuraamuksia eri tapahtumilla voi olla. Backcasting-menetelmällä voidaan kuvailla esimerkiksi odottamattomia, yllättäviä, haluttuja tai pelättyjä tulevaisuuden tiloja ja niihin johtavia syitä. (Rubin 2015.) Tämän työskentelyn perusteella rakentui kolme skenaariota, jotka esittelemme luvussa viisi. Sitä ennen kuitenkin avaamme rakentamaamme tulevaisuustaulukkoa ja perustelemme valitsemiamme muuttujia luvussa neljä.

Tulevaisuustaulukko

Tässä luvussa esittelemme tulevaisuustaulukon, jonka pohjalta erilaiset tulevaisuuskuvat on muodostettu. Taulukkoon valitut muuttujat toimivat pohjana luvussa 5 esiteltäville skenaarioille. Kerromme myös, miten päädyimme valitsemiimme muuttujiin. Tutkittavan kohteen kannalta keskeiset muuttujat, arvot ja skenaariot on kuvattu tulevaisuustaulukossa (taulukko 1). Tulevaisuustaulukon arvojen kuvaus löytyy liitteistä (Liite 1, taulukko 2).

Löysimme valitsemamme muuttujat ja niiden arvot TopTen-listauksen ja PESTEV-analyysin jälkeen käydyissä keskusteluissa. Tarkastelemassamme ikäryhmässä nuorimmat ovat vielä oppivelvollisuuden piirissä. Tämän lisäksi 94 % nuorista jatkoi Suomen virallisen tilaston mukaan (2018) peruskoulun jälkeen tutkintoon johtavassa koulutuksessa. Koulu voidaan nähdä kodin ulkopuolisena tahona, jolla on mahdollisuudet tavoittaa lähes kaikki nuoret myös peruskoulun jälkeen. Perhetaustasta riippuen koulu voi olla ainoa taho, joka saattaa nuorta kulttuurin pariin. Rahoitusmuoto muuttujana sisältää myös samankaltaisen ajatuksen kuin koulun merkitys kulttuurikasvattajana. Yhteiskunnallisella rahoituksella on mahdollisuus taata kulttuuriharrastus nuorelle taloudellisesta tilanteesta riippumatta. Näillä molemmilla voi jo aiemmin mainitun APPGA-ryhmän raportin (2017) mukaan todeta olevan elämän lähtökohtia tasoittava ja siten hyvinvointia parantava vaikutus.

Monikulttuurisuuden lisääntyminen oli yksi tunnistetuista muutosilmiöistä. Oletamme siis, että myös ulkomaalaissyntyisten nuorten määrä lisääntyy Tampereella. Nuorten hyvinvoinnin kannalta koimme merkittäväksi muuttujaksi, miten tulevaisuudessa monikulttuurisuus tulee osaksi suomalaista valtakulttuuria.

Kulttuurin yhdenvertaistava vaikutus on myös tässä oleellinen. Koimme myös merkittäväksi kulttuurihyvinvoinnin eteen tehtyjen tekojen toimivuuden. Toisin sanoen, saavuttavatko kulttuurihyvinvoinnin eteen tehdyt konkreettiset toimet niiden kohderyhmät ja asetetut tavoitteet vai jäävätkö suunnitelmat ja suuret puheet vain suuriksi puheiksi. Tämän muuttujan eri arvoilla on tarkoitus selvittää myös tulevaisuuksia, joissa kulttuurihyvinvoinnin eteen tehdyt teot eivät löydä kohderyhmäänsä.

Kulttuurin kulutusmuotoihin liittyen löysimme kaksi olennaiseksi koettua muuttujaa. Ensimmäinen on kulttuurin kulutusmuotojen sosiaalinen ulottuvuus. Olennaista on, tapahtuuko tulevaisuuden kulttuurin kuluttaminen yksin vai korostuuko yhteisöllinen kuluttaminen. Kulttuurin vaikutus koettuun hyvinvointiin painottuu suuresti taideharrastusten yhteisöllisyyteen, minkä vuoksi sosiaalinen ulottuvuus on tärkeä. Toinen kulutusmuotoihin liittyvä muuttuja on kulutusmuotojen monipuolisuus. Toisin sanoen, onko meillä tulevaisuudessa täysin uudenlaisia formaatteja ja mikä näiden formaattien suhde on jo olemassa oleviin kulutusmuotoihin. Pohdinnan jälkeen sisällytimme tähän muuttujaan myös, millainen vaikutus kulutusmuodolla on kuluttajaan. Muuttujassa on läsnä muutosilmiöksi tunnistettu digitalisaatio ja sen mahdolliset vaikutukset kulutusmuotojen monipuolistajana tai yhdenmukaistajana.

Viimeiseksi muuttujaksi valitsimme kulttuurin arvostuksen. Tämä yleisen tason muuttuja luonnollisesti vaikuttaa myös nuorten kulttuurihyvinvointiin, ja koimme sen merkittäväksi etenkin alueellisen tahtotilan kehityksen kannalta.

Näiden muuttujien arvoja yhdistelemällä loimme kolme erilaista tulevaisuuskuvaa. Ensimmäisestä tulevaisuudenkuvasta päätimme tehdä leimallisen kulttuurimyönteisen; valitsimme siihen muuttujien arvoja, joissa kulttuuria arvostetaan, sen pariin löytää helposti, tarjonta on monipuolista, kuluttamisen tapoja on monia ja jossa koululla on aktiivinen rooli ja monikulttuurisuus nähdään rikkautena. Toisesta tulevaisuudenkuvasta halusimme rakentaa selvästi erilaisen ensimmäiseen nähden ja valitsimme siihen individualistisen vireen, jossa yhteiskunta ei tue kulttuuria ja kulttuurin arvostus laskee. Kolmannen tulevaisuudenkuvan arvoimme, jotta saisimme siitä kahteen muuhun nähden erilaisen ja satunnaisen. Näiden kolmen tulevaisuudenkuvan rakentuminen muuttujien arvoista on esitetty alla olevassa taulukossa eri värein. Tulevaisuudenkuvien pohjalta kirjoitimme kolme erilaista skenaariota, jotka esittelemme luvussa viisi.

***Taulukko 1**. Tulevaisuustaulukko.*

Miten kulttuuri vaikuttaa nuorten hyvinvointiin Tampereella 2040?				
PESTEV	**Muuttujat**	**Vaihtoehto A**	**Vaihtoehto B**	**Vaihtoehto C**
Poliittinen	**Kulttuurikasvatus koulussa**	Kouluissa on aktiivista kulttuurikasvatusta.	Kulttuurikasvatus jää perheiden vastuulle.	Koulussa esiintyy jossain määrin kulttuurikasvatusta.
Ekonominen	**Rahoitusmuoto**	Yhteiskunta mahdollistaa kaikille tasapuolisesti	Yksityinen rahoitus	Useita rahoitustapoja
Sosiaalinen	**Monikulttuurisuus Tampereella**	Monikulttuurisuus rikkautta, valtakulttuuri omaksuu elementtejä	Yksi valtakulttuuri, syö kaiken	Yksi valtakulttuuri, eriytyviä vähemmistöjä
Sosiaalinen	**Saavutettavuus**	Helposti kaikkien ulottuvilla	Palvelut eivät löydä käyttäjiä / käyttäjät eivät löydä palveluita	Osa löytää palvelut, osa ei
Sosiaalinen	**Kulutusmuodot**	Yksilöllinen kuluttaminen vallitseva	Yhteisöllinen tapa vallitseva	Yksilöllinen ja yhteisöllinen kuluttaminen
Teknologinen	**Kulutusmuotojen monipuolisuus**	Tarjonta monipuolistuu, nuoret aktiivisia kulttuurin tuottajia	Tarjonta yksipuolistuu, teknologia passivoi	Säilyy ennallaan (osa tuottaa, valtaosa kuluttaa)
Arvoihin liittyvä	**Kulttuurin ja luovuuden arvostus**	Kulttuuripääomaa arvostetaan enemmän	Kulttuuria ei arvosteta, yhteiskunnallisesta tuesta säästetään	Ristiriitaisia näkemyksiä kulttuurin arvokkuudesta

- Kulttuuri voimaannuttaa nuoria
- Yksin virtuaalimaailmassa
- Monikulttuurinen Manse kaipaa koordinaatiota

Kulttuurin hyvinvointivaikutusten kolme tulevaisuutta

Tulevaisuusryhmässämme käytyjen keskustelujen ja pohdintojen tuloksena syntyi tekemämme tulevaisuustaulukon (luku Tulevaisuustaulukko) perusteella kolme skenaarioita, jotka esittelemme tässä luvussa. Keskusteluissa lähtökohtana olivat seitsemän muuttujaa toteumavaihtoehtoineen ja niistä rakennetut kolme tulevaisuudenkuvaa. Tuloksiksi valikoituneet skenaariot ovat: Kulttuuri voimaannuttaa nuoria, Yksin virtuaalimaailmassa ja Monikulttuurinen Manse kaipaa koordinaatiota. Näistä ensimmäinen perustuu taulukosta valittuihin kulttuurimyönteisiin arvoihin, toinen negatiivissävytteisiin, individualismia ja yhteiskunnan vähäistä osallistumista korostaviin arvoihin ja kolmas skenaario on arvottu. Jokaisessa skenaariossa näkyvät eri painotuksin ne asiat, joiden uskomme olevan keskeisimpiä muutosilmiöitä tutkittavan ilmiön taustalla: digitalisaatio, väestöpohjan muutokset ja monikulttuurisuuden lisääntyminen.

Kulttuuri voimaannuttaa nuoria

- Tampere tavoittelee edelläkävijän asemaa kulttuurihyvinvointikaupunkina ja kulttuurihyvinvointisuunnitelmista keskeinen osa kaupungin strategiaa
- Tampere Euroopan kulttuuripääkaupungiksi vuonna 2026
- kulttuuripääomaa arvostetaan ja monikulttuurisuus nähdään arvokkaana lisänä tuottamaan hyvinvointia tasapuolisesti eri väestöryhmille
- hyvinvointivaikutukset nuorille on selvästi nähtävissä mm. osallisuus on keskeistä ja itsensä ilmaiseminen ja hyväksytyksi tulemisen kokemus kantaa nuoria ja vahvistaa heidän yksilöllistä identiteettiään

Yksin virtuaalimaailmassa

- Suomessa alkaa muodostua voimakas konservatiivit-liberaalit vastakkainasettelu ja kulttuurin valtion tuki siirtyi kulttuurista kansallisperinnön ylläpitoon
- Tamperetta ei valittu vuoden 2026 kulttuuripääkaupungiksi
- uudet interaktiiviset peliformaatit ja virtuaalitodellisuuspohjaiset alustat ovat kulttuurin kulutuksen valtamuoto
- matalan kynnyksen sisällöntuotannon myötä nuorten muu harrastaminen on merkittävästi vähentynyt
- uhkaa nuorten yhteisöllisyyden kokemuksen vahvistumista ja monikulttuuristen nuorten kotoutumista

Monikulttuurinen Manse kaipaa koordinaatiota

- edetään positiivisessa ilmapiirissä, mutta joitakin epäonnistumisia tapahtuu, jotka mahdollistaa ongelmia kulttuuripalveluiden kehittämisessä Tampereella
- pienin askelin eteenpäin ja välillä jopa isoin askelin taaksepäin tai sivupoluille (kuten nykypäivänä)
- Tampere on muuttovoittokaupunki vuosikymmenien ajan
- kulttuurikasvatus on säilynyt koulujen tehtävänä jossain määrin ja monikulttuurisuus on tuonut vivahteita valtakulttuuriin
- tärkeät arvot vahvistavat hieman hyvinvoinnin vaikutuksia nuorilla Tampereella, mutta haasteena kulttuuripalveluissa on sirpaleisuus

Skenaario 1: Kulttuuri voimaannuttaa nuoria

Tampere tavoitteli edelläkävijän asemaa kulttuurihyvinvointikaupunkina jo 2020-luvulla. Kulttuurihyvinvointikokeilujen myötä kulttuurihyvinvointisuunnitelmista tuli keskeinen osa kaupungin strategiaa, joka vahvistui entisestään Tampereen tullessa valituksi Euroopan kulttuuripääkaupungiksi vuonna 2026. Kulttuuri-innostus oli kovassa nosteessa etenkin päättäjien ja viranomaisten suunnitelmissa.

Asiantuntijat pitivät tärkeänä kulttuurin monimuotoisuuden arvostamista, ja kouluissa kannustettiin nuoria rohkeasti ja ennakkoluulottomasti kokeilemaan itselleen vieraita taiteen ja kulttuurin muotoja sekä itseilmaisua. Tampereen strateginen malli vakiintui ensin Suomeen 2030, sittemmin voimakkaan pr-työn seurauksena malli sai osakseen myös kansainvälistä huomiota. Kulttuurin kestävää tulevaisuutta tavoiteltiin vakuuttavin tuloksin nimenomaan lasten ja nuorten altistamisella, osallistamisella ja sitouttamisella kaupungin kulttuuritoimintaan. Vastustustakin esiintyi, kuten kaikessa muutoksessa. Kaupungin päättäväinen toiminta muodostui kuitenkin itseään toteuttavaksi ennusteeksi, ja kulttuurin arvostamisesta muodostui osa tamperelaisuutta 2030-luvulla.

Tampere kasvoi muuttovoittajana entisestään, osin maalta kaupunkiin parempien työolojen perässä muuttavien suomalaisten, osin ulkomailta maahan tulleiden opiskelijoiden, työntekijöiden ja turvapaikanhakijoiden myötä. Ennakkoluulot vieraita kulttuureja kohtaan karisi sitä mukaa, kun kielitaito ei ollut esteenä kommunikaatiolle ja ulkomaalaistaustaisia vaikuttajia nousi näkyviin rooliin suomalaisessa kulttuuri- ja urheiluelämässä.

Kulttuuri on aktiivinen osa tamperelaisnuoren elämää: kulutusmuodot vaihtelevat yksityisen ja yhteisöllisen välillä. Jo 2010-luvulla alkanut kuvien ja videoiden jakaminen kehittyi 2020-luvulla julkisesta varsin rajatuksi, jolloin sisällöstä tuli henkilökohtaisempaa ja merkityksellisempää, kohdeyleisöstä puolestaan valikoidumpaa. Sovellusten takana jylläävä amerikkalainen tekoäly poimii nimettömästi taitavat sisällöntuottajat ja ehdottaa heille kaupallista yhteistyötä. Lisätyn todellisuuden tekniikat kehittyivät sovelluskilpailujen kiihtyessä seuraavalla vuosikymmenellä. Käyttäjä saattoi sijoittaa omat kasvonsa tunnettuun taideteokseen, musiikkivideoon tai elokuvakohtaukseen tai rikastaa ympäröivää todellisuutta rikkain pelillisin elementein. Pelikulttuuri kehittyi sosiaaliseen suuntaan, mikä pelasti ennen syrjäytymisuhassa olleita nuoria.

Itsensä ilmaiseminen ja hyväksytyksi tulemisen kokemus kantaa nuoria ja vahvistaa heidän yksilöllistä identiteettiään. Massaan hukkumista pyritään välttämään etsimällä persoonallisia ilmaisutapoja ja toisaalta rajaamalla omia verkostoja. Osalle merkityksellinen ihmisjoukko koostuu edelleen lähellä asuvista samanikäisistä toiminnan ja vuorovaikutuksen välityksellä, osalla taas puhtaasti digitaaliseen viestintään rakentuvista virtuaaliyhteisöistä. Kulttuuri mahdollistaa merkityksellisyyden kokemuksen kasvottomien koneiden maailmassa.

Osallisuus on keskeistä myös perinteisissä kulttuuri-instituutioissa, kuten teatterissa ja museoissa. Museopedagogiikassa hyödynnetään monipuolista esitysteknologiaa, mikä elämyksellisyydessään houkuttelee myös nuoria. Uutena kulttuurimuotona on vahvistunut digitaalisen median avulla koolle kutsutut maksuttomat pop-up -pajat, joita eri alojen osaajat ja harrastajat kutsuvat koolle eri puolilla kaupunkia. Aihepiirit vaihtelevat laidasta laitaan ja oppilaat saavat kouluissa tehtäväkseen järjestää ja osallistua toistensa pajoihin. Kulttuuri kehittyy ainutkertaisempaan suuntaan, mikä ilmenee kertaluontoisissa työpajoissa, mutta myös pienille kohderyhmille lähetetyissä multimediatuotteissa. Yhteiskunta tukee kulttuuritoimijoita, mutta osittain harrastajat tuottavat kulttuuria toisilleen ilman sitoutumista.

Koulujen rooliksi on vakiintunut opettaa ”sitä, mitä ei internetistä löydä ja mihin koneet eivät pysty”, ja kulttuurikasvatus on noussut yhdeksi koulun tärkeistä sisällöistä ihmissuhdetaitojen ja ajattelutaitojen ohella. Kulttuurikasvatuksella pyritään löytämään jokaiselle nuorelle tapoja toteuttaa itseään positiivisessa hengessä elämän lähtökohdista riippumatta.

Skenaario 2: Yksin virtuaalimaailmassa

2020-luvulla Suomen politiikka otti voimakkaita askelia Yhdysvaltojen suuntaan ja Suomeen alkoi muodostua voimakas konservatiivit–liberaalit-vastakkainasettelu. Kansallismielisen konservatiivihallituksen ollessa vallassa 2023–2031 kulttuurin valtiontukia leikattiin merkittävästi, minkä jälkeen valtion vähäinen tuki kulttuurille on mennyt lähes kokonaisuudessaan kansallisperinnön ylläpitoon. Globaali ekologinen kriisi alkoi kärjistyä 2030-luvulla ja on johtanut suureen maailmanlaajuiseen muuttoaaltoon. Osittain tämän vuoksi kulttuurin rahoitusta ei ole onnistuttu palauttamaan. Tampereen väkiluku on kasvanut merkittävästi ja väestöpohja monimuotoistunut. Kahtiajakautuneen poliittisen ilmapiirin vuoksi maahanmuuttajien kotoutuminen on ollut haastavaa. Maahanmuuttovastaisuus on voimistunut ja nostanut kantaväestön keskuudessa ”perinteisen” suomalaisen kulttuurin asemaa. Tamperetta ei valittu vuoden 2026 kulttuuripääkau-

pungiksi vaan tuon tittelin vei Oulu. Kunnianhimoisista puheista huolimatta suurin osa kulttuuripääkaupunkiin liittyneistä hankkeista lopahti tittelin menetyksen myötä. Vähitellen Tampereen paikallinen halukkuus olla kulttuurihyvinvoinnin edelläkävijä hiipui yhteiskunnallisen tahtotilan muutoksen myötä.

2030-luvun alussa isot viihdeteollisuuden tuotantoyhtiöt alkoivat panostaa virtuaalimaailmoissa koettuun tarinankerrontaan ja uudenlaisten interaktiivisten peliformaattien kehittämiseen. Nämä uudet formaatit haastoivat televisiosarjat ja elokuvat, joiden suosio on merkittävästi laskenut. 2030-luvun puolivälin jälkeen ne vakinaistivat asemansa kulttuurinkulutuksen huipulla.

Vuonna 2040 uudet interaktiiviset peliformaatit ja virtuaalitodellisuuspohjaiset alustat ovat kulttuurin kulutuksen valtamuoto etenkin nuorten keskuudessa. Uudet kulutustavat mahdollistavat monipuolisen matalan kynnyksen sisällöntuotannon, minkä myötä nuorten muu harrastaminen on merkittävästi vähentynyt. Tuotetun sisällön merkittävyys koetaan kuitenkin vähäiseksi ja yleisesti ottaen ajatellaan, että uudet teknologiat ovat yksipuolistaneet ja passivoineet nuoria kulttuurin tuottajina. Kulttuuria koetaan ja tuotetaan fyysisesti yksin omassa tilassa vaikka digitaalinen maailma mahdollistaakin sosiaalisen kontaktin. Tekoälyn kehityksen myötä tuo sosiaalisuus ei aina kuitenkaan ole aidon ihmisen kanssa koettua. Uudet formaatit ovat muuttaneet sosiaalisuuden ja yhteisöllisyyden käsitteitä ja kokemustapoja niin radikaalisti, että yhä useammalla nuorella on ongelmia perinteisissä sosiaalisissa tilanteissa. Tämän vuoksi koulun rooli sosiaalisten taitojen oppimisessa on kasvanut merkittävästi nopeassa ajassa, minkä seurauksena oppimistulokset ovat perinteisillä mittareilla heikentyneet. Uusien kulutusformaattien suosion nopea nousu on aiheuttanut kuilun nuorten ja päättävien aikuisten välille, jolloin konkreettiset toimet nuorten kulttuurin tukemiseksi eivät ole saavuttaneet kohderyhmää.

Digitaalisia kulttuurinkokemisalustoja pyörittää muutama kilpaileva yksityinen yritys, mikä on johtanut myös uudenlaisiin sosiaalisiin ongelmiin. Alustoilla on omat imagonsa, käyttäjäkuntansa ja hintaluokkansa. Yhdenvertaiset lähtökohdat kaikille nuorille kulttuurin kokijoina on erittäin haastava tarjota ja oma/perheen varallisuus vaikuttaa nuorten kulttuurin kokemiseen ja sosiaaliseen kanssakäymiseen.

Nuorten kulttuurikasvatus kouluissa on yhteiskunnallisen tahtotilan vuoksi vähäistä ja painottuu lähinnä valinnaiseksi muutettujen taideaineiden opetuksen yhteyteen. Perinteiset korkeakulttuurin muodot kuten taidemuseot, teatteri ja klassinen musiikki ovat menettäneet rahoituksen lisäksi myös arvostusta eivätkä tavoita nuoria ilman vanhempien aktiivisuutta tai merkittävää rahallista panostusta. Suurin osa nuorista ei kuitenkaan koe tätä ongelmalliseksi, sillä kulttuuri ja sosiaalinen kanssakäyminen vapaa-ajalla koetaan merkittävimmäksi digitaalisessa ympäristössä.

Vastapainona digitaaliselle kulttuurin kokemiselle ja Suomen poliittiselle ilmapiirille Tampereelle on muodostunut etenkin etnisten vähemmistöjen keskuudessa tiiviitä yhteisöjä, joissa on täysin omanlaisensa alakulttuuri. Nämä yhteisöt järjestävät aktiivisesti omia tapahtumia ja kaupunkifestivaaleja, joissa teemana on usein oman alkuperäiskulttuurin esiintuominen ja pyrkimys kulttuuriseen moninaisuuteen.

Kulttuurin kuluttamisen digitaalinen murros on muuttanut perustavanlaatuisesti tapaa, jolla kulttuuri vaikuttaa nuoren elämään. Murroksen myötä individualismi ja ihmisen vastuu itsestään on kasvanut merkittävästi, kun hyvinvointivaltion rakenteet eivät ole pysyneet kehityksen perässä.

Skenaario 3: Monikulttuurinen Manse kaipaa koordinaatiota

Vuonna 2040 Tampere on ollut muuttovoittokaupunki vuosikymmenien ajan, ja syntyperäisten tamperelaisten sekä maakunnista kotoisin olevan kantasuomalaisen väestön lisäksi esimerkiksi nigerialaisten, kiinalaisten, intialaisten ja Lähi-idästä juuriltaan olevien osuus on merkittävä. Osa juuriltaan maahanmuuttajataustaisia olevien perheistä ovat asuneet Tampereella jo 2000-luvun alkupuolelta ja suurin osa 2020-luvulta alkaen, ja 15–24-vuotiaiden piirissä on kyse jo kolmannesta sukupolvesta Pirkanmaalla. Tämän vuoksi eri etnisistä taustoista tulevat nuoret kokevat itsensä vahvasti tamperelaisiksi, ja monikulttuurisuus on niin itsestään selvä osa kaupunkia ja nuorten arkea, että rasistinen ajattelu tuntuu samalta kuin lankapuhelin 2020-luvulla. Uusien kulttuurimuotojen määrä on lisääntynyt merkittävästi ja erityisesti Lähi-idästä tulleet elementit ovat tulleet sulavaksi osaksi valtavirtakulttuuria. Tätä ilmentää Viikinsaaressa järjestettävien, päihteettömien arabi-pop-festivaalien vakiintuminen kiinteäksi osaksi juhannusfestivaalien genreä.

Alkuperäisesti yhteisöllisistä kulttuureista kotoisin olevat asukkaat ovat tuoneet mm. perhekeskeisiä kulutustapoja tamperelaiseen kulttuurimaisemaan. Yhteisöllinen tapa harrastaa kulttuuria onkin vallitsevin, ja esimerkiksi Tampereen messukeskuksen pihassa on aloitettu vanhojen, 2020-luvulta peräisin olevien Netflix-klassikkosarjojen ulkoilmanäytökset, joihin nuoret tulevat ystävineen ja perheineen ratikalla ja joihin yhdistyy tamperelaisten, eurooppalaisten ja nigerialaisten ruokien tori. Toisaalta siihen ei ole tullut kahdessa kymmenessä vuodessa muutosta, että kulttuuria tuottaa pieni osa, kun suurempi joukko nuoria toimii pelkästään sen kuluttajina.

Kouluilla on edelleen jonkin verran merkitystä kulttuurikasvattajina. Erityisesti monikulttuurisuuden huomioiva kulttuurikasvatus kuuluu opetussuunnitelmaan, ja oppilaitokset ja kulttuuritoimijat tekevät melko säännöllistä, joskin pienimuotoista kaupallista yhteistyötä. Vuonna 2040 Tampereen kouluissa on jo noin kymmenen vuoden ajan hyödynnetty kansainväliseltä toimijalta ostettua pelimusiikkisuunnittelun vr-kurssia.

Tampereen kuntatalous on ollut yli kahden vuosikymmenen ajan tiukka, ja säästöjä on haettu myös kulttuurista, kuten muissakin kunnissa Suomessa. Pieni julkisen rahoituksen osuus on palannut 2030-luvulla tapahtuneen notkahduksen jälkeen, mutta sen rinnalla on esimerkiksi säätiöiden kautta erityisesti nuorten kulttuurille suunnattu rahoitus ollut suhteessa merkittävää. Säätiöiden toimintaa puolestaan ovat jo vuosien ajan tukeneet bioteknologiayritykset osana yhteiskuntavastuutoimiaan. Julkisen talouden pitkään jatkuneet haasteet ovat pakottaneet kulttuuritoimijoita etsimään uusia rahoitusmuotoja, kuten kansainvälinen joukkorahoitus.

Vuonna 2040 haasteena Tampereen kulttuuripalveluissa on sirpaleisuus, sillä yhteiskunnan monimuotoistumisen myötä niin sanottua yhtenäiskulttuuria ei enää ole. Palveluita ja harrastusmahdollisuuksia on paljon ja ne ovat niin hajallaan, että nuori kuntalainen tarvitsee erityistä henkistä pääomaa navigoidakseen niiden piiriin. Kaikki nuoret eivät siten löydä kulttuuriharrastuksia ja itselleen sopivia palveluita, mistä aiheutuu palveluiden tyhjäkäyntiä. Tamperelaisten nuorten keskuudessa näkyy myös suomalaisen yhteiskunnan kipeä kohta: kaikki eivät saa yhdenvertaista tukea perheeltään kulttuuripalveluiden ja harrastusten piiriin löytämisessä, koska perheissä on ylisukupolvista huono-osaisuutta ja mahdollisuuksien kaventumista. Tampereen kaupungin vuonna 2019 laatima kulttuuristrategia vuodelle 2030 ei siten täysin onnistunut lunastamaan lupauksiaan yhdenvertaisuuden ja hyvinvoinnin edistäjänä.

Huono-osaisuuden taustalla on jo vuonna 2020 nähtävissä ollut nuorten mielenterveysongelmien merkittävä kasvu ja pahoinvointi, joka ilmeni muun muassa ahdistuksena, päihdeongelmina, elämänpiirin kaventumisena ja asosiaalisena käytöksenä yhteiskuntaa kohtaan. Kyseisen sukupolvi on myös kokenut voimakkaimmin ympäristöongelmien, identiteettipaineiden ja epäselvän tulevaisuuden aiheuttaman tuskan. Yhteiskunta ei ole täysin onnistunut kahdenkymmenen vuoden aikana tukemaan mielenterveyden haasteista toipumisessa ja niiden ennaltaehkäisyssä, mikä heijastuu myös seuraavaan sukupolveen. Tällä on yhtenä keskeisenä tekijänä ollut merkitystä sille, että kulttuurin ja luovuuden yhteiskunnallinen arvostus on riitasointuista vuonna 2040. Osa tamperelaisista harrastaa ja haluaisi tukea sitä, kun samaan aikaan osa näkee sen täysin merkityksettömänä asiana.

Päätelmiä

Skenaarioiden analysointia

Raportissa luodaan kuvaa siitä, millaiset kulttuurin hyvinvointivaikutukset voisivat olla nuorten elämässä Tampereella vuonna 2040. Suuriksi muutosilmiöiksi määriteltiin digitalisaatio, väestöpohjan muutokset ja monikulttuurisuuden lisääntyminen. Muutosilmiöiden kehityksen katsottiin vaikuttavan siihen, miten ja millaisiksi kulttuurin vaikutukset nuorten hyvinvointiin Tampereella muodostuisivat kahdenkymmen vuoden kuluessa. Vaikka yllämainitut muutosilmiöt ovat perusmuutoksia, vakioita, ja näin jo olemassa olevia, on niillä kuitenkin tärkeä rooli tutkimuksessamme. Digitalisaation kehitys mahdollistaa erilaisten kulttuuripalveluiden kehittämisen ja muokkaamisen sekä niiden tuottamisen ja käyttämisen. Väestöpohjan kasvu ja muutokset alueella, vaikuttavat myös suuresti kulttuurin tuottamiseen ja käytön muodostumiseen tulevaisuudessa. Kaksikymmentä vuotta eteenpäin ei kaikkien asioiden kehityskulussa ole ajallisesti kovinkaan pitkä aika ja mikäli tutkimuksessa mainittujen muutosilmiöiden kehityksen vauhdissa tai suunnassa tapahtuisi muutoksia, eivät niiden vaikutukset luonnollisestikaan olisi kovin suuria tutkimuskysymyksen kannalta. Lisäksi myös Tampereen kaupungin poliittiset päätökset ja tahtotila niin julkisten palveluiden suhteen, ja tutkimuksemme yhteydessä lähinnä kulttuuripalveluiden, kuin myös kaupungin väestöpohjaan, ovat keskeisessä roolissa tulevaisuuden kulttuuritarjonnassa ja -muodoissa.

Skenaariotyöskentelyn tuloksena saatiin kolme tulevaisuuskuvaa kehityspolkuineen kulttuurin hyvinvointivaikutuksista nuorten elämässä vuonna 2040. Kulttuuri voimaannuttaa nuoria on ensimmäinen skenaario ja siinä muuttujien arvot toteutuvat suotuisasti ja kulttuuritarjonnan ja -käytön monipuolistuminen on selkeästi nähtävissä. Kulttuuripääomaa arvostetaan ja monikulttuurisuus nähdään arvokkaana lisänä tuottamaan hyvinvointia tasapuolisesti eri väestöryhmille. Hyvinvointivaikutukset nuorille on selvästi nähtävissä skenaariossa ja tulevaisuus on mitä suuremmissa määrin toivottava heidän kannaltaan.

Toinen skenaario Yksin virtuaalimaailmassa oli lähtökohdiltaan vastakkainen ensimmäiselle skenaariolle. Skenaarion tulevaisuuskuva on sulkeutuva ja vetäytyvä jo nykyhetkestäkin katsottuna. Vaikka skenaariossa tapahtuva kulttuurin kulutuksen digitaalinen murros voisi tuoda paljon myös hienoja asioita mukanaan, tulisi samalla olla tietoinen digiajan vaikutuksista sosiaaliseen kanssakäymiseen ja muistaa myös kulttuuriharrastusten tuomat yhteisöllisyyden edut. Uhkakuvat nuorten yhteisöllisyyden heikentymisestä ja monikulttuuristen nuorten syrjäytymisestä toteutuvat skenaariossa, vaikka niistä olikin saatu jo 2010-luvulla onnistuneita tuloksia muun muassa Pirkanmaan alueellisen kulttuurihyvinvointisuunnitelman (2017) mukaan.

Tutkimuksemme kolmannessa skenaariossa, joka on ryhmämme ainut arvottu skenaario, on lopputulos hyvin BAU-, eli business as usual -tyyppinen skenaario. Monikulttuurinen Manse kaipaa koordinaatiota -skenaariossa on osin positiivinen ilmapiiri, mutta joitakin epäonnistumisia on tulevaisuuden polulla tapahtunut, mikä on johtanut ongelmiin kulttuuripalveluiden kehittämisessä Tampereella. Tämä on tälle BAU-skenaariolle luontevaa, koska näinhän se on myös nykyhetkessä, pienin askelin eteenpäin ja välillä jopa isoin askelin taaksepäin tai sivupoluille. Kulttuurikasvatus on säilynyt koulujen tehtävänä jossain määrin ja monikulttuurisuus on tuonut vivahteita valtakulttuuriin. Nämä molemmat tärkeät arvot skenaariossa vahvistavat vähän, mutta vahvistavat kuitenkin, hyvinvoinnin vaikutuksia nuorilla Tampereella.

Motto ja toimenpiteet

Haluttu tulevaisuus tutkimuskysymykseemme “Miten kulttuuri vaikuttaa nuoren hyvinvointiin Tampereella vuonna 2040?” olisi sellainen, missä mennään selkeästi eteenpäin, ei ehkä torvet soiden, mutta kuitenkin edetään ja kehitytään. Nuorten hyvinvointiin vaikuttavaa, kestävää tulevaisuutta tulisi tavoitella nimenomaan lasten ja nuorten altistamisella, osallistamisella ja sitouttamisella kaupungin kulttuuritoimintaan. Pelkkä palvelujen tarjonta ei riitä, koska silloin niitä käyttävät vain ne, jotka ovat tottuneet niitä käyttämään. Tarvitaan systemaattista työtä kulttuuri- ja taidepalvelujen toimintaan ja mahdollisuus osallistua tulee tarjota kaikille. Tämän lisäksi tarvitaan kulttuuri- ja nuorisopalvelujen yhteistä poikkileikkaavaa toimintaa, missä eri palvelujen tarjoajat tekevät ja toimivat yhdessä. Tampereen kaupungin paikallinen halukkuus olla nuorten kulttuurihyvinvoinnin edelläkävijänä on ensisijaisen tärkeää, ennen kaikkea poliittisen sitoutumisen ja toiminnan muodossa. Kaupungin halukkuus mainitaankin Tampereen kaupungin kulttuuristrategiassa 2030 (2019), ja kaupungin systemaattinen työ kulttuurihyvinvoinnin vahvistamiseksi tuo tasa-arvoiset mahdollisuudet kaikille kaupunkilaisille kulttuuriharrastuksiin. Taiteiden yhteydessä voidaankin yhtyä Minna Eväsojan (2010) artikkelissaan mainitsemaan toiveeseen “Taiteista nauttiminen ja taiteiden harrastaminen tulisi tehdä kaikille mahdolliseksi ja helpoksi, niin pienituloisten perheiden lapsille kuin liikuntarajoitteisille vanhuksille. Taiteiden ei tulisi olla elämän luksusta, vaan kuulua arkeen.”

Oppimiskokemukset

Työskentelymme tulevaisuusryhmässä oli antoisaa, tuottavaa ja kehittävää. Yhteistä ryhmälle oli se, että kaikki tekivät ensimmäistä tulevaisuudentutkimuksen loppuraporttia tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä hyödyntäen. Ryhmämme edusti erilaisia ammattiryhmiä, koulutustaustoja ja tieteenaloja aikaisempien opintojen osalta; joillakin asiantuntemus oli hyvinkin vahvaa nuorten ja kulttuurin alueella, kun taas toisilla tietämys perustui lähinnä vahvaan yleistietouteen ja tietysti kurssin aikana tehtyyn kurssi- ja tutkimuskirjallisuuteen perehtymiseen. Erilaiset työskentelytavat, ajankäytön suunnittelu ja priorisointi ryhmäläisten omien, ja ryhmäläisten kesken yhteisen työskentelyajan suhteen on aina haastavaa. Opimme kuitenkin luottamaan toisiimme ja hyödyntämään erilaisia taustojamme työskentelymme yhteydessä.

Oppimiskokemusta ryhmätyöskentelyn lisäksi muodostui kurssiin kuluvan loppuraportin kirjoittamisesta, jonka yhteydessä harjoittelimme käytännössä kurssilla opittua teoriaa tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteiden ja menetelmien hahmottamista. Menetelmänä työn tekeminen oli hyvä oppimisprosessin kannalta katsottuna. Vaikkakin tulevaisuusraportin tekeminen kurssiaikataulun mukaisesti oli todella lyhyt, varsinkin jos aihe oli niinkin laaja kuin omamme. Asiantuntevien ja hyvin perusteltujen tulevaisuuskuvien luomiseen olisi tarvittu hieman enemmän aikaa tutkimusalueeseen perehtymisineen ja erilaisten vaihtoeh-

tojen löytämiseen, yhdessä keskustellen. Todellisessa tilanteessa esimerkiksi, jos kyseessä olisi ollut tilaustyö, niin työskentelymenetelmäksi olisi todennäköisesti valikoitunut joku muu menetelmä, esim. Delfoi tai yhdistelmä useammasta tieteellisestä tutkimusmenetelmästä yhdistettynä tulevaisuuden tutkimuksen menetelmiin.

Lähdeluettelo

APPGA (2017) Creative Health: The Arts for Health and Wellbeing. All-Party Parliamentary Group on Arts, Health and Wellbeing. Inquiry report. 2. painos. Viitattu 04.02.2020 https://www.culturehealthandwellbeing.org.uk/appg-inquiry/Publications/Creative_Health_Inquiry_Report_2017_-_Second_Edition.pdf

Csikszentmihalyi, M. (2005) Elämän virta Flow. Tutkimuksia onnesta, siitä kun kaikki sujuu. Helsinki: Rasalas Kustannus.

Diener, E. (1984) Subjective well-being. Psychological Bulletin, 95, 542–575.

Eväsoja, M. (2010) Taiteet terveyden, hyvinvoinnin työssä jaksamisen edistäjänä. Tieteessä tapahtuu. Vol 28/3, 2010, 26–28.

Gissler, M. – Puhakka, T. – Vuori, M. & Karvonen, S. (2006) Poikien ja tyttöjen hyvinvointi ja terveys tilastoineen. Teoksessa S. Karvonen (toim.) Onko sukupuolella väliä? Hyvinvointi, terveys, pojat ja tytöt. Nuorisotutkimusverkosto/Nuorisotutkimusseura, julkaisuja 71, 18–37.

Fancourt, D. & Finn, S. (2019) Health Evidence Network Synthesis Report 67. World Health Organization. Viitattu 04.02.2020 https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329834/9789289054553-eng.pdf

Honkala, N. ja Laitinen, L. (2017) Näkökulmia taiteen ja kulttuurin tutkituista vaikutuksista. Kultturivos - uudistus. SITRA. Viitattu 06.02.2020 https://www.sitra.fi/artikkelit/nakokulmia-taiteen-ja-kulttuurin-vaikutuksiin/

Hyyppä, M.T. & Tiilikainen, H. (2005) Kulttuuri ja Terveys. Helsinki: Edita

Kaattari, M. & Suksi, I. (2019) Kulttuuri ja taide hyvinvoinnin edistäjinä sosiaali- ja terveydenhuollossa, työelämässä ja koulutuksessa. Sosiaali- ja terveysministeriö. Raportteja ja muistioita 2019:34. Viitattu 25.2.2020 http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4069-7

Kyllönen, M. (2011) Tulevaisuuden koulu ja johtaminen. Skenaariot 2020-luvulla. Tampere: Tampereen yliopistopaino.

Laakso, A. & Lehtinen, R. (2014) Tulevaisuutta tekemään – työpajatyöskentelyn metodiopas. HAMKin e-julkaisuja 25/2014.

Lasten ja nuorten hyvinvointisuunnitelma (2019) Tampereen kaupunki. Viitattu 04.02.2020 https://www.tampere.fi/tiedostot/l/H98amhEyJ/Lasten_ja_nuorten_hyvinvointisuunnitelma.pdf

Lehtonen, J. (2016) Skenaarioita maaseudun palveluista. Kaupat, kirjastot, pankit ja postit historiasta tulevaisuuksiin. Turku: Painosalama Oy, 64–67.

Lähteenmaa, J. (1999) The hedonistic altruism of the young voluntary workers. Young. Volume: 7 issue: 4, 18-37. Viitattu 01.02.2020 https://journals-sagepub-com.lib-proxy.tuni.fi/doi/abs/10.1177/110330889900700402

Mannermaa, M. (1999) Tulevaisuuden hallinta: Skenaariot strategiatyöskentelyssä. WSOY, Porvoo.

Myllyniemi, S. (2009) Taidekohtia Nuorisobarometri 2009. Nuorisotutkimusverkosto/Nuorisotutkimusseura, julkaisuja 97. Viitattu 04.02.2020 https://tietoanuorista.fi/wp-content/uploads/2013/05/Nuorisobarometri_2009.pdf

Nuorisolaki 1285/2016 luku 1 § 3. Finlex. Viitattu 29.01.2020 https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161285

Pessi, A. B. (2008) Suomalaiset auttajina ja luot-tamus avun lähteisiin. RAY:n juhlavuoden kansalaiskyselyiden tulokset. Helsinki: RAY.

Pirkanmaan alueellinen kulttuurihyvinvointisuunnitelma (2017) Pirkanmaan sairaanhoitopiiri & Taiteen edistämiskeskus. Viitattu 04.02.2020 https://www.tampere.fi/tiedostot/p/gS5Dfh9gp/pirkanmaan_kulttuurihyvinvointisuunnitelma.pdf

Pirnes, E. (2008) Merkityksellinen kulttuuri ja kulttuuripolitiikka. Laaja kulttuurin käsite kulttuuripolitiikan perusteluna. Jyväskylän yliopiston Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 327.

Pirnes, E. & Tiihonen, A. (2010) Hyvinvointia liikunnasta ja kulttuurista. Käsitteiden, kokemusten ja vastuiden uusia tulkintoja. Kasvatus & Aika 4 (2) 2010, 203–235.

Reivinen, J. (2013) Johdanto: Yksin vai yhdessä eteenpäin? Ketä kiinnostaa? Lasten ja nuorten hyvinvointi ja syrjäytyminen. Toim. Jukka Reivinen ja Leena Vähäkylä. Helsinki: Gaudeamus.

Rubin, A. (2015) Skenaariotyöskentely tulevaisuuksien tutkimuksessa. Viitattu 04.02.2020 https://metodix.fi/2015/01/31/skenaariotyoskentely-tulevaisuuksientutkimuksessa/

Toiveet, tavoitteet ja todellisuus. Tutkimus kulttuuripolitiikasta 23 kaupungissa (2009) Toim. Pasi Saukkonen ja Minna, Ruusuvirta.Kulttuuripoliittisen tutkimuksen edistämissäätiö Cupore. Helsinki. Yliopistopaino.

Seppälä, Y. (1983) 84 tuhatta tulevaisuutta. Helsinki: Gaudeamus.

Siivonen, K. (2010) Taiteen särmällä nuorille hyvinvointia. Sitoumuksia ja toiminta-ajatuksia nuorten tueksi. TUTU e-Julkaisuja 6/2010. Viitattu 3.3.2020, https://www.nuorisotutkimusseura.fi/images/julkaisuja/siivonen_taiteen_srmll_nuorille_hyvinvointia.pdf

Suomen virallinen tilasto (SVT) Koulutukseen hakeutuminen. (2018). Verkkojulkaisu. Helsinki: Tilastokeskus Viitattu: 26.2.2020 http://www.stat.fi/til/khak/2018/khak_2018_2019-12-12_tie_001_fi.html

Tampereen kaupungin kulttuuristrategia 2030 (2019) Tampereen kaupunki. Viitattu 04.02.2020 https://www.tampere.fi/tiedostot/k/PnUq0MOTb/Tampereen_kaupungin_kulttuuristrategia_2030.pdf

United Nations (1981) Report of the Advisory Committee for the International Youth Year, A/36/215, Annex, United Nations, New York. Viitattu 30.01.2020, https://undocs.org/pdf?symbol=en/A/36/215

Vaikutusvaltaa euroopan laidalta. Nuorisobarometri 2018. (2019) Toim. Elina Pekkarinen & Sami Myllyniemi. Nuorisotutkimusseura, verkkojulkaisuja nro:140. Viitattu 29.01.2020 https://tietoanuorista.fi/wp-content/uploads/2019/03/NB_2018_web.pdf

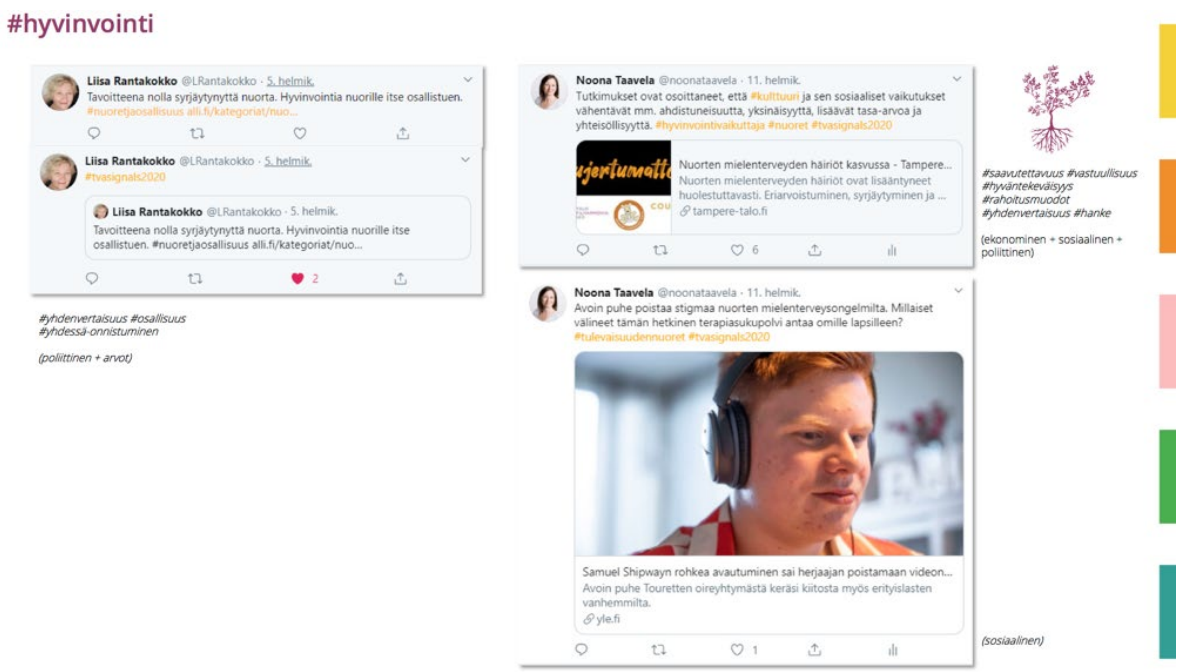
Wexler, L. & Ali Eglinton, K. (2015) Reconsidering Youth Well-Being as Fluid and Relational: A Dynamic Process at the Intersection of Their Physical and Social teoksessa Handbook of Children and Youth Studies. Singapore: Springer Reference.

Young People's Transition Into Adulthood: Progress and Challenges (2007) World Youth Report 2007. United Nations publication. Viitattu 29.01.2020 https://www.un.org/esa/socdev/unyin/documents/wyr07_complete.pdf

Liite 1: Taulukko 2. Tulevaisuustaulukon arvojen kuvaus

Miten kulttuuri vaikuttaa nuorten hyvinvointiin Tampereella 2040?		
PESTEV	**Muuttujat**	**Muuttujien kuvaus**
Poliittinen	**Kulttuurikasvatus koulussa**	Kulttuurikasvatuksen järjestämisvastuu. Kouluilla yhä tärkeä rooli.
Ekonominen	**Rahoitusmuoto**	Kulttuurin eri rahoitusmuodot. Yhteiskunnallinen rahoitus mahdollistaa tasa-arvon toteutumisen.
Sosiaalinen	**Monikulttuurisuus Tampereella**	Monikulttuurisuuden merkitys Tampereella. Millätavoin osaksi valtakulttuuria?
Sosiaalinen	**Saavutettavuus**	Kulttuuripalveluiden saavutettavuus. Onnistuuko kultuurihyvinvoinnin eteen tehdyt toimet saavuttamaan nuoria?
Sosiaalinen	**Kulutusmuodot**	Kulttuurin kulutusmuodot. Kuluttavatko nuoret kulttuuria yksin vai yhdessä?
Teknologinen	**Kulutusmuotojen monipuolisuus**	Kulttuurin kulutusmuotojen monipuolisuus. Uusien formaattien suhde vanhoihin ja näiden suhde yksilöön?
Arvoihin liittyvä	**Kulttuurin ja luovuuden arvostus**	Kulttuuripääoman ja luovuuden arvostamisen vaikutus nuorten hyvinvointiin. Alueellinen tahtotila vaikuttaa.

Liite 2: Signaalitwiittaus 4.–12.2.2020



#kulttuurikasvatus

#ilmiöt #henkilökohtaiset-kokemukset #joka-kolmas-vuosi #taidetestaajat-hanke #kulttuurielämys

(sosiaalinen + arvot)

#väestörakenne #elämäntavat #teknologia #monikulttuurisuus #virtuaalisuus #yhtenäiskulttuuri #kansallisvaltioaate #uusi-suomalainen-taide-elämä #taide-menee-ihmisten-luo

(poliittinen + sosiaalinen + ekonominen + teknologia)

#väestörakenne #elämäntavat #teknologia #monikulttuurisuus #virtuaalisuus #yhtenäiskulttuuri #kansallisvaltioaate #uusi-suomalainen-taide-elämä #taide-menee-ihmisten-luo

(poliittinen + sosiaalinen + ekonominen + teknologia)

#kulttuuri #nuoret #hyvinvointi #tampere2040 3

#pelaaminen #digitalisaatio

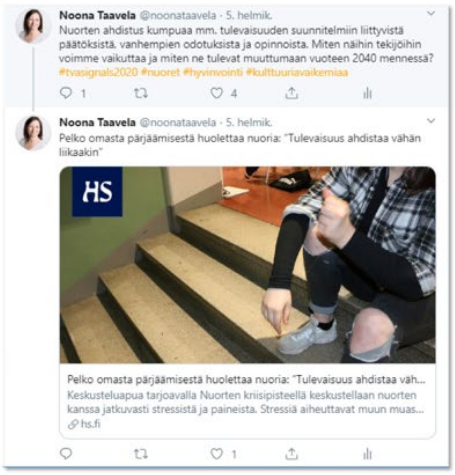
(arvot + sosiaalisuus + teknologia)

#pelaaminen #harrastus #yhteisöllisuus #uudetystävät #tunnelma #kokemusterjakaminen #pelietiketti #pelikahvilat #teknologia #virtuaalimaailma #e-urheilu #globaalius

(ekonominen + sosiaalinen + teknologia)

#kulttuuri #nuoret #hyvinvointi #tampere2040 4

#nuortenhyvinvointi #elämäntaidot



#liian-korkeat-odotukset #vanhempientuki #pärjääminen #suorittaminen #valintojen-tekeminen #itsenäistyminen #yhteiskunnantuki #koulutusjärjestelmä #onnistuminen-epäonnistuminen #stressi #miinä-riitän #paineita-joka-suunnalta #ei-hoputeta-aikuisuuteen

(sosiaalinen)

#positiivinekasvatus #positiivinenvuorovaikutus #elämäntaidot #luonteenvahvuudet #kasvunasenne #mielenterveys #ylistä-rohkaise-motivoi #oleläsnä #tue-itsenäistymistä

(sosiaalinen)

#kulttuuri #osallistavabudjetointi #osallistaminen

#mietiskely #hetkeen-pysähtyminen #esteettisys #tunnekokemus #oman-luovuuden-kokeminen #kyky-ajatella-luovasti-on-tärkeä-voimavara #kokemusmaailman-rikastaminen #kansakunnan-identiteetti #rahoitus #politiikka #määrärahat #ekosysteemi #luovien-alojen-kasvupotentiaali #taidekasvatus #saavutettavuus

(poliittinen + sosiaalinen + arvot)

#nuoret-päättäjät #avoin-ideointi #osallistaminen

(ekonominen + sosiaalinen)

Delfoi-menetelmän hyödyntäminen Kuopion kaupungin nuorisopalveluiden toiminnan suuntaamisessa vuoteen 2030

Satu Moilanen

Snellman kesäyliopisto

Johdanto

"Tärkeintä, mitä meidän pitäisi tehdä, olisi pitää nuorten tulevaisuususkoa yllä", vastasi yksi tämän tutkimuksen asiantuntija omassa kommentissaan. Miten se tehdään? Annetaanko nuorille enemmän mahdollisuuksia vaikuttaa asioihin? Vai tarjotaanko nuorille enemmän ja parempia palveluja? *"Monimutkaisiin ilmiöihin ei ole suoraviivaisia ratkaisuja"*, kuin vastauksena edelliseen, totesi taas toinen asiantuntija omassa vastauksessaan.

Kuopion kaupungin vuoteen 2030 ulottuva strategia uudistettiin vuonna 2017. Sen seurauksena kaikki strategiaa täsmentävät kymmenet erilaiset toimintaohjelmat on päivitettävä vastaaman uuden strategian tavoitteita. Nuorisopalveluiden toimintaohjelma on yksi näistä ohjelmista ja sen tarkoituksena on ohjata ammatillista nuorisotyötä ja toiminnan kehittämistä alueelliset erityispiirteet ja tarpeet huomioiden sekä antaa yhteistyökumppaneille ja kunnallisille päättäjille kuva kaupungin nuorisotyöstä (Kuopion kaupunki 2017, 3).

Tässä harjoitustyössä toteutetun pienimuotoisen empiirisen tutkimuksen toimeksiantajana oli Kuopion kaupungin nuorisopalvelut. Harjoitustyössä toteutettu delfoi-tutkimus käynnisti nuorisopalveluiden vuoteen 2030 ulottuvan toimintaohjelman päivityksen ja sillä pyrittiin saamaan tulevaisuussuuntautunutta asiantuntijatietoa päivityksen tueksi ja myöhemmin mahdollisesti myös toiminnan uudelleen suuntaamiseksi. Tutkimuksessa haettiin vastausta seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten nuorten elämä ja nuorisotyö muuttuvat Kuopiossa vuoteen 2030 mennessä?
2. Millä keinoin nuorten hyvinvointia ja osallisuutta pitäisi tukea?
3. Mitä toimenpiteitä nuorisopalveluiden toimintaohjelmassa pitäisi toteuttaa?

Tutkimus toteutettiin Turun yliopiston tulevaisuudentutkimuksen menetelmien soveltaminen (TUTU3) -kurssin harjoitustyönä. Kurssin tavoitteena oli syventyä valittuun tulevaisuudentutkimusmenetelmään, tässä tapauksessa delfoi-menetelmään, sen toteuttamiseen käytännössä, sen taustoihin sekä vahvuuksiin ja heikkouksiin. Tästä johtuen myös harjoitustyöraportissa keskityttiin näihin ja siten nuorisotyön ja -toiminnan taustoitusta sekä metodologisten valintojen ja tulosten raportointia on jätetty vähäisemmäksi.

Tutkimuksen tieteenfilosofiset ja metodologiset valinnat

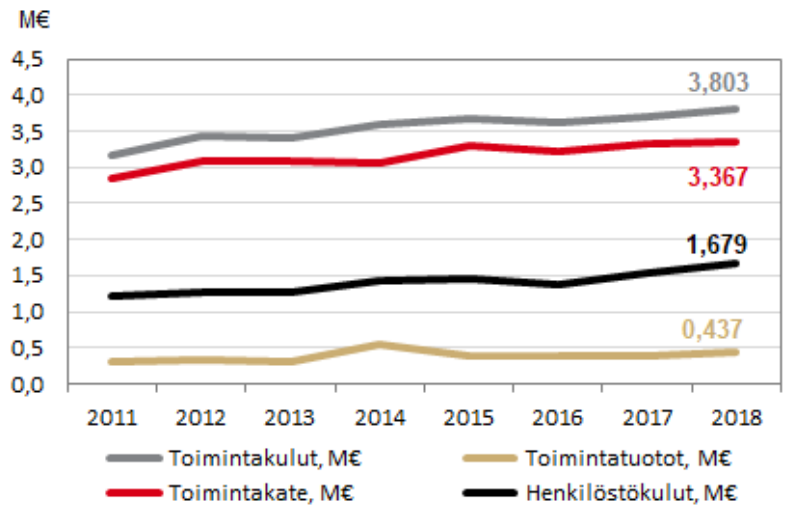
Tieteenfilosofisesti tarkasteltuna tämän tutkimuksen taustalla vaikuttavat nominalistinen ontologinen ja anti-positivistinen epistemologinen viitekehys (Burrell & Morgan 1985, 3–5). Tutkimus asemoituu deskriptiivisen eli kuvailevan tulevaisuudentutkimuksen paradigman alle (Rubin, A. 2019). Tiedonintressi tutkimuksessa on praktinen ja se liittyy läheisesti hermeneuttiseen tieteenfilosofiaan. Praktisen tiedonintressin

tarkoituksena on saavuttaa inhimillisestä näkökulmasta ymmärrettävä näkemys tutkittavasta ilmiöstä. Hermeneutiikassa ei oleteta olevan varsinaista tulkinnan metodia, vaan tulkitsijan, tässä tutkimuksessa tutkimuksen tekijän lisäksi myös asiantuntijoiden, oma subjektiivinen näkemys ohjaa tulkintaa ja näin tavoitteenakaan ei ole pyrkiä objektiivisuuteen. (Rubin & Lehtonen 2019; Haaparanta & Niiniluoto 1998, 65–66.)

Aineiston hankintamenetelmänä harjoitustyössä käytettiin kaksi kierroksista delfoi-kyselyä ja hankinta toteutettiin Surveypal-verkkosovelluksella. Tutkimuksen pääasiallinen aineisto muodostui delfoi-kyselyillä saadusta kvalitatiivisesta aineistosta, jonka analysointiin käytettiin luokittelua ja teemoittelua. Lisäksi muuttujien arvojen kuvaamiseen käytettiin absoluuttisia ja suhteellisia frekvenssejä sekä muuttujien jakaumatietojen kuvaamista keski- ja hajontaluvuin. Harjoitustyöraporttiin kerättiin lisäksi tutkimuskohdetta kuvaavaa tilastoaineistoa ja hyödynnettiin vertailutietona aiheesta ja kohderyhmästä aiemmin tehtyjä tutkimuksia ja selvityksiä.

Tutkimuskohteena Kuopion kaupungin nuorisopalvelut

Kuopion kaupungin organisaatiossa nuorisopalvelut sijoittuvat kasvun ja oppimisen palvelualueelle yhdessä varhaiskasvatus- ja perusopetuspalveluiden, lukioiden ja toisen asteen yhteistyön sekä kasvun ja oppimisen tuen palveluiden kanssa. Alkusyksystä 2019 nuorisopalveluissa toimi 45 vakinaista ja 15 määräaikaista työntekijää. Työntekijöistä nuorisotyöntekijöitä oli 30 ja heistä 10 työskenteli etsivässä nuorisotyössä. Hallinnollisia henkilöitä oli kolme. Nuorisopalveluiden toimintakulut olivat vuonna 2018 yhteensä 3,803 milj. euroa, josta henkilöstökulujen osuus oli noin 44 prosenttia eli 1,679 milj. euroa. Kuviossa 1. on esitetty nuorisopalveluiden talouden ja henkilöstökulujen kehitys vuosina 2011–2018. Nuorisopalveluiden toimintakulujen suhteellinen osuus koko kaupungin toimintakuluista on laskenut koko 2010-luvun. Vuonna 2018 osuus oli noin 0,39 prosenttia, kun vuonna 2011 se oli vielä 0,45 prosenttia. (Kuopion kaupunki 2019a.)



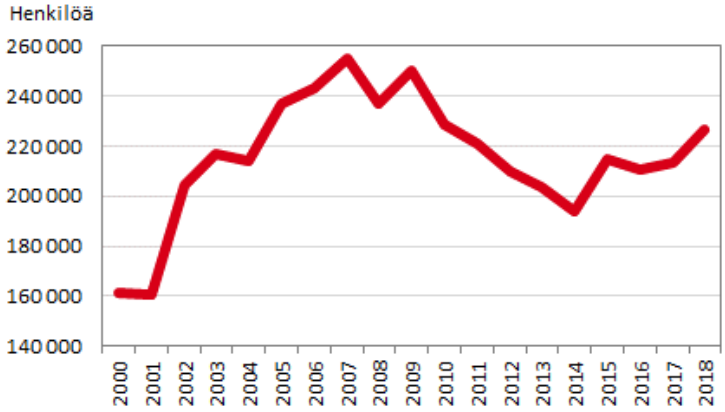
***Kuvio 1**. Nuorisopalveluiden talouden kehitys 2011–2018 (Kuopion kaupunki 2019a).*

Nuorisotyö, -toiminta ja -politiikka kuuluvat kunnan lakisääteisiin tehtäviin, joita se voi hoitaa itse, yhteistyössä muiden kuntien tai nuorille palveluja tuottavien viranomaisten ja muiden nuorisotyötä tekevien yhteisöjen kanssa (Nuorisolaki 1285/2016, 8§). Nuorisolaissa (128/2016, 9§, 10§, 13 §) säädetään lisäksi monialaisesta yhteistyöstä, etsivästä nuorisotyöstä ja nuorten työpajatoiminnasta. Kuntalain (410/2015, 26

§) mukaan kunnanhallituksen on asetettava myös nuorisovaltuusto tai jokin vastaava nuorten vaikuttajaryhmä. Valtio rahoittaa kuntien nuorisotyötä valtionavustuksin ja rahoitus perustuu kunnan alle 29-vuotiaiden asukkaiden määrään ja asukaskohtaiseen yksikköhintaan, joka vuonna 2009 on 15 euroa. Myönnettävän valtionosuuden määrä on tästä euromäärästä 29,70 prosenttia. Lisäksi valtio tukee nuorisotyötä erikseen määriteltyjen ja haettavien valtionavustusten kautta. (Opetushallitus 2019, 55.)

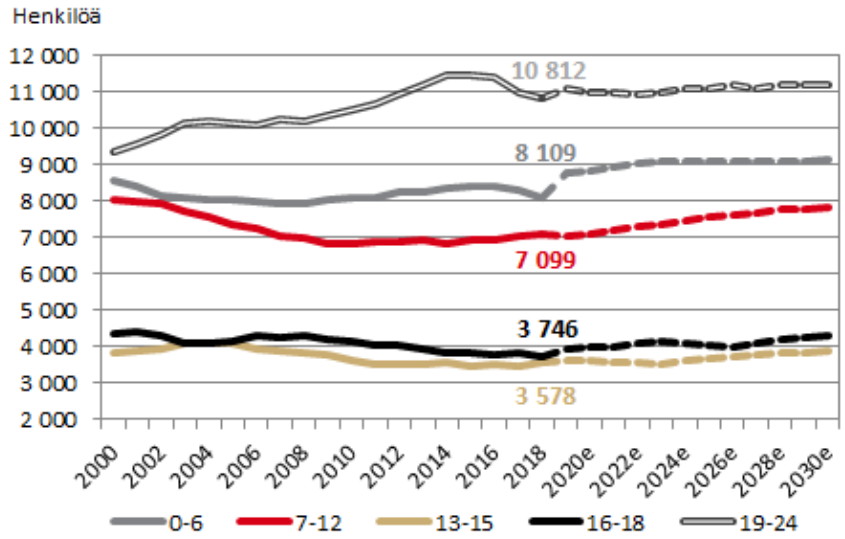
Nuoristyön toteutus ja työmuodot vaihtelevat huomattavasti kunnittain. Kuopion kaupungin nuorisopalveluiden työmuotoina ja palveluina löytyvät seuraavat: avoin pienryhmä- tai kerhotoiminta, digitaalinen nuorisotyö, erityisnuorisotyön palvelut, etsivä nuorisotyö, kansainvälinen nuorisotyö, katutyö tai jalkautuva nuorisotyö, koulunuorisotyö, kulttuurinen nuorisotyö, leiritoiminta, liikunnallinen nuorisotyö, monikulttuurinen nuorisotyö, nuorille järjestetyt koulutukset ja tiedotustilaisuudet, nuorisojärjestöjen tukipalvelut, nuorten tapahtumat, nuorten tieto- ja neuvontatyö, nuorisotilojen ”avoimet nuorten illat” -toiminta, nuorten työpajatoiminta, nuorten vaikuttajaryhmän toiminta eli nuorisovaltuusto, pienryhmätoiminta, retkitoiminta, sukupuolisensitiivisen nuorisotyön palvelut, vapaa-ajan harrastustoiminta sekä vapaiden nuorten toimijaryhmien eli ei rekisteröityjen nuorisoryhmien tukipalvelut ja yksilöohjaus. Nuorten ohjaamopalveluja ei ole vielä saatavissa Kuopiossa. (Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto 2019.)

Nuorisolain (1285/2016, 2§) mukaan nuorisopalveluiden piiriin luetaan kuuluvaksi 0–28-vuotiaat lapset ja nuoret. Kuopiossa valtaosa perustoiminnasta on kuitenkin kohdennettu yläkouluikäisille eli noin 13–15-vuotiaille. Yli 18-vuotiaat ovat kohderyhmänä erityisesti etsivässä nuorisotyössä ja erilaisissa projekteissa. Kuviossa 2 on esitetty nuorisopalveluiden asiakaskäyntimäärät vuosina 2000–2018.



Kuvio 2. *Nuorisopalveluiden asiakaskäynnit 2000–2018 (Kuopion kaupunki 2019b, 2016, 2014, 2011).*

Kuopiossa asui vuoden 2018 lopussa 118 664 asukasta, joista alle 29-vuotiaita oli 40 851 eli reilu kolmannes väestöstä (Tilastokeskus 2019). Kuopion kaupungin vuoteen 2030 ulottuvan väestöennusteen mukaan lasten ja nuorten absoluuttisen määrän arvioidaan hieman kasvavan tai pysyvän ennallaan, mutta suhteellisen osuuden koko väestöstä pienenevän. (Kuopion kaupunki 2015, 31). Kuviossa 3 on esitetty lasten ja nuorten määrän kehitys ikäluokissa 0–24-vuotiaat vuosina 2000–2018 ja ennusteet näiden määristä vuoteen 2030.



Kuvio 3. *Lasten ja nuorten määrä 2000–2018 ja ennuste vuoteen 2030 (Tilastokeskus 2019; Kuopion kaupunki 2015, 31).*

Tutkimusmenetelmänä delfoi

Modernin tulevaisuudentutkimuksen asiantuntijamenetelmänä delfoi-tekniikka otettiin käyttöön jo 1950-luvulla Yhdysvalloissa, kun RAND-yhtiön tutkimusprojektissa kehitettiin menetelmää armeijan sotilasteknologisiin tarkoituksiin, erityisesti sodankäynnin vaikutusten ennustamiseen (Kuusi 2013, 248; Gordon 2009, 1). Linstone ja Turoff (1975, 3) luonnehtivat defoi-menetelmän olevan: *"Keino strukturoida ryhmän kommunikaatioprosessia niin, että prosessi auttaa tehokkaasti yksilöiden muodostamaa ryhmää kokonaisuutena käsittelemään monimutkaista ongelmaa."* Vastaavasti Gordon (2009, 1, 4, 11) määrittelee delfoin olevan eräänlaista kontrolloitua, persoonallisuuksista riippumatonta keskustelua eli systemaattinen menetelmä, jossa hyödynnetään kaikkien osallistujien asiantuntemusta yhdistämällä yksittäisten asiantuntijoiden mielipiteitä yhdeksi kokonaisarvioksi tutkittavasta asiasta. Beltonin ym. (2019, 80) mukaan delfoi on pragmaattinen, käytännön tarpeesta johdettu menetelmä ryhmäpohjaisen subjektiivisen arvioinnin mittaamiseksi.

Delfoi-kysely toteutetaan usein osana jotakin laajempaa prosessia, kuten erilaisia suunnitteluhankkeita (Belton ym. 2019, 79; Linstone & Turoff 1975, 74). Kuusen (2014) mukaan delfoi-menetelmä sopii erityisen hyvin alkuasteella olevien muutossuuntien tunnistamiseen tuomalla asiantuntijoiden uusia näkemyksiä ja ideoita suunnittelun ja päätöksenteon tueksi. Helmerin (1983) ja Waissin (1979) mukaan delfoi-menetelmä on käyttökelpoinen esimerkiksi julkisen organisaation toimintaympäristön arvioinnissa sekä hallinnollisten tavoitteiden ja toimintaohjelmien muotoilussa (Kuusi 2014). Delfoi-menetelmän käyttö on perusteltua muun muassa silloin, kun tutkimusongelmaa ei voi tarkastella analyyttisilla menetelmillä, mutta asiantuntijoiden subjektiiviset arviot ovat hyödyllisiä ongelmanratkaisun kannalta. Delfoin käyttöä puoltaa myös se, jos asiantuntijat edustavat hyvin erilaisia taustoja kokemuksen tai asiantuntemuksen suhteen sekä aika, kustannukset, asiantuntijoiden suuri määrä, ristiriidat tai mielipide- ja persoonallisuuserot eivät mahdollista fyysisten ryhmäkokousten järjestämistä. (Linstone & Turoff 1975, 4.)

Delfoi-menetelmän ominaispiirteitä ovat sen tulevaisuussuuntautuneisuus, paneeliin osallistuvien asiantuntijuus ja anonyymius, useat kyselykierrokset tai jatkuva vuorovaikutteinen kommunikointi rajattuna

aikana, aiempien kierrosten tulosten jakaminen asiantuntijoiden käyttöön sekä asiantuntijoiden mahdollisuus korjata aiempia mielipiteitään (Kuusi 2013, 249; Linstone & Turoff 2011, 1712).

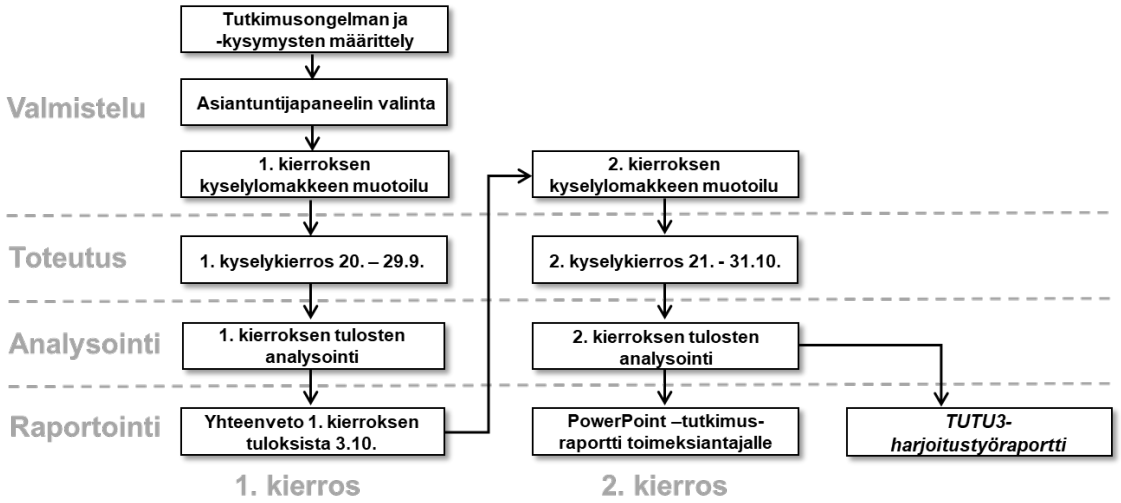
Tutkimuksissa asiantuntijapaneelin koot vaihtelevat huomattavasti. Paneelin tavallisimmaksi kooksi esitetään 5–20 henkilöä (Belton ym. 2019, 75), 15–35 henkilöä (Gordon 2009, 7) tai 20–100 henkilöä (Kuusi 2014). Tutkimuksen tavoitteista riippuen paneelin koko voi olla useita satoja tai jopa tuhansia henkilöitä (Belton ym. 2019, 74). Yksi syy delfoi-paneelien kokojen kasvamiseen ovat erilaisten verkkosovellusten yleistyminen aineiston keräämisessä ja sen analysoimisessa (Linstone & Turoff 2011, 1714). Asiantuntijamäärän lisäksi se, kuinka monta kierrosta toteutetaan sekä se, millaisina ja missä järjestyksessä ne toteutetaan eli käytetäänkö avoimia, puolistrukturoituja vai strukturoituja kysymyksiä, missä järjestyksessä ja millä menetelmillä tietoa hankitaan, vaihtelevat kulloisenkin tutkimuksen tavoitteista riippuen. Samoin myös anonymiteettivaatimus eli se, toteutetaanko koko tutkimus täysin anonyymisti vai vain jossakin tutkimuksen vaiheista, vaihtelee riippuen käytetystä delfoi-menetelmästä tai tutkimuksen tavoitteista (Hasson & Keeney 2011, 1698; Kuusi 2013, 253).

Tiedonkeruumenetelminä delfoi-tutkimuksissa voidaan käyttää perinteisiä paperisia kyselylomakkeita, sähköpostin liitetiedostolomakkeita, survey-verkkosovelluksia, simulaatiomalleja, kasvokkain toteutettavia syvähaastatteluja ja ryhmätapaamisia tai reaaliaikaisia, koko delfoi-prosessin kattavia verkkosovelluksia. Peruslähtökohdiltaan delfoi on kvalitatiivista tutkimusta, mutta delfoi-menetelmällä kerättävä aineisto voi olla myös kvantitatiivisia tai molempia ja sen analysointimenetelmät voivat vaihdella sen mukaan esimerkiksi sisältö- tai temaattisesta analyysistä aina tilastollisiin monimuuttujamenetelmiin saakka. (Belton ym. 2019, 76, 79; Gordon 2009, 5–6.)

Rowe & Wright (2011, 1487) mainitsevat, että vuosien saatossa delfoi-menetelmästä on kehittynyt useita erilaisia muunnoksia ja siksi nykyisin olisi parempi puhua delfoi-menetelmistä pikemminkin monikossa kuin yksikössä. Delfoi-menetelmät voidaan tyypitellä ainakin seitsemään eri kategoriaan sen suhteen, mitä menetelmällä tavoitellaan: 1) asiantuntijoiden mielipiteiden konsensukseen tai stabiiliuteen pyrkivään klassiseen delfoihin 2) mahdollisimman vastakkaisia näkemyksiä jonkin poliittisen kysymyksen mahdollisista ratkaisuista tuottavaan politiikkadelfoihin, 3) asiantuntijoiden perusteltuja näkemyksiä tutkittavan asian tulevasta kehityksestä tavoittelevaan argumentoivaan delfoihin 4) asiantuntijoille annettavaan palautteeseen huomiota kiinnittävään ja alueellista päätöksentekoa aktivoivaan palautedelfoihin, 5) esitettyjä asiantuntija-arvioita ja -argumentteja klusteroivaan ja tulevaisuuden skenaarioiden muodostamiseen pyrkivään disaggregative policy -delfoihin, 6) päätöksenteon laatua parantamaan pyrkivään päätöksentekodelfoihin ja 7) johonkin tiettyyn teknologiseen ongelmaan ratkaisua hakevaan teknologiadelfoihin. Lisäksi erillisiksi delfoi-menetelmiksi on tunnistettu e-delfoi, online-delfoi, reaaliaikainen konferenssidelfoi sekä ominaisuuksia useammista delfoi-tyypeistä yhdistelevä niin sanottu modifioitu delfoi. Delfoi-menetelmien monimuotoisuus on osoitus siitä, että delfoi-prosessin suunnittelu on vahvasti tilannekohtainen ja sitä ohjaa ensisijaisesti tutkimuksen intressit sekä ongelmat ja vasta toissijaisesti delfoi-menetelmän omat vaatimukset. (San-Jose & Retolaza 2016, 3; Kuusi 2013, 260–263; Hasson & Keeney 2011, 1697; Tapio 2002, 98; Linstone & Turoff 1975, 5, 80.) Tulevina vuosina, jos on uskomista Linstonen & Turoffin (2011, 1714) vuosikymmenien mittaiseen kokemukseen delfoi-menetelmästä, menetelmä ja sen eri johdannaiset tulevat jatkamaan kehittymistä edelleen.

Delfoi-kyselyn toteutus

Tässä harjoitustyössä toteutettu delfoi-tutkimus voidaan luokitella modifioiduksi delfoiksi, sillä kierrosten toteutus ja tulosten analysointi noudattelevat Kuusen (2003, 207, 213) ja Rowen & Wrightin (1999, 354–355) kuvaamaa klassisen delfoi-prosessin toteutusta, johtuen tutkimuksessa käytetyn verkkosovelluksen ominaisuuksista, tai pikemminkin ominaisuuksien puutteista. Kuitenkin klassisesta delfoi-prosessista poiketen, tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan pyritä asiantuntijoiden mielipiteiden konsensukseen tai stabiiliuteen, vaan pikemminkin politiikka-delfoille tyypillisiin asiantuntijoiden näkemyksiin tulevasta kehityksestä ja niiden pohjalta esiin nouseviin ehdotuksiin toimintaohjelman tavoitteista ja toimenpiteistä. Asiantuntijapaneelin koon mukaan tässä harjoitustyössä toteutettu delfoi voidaan lukea kuuluvaksi suuriin, survey-tyyppisiin paneeleihin (Kuusi 2013, 251). Tutkimuksessa toteutettu delfoi-prosessi on esitetty tiivistetysti kuviossa 4.



Kuvio 4. *Nuorisopalveluiden toimintaohjelma 2030 delfoi-prosessin toteutus.*

Asiantuntijoiden valinta

Asiantuntijapaneelin onnistunut valinta ja asiantuntijoiden laadun painottaminen määrän sijaan ovat delfoi-menetelmän onnistumisen kannalta oleellisia vaiheita (Kuusi 2013, 254). Asiantuntijoiden valinta riippuu tutkimuksen tiedonintressistä eli minkälaista tietoa asiantuntijoilta halutaan saada (Belton ym. 2019, 73). Tässä tutkimuksessa delfoi-paneelin asiantuntijat valittiin yhdessä nuorisopäällikön ja nuorisotyön suunnittelijan kanssa ja valinnan perusteena oli asiantuntijoiden hyvä tietämys kuopiolaisten nuorten olosuhteista, kaupungin nuorisopalveluiden toiminnasta ja laajemmin nuorisotyöstä. Beltonin ym. (2019, 74) mukaan juuri asiantuntijoiden ammatillinen kokemus, aktiivisuus tutkittavalla aihealueella tai kuuluminen tutkittavaan yhteisöön ovat tyypillisiä asiantuntijoiden valintakriteereitä. Asiantuntijoiden valinnassa kiinnitettiin huomiota myös Kuusen (2014) esiin nostamaan vaateeseen, että asiantuntijoiden tulee edustaa monipuolisesti tutkittavan aiheen yhteisöä hieman eri tahoilta. Delfoi-paneelin heterogeenisyys ja jopa, vastoin alkuperäisen delfoi-menetelmän periaatteita, niin sanottujen maallikoiden käyttäminen asiantuntijoiden rinnalla voi olla keino lisätä vastausten monimuotoisuutta (Hussler ym. 2011, 1651). Toisaalta taas liian heterogeenisen paneelin käyttäminen voi johtaa mielipiteiden erimielisyyteen (Belton ym. 2019, 74).

Tämän tutkimuksen siantuntijapaneelissa olivat edustettuina seuraavat ryhmät ja sulkuihin on merkitty kunkin ryhmän henkilömäärä sen jälkeen, kun henkilöiden päällekkäiset jäsenyydet ryhmissä on poistettu: nuoriso-ohjaajat (44), alueellista nuorisotyötä tekevien verkoston jäsenet (19), monialaisen työryhmän jäsenet (10), hyvinvointityöryhmän valmistelevan työryhmän jäsenet (22), nuorisojärjestöjen vakinaiset työntekijät (14), koulukuraattorit (13), koulupsykologit (13), perusopetuksen ja lukion rehtorit (40), nuorisovaltuuston jäsenet ja varajäsenet (36), nuorten vertaistiedottajat (5) ja muut (1). Asiantuntijapaneelin kooksi ja tutkimuksen perusjoukoksi muodostui siten 217 henkilöä. Asiantuntijapaneelissa painottuvat Kuopion kaupungin työntekijät, joita oli 146 (67 %), naiset, joita oli 135 (62 %) ja aikuiset, joita oli 177 (82 %).

Ensimmäinen delfoi-kierros ja tulosten analysointi

Delfoi-menetelmän onnistumisen kannalta mielekkäiden kysymysasettelujen löytäminen on yksi olennaisimmista tekijöistä (Kuusi 2013, 216). Kyselylomakkeiden rakenne ja muotoilu vaikuttavat suoraan asiantuntijoiden halukkuuteen osallistua tutkimukseen (Belton ym. 2019, 76). Ensimmäinen delfoi-kyselylomake (liite 2) muotoiltiin toimeksiantajan toivomuksesta mahdollisimman selkeäksi ja lyhyeksi. Tutkimuksen tavoitteesta ja tutkimuskysymyksistä muotoiltiin lopulta kaksi avointa kysymystä ja ne noudattelevat forecasting-tyyppistä lähestymistapaa tulevaisuuteen:

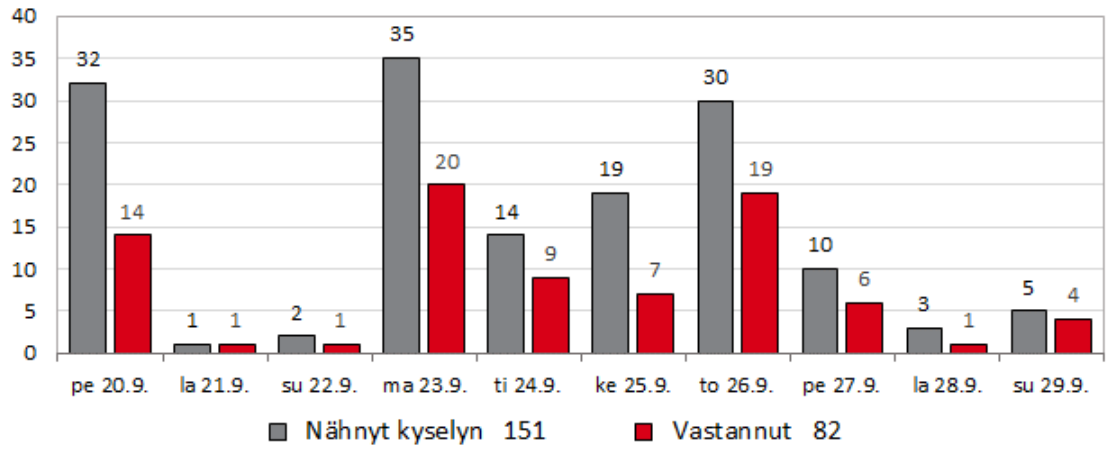
1. Miten arvelet nuorten elämän muuttuvan Kuopiossa seuraavan 10 vuoden aikana?
2. Millä keinoin voisimme yhdessä tukea nuorten hyvää elämää Kuopiossa seuraavan 10 vuoden aikana?

Avoimiin kysymyksiin päädyttiin, koska minulla delfoi-fasilitaattorina ei ollut riittävästi aikaa harjoitustyön tiiviistä aikataulusta johtuen tutkittavaan aiheeseen perehtymiseen ja siten strukturoituihin kysymyksiin tarvittavan tausta-aineiston valmisteluun. Lisäksi ajatuksena oli se, että avointen kysymysten avulla voisi saada aivan uusia näkemyksiä tutkittavaan aiheeseen. Toimeksiantaja osallistui aktiivisesti kysymysten muotoiluun ja halusi erityisesti korostaa kysymyksessä kaksi yhdessä tekemistä, sillä uudesta toimintaohjelmasta on tarkoitus tulla poikkihallinnollinen ja monialainen. Kyselyn lopussa vastaajia informoitiin siitä, miten ja milloin kyselyn toinen vaihe toteutetaan. Asiantuntijoista ei kerätty taustatietoja, koska toimeksiantaja ei nähnyt sitä tarpeelliseksi aineiston analysoinnin kannalta.

Kutsukirje delfoi-kyselyyn lähetettiin Surveypal-verkkosovelluksen sijasta nuorisopäällikön omasta sähköpostista, jotta se lisäisi vastausmotivaatiota ja vastaajien anonymiteetti säilyisi. Boulkedidin ym. (2011, 7) mukaan helppokäyttöisen survey-verkkosovelluksen käyttäminen aineistonhankinnassa voi olla tehokkaampi tapa kuin monimutkaisen, reaaliaikaisen delfoi-sovelluksen käyttäminen. Lisäksi kyselylinkin sisältävän sähköpostin lähettäminen on henkilökohtaisempaa ja saattaa lisätä kyselyyn osallistumista, kuin jos vastaaja ohjattaisi vain johonkin verkkosovellukseen.

Kutsukirje (liite 1) pyrittiin muotoilemaan myös mahdollisimman lyhyeksi, mutta kuitenkin informatiiviseksi ja kieleltään useille asiantuntijaryhmille sopivaksi. Ensimmäisellä kierroksella aikaa vastaamiseen oli 10 päivää ajalla 20.–29.9.2019. Vastausajan puolivälissä, 25.9.2019 kaikille asiantuntijoille lähetettiin nuorisopäällikön sähköpostista muistutus kyselyyn vastaamisesta. Beltonin ym. (2019, 79) suosituksen mukaisesti kaikki tutkimusprosessin aikana paneelisteille toimitetut kutsu- ja muistutuskirjeet sekä kyselylomakkeet pyrittiin muotoilemaan henkilökohtaisen tuntuisiksi, jota se lisäisi kyselyyn osallistumista.

Ensimmäisellä delfoi-kierroksella vastauksia tuli yhteensä 82, joista ensimmäiseen kysymykseen 77 vastausta ja toiseen kysymykseen 78 vastausta. Kyselyä kävi katsomassa yhteensä 151 henkilöä. Kuviossa 5 on esitetty kyselyn nähneiden ja vastanneiden päiväkohtaiset määrät. Heti 30.9.2019 kyselyn suljettuani toimitin Surveypalista tulostetun raakadatan myös toimeksiantajalle.



Kuvio 5. *Ensimmäisen kyselyn nähneet ja vastanneet ajalla 20.–29.9.2019 (Surveypal).*

Vastausten analysointiin ja toisen kierroksen valmisteluun varattiin aikaa yksi viikko. Minä delfoi-fasilitaattorina luin ensin kaksi kertaa kaikki vastaukset. Vastausten pituudet vaihtelivat yhden virkkeen pituisesta kommentista aina yhden A4-pituiseen pohdiskelevaan kirjoitelmaan saakka. Analysoin raakadatan luokittelemalla kaikki erilaiset asiat, joita asiantuntijat olivat nostaneet esille. Tein yhden sivun mittaiset yhteenvedot molemmissa kysymyksissä esiinnousseista asioista sisältäen kyseessä olevan asian kommenteissaan maininneiden henkilöiden lukumäärät. Nämä yhteenvedot on esitetty liitteessä 3. Yhteenvedot toimitettiin toimeksiantajalle 3.10.2019.

Belton ym. (2019, 77) ja Boulkedid ym. (2011, 8) suosittelevat antamaan jokaisen kierroksen jälkeen vastaajille paneelin tulokset sisältäen yhteenvedon kaikista kommenteista sekä vastausten jakaumatiedot, kuten mediaani, kvartiilivälit sekä korkein ja alin arvo. Näiden tietojen avulla osallistujan on mahdollista asemoida oma vastaus suhteessa muuhun ryhmään ja auttaa vastaajaa seuraavilla delfoi-kierroksilla. Belton ym. (2019,78) kehottavat kuitenkin olemaan varovainen, kun paljastetaan enemmistön mielipiteiden esiintyvyys paneelisteille. Lisäksi on tärkeää olla myös herkkä poikkeaville mielipiteille. Tästä johtuen ensimmäisen kierroksen vastausten yhteenvedoista päädyttiin poistamaan mielipiteiden havaintojen lukumäärät ennen niiden toimittamista paneelisteille. Lisäksi teemoittelin luokitellut mielipiteet siten, että: 1) palveluja ja palvelurakennetta, 2) nuorten vapaa-aikaa, 3) koulutusta ja työtä sekä 4) nuorten hyvinvointia koskevat mielipiteet olivat lähellä toisiaan ja siten helpommin asiantuntijoiden hahmotettavissa.

Toinen delfoi-kierros ja tulosten analysointi

Delfoi-kyselyn toisen kierroksen tavoitteena oli saada vastaus siihen, millä asiantuntijoiden esittämillä nuorten hyvää elämää tukevilla keinoilla ja toimenpiteillä voidaan parhaiten vastata heidän esittämiinsä nuorten elämää muuttaviin tekijöihin. Ensimmäisen delfoi-kierroksen tavoin toimeksiantaja halusi pitää kyselylomakkeen mahdollisimman lyhyenä. Beltonin ym. (2019, 75) mukaan jo 10–15 väitettä on sopiva

määrä kyselylomakkeeseen, mikäli tutkittava asia on suhteellisen tarkka ja aiheesta on saatavissa tutkimustietoa. Koska ensimmäisellä kierroksella vastauksia saatiin monipuolisesti ja kun tuloksia verrattiin muihin nuorten palvelujen tulevaisuutta kartoittaneisiin tutkimuksiin ja selvityksiin, päädyttiin tekemään toisen kierroksen kyselylomake strukturoituna täydennettynä yhdellä avoimella kysymyksellä, jossa asiantuntijalla oli vielä halutessaan mahdollisuus perustella tai täsmentää omaa vastaustaan. Muodostin toista delfoi-kyselyä varten ensimmäisen kierroksen toisen kysymyksen luokitelluista vastauksista 13 väitettä, joiden muotoilussa pyrin säilyttämään vastaajien oma äänen ilman liiallista kielen ja termien ammatillistamista. Väitteiksi valittiin ensimmäisellä kierroksella esitettyjen keinojen joukosta ne, joihin nuorisopalveluilla on omassa toiminnassaan mahdollisuus vaikuttaa. Muotoilin väitteistä Surveypal-kyselylomakkeen, jonka annoin esitestattavaksi nuorispalvelujen johtotiimille. Toisen delfoi-kyselyn väitteet on esitetty taulukossa 1 ja kyselylomake kokonaisuudessaan liitteessä 5.

Taulukko 1. *Toisen delfoi-kierroksen väitteet.*

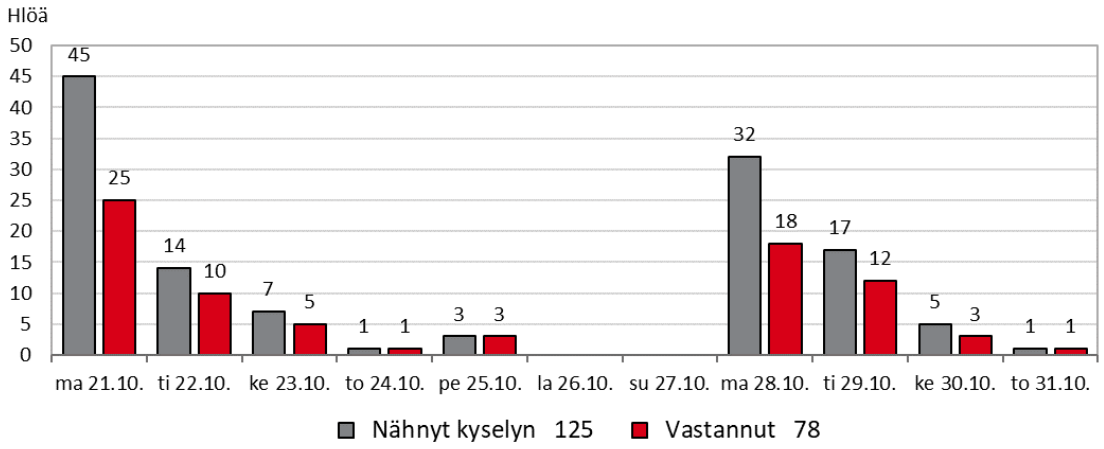
Nro	Väite
1	Panostetaan nuorten maksuttomaan harrastustoimintaan ja tapahtumiin.
2	Otetaan nuoret aiempaa enemmän mukaan päätöksentekoon ja toiminnan kehittämiseen yhdessä asiantuntijoiden kanssa.
3	Lisätään ja tehostetaan moniammatillista ja -toimijaista yhteistyötä nuorten palveluissa esim. parantamalla tiedonkulkua nuoria koskevissa asioissa.
4	Tuodaan palvelut lähemmäs nuorta, nuorten elinympäristöä ja nuorten perheitä esim. jalkautuvan ja liikkuvan nuorisotyön avulla.
5	Lisätään nuorisotyötä kouluissa ja nimetään kouluihin joko kiertävä tai vastuunuorisonohjaaja.
6	Lisätään resursseja perusnuorisotyöhön, lisätään koulutusta ja uudistetaan palveluja kohtaavaan ja osallistavaan suuntaan.
7	Uudistetaan nykyisiä nuorisotiloja nykyaikaisemmiksi ja monipuolisen toiminnan mahdollistaviksi.
8	Lisätään nuorille uusia houkuttelevia, ns. matalan kynnyksen kohtaamispaikkoja sinne, missä nuoret liikkuvat, esim. kauppakeskuksiin.
9	Lisätään sekä kasvokkaisia että digitaalisia ns. matalan kynnyksen palveluja esim. nuorten hyvinvoinnin edistämiseen.
10	Lisätään kumppanuutta 3. sektorin ja yritysten kanssa palveluiden järjestämisessä.
11	Huomioidaan yhdenvertaisuus, tasapuolisuus ja esteettömyys palveluissa aiempaa paremmin.
12	Seurataan ja hyödynnetään toiminnassa aktiivisesti nuorisotutkimusta, -kulttuureja ja ajan ilmiöitä.
13	Huomioidaan ilmastonmuutos ja kestävä kehitys näkyvästi toiminnassa.

En halunnut käyttää toisella kierroksella kysymysten mitta-asteikkona delfoi-tutkimuksille tyypillisiä likert-asenneasteikkoja kuten täysin sama mieltä – täysin erimieltä -asteikkoa enkä kaksiulotteisia järjestysasteikoita, joissa tutkittavia asioita arvotetaan tärkeys-aika- tai todennäköisyys–toivottavuus -akseleilla (Belton ym. 2019, 75). McGearyn (2009, 38) mukaan Witkin ja Altschuld (1995, 135) varoittavat, että vastaajilla on taipumus vastata asteikon yläpäähän sijoittuvia arvoja, kun käytetään edellä mainitun tyyppisiä mittareita. Myös itselläni oli vastaavan tyyppisiä kokemuksia kahdesta delfoi-menetelmällä toteutetusta

Kuopion kaupungin strategiakyselystä, joissa ulkopuolinen konsultti käytti edellä mainittuja mitta-asteikoita ja kyselyjen anti jäi juuri tästä syystä varsin vaatimattomaksi. Toisen kierroksen kyselyyn mittariksi valittiin McGearyn (2009, 33) delfoi-tutkimusta mukaillen mittari, jossa vastaaja sai jakaa 13 pistettä 13 väittämälle haluamallaan tavalla. Mittari muistuttaa hieman myös RAND-yhtiön ensimmäisessä delfoi-tutkimuksessa käyttämää mittaria, jossa vastaajia pyydettiin asettamaan annettuja tavoitteita arvojärjestykseen (Linstone & Turoff 2011, 1715).

Kutsukirje toiselle delfoi-kierrokselle lähetettiin ensimmäisen kierroksen tavoin nuorisopäällikön sähköpostista (LIITE 4) ja se lähetettiin tutkimuksen koko perusjoukolle eli 217 henkilölle. Yhteenveto ensimmäisen kierroksen tuloksista lähetettiin pdf-tiedostona kutsukirjeen liitteenä. Toisella kierroksella aikaa vastaamiseen oli aluksi kahdeksan päivää ajalla 21.–28.10.2019. Viimeisenä vastauspäivänä vastauksia oli kertynyt vain 44 ja asiantuntijoita päätettiin muistuttaa kyselyyn vastaamisesta ja samalla vastausaikaa jatkettiin 31.10.2019 saakka.

Lopulta toisella delfoi-kierroksella vastauksia tuli 78 ja kyselyä kävi katsomassa yhteensä 125 henkilöä (Kuvio 6). Toiseen, avoimeen kysymykseen tuli vielä 18 kommenttia. Kyselyn 1.11.2019 suljettuani toimitin Surveypalista tulostetun raakadatan toimeksiantajalle.



Kuvio 6. *Toisen kyselyn nähneet ja vastanneet ajalla 21.–31.10.2019 (Surveypal).*

Ennen tulosten analysointia jouduin muuntamaan suhteuttamalla neljän vain 12 pistettä antaneiden ja kahden peräti 93 pistettä antaneiden asiantuntijan vastaukset vastaamaan 13 pisteen arviointia. Ensimmäisen kysymyksen tulokset analysointiin laskemalla jokaisen vastauksen frekvenssit ja suhteelliset frekvenssit, jotka on esitetty liitteessä 6. Lisäksi summattiin yhteen kunkin väitteen saamat pisteet (∑) ja laskettiin kunkin väitteen suhteellinen osuus (%) kaikista annetuista pisteistä. Lisäksi laskettiin kunkin muuttujan arvojen keskiarvo (x), keskihajonta (σ) ja moodi (Mo) sekä jakauman muotoa kuvaavat tunnusluvut eli pienin arvo (Min), alakvartiili (Q1), mediaani (Md), yläkvartiili (Q1) ja suurin arvo (Max). Nämä tunnusluvut on esitetty taulukossa 2. Avoimeen kysymykseen tulleet 18 kommenttia luettiin läpi ja ne olivat pääasiassa asiasiantuntijan oman vastauksen täsmennyksiä eli konkreettisia toimenpide-ehdotuksia siitä, mitä pitäisi tehdä tai ensimmäisen kierroksen tulosten kommentointia.

Taulukko 2. *Toisen delfoi-kierroksen väittämien 1–13 pisteet ja niiden suhteelliset osuudet sekä jakaumien muotoa kuvaavaa tietoa.*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
∑	158,2	134,2	105,1	81,6	104,6	73,1	48,6	84,9	43,0	38,2	48,0	41,1	53,4
%	15,6	13,2	10,4	8,0	10,3	7,2	4,8	8,4	4,2	3,8	4,7	4,0	5,3
X	2,68	2,31	2,14	2,04	2,83	2,29	1,68	2,12	1,48	1,41	1,72	1,37	1,84
σ	1,402	1,307	1,076	1,426	2,739	1,449	1,128	1,595	0,970	1,030	1,149	0,972	1,327
Mo	3,00	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Min	0,93	0,57	0,71	0,36	0,14	0,57	0,93	0,36	0,29	0,14	0,36	0,14	0,36
Q1	1,86	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Md	3,00	2,00	2,00	1,93	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,04	1,00	1,00
Q2	3,00	3,00	3,00	2,79	3,13	3,00	2,00	2,75	2,00	2,00	2,00	1,80	3,00
Max	8,00	6,00	6,00	6,00	13,00	8,00	5,00	9,00	4,64	5,42	5,00	5,00	5,00

Tulokset

Ensimmäisellä kierroksella vastausprosentiksi muodostui 37,8 prosenttia ja toisella kierroksella 35,9 prosenttia. Kuusen (2013, 250) mukaan suurissa survey-tyyppisissä paneeleissa asiantuntijoiden suurikaan kato ei ole ongelma, sillä asiantuntijat tulkitaan tosiaan korvaaviksi. Delfoi-tutkimuksille on tyypillistä, että kato kasvaa jonkin verran toisella kierroksella. Tämän tutkimuksen toimeksiantaja oli kuitenkin tyytyväinen vastaajien määrään molemmilla delfoi-kierroksilla.

Nuorten elämän ja nuorisotyön muutostekijät 2030

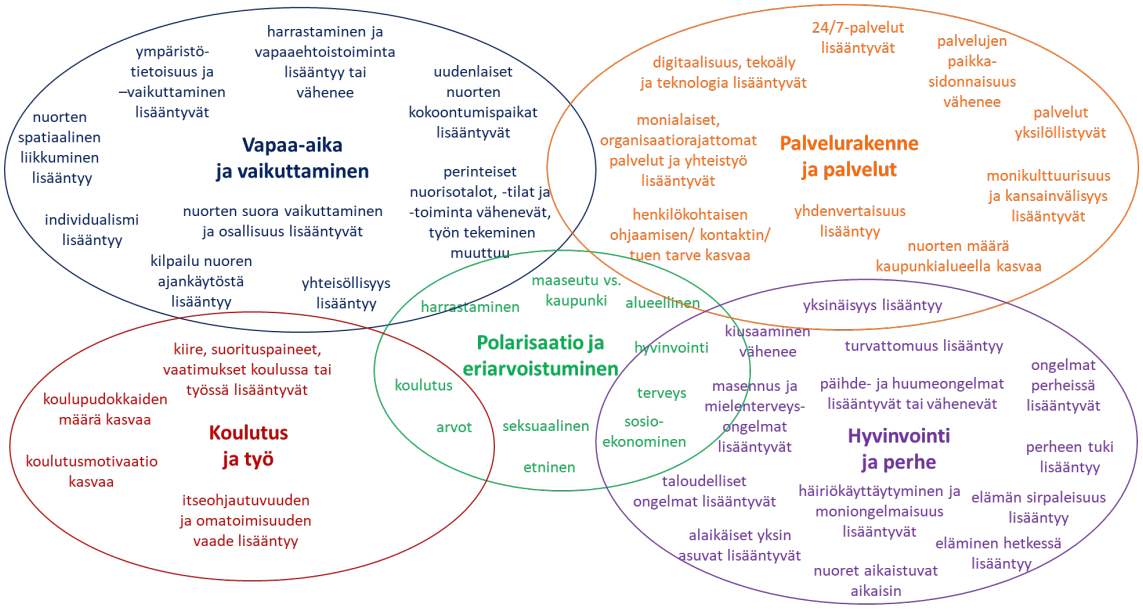
Tutkimustulosten mukaan nuorten elämää ja nuorisotyötä Kuopiossa vuoteen 2030 mennessä muuttaa erityisesti polarisaatio eli jakautuminen nuoriin, joilla menee hyvin ja niihin, joilla ei mene hyvin. Polarisaatiota nähtiin tapahtuvan nuorten hyvinvoinnissa, terveydessä, kouluttautumisessa, harrastamisessa, sosioekonomisissa tekijöissä, palvelujen jakautumisessa alueellisesti ja maaseutu-kaupunkiakselilla sekä nuorten seksuaalisuuteen, etnisyyteen ja arvoihin liittyvissä tekijöissä. Eräs asiantuntija esitti arvion, että: ”Keskivertolapsia ja -nuoria ei tulevaisuudessa enää ole, on vain niitä, joilla menee hyvin ja niitä joilla ei mene hyvin.”

Nuorten vapaa-aikaan liittyen arvioitiin, että nuorten suora vaikuttaminen ja osallisuus, ympäristötietoisuus ja -vaikuttaminen, uudenlaiset kokoontumispaikat, nuorten spatiaalinen liikkuminen, yhteisöllisyys sekä kilpailu nuorten ajankäytöstä lisääntyvät. Sen sijaan perinteisten nuoristalojen, -tilojen ja -toiminnan arvioitiin vähenevän ja työn tekemisen muuttuvan. Osa asiantuntijoista arvioi, että nuorten harrastaminen ja vapaaehtoistoiminta vähenevät ja osa taas arvioi niiden lisääntyvän.

Asiantuntijoilla oli myös hyvin vastakkaisia näkemyksiä nuorten ja nuorten perheiden hyvinvointiin liittyen. Osa näki, että ongelmat perheissä lisääntyvät ja osa taas, että perheiden tuki nuorille lisääntyy. Samoin mielipiteet jakautuivat myös päihteiden ja huumeiden käytön suhteen. Yhteistä huolta kannettiin kuitenkin nuorten yksinäisyyden, turvattomuuden, elämän sirpaleisuuden, masennus- ja mielenterveysongelmien sekä taloudellisten ongelmien mahdollisesta lisääntymisestä. Nuorten arvioitiin myös aikuistuvan aiempaa nuorempina ja sen seurauksena huolta kannettiin alaikäisten yksinasuvien nuorten määrän kasvamisesta.

Nuorten koulunkäyntiin, opiskeluun ja työssäkäyntiin liittyen asiantuntijat arvioivat, että kiire, suorituspaineet ja vaatimukset tulevat lisääntymään. Samoin itseohjautuvuuden ja omatoimisuuden vaateiden nähtiin kasvavan tulevaisuudessa. Koulupudokkaiden määrien arvioitiin kasvavan, mutta toisaalta myös nuorten koulutusmotivaation nähtiin parantuvan.

Nuorten palveluita ja palvelurakennetta tulevaisuudessa muuttavat erityisesti digitalisaatio, tekoäly ja teknologia. Sen seurauksena arvioitiin 24/7-tyyppisten ja yksilöllisten palvelujen lisääntyvän sekä palvelujen paikkasidonnaisuuden vähenevän. Toisaalta asiantuntijat arvioivat myös henkilökohtaisen, kasvotusten tapahtuvan tuen ja ohjaamisen tarpeen lisääntyvän. Toisen merkittävästi palveluita ja palvelurakennetta muuttavan tekijän arvioitiin olevan monialaisten, organisaatiorajattomien palvelujen ja yhteistyön lisääntyminen lasten ja nuorten palveluissa. Palveluissa ja palvelurakenteessa on tulevaisuudessa huomioitava myös monikulttuurisuuden, kansainvälisyyden ja yhdenvertaisuuden lisääntyminen sekä nuorten määrän kasvu keskeisellä kaupunkialueella. Kuviossa 7 on esitetty tiivistetysti nuorten elämän ja nuorisotyön muutostekijöitä vuoteen 2030.



Kuvio 7. *Nuorten elämän ja nuorisotyön muutostekijöitä Kuopiossa vuoteen 2030.*

Keinot tukea nuorten hyvinvointia ja osallisuutta

Asiantuntijoiden vastauksissa kaksi useimmin mainittua keinoa, joilla nuorten hyvinvointia ja osallisuutta pitäisi tulevaisuudessa tukea olivat maksuttomaan harrastustoimintaan, tapahtumiin ja toimijoihin panostaminen sekä nuorten mukaan ottaminen päätöksentekoon yhdessä ammattilaisten kanssa. Asiantuntijat ehdottivat, muun muassa, että jokaiselle nuorelle olisi taattava yksi mieluinen harrastus ja sen harrastaminen olisi mahdollistettava taloudellisesti tasapuolisesti kaikille. Nuorten osallisuuden lisäämiseen käytännön toimenpiteenä asiantuntijat edottivat mielenkiintoisten osallistumisen mahdollisuuksien tarjoamista nuorille.

Nuorisopalveluiden nykyistä toimintaa toivottiin kehitettävän aiempaa kohtaavammaksi, osallistavammaksi, yhdenmukaisemmaksi, monipuolisemmaksi, liikkuvammaksi ja jalkautuvammaksi. Lisäksi kaivattiin

lisää koulutusta, ohjaajia, perustyön tuotteistamista, johtamisen selkeyttämistä, sosiaalisen median hyödyntämistä laajemmin, maaseutualueiden nuorisopalveluiden kehittämistä ja nuorisotyön lisäämistä kouluissa. Nuorisopalveluiden nykyisiä nuorisotaloja ja -tiloja toivottiin kehitettävän toiminnoiltaan nykyaikaisimmiksi ja monipuolisen toiminnan mahdollistaviksi sekä niiden rinnalle olisi kehitettävä uusia, houkuttelevia niin sanottuja matalan kynnyksen paikkoja nuorille. Asiantuntijat esittivät myös nuorisotutkimuksen, -kulttuurien ja ajan ilmiöiden seuraamista, hyödyntämistä ja reagointia niihin aiempaa enemmän. Lisäksi etsivän nuorisotyön toivottiin muuttuvan laaja-alaisemmaksi hyvinvointityöksi.

Yhtenä keskeisenä keinona tukea lasten, nuorten ja nuorten aikuisten hyvinvointia ja osallisuutta nähtiin moniammatillisen ja -toimijaisen yhteistyön ja verkostoitumisen lisääminen, toimintojen parempi koordinointi ja moniammatillisen työryhmän toiminnan tehostaminen. Palveluja haluttiin tuoda lähemmäs nuorta, nuorten elinympäristöjä ja nuorten perheitä ja lisätä varhaista tukea ja puuttumista. Lisäksi toivottiin lisää erilaisia sekä kasvokkain tapahtuvia että nettipohjaisia matalan kynnyksen palveluja, kuten keskustelu- ja tukiryhmiä sekä yksilöllisiä ja oikea-aikaisesti kohdennettuja palveluja. Panostaminen nuorten hyvinvointiin negatiivisesti vaikuttavien tekijöiden ennaltaehkäisyyn, kuten yksinäisyyteen, kiusaamiseen, mielenterveysongelmiin, syrjäytymiseen, päihteiden käyttöön ja lapsiköyhyyteen nähtiin tärkeinä.

Nuorten koulunkäyntiin, opiskeluun ja työssäkäyntiin liittyen asiantuntijat nostivat keinoina esille koulutuspaikan varmistamisen jokaiselle nuorelle, erilaisten mahdollisuuksien tarjoamisen koulun suorittamiseen, opiskelun ja koulunkäynnin tuen, myös rahallisen tuen lisäämisen, koulutusmyönteisyyden vahvistamisen sekä työllisyyden edistämisen tukemisen yhteistyössä yritysten kanssa.

Nuorten hyvää elämää tukevina keinoina nähtiin myös yhdenvertaisuuden, esteettömyyden ja tasapuolisuuden sekä ilmastonmuutoksen ja kestävän kehityksen huomioiminen toiminnassa, nuorten tulevaisuususkon ja yhteisöllisyyden vahvistaminen, sekä vaikuttamisen lapset ja nuoret huomioivaan poliittiseen tahtotilaan.

Kierrosten tulosten vertailua ja ehdotuksia tavoitteiksi ja toimenpiteiksi

Toisella delfoi-kierroksella kaikki väitteet saivat jonkin verran kannatusta. Eniten ja vähiten kannatusta saaneiden väitteiden ero oli kuitenkin iso, 117,1 pistettä. Tulosten mukaan parhaimpina toimenpiteinä vastata nuorten elämässä tulevina vuosina tapahtumaan muutokseen nähtiin panostaminen nuorten maksuttomaan harrastustoimintaan ja tapahtumiin (15,6 % annetuista pisteistä), nuorten mukaan ottaminen päätöksentekoon ja toiminnan kehittämiseen yhdessä asiantuntijoiden kanssa (13,2 %), moniammatillisen ja –toimijaisen yhteistyön lisääminen ja tehostaminen nuorten palveluissa (10,4 %) sekä nuorisotyön lisääminen kouluissa (10,3%). Vastaavasti vähiten vaikutusta nähtiin olevan kumppanuuksien lisäämisellä 3. sektorin ja yritysten kanssa palvelujen järjestämisessä (3,8 %), nuorisotutkimuksen, -kulttuurien ja ajan ilmiöiden seuraamisella ja hyödyntämisellä toiminnassa (4,0 %) sekä kasvokkaisten ja/tai digitaalisten matalan kynnyksen palvelujen lisäämisellä nuorten hyvinvoinnin edistämiseen (4,2 %).

Delfoi-menetelmän erityispiirteisiin kuuluu asiantuntijoiden mahdollisuus korjata aiempien kierrosten mielipiteitään (Kuusi 2014). Tässä tutkimuksessa kierroksia toteutettiin vain kaksi ja kierrosten tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia keskenään erilaisen toteutustapansa ja kysymysasettelun vuoksi. Taulukossa 3 on esitetty vertailua ensimmäisen ja toisen delfoi-kierrosten tuloksista. Väitteet on esitetty toisen kierroksen tulosten mukaisessa suosituimmuusjärjestyksessä. Ensimmäisen kierroksen tulokset on muodostettu suhteuttamalla asiantuntijoiden mainintojen määrät kulloisellekin väittämälle kaikkien 13 väitteen saamaan mainintojen kokonaismäärään.

Taulukko 3. *Tulokset 1. ja 2. delfoi-kierrokselta ja kierrosten vertailu.*

Nro	Väite	Kierros 1, %:a maininnoista (sijoitus)	Kierros 2, %:a pisteistä (sijoitus)	Sijoituksen muutos
1	Panostetaan nuorten maksuttomaan harrastustoimintaan ja tapahtumiin.	15,0 (1.)	15,6 (1.)	↔
2	Otetaan nuoret aiempaa enemmän mukaan päätöksentekoon ja toiminnan kehittämiseen yhdessä asiantuntijoiden kanssa.	15,0 (1.)	13,2 (2.)	↓
3	Lisätään ja tehostetaan moniammatillista ja -toimijaista yhteistyötä nuorten palveluissa esim. parantamalla tiedonkulkua nuoria koskevissa asioissa.	8,5 (5.)	10,4 (3.)	↑
5	Lisätään nuorisotyötä kouluissa ja nimetään kouluihin joko kiertävä tai vastuunuorisonohjaaja.	6,5 (8.)	10,3 (4.)	↑
8	Lisätään nuorille uusia houkuttelevia, ns. matalan kynnyksen kohtaamispaikkoja sinne, missä nuoret liikkuvat, esim. kauppakeskuksiin.	11,1 (3.)	8,4 (5.)	↓
4	Tuodaan palvelut lähemmäs nuorta, nuorten elinympäristöä ja nuorten perheitä esim. jalkautuvan ja liikkuvan nuorisotyön avulla.	7,8 (6.)	8,0 (6.)	↔
6	Lisätään resursseja perusnuorisotyöhön, lisätään koulutusta ja uudistetaan palveluja kohtaavaan ja osallistavaan suuntaan.	10,5 (4.)	7,2 (7.)	↓
13	Huomioidaan ilmastonmuutos ja kestävä kehitys näkyvästi toiminnassa.	2,6 (12.)	5,3 (8.)	↑
7	Uudistetaan nykyisiä nuorisotiloja nykyaikaisemmiksi ja monipuolisen toiminnan mahdollistaviksi.	5,2 (10.)	4,8 (9.)	↑
11	Huomioidaan yhdenvertaisuus, tasapuolisuus ja esteettömyys palveluissa aiempaa paremmin.	7,2 (7.)	4,7 (10.)	↓
9	Lisätään sekä kasvokkaisia että digitaalisia ns. matalan kynnyksen palveluja esim. nuorten hyvinvoinnin edistämiseen.	5,9 (9.)	4,2 (11.)	↓
12	Seurataan ja hyödynnetään toiminnassa aktiivisesti nuorisotutkimusta, -kulttuureja ja ajan ilmiöitä.	3,9 (11.)	4,0 (12.)	↓
10	Lisätään kumppanuutta 3. sektorin ja yritysten kanssa palveluiden järjestämisessä.	0,7 (13.)	3,8 (13.)	↔

Delfoi-kierrosten tulosten vertailu osoittaa, että asiantuntijat ovat jonkin verran muuttaneet mielipiteitään. Toisella kierroksella toimenpiteistä eniten kannatusta ovat nostaneet nuorisotyön lisääminen kouluissa ja ilmastonmuutoksen huomioiminen toiminnassa. Vastaavasti eniten kannatusta ovat laskeneet perusnuorisotyön uudistaminen ja yhdenvertaisuuden huomioiminen toiminnassa. Nuorten maksuttomaan harrastustoimintaan panostaminen ja nuorten mukaan ottaminen päätöksentekoon nousivat molemmilla kierroksilla kahdeksi kannatetuimmaksi toimenpiteiksi, joilla vastata nuorten elämässä seuraavan kymmenen vuoden aikana tapahtuvaan muutokseen.

Pohdinta ja tutkimuksen arviointi

Kuopion kaupungin nuorisopalveluiden toimintaohjelman 2030 -päivityksen käynnistänyt kaksikierroksinen delfoi-kysely toteutettiin ajalla 20.9.–31.10.2019. Työn tuloksena syntyi asiantuntijoiden näkemyksiä nuorten elämän ja nuorisotyön muutostekijöistä Kuopiossa vuoteen 2030, ehdotuksia keinoista, joilla voidaan tukea nuorten hyvää elämää ja osallisuutta sekä ehdotuksia toimenpiteistä, joilla voidaan parhaiten vastata siihen muutokseen, joka tapahtuu nuorten elämässä ja nuorisotyössä seuraavan kymmenen vuoden aikana. TUTU3-kurssin harjoitustyöraportin lisäksi tutkimuksen toteutuksesta ja tuloksista on tehty myös tutkimuksen toimeksiantajalle PowerPoint-esitys hyödynnettäväksi toimintaohjelman päivitysprosessin myöhäisemmissä vaiheissa.

Tutkimusprosesseissa tulee aina eteen yllätyksiä, joihin ei voi varautua etukäteen. Tässä harjoitustyössä yllätti delfoi-prosessin fasilitoinnin vaatima työmäärä, menetelmän monimuotoisuus sekä tasapainoilu toimeksiantajan vaateiden ja menetelmän asettamien reunaehtojen välillä. Toimeksiantaja suhtautui kuitenkin kiitettävän kärsivällisesti minun kysymyksiini tutkimuskohteena olleesta nuoristyöstä, jota en tuntenut kovin hyvin, teki rakentavia ehdotuksia koko prosessin ajan ja oli valmis tarvittaessa muuttamaan omia näkemyksiään tutkimuksen toteutukseen liittyen. Delfoi-kierrosten keskellä, 1.10.2019 sattunut koulusurma Kuopiossa viivästytti tutkimuksen toteutusta aluksi reilulla viikolla, koska se kosketti työtehtävien puolesta kaikkia aina tutkimuksen toimeksiantajasta asiantuntijapaneelisteihin saakka. Heti perään tullut syysloma siirsi toisen delfoi-kierroksen toteutusta vielä toisella viikolla ja vielä seuraavallakin viikolla, kun toinen kysely lähti, asiantuntijapanelisteja oli poissaoloviestien perusteella vielä paljon lomilla.

Tutkimuksen luotettavuuden arviointia

Delfoi-prosessissa, aina suunnittelusta toteutukseen ja edelleen tulosten raportointiin, on ensiarvoisen tärkeää kiinnittää huomiota tutkimuksen reliabiliteetin ja validiteetin arviointiin (Rowe &Wright 2011, 1490). Tämä on tärkeää erityisesti siitä syystä, että delfoi-menetelmä on toteutukseltaan niin joustava, sisältäen tulkitsevia ja kvalitatiivisia sekä positivistisia ja kvantitatiivisia elementtejä, että saattaa se vahingossa johtaa toimimaan vastoin hyvää tieteellistä käytäntöä. Reliabiliteetin ja validiteetin arvioinnin sijaan delfoi-menetelmään on suositeltu käytettäväksi vaihtoehtoisesti luotettavuuden (trustworthiness) arviointia. Siinä delfoi-tutkimuksen toteutusta arvioidaan seuraavista näkökulmista: uskottavuus (credibility), käyttövarmuus (dependability), vahvistettavuus (confirmability) ja siirrettävyys (transferability) (Hasson & Keeney 2011, 1700–1701.)

Jillsonin (1975) mukaan delfoi-prosessin luotettavuuden kannalta keskeisessä asemassa ovat menetelmän soveltuvuus tutkimusongelman ratkaisemiseen sekä onnistuminen asiantuntijapaneelin valinnassa, paneelin asiantuntemuksen taso sekä kysymysten onnistunut muotoilu (Hasson & Keeney 2011, 1696). Ensimmäisellä delfoi-kierroksella tulleista vastauksista voi päätellä, että vastaajat ovat olleet asiantuntijoita tutkittavan asian suhteen ja kysymykset on ymmärretty hyvin, sillä vastausten joukossa ei ollut yhtään asiaankuulumattomia kommentteja. Muutama vastaaja oli vastannut vain toiseen kysymykseen ja muutamassa vastauksessa oli samaan vastaustilaan laitettu molempia kysymyksiä koskevia asioita. Tutkimus toteutettiin toimeksiantaja toiveesta täysin anonyymisti eikä vastaajista siten kerätty taustatietoja. Ensimmäisen kierroksen vastausten perusteella voi kuitenkin päätellä, että vastaajia on ollut kaikista asiantuntijaryhmistä.

Toisen delfoi-kierroksen toteutus epäonnistui hieman mittarin valinnan osalta, koska käytetty mittari oli osalle vastaajista selvästi outo ja sen visuaalinen toteutus ei onnistunut Surveypalin ominaisuuksien vuoksi

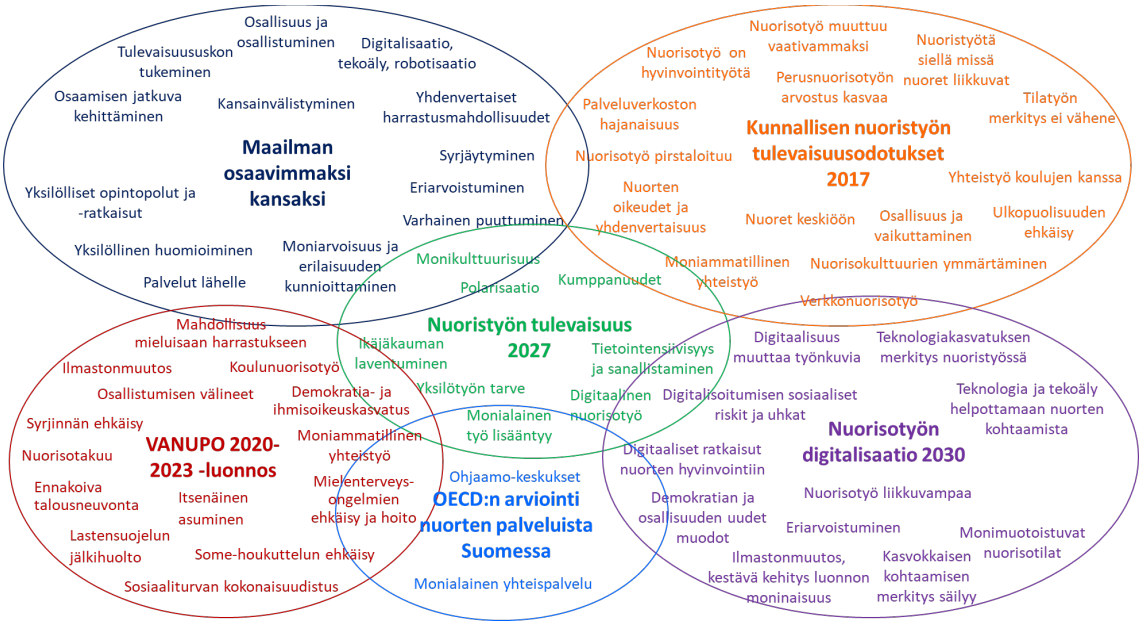
niin kuin olisin halunnut. Mittari olisi ollut toimivampi, jos annetut pistemäärät olisi voinut laittaa sille varattuun ruutuun ja mittariin olisi voinut liittää laskurin tai kaavan, joka laskee, paljonko vastaajalla on vielä pisteitä jaettavana tai muistuttaa, jos pisteitä on annettu enemmän kuin 13. Lisäksi toisella delfoi-kierroksella arvotettavien asioiden tarkkuustasoa oli laskettava ja arvotettavaksi tuli tavoitetyyppisiä asioita konkreettisten toimenpidetyyppisten asioiden sijaan, koska toimeksiantaja halusi pitää kysymyslomakkeen mahdollisimman lyhyenä. Eräs vastaaja kommentoi toisella kierroksella sitä, että väitteiden arviointi oli vaikeaa, koska ne kaikki olivat hänen mielestään tärkeitä. Näin jälkikäteen arvioituna jo tutkimuksen ensimmäinen delfoi-kierros olisi pitänyt toteuttaa strukturoituina väittäminä. Se olisi tosin vaatinut minulta enemmän aikaa perehtyä nuorisotyöhön ja -toimintaan sekä aiheesta aiemmin tehtyihin tulevaisuustutkimuksiin.

Delfoi-prosessin toteutuksessa managerin tai fasilitaattorin rooli on hyvin keskeinen (Kuusi 2014). Tältä osin tutkimuksen luotettavuutta on pyritty parantamaan syvällisellä tutkimusmenetelmään perehtymisellä, tutkimuksen huolellisella toteutuksella sekä sen yksityiskohtaisella kuvaamisella ja tehtyjen valintojen perustelemisella. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta yksi kriittinen kohta on ensimmäisellä kierroksella tulleen aineiston luokittelu ja tiivistäminen väitteiksi seuraavaa kierrosta varten. Kuusen (2014) mukaa tutkimuksen tekijän omalla taustalla ja tehdyillä valinnoilla voi olla vaikutusta tutkimuksen myöhempiin tuloksiin. Siksi olen antanut toimeksiantajalle suosituksen lukea koko aineiston läpi, koska se sisältää hyviä käytännön toimenpide-ehdotuksia, joita ei ole voitu ottaa väittäminä mukaan toiselle kierrokselle, mutta niille saattaa olla käyttöä myöhemmin toimintaohjelmaa konkretisoitaessa.

Delfoi-menetelmässä tutkimuksen tulokset ovat eräänlainen tilannekuva tietyn asiantuntijaryhmän mielipiteistä tiettynä aikana. Siten on erittäin epätodennäköistä, että toistamalla tutkimus täysin yhdenmukaisesti päästäisi uudelleen samanlaisiin tuloksiin. Kyse ei ole kuitenkaan menetelmän heikkoudesta, vaan muuttuneiden tilanteiden seurauksista. Yksi keino arvioida defoi-menetelmän luotettavuutta on verrata saatuja tuloksia muiden vastaavien tutkimusten tuloksiin. (Hasson & Keeney 2011, 1701; Sackman 1974, 15).

Tässä tutkimuksessa saadut tulokset ovat hyvin linjassa eräissä viimeisen kahden vuoden aikana toteutetuissa, nuorisotyön kohderyhmää koskevissa tutkimuksissa ja selvityksissä esiinnousseiden asioiden ja teemojen kanssa (Kuvio 8). Tämän tutkimuksen tuloksia verrattiin seuraaviin tutkimuksiin ja selvityksiin: Nuorisotyön digitalisaatio 2030 (Eriksson & Tuuva-Hongisto 2019), Kunnallisen nuoristyön tulevaisuusodotukset 2017 (Allianssi ry 2017), Nuorisotyön tulevaisuus 2027 (Kiilakoski 2017), Maailman osaavimmaksi kansaksi – Opetus- ja kulttuuriministeriön tulevaisuuskatsaus (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2018), Luonnos valtakunnalliseksi nuorisotyön ja -politiikan ohjelmaksi 2020–2023 (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019a) sekä OECD:n arviointi nuorten palveluista Suomessa 2018 (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019b).

Yhteisiä huolenaiheita näille tutkimuksille ovat näkemykset eriarvoistumisen, polarisaation, syrjäytymisen ja nuorisotyön vaativuuden lisääntymisestä, palvelujen hajanaisuudesta ja keskittymisestä kuntakeskuksiin aluekehityksen tai kaupungistumisen seurauksena sekä huoli siitä, miten tukea nuorten ilmastoahdistusta ja tulevaisuususkoa. Lisäksi nuorisotyötä muuttavina tekijöinä tutkimuksissa nostetaan esille palvelujen kansainvälistyminen, yhdenvertaisuuden ja erilaisuuden hyväksymisen vaade sekä lasten ja nuorten yksilöllisempi huomioiminen. Keinoina vastata muutokseen tutkimuksissa nostettaan esille muun muassa digitalisaation, tekoälyn ja teknologian hyödyntäminen nuorten kohtaamisessa, moniammatillisen yhteistyö ja -palvelut, varhaisen puuttumisen lisääminen, palvelujen tuominen lähemmäs nuoria ja heidän elinympäristöjä esimerkiksi koulujen kanssa tehtävän yhteistyön kautta, nuorten osallisuuden ja osallistumisen lisääminen, yhdenvertaisten harrastusmahdollisuuksien turvaaminen lapsille ja nuorille sekä kumppanuuksien hyödyntäminen.



Kuvio 8. *Vertailuissa tutkimuksissa ja selvityksissä esiinnousseita asioita.*

Menetelmän vahvuudet ja heikkoudet

Tutkimuskirjallisuudessa ja -artikkeleissa on lueteltu useita delfoi-menetelmän vahvuuksia ja heikkouksia. Vahvuuksina mainitaan muun muassa se, että delfoi on menetelmänä tehokas, sillä on mahdollisuus tutkia arvottamista vaativia asioita kiihkottomasti ja objektiivisesti, panelisteilla on mahdollisuus vaihtaa kantojaan prosessin kuluessa ja menetelmä mahdollistaa erimielisyyksien syiden kartoittamisen. Lisäksi delfoi soveltuu hyvin käytettäväksi myös nykyisessä internet-maailmassa ja se mahdollistaa monenlaisten tutkimuksellisten valintojen tekemisen esimerkiksi tutkimuksen tiedonintressistä tai tutkijan omasta osaamisesta riippuen. Heikkouksina mainitaan, että delfoi on vaikea suorittaa hyvin, huomioiden sen kaikki yksityiskohdat. Se edellyttää myös tutkijalta itseltään hieman enemmän menetelmäosaamista, jotta hän pystyy tekemään oikeita valintoja Lisäksi monikierroksisena toteutettuna se vie paljon aikaa ja voi aiheuttaa paneelistien poistippumisia. Delfoita on kritisoitu myös siitä, että sillä ei välttämättä saavuteta sen parempia tuloksia kuin muilla strukturoiduilla kyselymenetelmillä. (Kuusi 2013, 249, 262; Gordon 2009, 10–11; Rowe & Wright 1999, 367, 372; Sackman 1974, v–vi.)

Omasta mielestäni delfoi-menetelmän vahvuudesta ja ennen kaikkea sen hyödyllisyydestä kertoo se, että se on paljon käytetty menetelmä, se on kehittynyt vuosien saatossa ja siitä on syntynyt erilaisia muunnoksia. Menetelmä sopii sekä forecasting- että backcasting-tyyppisiin tulevaisuuden tarkasteluihin vaivattomasti, vain kysymyksenasettelua muuttamalla. Delfoi-menetelmässä on mielestäni kyse eräänlaisesta kahdensuuntaisesta oppimisprosessista, sillä se tuottaa hyödyllistä tietoa myös paneelisteille, ei vain tutkimuksen tekijälle itselleen, kun tutkimustulokset jaetaan myös paneelistien käyttöön. Tätä ominaisuutta voisi mielestäni hyödyntää enemmän erityisesti, kun asiantuntijavastaajia motivoidaan osallistumaan delfoi-tutkimuksiin. Delfoi-menetelmän heikkoutena näkisin, että se saattaa olla monille asiantuntijoille jo liian tuttu, eikä ainakaan survey-tyyppisenä toteutuksena innosta välttämättä osallistumaan tutkimuksiin. Li-

säksi mielestäni voi jo perustellusti pohtia sitä, onko menetelmä aivan liian suvaitsevainen eri tutkimuksellisten valintojen suhteen? Jopa niin suvaitsevainen, että se kääntyy itseään vastaan esimerkiksi tutkimuksen luottettavuuskysymysten osalta?

Lähteet

Allianssi 2017. Kunnallisen nuorisotyön tulevaisuusodotukset 2017. Suomen Nuorisoyhteistyö Allianssi ry ja Suomen Kuntaliitto. Helsinki. Saatavissa www-muodossa: https://issuu.com/alliassiry/docs/knt17_netti_korjattu (Luettu 24.9.2019)

Belton, I., MacDonald, A., Wright, G. & Hamlin, I. 2019. Improving the practical application of the Delphi method in group-based judgment: A six-step prescription for a well-founded and defensible process. Technological Forecasting & Social Change 147, pp. 72–82.

Boulkedid, R., Abdoul, H., Loustau, M., Sibony, O. &Alberti, C. 2011. Using and Reporting the Delphi Method for Selecting Healthcare Quality Indicators: A Systematic Review. PLoS One 6(6), pp. 1–9. Saatavissa sähköisesti: https://doi:10.1371/journal.pone.0020476 (Luettu 7.10.2019)

Eriksson, S. & Tuuva-Hongisto, S. 2019. Nuorisotyön digitalisaatio 2030. ”Meidän tulisi osata tarjota nuorille työkaluja maailmaan, jota me emme vielä itse tunne.” XAMK tutkii 11. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Mikkeli. Saatavissa www-muodossa: https://www.theseus.fi/handle/10024/261063 (Luettu 12.10.2019)

Gordon, T. J. 2009. The Delphi Method. The Millennium Project, Futures Research Methodology, Version 3.0. Editors: Jerome C. Glenn and Theodore J. Gordon.

Haaparanta, L. & Niiniluoto, I. 1998. Johdatus tieteelliseen ajatteluun. Helsingin yliopiston filosofian laitos. Hakapaino Oy. Helsinki

Hasson, F. & Keeney, S. 2011. Enhancing rigour in the Delphi technique research. Technological Forecasting & Social Change 78, pp. 1695–1704.

Hussler, C., Muller, P. & Rondé, P. 2011. Is diversity in Delphi panelist groups useful? Evidence from a French forecasting exercise on the future of nuclear energy. Technological Forecasting & Social Change 78, pp. 1642–1653.

Jillson, I. A. 1975. The National Drug-Abuse Policy Delphi: Progress Report and Findings to Date. Teoksessa: The Delphi Method. Techniques and Applications. Addison-Wesley, London. Verkkoversio vuodelta 2002. Saatavissa www-muodossa: https://researchgate.net (Luettu 25.9.2019)

Kuopion kaupunki 2019a. Vega-tilanneseuranta. Saatavissa kaupungin sisäisessä www-verkossa. http://intra.kuopio.fi/group/kuopion-kaupunki/taloustilanteen-seuranta (Luettu 24.9.2019)

Kuopion kaupunki 2019b. Tilinpäätös 2018. Saatavissa www-muodossa. https://www.kuopio.fi/julkaisut-ja-raportit (Luettu 24.9.2019)

Kuopion kaupunki 2017. Ilo olla nuori. Nuorisopalveluiden toimintaohjelma 2017–2020. Kuopion kaupunki. Saatavissa www-muodossa: https://www.kuopio.fi/documents/7369547/7757867/IloOllaNuori_2018.pdf/43073857-d38b-4be3-b1f0-c55da0b7fc16 (Luettu 14.9.2019)

Kuopion kaupunki 2016. Tilinpäätös 2015. Saatavissa www-muodossa. https://www.kuopio.fi/julkaisut-ja-raportit (Luettu 24.9.2019)

Kuopion kaupunki 2015. Kuopion väestöennuste vuoteen 2030. Tavoite- ja kehittämisuunnitelmat TA 2015:1. Saatavissa www-muodossa: https://www.kuopio.fi/julkaisut-ja-raportit (Luettu 24.9.2019)

Kuopion kaupunki 2014. Tilinpäätös 2013. Saatavissa www-muodossa. https://www.kuopio.fi/julkaisut-ja-raportit (Luettu 24.9.2019)

Kuopion kaupunki 2011. Tilinpäätös 2010. Saatavissa www-muodossa. https://www.kuopio.fi/julkaisut-ja-raportit (Luettu 24.9.2019)

Kuntalaki 10.4.2015/410. Finlex Suomen sähköinen säädöskokoelma. Saatavissa www-muodossa: https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150410 (Luettu 8.10.2019)

Kuusi, O. 2014. Delfoi-metodi. Metodix. Saatavissa www-muodossa: https://metodix.fi/2014/05/19/kuusi-delfoi-metodi/ (Luettu 25.9.2019)

Kuusi, O. 2013. Delfoi-menetelmä. Teoksessa: Kuusi, O., Bergman, T. & Salminen, H. (toim.) 2013. Miten tutkimme tulevaisuuksia? 3. uudistettu painos. Acta Futura Fennica No 5. Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry. Sastamala.

Linstone, H. A. & Turoff, M. 1975. The Delphi Method. Techniques and Applications. Addison-Wesley, London. Verkkoversio vuodelta 2002. Saatavissa www-muodossa: https://researchgate.net (Luettu 25.9.2019)

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto 2019. Suomen nuorisotyön tilastot. Kuntien nuorisotyön tilastot. Saatavissa www-muodossa: https://nuorisotilastot.fi/ (Luettu 24.9.2019)

McGeary, J. 2009. A critique of using the Delphi technique for assessing evaluation capability-building needs. Evaluation Journal of Australasia, Vol. 9, No. 1, 2009, p. 31–39.

Nuorisolaki 21.12.2016/1285. Finlex Suomen sähköinen säädöskokoelma. Saatavissa www-muodossa: https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161285 (Luettu 8.10.2019)

Opetushallitus 2019. Opetus- ja kulttuuritoimen rahoitus – yksikköhintojen ja rahoituksen määräytyminen vuonna 2019. Oppaat ja käsikirjat 2019:3. Opetushallitus. Saatavissa www-muodossa: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/opetus_ja_kulttuuritoimen_rahoitus_2019_0.pdf (Luettu 14.10.2019)

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019a. Luonnos valtakunnalliseksi nuorisotyön ja -politiikan ohjelmaksi 2020-2023. Tavoitteena nuoren merkityksellinen elämä ja osallisuus yhteiskunnassa. Saatavana www-muodossa: https://minedu.fi/nuoriso/linjaukset (Luettu 4.10.2019)

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019b. Nuorten palvelut syynissä. OECD:n arviointi nuorten palveluista Suomessa 2018. Arvioinnin tiivistelmä ja suositukset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2019:18. Helsinki. Saatavissa www-muodossa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161584 (Luettu 4.10.2019)

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2018. Maailman osaavimmaksi kansaksi. Opetus- ja kulttuuriministeriön tulevaisuuskatsaus. Valtioneuvoston julkaisusarja 21/2018. Helsinki. Saatavissa www-muodossa: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/160903 (Luettu 4.10.2019)

Rowe, G., Wright, G., 2011. The Delphi technique: past, present, and future prospects – introduction to the special issue. Technological Forecasting & Social Change, 78, pp. 1487–1490.

Rowe, G. & Wright, G. 1999. The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis.International Journal of Forecasting 15, pp. 353–375.

Rubin, A. & Lehtonen, M. 2019. Tieteellinen tieto ja tiedonintressit. TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaali. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu, Turun yliopisto. Saatavissa www-muodossa: https://tulevaisuus.fi/filosofiset-perusteet/tieteellinen-tieto-ja-tiedonintressit/ (Luettu 1.11.2019).

Rubin, A. 2019. Lähestymistavat. TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaali. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu, Turun yliopisto. Saatavissa www-muodossa: https://tulevaisuus.fi/perusteet/tulevaisuudentutkimus-tiedonalana/lahestymistavat/ (Luettu 1.11.2019).

Sackman, H. 1974. Delphi Assessment: Expert Opinion, Forecasting and Group Process. A Report prepared for United States Air Force Project RAND. Rand Corporation, Santa Monica, California. Saatavissa www-muodossa: https://www.rand.org/pubs/reports/R1283.html (Luettu 17.9.2019)

San-Jose, L. & Retolaza, J. L. 2016. Is the Delphi method valid for business ethics? A survey analysis. European Journal of Futures Research, 4:19, pp. 1–15.

Surveypal 2019. Surveypal-kyselyalusta. Kirjautuminen vaatii käyttäjätunnuksen. Saatavissa www-muodossa: https://surveypal.com/fi/ (Luettu 19.9., 30.9., 17.10. ja 28.10.2019)

Tapio, P. 2002. Disaggregative policy Delphi.Using cluster analysis as a tool for systematic scenario formation. Technological Forecasting & Social Change, 70, pp. 83–101.

THL 2019. Tilasto- ja indikaattoripankki Sotkanet. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavissa www-muodossa: https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/index (Luettu 24.9.2019)

Tilastokeskus 2019. Tilastotietokanta Statfin. Saatavissa www-muodossa: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/ (Luettu 24.9.2019)

Turoff, M. 1975. The Policy Delphi. Teoksessa: The Delphi Method. Techniques and Applications. Addison-Wesley, London. Verkkoversio vuodelta 2002. Saatavissa www-muodossa: https://researchgate.net (Luettu 25.9.2019)

LIITE 1. Ensimmäisen delfoi-kyselyn saatekirje

Aihe: Kuopion kaupungin nuorisopalveluiden toimintaohjelman 2030 päivitys

Hyvä asiantuntija,

Kuopion kaupungin nuorisopalveluiden toimintaohjelman 2030 päivitys on käynnistymässä. Pyydämme nyt sinua, yhtenä mukaan kutsutuista asiantuntijoista, tuomaan omia ajatuksiasi ja tietämystäsi toimintaohjelman päivitykseen.

Osallistuminen tapahtuu internet -kyselyn avulla hyödyntäen tulevaisuustutkimuksen delfoi-menetelmää. Kyselyyn vastaaminen tapahtuu nimettömänä ja kyselykierroksia järjestetään kaksi. Kyselyn toteuttaa opiskelija osana Turun yliopiston tulevaisuuden tutkimuksen opintoja.

Tähän kyselyn ensimmäiseen vaiheeseen toivon vastaustasi sunnuntaihin 29.9.2019 mennessä. Kysymyksiä on vain kaksi ja vastaamiseen kuluu aikaa noin 5 minuuttia. Kyselyn toinen vaihe toteutetaan ajalla 7.–13.10.2019.

Monet kiitokset,

Jari Väänänen
nuorisopäällikkö

Kyselyyn pääset klikkaamalla alla olevaa linkkiä:
https://my.surveypal.com/Nuorisopalvelujen-toimintaohjelman-paivitys

Nykyisen Kuopion kaupungin nuorisopalveluiden toimintaohjelman löydät tästä linkistä
https://www.kuopio.fi/documents/7369547/7757867/IloOllaNuori_2018.pdf/43073857-d38b-4be3-b1f0-c55da0b7fc16

Lisätietoja toimintaohjelman päivityksestä antavat:
jari.vaananen@kuopio.fi tai asta.sajaniemi@kuopio.fi

Lisätietoja kyselystä antaa: satu.moilanen@kuopio.fi

LIITE 2. Ensimmäisen delfoi-kyselyn kyselylomake

KUOPIO

Nuorisopalveluiden toimintaohjelma 2030

Nyt saa antaa ajatusten lentää!

1. Miten arvelet nuorten elämän muuttuvan Kuopiossa seuraavan kymmenen vuoden aikana?

Seuraava

2. Millä keinoin voisimme yhdessä tukea nuorten hyvää elämää Kuopiossa seuraavan kymmenen vuoden aikana?

Edellinen

Lähetä vastaukset

50%

Kiitos osallistumisestasi Kuopion kaupungin nuorisopalveluiden toiminnan kehittämiseen. Mitä tapahtuu seuraavaksi? Saat viikolla 41 (7. – 13.10.2019) sähköpostikutsun kyselyn 2. vaiheeseen ja tämän kyselyn vastaukset arvioitavaksi.

Powered by Surveypal

Miten arvelet nuorten elämän muuttuvan Kuopiossa seuraavan kymmenen vuoden aikana? N = 77

n = kuinka monessa kommentissa asia mainittiin, HUOM! yhdessä kommentissa voitiin mainita useita eri asioita

- Polarisaatio/eriarvoistuminen (asioissa: hyvinvointi, maaseutu vs. kaupunki, alueellinen, sosioekonominen, koulutus, terveys, harrastaminen, etninen, seksuaalinen, arvomaailma) lisääntyy n = 38
- Digitaalisuus, tekoäly, teknologia, 24/7-palvelut lisääntyvät, palvelujen paikkasidonnaisuus vähenee n = 33
- Henkilökohtaisen ohjaamisen/ kontaktin/ tuen tarve kasvaa n = 16
- Ilmastotietoisuus, -ahdistus ja -vaikuttaminen, vihreät ja kestävät arvot lisääntyvät n = 15
- Kiire, suorituspaineet, vaatimukset koulussa tai työssä lisääntyvät n = 12
- Häiriökäyttäytyminen ja moniongelmaisuus lisääntyvät n = 9
- Päihde- ja huumeongelmat lisääntyvät n = 9 TAI vähenevät n = 5
- Uudenlaiset nuorten kokoontumispaikat ja palvelut sekä matalan kynnyksen palvelut lisääntyvät n = 9
- Masennus ja mielenterveys-ongelmat lisääntyvät n = 8
- Nuorten hyvinvointi kasvaa n = 7
- Harrastaminen ja vapaaehtois-toiminta lisääntyy n= 6 TAI vähenee n = 2
- Perinteiset nuorisotalot, -tilat ja -toiminta vähenevät n= 6
- Yksinäisyys lisääntyy n = 6
- Monialaiset, organisaatiorajattomat palvelut ja yhteistyö lisääntyvät n = 5
- Nuorten suora vaikuttaminen lisääntyy n = 5
- Palvelut (nuoriso, koulu) yksilöllistyvät n = 5
- Itseohjautuvuuden ja omatoimisuuden vaade kasvaa n = 4
- Monikulttuurisuus ja kansainvälisyys lisääntyvät n = 4
- Nuoret aikaistuvat aikaisin, alaikäiset yksin asuvat lisääntyvät n = 3
- Taloudelliset ongelmat lisääntyvät n = 3
- Ongelmat perheissä lisääntyvät n = 2
- Turvattomuus lisääntyy n = 2
- Perheen tuki lisääntyy n = 2
- Koulupudokkaiden määrä kasvaa n =2
- Eläminen hetkessä lisääntyy n = 2
- Työn tekeminen muuttuu n = 2
- Elämän sirpaleisuus lisääntyy n = 1
- Harrastamisen tuki lisääntyy n = 1
- Nuorten määrä kaupunkialueella kasvaa n = 1
- Nuorten spatiaalinen liikkuminen lisääntyy n = 1
- Kilpailu nuoren ajankäytöstä lisääntyy n = 1
- Koulutus-motivaatio kasvaa n = 1
- Koulutus% vähenee n = 1
- Kiusaaminen vähenee n = 1
- Yhteisöllisyys lisääntyy n = 1
- Individualismi lisääntyy n = 1
- Yhdenvertaisuus lisääntyy n = 1

LIITE 3. Yhteenvedot ensimmäisen delfoi-kierroksen tuloksista (2/2)

Millä keinoin voisimme yhdessä tukea nuorten hyvää elämää Kuopiossa seuraavan kymmenen vuoden aikana? N = 78

n = kuinka monessa kommentissa asia mainittiin, HUOM! yhdessä kommentissa voitiin mainita useita eri asioita

- Nuorten (maksuttomaan) harrastustoimintaan, tapahtumiin ja toimijoihin panostaminen n = 23
- Nuoret mukaan päätöksentekoon ja toiminnan kehittämiseen yhdessä ammattilaisten kanssa, osallisuuden ja osallistamisen lisääminen n = 23
- Uusia, houkuttelevia matalan kynnyksen paikkoja n = 17
- Nupan nykyisen toiminnan kehittäminen (kohtaavaa, osallistavaa, yhdenmukaista, monipuolisempaa, perustyön tuotteistaminen, lisää ohjaajia ja koulutusta, liikkuvaa nuorisotyötä) n = 16
- Moniammatillisen ja –toimijaisen yhteistyön ja verkostoitumisen lisääminen lasten, nuorten ja nuorten aikuisten palveluissa, toimintojen koordinointi ja tehostaminen n = 13
- Palvelut lähemmäs nuorta, nuorten elinympäristöä ja nuorten perheitä n = 12
- Luotettavia aikuisia, joilla aikaa kuunnella ja auttaa eteenpäin, "rinnalla kulkijoita", nuorten kohtaaminen yksilöinä n = 11
- Yhdenvertaisuus, esteettömyys ja tasapuolisuus n = 11
- Nuorisotoimen ja koulun tiiviimpi yhteistyö n = 10
- Vanhemmuuden ja perheiden jaksamisen vahvistaminen ja tuki moniammatillisesti n = 10
- Nuorten hyvinvointiin ja elinolosuhteisiin panostaminen n = 9
- Matalan kynnyksen palveluja nuorille (fyysiset + netti) n = 9
- Nykyisten nuorisotalojen kehittäminen moni-puolisemmiksi n = 8
- Lasten, nuorten ja nuorten aikuisten mielenterveyspalvelut (matala kynnys, saatavuus, tehokkuus, lisäresurssit) n = 7
- Nuorisotutkimuksen, -kulttuurien, ajan ilmiöiden seuraaminen ja hyödyntäminen n = 6
- Varhaisen tuen ja puuttumisen lisääminen n = 6
- Maaseutualueiden nuorisopalveluiden kehittäminen n = 5
- Syrjäytymiseen ja yksinäisyyteen puuttuminen n = 5
- Ilmastonmuutoksen/ kestävän kehityksen huomioiminen toiminnassa n = 4
- Koulutuspaikka jokaiselle, erilaisia mahdoll. suorittamiseen n = 4
- Somen hyödyntäminen laajemmin n = 4
- Päihdetyöhön panostaminen n = 4
- Kiusaamisen ehkäisyyn panostaminen n = 4
- Nuorisotyön näkyminen enemmän ulospäin n = 3
- Opiskelun ja koulunkäynnin tuki, myös rahallinen n = 2
- Tukea työllisyyden edistämiseen yhdessä yritysten kanssa n = 2
- Ennalta ehkäisevään nuorisotyöhön panostaminen n = 2
- Nuorten tulevaisuususkon vahvistaminen n = 2
- Kumppanuus 3. sektorin toimijoiden kanssa n = 1
- Etsivä nuorisotyö laaja-alaiseksi hyvin-vointityöksi n = 1
- Poliittinen tahtotila lapsiin ja nuoriin investoivaksi n = 1
- Workshoppeja ja keskustelu- ja tukiryhmiä nuorille n = 1
- Yhteisöllisyyden vahvistaminen n = 1
- Koulutusmyönteisyyden vahvistaminen n = 1
- Oikea-aikaisesti kohden-netut palvelut n = 1
- Yksilölliset palvelut n = 1
- Aktiivisten henkilö-toimijoiden tuki n = 1
- Lapsiköyhyyden vähentäminen n = 1

LIITE 4. Toisen delfoi-kyselyn saatekirje

Aihe: Kuopion kaupungin nuorisopalveluiden toimintaohjelman 2030 päivitys / TOINEN VAIHE

Hyvä mukaan kutsuttu asiantuntija,

Kuopion kaupungin nuorisopalveluiden toimintaohjelman 2030 päivityksen ensimmäiseen vaiheeseen osallistui 82 vastaajaa. Kiitokset teille kaikille innostuneesta osallistumisesta ja hyvistä vastauksista! Tämän sähköpostin liitetiedostossa (PDF) lähetän teille ensimmäisen kyselyn vastauksista koostetut yhteenvedot.

Jatkamme nyt kyselyn toiseen vaiheeseen ja otamme jatkokäsittelyyn asioita, joita te nostitte esille. Tervetuloa mukaan myös te, jotka ette osallistuneet kyselyn ensimmäiseen vaiheeseen!

Kyselyyn vastaaminen tapahtuu edelleen nimettömänä. Kysymyksiä on vain yksi ja se sisältää 13 väittämää. Vastaaminen vie aikaasi noin 5 minuuttia. Tähän kyselyn toiseen vaiheeseen toivon vastaustasi maanantaihin 28.10.2019 mennessä.

Kiitos etukäteen,

Jari Väänänen
nuorisopäällikkö

Kyselyyn toisen vaiheeseen pääset klikkaamalla alla olevaa linkkiä:
https://my.surveypal.com/Nuorisopalveluiden-toimintaohjelma-2030_kierros2

Lisätietoja toimintaohjelman päivityksestä antavat: jari.vaananen@kuopio.fi tai asta.sajaniemi@kuopio.fi

Lisätietoja kyselystä antaa: satu.moilanen@kuopio.fi

KUOPIO

Nuorisopalveluiden toimintaohjelma 2030
2. delfoi-kierros

Näin nuorten elämä muuttuu Kuopiossa seuraavan kymmenen vuoden aikana

- Ilmastotietoisuus, -ahdistus ja -vaikuttaminen, vihreät ja kestävät arvot lisääntyvät
- Polarisaatio/eriarvoistuminen lisääntyy (asioissa: hyvinvointi, maaseutu vs. kaupunki, alueellinen, sosioekonominen, koulutus, terveys, harrastaminen, etninen, seksuaalinen, arvot)
- Digitaalisuus, tekoäly, teknologia, 24/7-palvelut lisääntyvät, palvelujen paikkasidonnaisuus vähenee
- Monikulttuurisuus ja kansainvälisyys lisääntyvät
- Nuorten suora vaikuttaminen lisääntyy
- Uudenlaiset nuorten kokoontumispaikat ja palvelut lisääntyvät
- Monialaiset, organisaatiorajattomat palvelut ja yhteistyö lisääntyvät
- Matalan kynnyksen palvelut lisääntyvät
- Harrastaminen ja vapaaehtoistoiminta lisääntyy TAI vähenee
- Perinteiset nuorisotalot/-tilat ja –toiminta vähenevät
- Henkilökohtaisen ohjaamisen/ kontaktin/ tuen tarve kasvaa
- Kilpailu nuoren ajankäytöstä lisääntyy
- Harrastamisen tuki lisääntyy
- Nuorten määrä kaupunkialueella kasvaa
- Nuorten spatiaalinen liikkuminen lisääntyy
- Palvelut yksilöllistyvät
- Yhdenvertaisuus lisääntyy
- Kiire, suorituspaineet ja vaatimukset koulussa sekä työssä lisääntyvät
- Nuoret aikaistuvat aikaisin, alaikäisten yksin asuvien määrä lisääntyy
- Nuorten hyvinvointi kasvaa
- Kiusaaminen vähenee
- Itseohjautuvuuden ja omatoimisuuden vaateet kasvavat
- Elämän sirpaleisuus lisääntyy
- Eläminen hetkessä lisääntyy
- Häiriökäyttäytyminen ja moniongelmaisuus lisääntyvät
- Koulupudokkaiden määrä kasvaa
- Koulutusmotivaatio kasvaa
- Ongelmat perheissä lisääntyvät TAI perheen tuki kasvaa
- Masennus ja mielenterveysongelmat lisääntyvät
- Koulutus% vähenee
- Individualismi lisääntyy
- Yhteisöllisyys lisääntyy
- Taloudelliset ongelmat lisääntyvät
- Turvattomuus lisääntyy
- Yksinäisyys lisääntyy
- Päihde- ja huumeongelmat lisääntyvät TAI vähenevät

1. Millä seuraavaksi esitettävistä, 1. kierroksella esiinnousseista 13 toimenpiteestä voidaan mielestäsi vastata muutokseen, joka tapahtuu nuorten elämässä seuraavan kymmenen vuoden aikana (kts. kuva tai sähköpostin liitetiedosto)?

OHJE: Sinulla on käytössäsi 13 pistettä, jotka voit jakaa toimenpiteille haluamallasi tavalla - kaikki 13 pistettä mielestäsi yhdelle kaikkein tärkeimmälle tai vaikka yhden pisteen kaikille.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Panostetaan nuorten maksuttomaan harrastustoimintaan ja tapahtumiin.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2. Otetaan nuoret aiempaa enemmän mukaan päätöksentekoon ja toiminnan kehittämiseen yhdessä asiantuntijoiden kanssa.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3. Lisätään ja tehostetaan moniammatillista ja –toimijaista yhteistyötä nuorten palveluissa esim. parantamalla tiedonkulkua nuoria koskevissa asioissa.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4. Tuodaan palvelut lähemmäs nuorta, nuorten elinympäristöä ja nuorten perheitä esim. jalkautuvan ja liikkuvan nuorisotyön avulla.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

LIITE 5. Toisen delfoi-kyselyn kyselylomake (2/2)

5. Lisätään nuorisotyötä kouluissa ja nimetään kouluihin kiertävä tai vastuunuorisonohjaaja.	
6. Lisätään resursseja perusnuorisotyöhön, lisätään koulutusta ja uudistetaan palveluja kohtaavaan ja osallistavaan suuntaan.	
7. Uudistetaan nykyisiä nuorisotiloja nykyaikaisemmiksi ja monipuolisen toiminnan mahdollistaviksi.	
8. Lisätään nuorille uusia, houkuttelevia ns. matalan kynnyksen kohtaamispaikkoja sinne, missä nuoret liikkuvat, esim. kauppakeskuksiin.	
9. Lisätään sekä kasvokkaisia että digitaalisia ns. matalan kynnyksen palveluja esim. nuorten hyvinvoinnin edistämiseen.	
10. Lisätään kumppanuuksia 3. sektorin ja yritysten kanssa palveluiden järjestämisessä.	
11. Huomioidaan yhdenvertaisuus, tasapuolisuus ja esteettömyys palveluissa aiempaa paremmin.	
12. Seurataan ja hyödynnetään toiminnassa aktiivisesti nuorisotutkimusta, -kulttuureja ja ajanilmiöitä.	
13. Huomioidaan ilmastonmuutos ja kestävä kehitys näkyvästi toiminnassa.	

Varmista lopuksi, että toimenpiteille antamiesi pisteiden yhteenlaskettu summa on 13.

2. Haluatko sanoa vielä jotakin aiheeseen liittyen?

Lähetä vastaukset

0%

Powered by Surveypal

LIITE 6. Toisen kierroksen vastausten frekvenssit ja suhteelliset frekvenssit

	1. Panostetaan nuorten maksuttomaan harrastustoimintaan ja tapahtumiin.		2. Otetaan nuoret aiempaa enemmän mukaan päätöksentekoon ja toiminnan kehittämiseen yhdessä asiantuntijoiden kanssa.		3. Lisätään ja tehostetaan moniammatillista ja –toimijaista yhteistyötä nuorten palveluissa esim. parantamalla tiedonkulkua nuoria koskevissa asioissa.		4. Tuodaan palvelut lähemmäs nuorta, nuorten elinympäristöä ja nuorten perheitä esim. jalkautuvan ja liikkuvan nuorisotyön avulla.		5. Lisätään nuorisotyötä kouluissa ja nimetään kouluihin kiertävä tai vastuunuorisonohjaaja.		6. Lisätään resursseja perusnuorisotyöhön, lisätään koulutusta ja uudistetaan palveluja kohtaavaan ja osallistavaan suuntaan.		7. Uudistetaan nykyisiä nuorisotiloja nykyaikaisemmiksi ja monipuolisen toiminnan mahdollistaviksi.		8. Lisätään nuorille uusia, houkuttelevia ns. matalan kynnyksen kohtaamispaikkoja sinne, missä nuoret liikkuvat, esim. kauppakeskuksiin.		9. Lisätään sekä kasvokkaisia että digitaalisia ns. matalan kynnyksen palveluja esim. nuorten hyvinvoinnin edistämiseen.		10. Lisätään kumppanuuksia 3. sektorin ja yritysten kanssa palveluiden järjestämisessä.		11. Huomioidaan yhdenvertaisuus, tasapuolisuus ja esteettömyys palveluissa aiempaa paremmin.		12. Seurataan ja hyödynnetään toiminnassa aktiivisesti nuorisotutkimusta, -kulttuureja ja ajanilmiöitä.		13. Huomioidaan ilmastonmuutos ja kestävä kehitys näkyvästi toiminnassa.	
VASTAUS	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	11	14,1	19	24,4	15	19,2	18	23,1	42	53,8	11	14,1	18	23,1	14	17,9	17	21,8	15	19,2	15	19,2	19	24,4	14	17,9
2	17	21,8	14	17,9	18	23,1	11	14,1	12	15,4	9	11,5	6	7,7	14	17,9	6	7,7	7	9,0	6	7,7	5	6,4	4	5,1
3	20	25,6	19	24,4	13	16,7	3	3,8	10	12,8	7	9,0	3	3,8	5	6,4	3	3,8	1	1,3	3	3,8	3	3,8	3	3,8
4	6	7,7	0	0,0	1	1,3	3	3,8	7	9,0	4	5,1	0	0,0	2	2,6	0	0,0	0	0,0	2	2,6	1	1,3	4	5,1
5	2	2,6	5	6,4	1	1,3	3	3,8	2	2,6	0	0,0	2	2,6	2	2,6	1	1,3	1	1,3	1	1,3	0	0,0	1	1,3
6	2	2,6	1	1,3	1	1,3	1	1,3	2	2,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
8	1	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
10	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
11	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
12	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
13	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
0	19	24,4	20	25,6	29	37,2	39	50,0	1	1,3	46	59,0	49	62,8	40	51,3	51	65,4	54	69,2	51	65,4	50	64,1	52	66,7
YHTEENSÄ	78	100,0	78	100,0	78	100,0	78	100,0	78	100,0	78	100,0	78	100,0	78	100,0	78	100,0	78	100,0	78	100,0	78	100,0	78	100,0

Yksin yhdessä 2035

Sonja Huotari (Aalto-yliopisto), Laura Saarinen (Turun yliopisto) & Toni Wessman (Turun yliopisto)

Tiivistelmä

Tämä skenaarioraportti käsittelee yksinelävien mahdollisia osallisuuden tulevaisuuksia Turun kaupungin kontekstissa. Skenaarioiden kohderyhmänä ovat työikäiset yksineläjät, joten raportissa on tietoisesti jätetty pois muut yksineläjäryhmät, kuten opiskelijat ja eläkeläiset. Yksineläjien osallisuuden tulevaisuuksissa on tarkasteltu viittä eri muuttujaa: asumista, liikenneyhteyksiä, yhteiskunnan ja yksilön suhdetta, sosiaaliturvaa sekä teknologian muutosta.

Skenaarioraportin ensimmäinen tutkimuskysymys pyrkii antamaan vastauksen siihen, miten hyvin työvoiman liikkuvuus toteutuu Turkuun. Toisena tutkimuskysymyksenä on, millaisia mahdollisuuksia näemme Turkuun suuntaavalle yksinasuvien liikkuvuudelle.

Esitettyihin skenaarioihin on päästy tulevaisuustaulukon avulla, jossa jokaiselle muuttujalle on annettu kolme tai neljä mahdollista arvoa. Näiden kautta on tehty tulevaisuuspolkuja, mahdollisimman monesta eri näkökulmasta, välttäen pelkästään negatiivisia ja positiivisia skenaariotarinoita. Skenaarioiden rakentamisen apuna on pyritty käyttämään monipuolisesti erilaista lähdemateriaalia.

Raportin skenaariot esittävät neljä erilaista vaihtoehtoa yksineläjien osallisuuden tulevaisuudesta painottaen logistiikan ja asumisen muutosta sekä eri näkökulmia sosiaaliturvasta. Jokainen skenaariotarina korostaa erityisesti kaupungin viestinnän, tasa-arvoisten palveluiden sekä osallisuuden tunteen merkitystä. Juuri näihin seikkoihin Turun kaupungin tulisi organisaationa keskittyä yksineläjien näkökulmasta.

Johdanto

Yle julkaisi vuonna 2015 uutisartikkelin[1], jonka mukaan Suomessa joka neljäs aikuisikäinen ihminen elää yksin. Yhteiskunnan yleisen ilmapiirin sanotaan huokuvan perhemyönteisyyttä ja suomalaisia on kannustettu jopa ''synnytystalkoisiin''. Siitä huolimatta, että yleinen kulttuuri saattaa olla hyvin perhemyönteinen, on huomionarvoista, että Ylen artikkelin mukaan yksineläviä on Suomessa jo yli miljoona, suurin osa heistä on työikäisiä.

Tässä skenaarioraportissa osallisuus ymmärretään ennen kaikkea tunteena, jota yksilö kokee esimerkiksi työn tai ympäröivän yhteisön kautta. Osallisuuden on sanottukin olevan yksi keino, jolla voidaan vähentää yksinelävien ja muiden ihmisryhmien vastakkainasettelua ja eriarvoistumista.[2] Terveyden ja hyvinvoinnin laitos on lisäksi määritellyt osallisuuden tarkoittavan myös liittymistä, kuulumista, yhteisyyttä ja demokratiaa.[3] Raportissa pyritään tuomaan esille näitä osallisuuden merkityksiä yksinelävien elämän näkökulmasta.

[1] Yle. 2015. Yksinelävien määrä on nousussa.
[2] THL. 2018. Osallisuuden edistäminen on tärkeä tavoite Suomelle ja Euroopan unionille.
[3] Isola, Anna-Maria ym. 2017. Osallisuudella laajoja erilaisia viitekehyksiä.

Tässä raportissa on esitetty neljä erilaista skenaariota yksineläjien osallisuudesta Turussa. Mahdollisia tulevaisuuskuvia tarkastellaan viiden eri muuttujan avulla. Työssä keskitytään työikäisiin yksineläjiin, joten raportissa on painotettu juuri työn perässä Turkuun muuttuvia. Tulevaisuustaulukossa esitettyjen muuttujien avulla on pyritty tuomaan esille niitä tekijöitä, jotka ovat yksineläjien kannalta olennaisessa osassa jokapäiväisessä elämässä.

Teeman kuvaus

Turkuun työn perässä muuttavat yksineläjät

Tutkimusongelma 1: Miten työvoiman liikkuvuus Turkuun toteutuu?

Turun väestö on kasvanut viimeisen vuoden aikana 1 662 henkilöllä (Tilastokeskus, 2019). Kasvu on kuitenkin Suomen kuuden suurimman kaupungin joukossa toiseksi hitainta. Väestönkasvu perustuu muuttoliikkeeseen, sillä syntyvyyden ja kuolleisuuden välinen erotus on alueella miinuksella. Turkuun muutetaan erityisesti muualta Varsinais-Suomesta. Turun kaupunki on ollut aktiivinen työperäisen muuton tukija. Vuonna 2017 kaupunki järjesti mediakampanjan, jonka tarkoituksena oli lisätä tietoisuutta Turkuun muuttamisesta erityisesti teknisen alan ammattilaisten keskuudessa.

Suuria työllistäjiä Turussa ovat Meyer telakka, Bayer, Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri sekä korkeakoulut. Meyerin telakka on työllistänyt, mm. ison määrän Raumalta irtisanottuja meriteollisuuden ammattilaisia. Poistotekstiilien jalostus aloitettiin Turussa vuonna 2019, minkä erityisesti tulevaisuuden kasvuun suuntautuvana toimena.

Tutkimusongelma 2: Mitä mahdollisuuksia näemme Turkuun suuntautuvalle yksinasuvien liikkuvuudelle?

Yksinasuvien määrän kasvu on yleinen kehityspiirre korkean elintason maissa ja se tulisikin ottaa nykyistä paremmin huomioon niin kaavoituksessa, asuntotuotannossa, verotuksessa ja sosiaaliturvassa. Yksinasuvat saattavat kohdata epäoikeudenmukaista kohtelua lisäksi esimerkiksi työaikojen joustossa ja loma-aikojen järjestelyissä (Väestöliitto, 2018). Myös näkymättömyyden tunne poliittisessa päätöksenteossa, sekä yksin kannettu taloudellinen riski työttömyydestä, sairastumisesta tai erilaisista kodin hankinnoista rasittavat eri tavalla yksinasuvaa.

Asuminen: Yksin muuttavalle asumisen kustannukset ovat erityisen suuri kustannus, koska yksinasuva vastaa kaikista kuluista yksin. Asumisen muoto on yksin asuvilla usein vuokra-asuminen. Turussa vuokrat ovat selvästi edullisempia pääkaupunkiin verrattuna. Vuonna 2018 Pernon alueella yksiön keskimääräinen neliövuokra oli 13,1 euroa ja kaksion 11,1 euroa (Vuokraovi.com, 2018). Toisaalta isot rekrytoinnit ovat näkyneet Turussa jopa ajoittaisena pulana pienistä vuokra-asunnoista. Ratkaisuna tähän työntekijöille on markkinoitu valmiiksi kalustettuja, väliaikaiseen asumiseen tarkoitettuja vuokrakoteja.

Liikenneyhteydet ja muutto: Muuttohalukkuuteen vaikuttavat tekijät liittyvät monesti perheeseen ja läheisiin. Yksineläjällä läheisten ja ystävien rooli korostuu. Turusta yhteydet muualle Suomeen ja ulkomaille ovat hyvät, mikä voi helpottaa päätöstä muuttaa Turkuun työn perässä. Sosiaaliturvaa uudistettaessa myös työn perässä muuttamiseen voi tulla uusia vaatimuksia. Toisaalta erilaiset muuttoavustukset, muuttotuki, vuokravakuuden takaaminen ja matkakuluvähennykset voivat tukea työn perässä toiselle paikkakunnalle yksin muuttoa suunnittelevia.

Kulttuuri ja harrastaminen: Maakuntien perustamisen myötä kuntien tehtävät vähenevät, mikä vaikuttaa esimerkiksi kuntien johtamiseen, kunta-valtio-suhteeseen ja kuntalaisten kunnalle mieltämään rooliin. Muutos voi kiihdyttää kuntien erilaistumista, koska kuntien on entistä voimakkaammin otettava huomioon paikalliset erityispiirteet (Valtiovarainministeriö, 2017). Turussa on ollut nähtävissä aktiivista profiloitumista erityisesti kulttuuri- ja harrastuskaupungiksi. Turun kaupungin verkkosivuilla on erillinen palveluhakemisto ja ohjattuja liikuntaryhmiä juuri työikäisille (Turun kaupunki, 2019). Suunta voi olla erityisen sopiva yksin asuville, joille harrastukset tarjoavat yhteisöllisyyttä. Yksin asuva on lisäksi vapaa päättämään itse omasta ajankäytöstään ja menoistaan.

Menetelmäluku

Tulevaisuusraporttimme menetelmä perustuu Yrjö Seppälän esittelemään menetelmään, jonka pohjana toimii Yhdysvalloissa kehitetty FAR (Field Anomaly Relaxation) -menetelmä. Tämän mukaan on hankittava tulevaisuussuuntautunutta tietoa, minkä perusteella pyritään löytämään ne muuttujat, jotka ovat aiheen kannalta olennaisia. Taulukon avulla rakennetaan tulevaisuuskuvia ja tulevaisuuspolkuja, eli skenaarioita.[1]

Menetelmän mukaisesti raportissa on kerätty tietoa käsittelemästämme aiheesta, minkä jälkeen on muodostettu tiedon pohjalta tulevaisuustaulukko, jonka avulla rakennettiin esittelemämme skenaariot. Tulevaisuustaulukkoa tehdessä olemme pyrkineet ottamaan mukaan muuttujia mahdollisimman monesta eri näkökulmasta.

Tulevaisuudentutkimukselle on tunnusomaista, että se pyrkii tutkimuksen keinoin vaikuttamaan ihmisten ajatuksiin tulevaisuudesta ja tuomaan esiin erilaisia vaihtoehtoja ja näkökulmia siitä, minkälaisia mahdollisuuksia tulevaisuudessa voi olla, tai minkälaisiin asioihin meidän olisi syytä tulevaisuudessa varautua. Tulevaisuudentutkimus osallistuu myöskin argumentointiin siitä, miten näihin mahdollisiin maailmoihin voitaisiin päästä.[2] Tämän ajatuksen mukaisesti olemme pyrkineet skenaarioissamme tuomaan mahdollisimman monipuolisesti esille niitä muutostekijöitä, jotka vaikuttavat käsittelemämme aiheen tulevaisuuskuviin. Emme ole kirjanneet erikseen toivottavia tai ei-toivottavia skenaarioita, vaan esitämme erilaisia vaihtoehtoja, joiden perusteella lukija voi muodostaa oman mielipiteensä.

Tapasimme tiimin kanssa ensimmäistä kertaa toisena seminaaripäivänä. Yksi jäsenistä loi työskentelyyn Google Drive-kansion, johon tallennettiin skenaariotaulukko sekä skenaariotarina- ja raportti-pohja. Alustava rakenne auttoi meitä etätyöskentelyn aloituksessa ja tehtävänjaossa. Viestinnän tueksi loimme myös erillisen Whatsapp-ryhmän, jossa sisältöä koskevien kysymysten esittäminen onnistui ketterästi.

Koimme, että tehtävät jakaantuivat tasan ryhmän jäsenten kesken läpi kurssityön. Tasaista työjakoa tukivat erityisesti sujuva viestintä sekä kaksi kertaa työn aikana järjestetyt Skype-tapaamiset. Erityisen antoisaa tapaamisissa oli ryhmän monitieteisyys. Oli mielenkiintoista huomata, kuinka keskustelu toi esille yhä uusia näkökulmia skenaariotarinoihimme. Ryhmän jäsenet toimivat kaiken kaikkiaan joustavasti ja ottivat huomioon toistensa vahvuudet.

[1] Seppälä. 1984. s. 20–28.

[2] Kamppinen, M., Kuusi, O., 2003. s. 28.

Tulevaisuustaulukko

Taulukko 1. *Tulevaisuustaulukon kuusi muuttujaa neljällä eri arvolla. Arvot on kategorioitu skenaarioita kuvaavin värisymbolein. Oranssilla kuvatut arvot heijastuvat skenaarioon 2, vihreät skenaarioon 4.*

Muuttuja	Arvo 1	Arvo 2	Arvo 3	Arvo 4
Asuminen	**Yksinelävien keskittyminen**	**Jakamistalous yksinelävien kesken**	**Yksinelävien si-joittaminen**	**Yksiöiden hyvä jakautuminen**
Liikenneyhteydet	**Tunnin juna**	**Yksityisautoilu**	**Liikkuminen ra-joitettua**	**Kaukoliiken-teen kehitys**
Yhteiskunnan ja yksilön suhde	**Yksinelävien arvostus**	**Yksin asumista ei arvosteta**	**Tasa-arvoinen tilanne**	**Yksin asumista tuetaan**
Sosiaaliturva	**Universaali vastikkeeton**	**Vastikkeellinen**	**Ei sosiaaliturvaa**	
Teknologian muutos	**Robotisaatio**	**Virtuaali-todelli-suus**	**Tekoälyn käytön lisääntyminen**	**Chatbottien yleistyminen**
Työ	**Vakaat työsuh-teet**	**Lähes kaikki työ keikkatyötä**	**Useita työsuh-teita**	**Itseohjautuvat organisaatiot**

Tulevaisuusskenaariot

Skenaariotarina 1: Logistinen keidas Tukholman ja Pietarin välissä?

Suomalainen osaaminen tietotekniikan ja laivanrakennuksen osalta alkoi herättää kiinnostusta Euroopassa ja Venäjällä 2020-luvulla. Venäjän koillisväylän käyttöönoton suunnitelmat yhdessä sääntelyn kanssa[1] johtivat osaavan työvoiman hankkimiseen Suomesta, missä etenkin Turun seudun osaaminen laivanrakennuksessa korostui. Kotimaisen osaamisen valuminen ulkomaille loi Suomelle haasteita työvoiman saannin varmistamisessa. Varsinkin yksinasuvilla oli matala kynnys muuttaa ulkomaille paremman toimeentulon perässä. Oli kehiteltävä keinoja suomalaisten osaajien pitämiseksi kotimaassa.

Suunnitteilla ollut Helsingin ja Tallinnan välinen merenalainen tunneli valmistui tavoitellussa ajassa 2024.[2] Massiivisen projektin onnistuminen toi intoa muunkin infrastruktuurin suunnittelulle. Tunnin juna Turusta Helsinkiin oli nyt pöydällä, mutta vielä suuremman merkityksen sai lentoyhteyksien parantaminen suoraan Turusta Pietariin sekä Tukholmaan. Tärkeiden liikenneyhteyksien parantaminen Turusta Tukholmaan ja Pietariin takasi yksineläville mahdollisuuden pitää toinen jalka Suomessa. Pysyvä muutto ulkomaille ei ollut enää ainoa vaihtoehto. Tehokasta liikkumista edesauttoi myös autokannan robotisaatio,

[1] YLE, 2018. Venäjän teollisuus- ja kauppaministeriön lakiehdotus, jonka mukaan koillisväylän alusten on oltava Venäjällä rakennettuja.

[2] Tekniikka & Talous, 2019. Helsinki-Tallinna tunnelin on suunniteltu valmistuvan 2024.

minkä ansiosta yhteiskäyttöautot lisääntyivät, eikä kaupungin sisällä liikkuakseen tarvitse enää omaa autoa.[1]

Turun yksineläviä pyrittiin sitouttamaan kotipaikkakuntaansa parantamalla heidän mahdollisuuksiaan osallistua aktiivisesti kaupungin toimintaan. Turun kaupunki alkoi edistää avoimempaa vuorovaikutusta ymmärtääkseen paremmin yksinasuvien tarpeita. Ulkomailla työn perässä käyville turkulaisille Turun tärkeimmät annit ovat sen vapaa-ajanviettomahdollisuudet. Turun ja yksinelävien välisestä dialogista hyötyvät molemmat. Yksineläjät saadaan pidettyä Suomessa tarjoamalla yksinasuville heidän tarpeisiinsa sopivaa kaupunkitilan käyttöä sekä palveluita.

2035 Turku on Suomen idän ja lännen välinen logistinen keidas, missä kansainvälinen liikkuvuus on suurta. Yksineläjiä viehättävät Turussa sen tarjoamat mahdollisuudet vapaa-ajan viettoon ja vahvat sosiaaliset siteet toisiin turkulaisiin. Hyvin moni turkulainen tekeekin töitä ulkomailla uusien nopeiden yhteyksien ja hyvien menestymisen mahdollisuuksien takia. Turkulaisille Turku on silti aina koti, minne halutaan palata.

Skenaariotarina 2: Teknologinen kehitys osallisuuden eteenpäin vievä voima

Turussa yksineläjien elämä muuttuu huomattavasti teknologisen kehityksen myötä. Informaatioteknologian aikakausi vaihtuu teknologian aikakaudeksi[2], jolla tarkoitetaan ihmisten ja teknologian kehityksen tiiviimpää yhteistyötä. Teknologinen kehitys ja yhteiskunnallinen osallisuus toimivat symbioosissa keskenään, eivätkä ole poissulkeneet toisiaan.[3]

Uuden teknologian myötä teknologisten laitteiden tekoäly mahdollistaa yksinelävien paremman osallistumisen kuin ennen. Turun kaupunki luo puhelinapplikaation, jonka avulla kaupungin asukkaat voivat kertoa mielipiteensä kaupunginvaltuustolle ennen kuin valtuusto äänestää. Tämä ennennäkemätön keino pitää kaupungin asukkaat poliittisessa päätöksenteossa mukana.[4] Yksinelävien näkökulmasta tällä on suuri vaikutus, koska aikaisemmin yhteiskuntapolitiikka keskittyi enemmän perhekeskeiseen perspektiiviin[5]. Laajemman tekoälyn käytön mahdollistaa kaupungin yleinen langaton verkko, johon kaikilla Turussa kirjoilla olevilla on pääsy.

Yksinelävien asumisessa on tapahtunut muutosta sitten 2010-luvun, jolloin yksinasuminen oli erittäin yleistä ja vahvassa kasvussa[6]. Yksiöiden määrän kasvu jatkuu, mutta Turussa siirrytään yksinelävien asuntojen keskittämiseen. Tämä mahdollistaa paremmat kaupungin palvelut yksineläville sekä myös parantaa yksinelävien mahdollisuuksia kollektiiviseen kanssakäymiseen muiden yksinelävien kanssa. Teknologisen kehityksen avulla on mahdollista keskittää yksineläviä ihmisiä heidän intressiensä perusteella. Tällä tarkoitetaan, että yksinelävät saattavat muuttaa sellaiselle alueelle, jossa asuu saman mieltymyksen omaavia yksineläviä.

1 Tulevaisuusvaliokunta, 2018. Robotisaation avulla voidaan siirtyä kuljettajattomaan liikenteeseen, milloin henkilökohtaista autoa ei enää tarvita.

2 IFTF. 2017. Institute for the Futuren ennuste vuodelta 2017, jonka mukaan 2030-luvulla yksilöiden ja teknologisten laitteiden toiminta on arkipäiväistynyt.

3 Sitra. 2017. Tulevaisuuden päätöksenteon optimaalinen malli on symbioottinen tekoälyn kanssa.

4 Financial Times. 2018. Suuren datan käyttäminen hyödyksi poliittisessa päätöksenteossa.

5 Sosiaali -ja terveysministeriö. 2018. Yhteiskuntakeskustelussa ja toimintakulttuurissa ydinperheajattelu on ollut pitkään keskiössä.

6 Sosiaali -ja terveysministeriö. 2018. Yksinasuminen hyvin yleistä, sillä STM:n raportin mukaan vuonna 2018 Suomessa oli yli miljoona yhden hengen taloutta. Lisäksi raportin mukaan määrä tulee kasvamaan.

Yksinelävien asumisen kehittyminen perustuu laajempaan yhteiskunnan arvopohjan muutokseen. Turussa yksinelävien määrän kasvu oli seurausta 2010-luvun lopun vaurastumisesta. Näin ollen yksineläviä aletaankin katsoa vaurastumisen näkökulmasta[1] joten yhteiskunnallinen ilmapiiri yksineläviä kohtaan on tasa-arvoinen suhteessa muun kaltaisiin asumismuotoihin. Teknologian kehityksellä on myös oma merkityksensä yksinelävien arjessa, sillä älykodit lisäävät Turussa yksinelävien turvallisuuden tunnetta[2].

Sosiaaliturvan uudistus kasvattaa yksinelävien toimeentuloa. Suomessa otetaan käyttöön perustulomalli, jonka seurauksena yhteiskunnan taloudellinen tuki kuuluu lähtökohtaisesti kaikille kansalaisille. Yksinelävät ovat Turun kaupungin näkökulmasta yhdenvertaisessa asemassa terveys -ja sosiaalipalveluissa, mutta yksinelävien sosiaalipalveluita myös lisättiin. Näiden lisäksi Turussa otetaan käyttöön tekoälyllä toimivat terveys -ja sosiaalipalvelut, jotka mahdollistavat nopeamman avun saamisen.

Lisäksi vuonna 2035 rautatieverkosto on uudella tasolla. Tunnin juna kulkee Turusta Helsinkiin, mikä parantaa erityisesti ihmisten liikkuvuutta työn perässä. Tällä on suora seuraus ihmisten asumisen vapauteen ja liikkuvuuteen, joiden merkitys on erityisen suuri juuri yksinelävien näkökulmasta. Tunnin junan lisäksi Turku panostaa julkisen liikenteen kasvuun, sillä raitiovaunuyhteys kulkee vuonna 2035 yhteysväliä Varissuo-Raisio. Kehittynyt julkinen liikenne vaikuttaa erityisesti yksinelävien viihtyvyyteen ja osallistumisen mahdollisuuksiin Turussa[3], sillä yhä harvemmalla yksinelävällä on käytössä henkilöauto.

Turussa itseohjautuvuus lisääntyy yrityksissä ja erilaisissa organisaatioissa. Tämä tuo työntekoon lisää omaa vastuuta sekä tarkoittaa samalla hiearkiarajojen häviämistä.[4] Yksinelävien elämään tämä tuo uudenlaista sisältöä, sillä nyt vastuu on lähes kokonaan yksilöllä tai hänen tiimillään. Osaltaan tämä edesauttaa myös yksinelävien yhteisöllisyyden tunnetta, sillä tiimien merkitys työpaikoilla on suurempi kuin ennen.

Skenaariotarina 3: Yksineläjä yhteiskunnan keskiössä

Yksityisyyden ja yhteisöllisyyden yhdistäminen: Kerrostaloasumisessa 2020-luvun lopulla yleistyneet yhteiset keittiöt, kuntosalit ja saunat tuovat yhteen yksin Turkuun muuttavia ja paikallisia vanhuksia. Valtakunnallisesti on päätetty, että kasvavalle ikääntyneiden joukolle suunnattuja asumispalveluja on kehitettävä niin, että ne entistä paremmin tukevat kotona asumista[5]. Yksineläjät nähdään haastavan tilanteen tasapainottajina. Kaupunkisuunnitteluun ja kaavoitukseen on lisätty resursseja, jotta toimiva ja viihtyisä vuokra-asuminen onnistuisi joustavasti ja edullisesti. Kaupunki tarjoaa yksin muuttaville monipuolisilla alueilla sijaitsevia miniasuntoja, joiden lisäksi käytössä on samassa rakennuksessa olevia julkisia tai puolijulkisia tiloja. Rakennuksissa on myös ikäihmisille soveltuvia asuntoja.

1 Valtioneuvoston kanslia. 2018, 12. Nuorten ja keski-ikäisten yksinasuminen seurausta ovat seurasta varallisuuden lisääntymisestä.

2 Ilkka Pernu. Kahdeksas Päivä. Älykkään kodinteknologian tavoitteena on tehdä asumisesta turvallisempaa, helpompaa ja ekologisesti kestävämpää.

3 Turun kaupunki. Raitioteiden rakentaminen Turkuun nähdään kaupungin asukkaiden sekä kestävän kaupunkirakenteen näkökulmasta tärkeänä investointina.

4 Kettunen, Sami. 2018. Organisaatiot muuttuvat asteittain itseohjautuviksi.

5 THL. Apua iäkkäille läheisilleen antavat usein heidän lapsensa, mutta suomalaiset auttavat paljon myös muita kuin perheenjäseniään.

Puolijulkiset tilat, kuten yhteinen keittiö ja kattopuutarha jaetaan talon erityyppisten asukkaiden kesken. Kauppakassin voi tilata yhteistilauksen kautta edullisesti kotiovelle tai oman kauppareissun voi merkitä Turun kaupungin omistamien autojen varauskalenteriin[1]. Julkiset tilat, kuten yhteisön kahvila ja terveydenhoitajan vastaanotto ovat avoimia myös ohikulkijoiden käyttöön. Yhteisasumisessa yksityisyyden puute aiheuttaa vaikeuksia osalle asukkaista. Yleisten tilojen siisteyden säilyminen sekä omien ja yhteisten tavaroiden koskemattomuus ovat jatkuvia puheenaiheita yhtiökokouksessa.

Elinikäisen oppimisen yhteiskunta: Projektiluontoinen, entistä intensiivisempi työelämä muuttavat suhtautumista yksineläjiin. Työ vaatii jatkuvaa oman osaamisen päivittämistä ja kouluttautumista myös omalla vapaa-ajalla ja osana henkilökohtaisia harrastuksia. Tässä yhteiskunnassa erityisesti yksineläjä on vahvoilla ja häntä arvostetaan, sillä itsensä kehittämiseen on käytettävissä enemmän aikaa verrattuna perheelliseen kollegaan. Jatkuvan itsensä kehittämisen ihannoinnin vuoksi yksineläjät kokevat työnsä ja elämäntyylinsä erityisen merkityksellisiksi. Elinikäisen oppimisen yhteiskunnassa moni jo urallaan edennyt osallistuu lisäksi toisten kansalaisten kehittämiseen vuonna 2025 aloitetun valtakunnallisen mentor-toiminnan kautta[2]. Omalla urallaan ohjausta kaipaava voi ottaa vapaaseen mentoriin kätevästi yhteyttä eMentorointi-alustan kautta.

Skenaariotarina 4: Yksineläjien vaikeutunut arki

Yksineläjien asema Turussa muuttuu huomattavasti siitä, mitä se oli 2000-luvun alussa. Yksiötä rakennettiin huomattava määrä 2010-luvun loppupuolella[3] ja niiden vuokrahinnat ovat sijoittajien toimesta nousseet erittäin korkeiksi. Yksiöiden korkeat kustannukset johtavat siihen, että suuri osa yksineläjistä muuttaa asumaan niin sanottuun jakamistalouteen muiden yksinelävien kanssa. Tilannetta voi verrata vanhainkotiasumiseen[4], jossa asukkaat eivät ole kuitenkaan vanhoja vaan kaiken ikäisiä nuorista alkaen.

Sosiaaliturvan muuttuminen on myös yksi syy siihen, miksi yksineläjät päätyvät jakamistalouteen muiden yksineläjien kanssa. Sosiaaliturvaa kavennetaan niin, että kansalaisille jaetaan ainoastaan hyvin vähäisissä määrin perustuloa. Perustuloa saa vain pieni osa kansalaisista eikä perustuloon vaikuta juurikaan asuinkunta tai asumismuoto. 2030-luvun perustuloa ei kuitenkaan voi kutsua vastikkeettomaksi eikä universaalisiksi, sillä vain pieni osa kansalaisista saa sitä. Perustulo on niin pieni, ettei se suurella osalla riitä vuokran maksuun[5], joten voidaan lähes tulkoon sanoa, ettei sosiaaliturvaa ole lainkaan. Ennen sosiaaliturvan muutosta yksinelävien oli mahdollista saada sosiaaliturvatukia, jos he asuivat yksin palkan ollessa asumiskustannuksiin nähden pieni.

Yksinelävien heikentynyt tilanne kielii myös siitä, kuinka yleinen yhteiskunnallinen kulttuuri ei edelleenkään suosi yksineläjien arkea. Syntyvyyttä ei edelleenkään ole saatu nousuun, joten perhemyönteistä politiikkaa jatketaan niin valtion kuin myös kunnallisella tasolla. Yleinen kehitys yhteiskunnassa johtaa siihen,

[1] Kanerva, Ilkka. Lappeenrannan kaupunki kokeili autojen vertaisvuokraamista virka-aikojen ulkopuolella sekä viikonloppuisin asukkaiden käyttöön.

[2] Sitra. 2017. Usein nykyaikaisessa mentoroinnissa voi olla kyse hyvinkin nopeasta, ketterästä tiedon vaihdosta, eikä välttämättä kuukausien ja vuosien pitkästä suhteesta.

[3] Rakennuslehti. 2018. Yksiöiden määrä rajussa noususssa.

[4] Maaseudun tulevaisuus. 2018. Yhteisasumisen suosio noussut suurissa kaupungeissa.

[5] STTK. 2019. Perustulolla suuria haasteita ja lisäksi sen kokeilussa ei havaittu työllisyyden paranemista.

että keikkatyö on tyypillisin työskentelymuoto[1]. Digitaalinen kehitys edistää myös osaltaan keikkatyön lisääntymistä, koska digitaalisten alustojen avulla työnantajat ja työntekijät kohtaavat reaaliajassa. Yksinelävien elämään tämä ei ole kuitenkaan suoraan negatiiviinen kehityskulku, sillä tämän avulla yksinelävien kohtaavat enemmän muita samassa tilanteessa olevia.

Virtuaalitodellisuus on yksineläville erilainen keino ottaa irtiottoja arjesta. Varsinkin niille yksineläville, jotka ovat muuttaneet työnperässä Turkuun, virtuaalitodellisuus mahdollistaa uudenlaisia tapoja viettää aikaa. VR-lasien tuoma uusi maailma tuottaa erilaista yhteisöllisyyttä yksinelävien arjessa, sillä sen avulla yksilöt voivat ottaa yhteyttä esimerkiksi sukulaisiin ja muihin tuttaviin eri puolilta Suomea ja maailmaa[2].

Turun kaupungilla on tavoite olla hiilineutraali vuoteen 2029 mennessä. Tämä tavoite viivästyy, mutta vuonna 2035 se on lähes saavutettu.[3] Yksi syy tähän on bensiini -ja dieselautojen myynnin loppuminen ja asteittain käytön kieltäminen. Tällä on omat vaikutuksensa turkulaisten elämään, sillä autoilla liikkumista pyritään rajoittamaan kaupungin toimesta. Sähköautojen hinnat ovat edelleen korkealla, mikä johtaa niiden heikkoon kysyntään[4]. Yksinelävät hyödyntävät kuitenkin yhteiskyydityksiä, joiden avulla esimerkiksi työmatkat saadaan järjestettyä.

Johtopäätökset

Turun kaupungin erityispiirteet on hyvä tunnistaa suhteessa pääkaupunkiseutuun. Väestönkasvu on ollut Turussa viime vuosina vähäistä ja painottunut muuttoliikkeeseen. Paikallinen teollisuus saattaa kohdata tulevaisuudessa haasteita, jos paikkakunnalle ei saada houkuteltua uusia työikäisiä. Erilaiset osaajat tavoittaakseen Turun kaupungin onkin hyvä jatkaa mediakampanjoiden toteuttamista. Skenaariotarinoissa korostuu palveluiden (edulliset vuokra-asunnot ja yhteistilat, liikenneyhteydet ja koulutusmahdollisuudet) rooli osana yksinelävän arkea. Yksin työn perässä uuteen kaupunkiin muuttaminen on usein raskas prosessi niin henkisesti kuin taloudellisestikin. Turun kaupunki voi monipuolisilla ja joustavilla palveluillaan sekä päätöksenteollaan osaltaan tukea yksilöiden muuttopäätöstä sekä mahdollisimman nopeaa kotoutumista uudelle paikkakunnalle.

Sen lisäksi, että Turku voi edesauttaa Turkuun kohdistuvaan muuttoliikkeeseen positiivisesti, on Turulla myös mahdollisuus toimia tulevaisuudessa linkkinä lännen ja idän välillä. Turussa kehittynyt osaaminen eri elinkeinojen osa-alueilla saattaa saada suurta roolia tulevaisuudessa, minkä takia Turun on myös panostettava nykyisten turkulaisten yksinasuvien sitomiseen Turun seudulle, sillä heillä ei ole perheellisten kaltaisia sitovia tekijöitä pitämässä heitä Turussa. Skenaariot aloitettiin pohtimalla, minkä vuoksi on arvokasta pyrkiä osallistamaan jo Turussa eläviä Turkuun muuttavien ohella, minkä jälkeen skenaariot keskittyivät Turkuun muuttavien tarpeisiin.

Jokaisessa skenaariotarinassa osallisuuden ja vaikuttamisen tunteen kasvattaminen on tärkeässä roolissa yksin Turkuun muuttavan elämässä. Demokratian toteutumisen kannalta on olennaista, millä tavoin yksineläjien mielipide ja tarpeet välittyvät poliittiseen päätöksentekoprosessiin ja millä tavoin viranomaiset toimivat tuottaessaan julkisia palveluita. Erityisen olennaiseksi osaksi yhteistyötä Turun kaupungin ja yksin

[1] Herrala, Olli. 2017. Keikkatyöstä tulee työnantajan ja työntekijän näkökulmasta kannattavaa.

[2] Alanko, Leena. 2018. Virtuaalitodellisuus kasvaa yhteiskunnassa, jonka seurauksena ihmisten elämykset ja kokemukset kasvavat.

[3] Turun kaupunki. 2018. Turun kaupungilla tavoite olla hiilineutraali vuoteen 2029 mennessä.

[4] Kauppalehti. 2018. Sähköautojen hinnat liian korkeita tavalliselle kuluttajalle.

muuttavien työikäisen välille osoittautui 2. skenaariotarinassa esitelty viestintäteknologia. Kyseisen skenaariotarinan mukaan Turun kaupungin tavoitteen tulee olla lisätä yhteistyötä yksin Turkuun muuttavien kanssa. Teknologia tarjoaa ratkaisuja esimerkiksi yksinelävien huomioimiseen päätöksenteossa, kun viestintä kaupunginvaltuustoon toimii puhelinapplikaation kautta.

Tässä raportissa tarkastelimme yksineläjiä ryhmänä, mutta on muistettava, ettei kyseessä ole missään nimessä homogeeninen ryhmä, vaan jokaisen yksineläjän asema yhteiskunnassa on omanlaisensa. On myös tärkeää huomata, että raportissamme on käsitelty lähinnä työikäisiä yksinasuvia, minkä ulkopuolelle on jätetty muun muassa kaksi isoa ryhmää, eli eläkeläiset sekä opiskelijat, joiden yhteiskunnallista osallistumista voisi tarkastella omissa tutkimuksissa.

Alla on listattuna skenaarioiden parhaimmat keinot aluekehityksen tukemiseksi:

- It-toiminnan kehittäminen: Tietoliikenneyhteyksien rakentaminen ja ylläpito sekä viestinnän helpottaminen kaupungin ja kaupunkilaisen välillä
- Liikenneyhteyksien kehittäminen: Lentoliikenneyhteyksiin ja suoriin kansainvälisiin yhteyksiin panostaminen
- Asuinympäristön yhteisöllisyyden vahvistaminen: Vanhuspalveluiden organisointi ja integrointi osaksi yksinelävän asuinympäristöä mahdollistaa erilaisten ystävyyssuhteiden muodostumisen ja tukee vanhenevan väestön kotona asumista
- Vapaa-ajan ja elinikäisen oppimisen palveluprosessien kehitys: Panostus ympäristön viihtyisyyteen ja hyviin harrastusmahdollisuuksiin pitää työvoiman alueella
- Kaupunkitilan kehitys yksineläjät huomioiden: Jakamistalouden hyödyntäminen tukee yksineläjien taloudellista asemaa

Lähdeluettelo

Alanko, Leena (2018) Virtuaalitodellisuus ja lisätty todellisuus – uusia tapoja vastata yhteiskunnallisiin haasteisiin? Saatavilla: https://www.demoshelsinki.fi/2018/09/24/virtuaalitodellisuus-ja-lisatty-todellisuus-uusia-tapoja-vastata-yhteiskunnallisiin-haasteisiin/. Viitattu 13.5.2019.

Herrala, Olli (2017) Keikkatyö kasvussa – ”Lyhin työsuhde vain 20 minuuttia”. Saatavilla: https://www.kauppalehti.fi/uutiset/keikkatyo-kasvussa-lyhin-tyosuhde-vain-20-minuuttia/7ac05f81-46bd-39c0-9e5e-4566d60dabb6. Viitattu 13.5.2019.

Hiilamo, Heikki – Kontula, Osmo – Miettinen, Anneli – Määttänen, Niku – Paavola, Juha-Matti – Terämä, Emma – Tiitu, Maija & Vainio, Arttu (2018) Yksin osana elinkaarta. Saatavilla: http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161168/66-2018-YSI-loppuraportti.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 22.4.2019.

Pernu, Ilkka. Kahdeksas päivä. Miten älykäs kodinteknologia vaikuttaa tulevaisuuden asumiseen? Saatavilla: https://kahdeksas.fi/artikkeli/miten-älykäs-kodinteknologia-vaikuttaa-tulevaisuuden-asumiseen. Viitattu 22.4.2019.

Isola, Anna-Maria – Kaartinen, Heidi – Keto-Tokoi, Anna – Leemann, Lars – Lääperi, Raija – Schneider, Taina & Valtari, Salla (2017) Mitä osallisuus on? Osallisuuden viitekehystä rakentamassa. THL, Helsinki: Juvenes Print.

Kamppinen, Matti – Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2003 Tulevaisuudentutkimus – Perusteet ja sovellutukset. Tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteet. SKS.

Kanerva, Ilkka, (2019) Shareit-Jaettu auto. Saatavilla: https://www.kokeilunpaikka.fi/fi/experiment/508/ Viitattu 24.4.2019.

Kauppalehti (2018) Sähköauto-hypetys on huuhaata – olematon tarjonta ja tähtitieteelliset hinnat eivät ratkaise päästöongelmia. Saatavilla: https://www.kauppalehti.fi/uutiset/sahkoauto-hypetys-on-huuhaata-olematon-tarjonta-ja-tahtitieteelliset-hinnat-eivat-ratkaise-paastoongelmia/6466cc0c-6aac-3fe6-854b-580892b4ac7e. Viitattu 28.4.2019.

Kettunen, Sami (2018) Itseohjautuva organisaatio – toiminnallinen taivas ilman esimiehiä? Saatavilla: https://blog.kauppalehti.fi/viivan-alla/itseohjautuva-organisaatio-toiminnallinen-taivas-ilman-esimiehia. Viitattu 13.5.2019.

Linturi, Risto & Kuusi, Osmo (2018) Suomen sata uutta mahdollisuutta 2018–2037. Tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2018. Saatavilla: https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/julkaisut/Documents/tuvj_1%2B2018.pdf Viitattu 25.4.2019.

Maaseudun tulevaisuus (2018) Vanhusten asuminen uudistuu: Nuoria muuttaa palvelutaloihin ja yhteisöllisyys lisääntyy. Saatavilla: https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/ihmiset-kulttuuri/artikkeli-1.219228. Viitattu 28.4.2019.

Rakennuslehti (2018) Yksiöiden rakentaminen lisääntynyt rajusti – rakentaminen jatkaa suhdanteen huipulla. Saatavilla: https://www.rakennuslehti.fi/2018/10/yksioiden-rakentaminen-lisaantynyt-rajusti-rakentaminen-jatkaa-suhdanteen-huipulla/. Viitattu 28.4.2019.

Seppälä, Yrjö (1984) 84 tuhatta tulevaisuutta. Gaudeamus. Helsinki. Saatavilla: http://www.tutuseura.fi/wp-content/uploads/2013/03/84_tuhatta_tulevaisuutta.pdf Viitattu 22.4.2019.

Sitra (2017) Mentoroinnin Tinder tekee vertaistuesta kaikkien oikeuden.Saatavilla: https://www.sitra.fi/artikkelit/mentoroinnin-tinder-tekee-vertaistuesta-kaikkien-oikeuden/ Viitattu 24.4.2019.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2018) Yksinasumisen yleistyminen on osa suurta yhteiskunnallista muutosta. Saatavilla: https://valtioneuvosto.fi/artikkeli/-/asset_publisher/1271139/yksinasumisen-yleistyminen-on-osa-suurta-yhteiskunnallista-muutosta. Viitattu 22.4.2019.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos (2018) Osallisuus. Saatavilla: https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/hyvinvointi/osallisuus. Viitattu 13.5.2019.

THL (2019) Kotona asumisen ratkaisuja. Saatavilla: https://thl.fi/fi/web/ikaantyminen/kotona-asumisen-ratkaisuja. Viitattu 24.4.2019.

Tilastokeskus (2019) Tunnuslukuja väestöstä alueittain, 199020192018. Saatavilla: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vrm__vaerak/statfin_vaerak_pxt_11ra.px/ Viitattu 24.4.2019.

Turun kaupunki (2019) Liikuntaa aikuisille. Saatavilla: https://www.turku.fi/kulttuuri-ja-liikunta/liikunta/harrastamaan/liikuntaa-aikuisille Viitattu 29.4.2019.

Turun kaupunki (2019) Raitiotie vai superbussi? Saatavilla: https://www.turku.fi/raitiotie. Viitattu 22.4.2019.

Turun kaupunki (2018) Turulle maailman kärkeen lukeutuva ilmastosuunnitelma. Saatavilla: https://www.turku.fi/uutinen/2018-06-07_turulle-maailman-karkeen-lukeutuva-ilmastosuunnitelma. Viitattu 28.4.2019.

Valtiovarainministeriö (2017) Tulevaisuuden kunnan skenaariot ja visiot 2030 Valtiovarainministeriön julkaisu – 9a/2017.

Väestöliitto (2018) Puhuttelevia kokemuksia yksiasumisesta. Väestöliiton Väestöntutkimuslaitoksen työpaperi 2018 (9).

Wigglesworth, Robin (2018) Can big data revolutionise policymaking by governments? Financial Times Saatavilla: https://www.ft.com/content/9f0a8838-fa25-11e7-9b32-d7d59aace167. Viitattu 22.4.2019.

Yle (2015) Joka neljäs aikuinen asuu yksin – "Kaikissa yhteyksissä puhutaan vain lapsiperheiden ongelmista. Saatavilla: https://yle.fi/uutiset/3-8354753. Viitattu 28.4.2019.

Suomalaisten kuluttajien itseseuranta hyvinvointiteknologian avulla vuonna 2040

Sonja Haapala, Perttu Linna, Taija Lintumäki, Laura Pasanen & Iina Vahteri

Tampereen yliopisto

Tiivistelmä

Tässä tulevaisuusraportissa tarkastellaan suomalaisten kuluttajien itseseurantaa hyvinvointiteknologian avulla vuonna 2040. Tarkoituksena oli luoda vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia ja niihin perustuvia skenaarioita. Menetelmänä käytettiin morfologista skenaariotyöskentelyä. Toimintaympäristön kartoitus toteutettiin PESTE-analyysin avulla, ja tulevaisuustaulukko rakennettiin analyysin havaintojen pohjalta. Tarkasteltavia muuttujia valikoitui kuusi: käytön painopiste, hallitseva teknologinen soveltamistapa, datan hallinnoija, yksityisyyden suojaa käsittelevä lainsäädäntö, hinta kuluttajille ja käytön yleisyys. Tulevaisuuskuvat luotiin valitsemalla kullekin tulevaisuuskuvalle erilaisia mutta toisiinsa sopivia muuttujien arvoja. Näistä tulevaisuuspoluista johdettiin työn lopuksi esiteltävät kolme erilaista skenaariota.

Skenaario A – “Koko kansan hyvinvointiteknologia” kuvaa tilannetta, jossa itsemittauksen välineet ovat lähes koko kansan saatavilla maksuttomasti yhteiskunnan hyvinvointia edistävänä keinona. Skenaario B – “Bisneksenä terveys” visioi tulevaisuuden, jossa itsemittauksen yhteydessä kerätyn datan ympärille on syntynyt uusia markkinoita. Kolmas skenaario C – “Eriarvoistavat implantit” keskittyy pitkälle kehittyneen ja samalla hintavan teknologian aiheuttamaan eriarvoisuuteen hyvinvointiteknologian saavutettavuuden ja käyttöhyödyn suhteen.

Johdanto

Raportin tavoitteena on tutkia suomalaisten kuluttajien itseseurantaa hyvinvointiteknologian avulla vuonna 2040 ja vielä tarkemmin selvittää, millä tavoin itsemittausta tulevaisuudessa toteutetaan. Lisäksi kerätyn datan hyödyntäminen nousee raportissa keskiöön tiedon käyttötapojen ja käyttäjien muuttujina. Aihe valikoitui työryhmän jäsenten mielenkiinnonkohteiden sekä osaamistaustojen perusteella. Tutkittavan aiheen haluttiin myös puhuttelevan ajankohtaisuudellaan ja tarjoavan monipuoliset tulevaisuuskuvat, joiden kautta voidaan peilata aiheen muutosvoimia ja kehitystä niin yksilö-, organisaatio- kuin yhteiskuntatasolla.

Ihminen on tottunut määrittämään asioita mittaamisen avulla. Mittaamista tapahtuu jokapäiväisessä elämässä, herätyskellosta kodin pinta-alaan ja vaikkapa marketin vaa`alla punnitsemiseen. Mittaamalla aikaa, lämpötilaa, massaa ja energiaa hahmotetaan ympäristöä ja omaa tilaa. Ei siis ihme, että itsemittaus ja sen kirjaaminen, ovat kulkeneet ihmisten määrittämisen toimintatapana jo pitkään. Carmichael (2019) huomauttaakin osuvasti itsemittauksen siirtyneen analogiseen muotoon jo seinäkaiverrusten aikana. Nykyisin itsemittauksella viitataan haluun kerätä ja analysoida oman kehon ja sen elintoimintojen näkökohtia (Ajana 2020). Itsemittaus on myös muovautunut kuluttajaystävälliseksi. Sensoreita on jo tarjolla kompaktissa koossa, ja tietojenkäsittely luonnistuu kätevästi älypuhelimien avulla.

Suomalaiset ovat edelläkävijöitä uusien teknologioiden omaksumisessa liitettynä itsemittaukseen. Suomalaisista 53 % ilmoittaa mittaavansa itseään jollain älylaitteella, osa jopa jo yli kymmenen vuoden

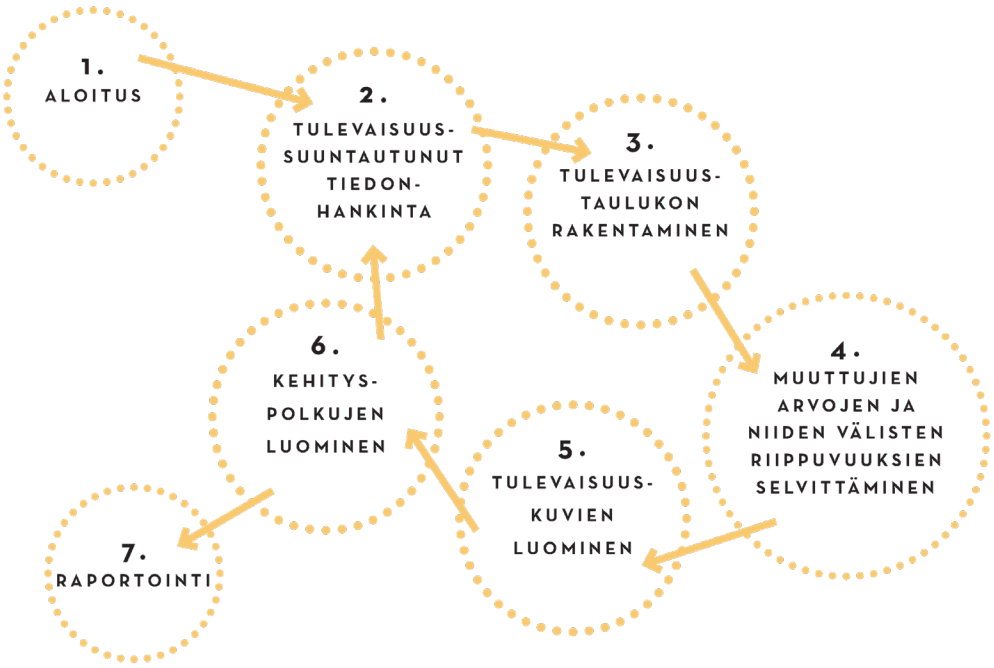
ajan (Nupponen & Härkönen 2020). Perinteisten painonpunnitusten ja tunnepäiväkirjojen ohelle onkin syntynyt uusi markkinasegmentti digitaalisten itseseurannan palveluiden ja välineiden parista, kuten terveysanalyysipalvelut (Carmichael 2010) ja useilla itsemittauksen ominaisuuksilla varustetut älykellot. Kehityksen myötä itseseurannan menetelmät ovat laajentuneet, ja viimeisen vuosikymmenen aikana niiden käyttö on kokenut räjähdysmäisen kasvun (Nupponen & Härkönen 2020).

Usein itsemittaamisen taustalla on kiinnostus seurata omia elintapoja ja niiden muutoksia (Nupponen & Härkönen 2020). Kuluttajien näkökulmasta tähän onkin tarjolla monipuolisesti erilaisia laitteita, sovelluksia ja sovellusalustoja. Omistautuneimmat itsemittaajat voivat hyödyntää Quantified Self -yhteisöä (quantifiedself.com), jossa oman datan kerääminen, analysointi ja vertailu toimii verkoston avulla. Tulevaisuudessa painopiste siirtynee entistä enemmän oman jaksamisen edistämiseen (Tehy 2020) sekä terveyden seurantaan ja kehittämiseen (Nupponen & Härkönen 2020). Itsemittaamisen tulevaisuutta visioidessa on huomioitava sekä teknologian ja lainsäädännön että asenteiden ja kulutustottumustenkin mahdolliset muutokset. Kuten myöhemmistä skenaarioista käy selville, itsemittaamisella on mahdollisuuksia vaikuttaa niin yksilöiden kuin koko Suomen kansan terveyteen ja hyvinvointiin.

Tämän raportin aluksi kappaleessa kaksi käydään läpi skenaariotyöskentelyssä käytettyjä tutkimusmenetelmiä ja -prosessia. Luvussa kolme tehdään katsaus aiheen historiaan ja nykytilaan. Luvussa neljä käsitellään tulevaisuustaulukko sen muuttujien ja arvojen määrittelyn kautta, sekä tulevaisuuskuvien muodostaminen. Luku viisi esittelee kolme erilaista tulevaisuustaulukon avulla muodostettua skenaariota, ja luvussa kuusi vedetään yhteen tulevaisuusraportin havainnot ja johtopäätökset.

Tutkimusmenetelmät ja -prosessi

Tässä luvussa käsitellään tulevaisuusraportin rajausta, skenaarioiden laatimiseen käytettyjä menetelmiä sekä tutkimusprosessin vaiheittaista etenemistä. Raportin laatimisessa on noudatettu FAR-ajattelumallin mukaista 7-vaiheista skenaariotyöskentelyn menetelmää, jota alla oleva Kaavio 1. havainnollistaa. Vieressä on määritelty työskentelyä kuvaavat keskeiset käsitteet.



Kaavio 1. *Skenaariotyöskentelyn seitsemän vaihetta Seppälän (1984, 21) mallin mukaan.*

Skenaario

Skenaario on loogisesti etenevä ja perusteltu tarina tulevaisuudesta. Se sisältää kuvauksen toimijoista, toiminnoista sekä tulevaisuuteen johtaneesta päätöksenteosta ja seurauksista. Tapahtumaketju alkaa nykyhetkestä ja sen päätepisteenä on skenaariolle valittu tulevaisuuskuva. (Rubin 2004.)

Morfologinen skenaariotyöskentely

Morfologisen skenaariotyöskentelyn eli toiselta nimeltään tulevaisuustaulukkomenetelmän päämääränä on tunnistaa tutkittavan aiheen kannalta keskeisimmät muuttujat ja niiden tulevaisuudessa mahdolliset toteumat eli arvot. Keskeisenä työkaluna toimii tulevaisuustaulukko, johon tulevaisuuteen vaikuttavat muuttujat ja niiden arvot järjestetään sektoreittain. Taulukon perusteella muodostetaan nk. tulevaisuuskuvia. (Rubin 2009.)

FAR-ajattelumalli

Skenaarioiden ja tulevaisuuskuvien rakentamisessa hyödynnetään Yrjö Seppälän (1983) kehittämää ajattelumallia, joka perustuu 1960-luvulla Yhdysvalloissa luotuun FAR (Field Anomaly Relaxation) -menetelmään. Tulevaisuustaulukossa voi olla voimassa kerrallaan vain tietty lukumäärä systeemiä kuvaavia tiloja. FAR-menetelmän ideana on tunnistaa taulukon arvoista epätodennäköiset yhdistelmät. (Nurmi & Jokinen 2006, 1, 6–7.) FAR-ajattelumallille ominaisesti vaihtoehdot käsitellään systemaattisesti ja tarkastelun ulkopuolelle jätetään sellaiset vaihtoehdot, joiden toteutuminen ei olisi mahdollista. (Seppälä 1984, 24–26.) Tätä kuvaa erityisesti työskentelyn vaihe 4.

Tutkimuskysymykset ja tiedonhankinta

Tulevaisuusraportin alustavaksi rajaukseksi määriteltiin *Kuluttajille suunnattu hyvinvointiteknologia Suomessa vuonna 2040*. Tutkittavaan aiheeseen löytyi paljon erilaisia näkökulmia, kuten tiedon keräämisen eettisyys ja luotettavuus, teknologinen kehitys ja sen luomat uudet mahdollisuudet, asenneilmapiiri ja kulutustottumukset sekä tiedon hyödyntämiseen liittyvät haasteet ja mahdollisuudet. Nykytilan kuvaus ja tutkimuskysymykset tarkennettiin tärkeäksi miellettyjen näkökulmien ja kirjallisuuslähteiden perusteella. Tiedonhankinnassa terveyteen ja hyvinvointiteknologiaan liittyvien julkaisujen valtava määrä ja vaihteleva laatu aiheuttivat oman haasteensa sopivien lähteiden valitsemiseen.

Tarkentuneeksi rajaukseksi muodostui Suomalaisten kuluttajien itseseuranta hyvinvointiteknologian avulla vuonna 2040. Työskentelyä ohjaavat tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten kuluttajat mittaavat ja seuraavat terveyttään teknologian avulla 2040?
2. Miten kuluttajilta kerättyjä mittaustietoja hyödynnetään tulevaisuudessa?

Tulevaisuutta tarkasteltiin kuluttajanäkökulmasta, mikä tarjosi ryhmälle monipuolisen ja helposti lähestyttävän tulokulman aiheeseen. Tutkittavaksi kontekstiksi valittiin Suomi, sillä täällä on sekä itseseurannan teknologiaa innokkaasti soveltavia kuluttajia että kehittäviä toimijoita. Lisäksi tiedon hyödyntämisen mahdollisuudet esimerkiksi terveydenhuollossa olisivat todennäköisesti erilaiset Suomessa kuin ulkomailla, johtuen eri maiden väestö- ja terveydenhuoltojärjestelmän rakenteista.

PESTE-analyysi

Seuraavaksi prosessissa siirryttiin muutosvoimien tunnistamiseen PESTE-analyysin avulla. Analyysia käytettiin apuna tulevaisuustaulukon rakentamisessa. PESTE on yksinkertainen ja yleisesti käytetty menetelmä, jonka avulla on tyypillisesti selvitetty esimerkiksi organisaatioiden tai tiettyjen ilmiöiden poliittista, ekonomista, sosiaalista, teknologista sekä ekologista nykytilaa ja tulevaisuutta (Mind Tools 2021). Menetelmän avulla ryhmän tunnistamat muutosvoimat on jaettu näihin viiteen luokkaan. Vieressä olevaan taulukkoon 1. on koottu tutkimuskysymysten kannalta merkityksellisimmiksi koetut tulevaisuuteen vaikuttavat tekijät.

Taulukko 1. *Yhteenveto PESTE-analyysista.*

POLIITTINEN (P)
Yksityisyyden turvaaminen (GDPR) Valtion ohjauskeinoissa painopiste ennaltaehkäisyssä ja vaikuttavuudessa

EKONOMINEN (E)
Hintatasojen muutokset Tiedon avoin jakaminen - innovaatiot ja data

SOSIAALINEN (S)
Asennetrendien muutos Demografinen kehitys - diginatiivius ja teknologisten taitojen muutos

TEKNOLOGINEN (T)
Uudet teknologiat - XR, sensorit, pelillisyys, 5G, 6G, jokin muu? Tietojohtaminen & big datan hyödyntäminen

EKOLOGINEN (E)
Kulutuskäyttäytymisen muutos materiasta palveluihin Kiertotalouden periaatteet

Tulevaisuustaulukon rakentaminen

Skenaariotyöskentelyssä keskeinen vaihe on tulevaisuustaulukon rakentaminen. Alla oleva taulukko 2. esittää Seppälän (1984, 25) mallin mukaisen tulevaisuustaulukon, jossa ensimmäiseen pystysarakkeeseen merkitään eri muuttujat ja seuraaviin sarakkeisiin muuttujan mahdolliset arvot. Tässä työssä keskeisiä muuttujia on löydetty yhteensä kuusi, ja jokaiselle muuttujalle on annettu kolmesta neljään erilaista arvoa. Muuttujien ja arvojen valinnassa on hyödynnetty edellisen sivun PESTE-analyysin havaintoja. Muuttujien ja arvojen valintaa perustellaan tarkemmin luvuissa 4.1 ja 4.2.

Taulukko 2. *Seppälän (1984) mallin mukainen tulevaisuustaulukko.*

ARVO / MUUTTUJA	A	B	C
1.	T_{1A}	T_{1B}	T_{1C}
2.	T_{2A}	T_{2B}	T_{2C}
3.	T_{3A}	T_{3B}	T_{3C}
4.	T_{4A}	T_{4B}	T_{4C}

Kun tulevaisuustaulukko on rakennettu, taulukon avulla muodostetaan tulevaisuuskuvia. Erilaisia tapoja muodostaa tulevaisuuskuvia on useita. Ryhmän valitsema tapa on asettaa yksittäinen arvo tulevaisuuskuvan lähtökohdaksi. Kun ensimmäinen arvo on valittu, poimitaan seufraavaksi tämän arvon kanssa yhteensopivat eri muuttujien arvot. Prosessia jatketaan, kunnes olennaisimmat tulevaisuuskuvat on löydetty. (Rubin 2009.) Lopuksi mielenkiintoisimmat tulevaisuuskuvat valitaan jatkokehitykseen, skenaarioiden päätepisteiksi.

Tulevaisuuskuvista skenaarioihin

Tämän raportin lopputuloksena ovat skenaariot, joiden avulla tarkastellaan mahdollisia tulevaisuuksia. Skenaarioiden muodostamisen pohjana ovat jalostetut tulevaisuuskuvat, jotka esitellään jokaisen skenaarion yhteydessä luvussa 5. Tulevaisuuskuvia työstetään tarkentamalla niiden saamia arvoja ja analysoimalla konkreettisia tapoja, joilla tulevaisuuskuvan arvot näyttäytyisivät kyseisessä skenaariossa vuonna 2040.

Itse skenaariot laaditaan vastaamaan tutkimuskysymyksiin sekä havainnollistamaan polkua, miten nykyhetkestä on päästy valittuun tulevaisuuskuvaan. Metodisesti skenaariot muodostetaan soveltamalla backcasting-menetelmää (ks. esim. Robinson 1990), eli liikkeelle lähdetään tulevaisuuskuvasta, josta johdetaan polku nykyhetkeen pohtimalla, mitkä tapahtumat edesauttavat tulevaisuuskuvan toteutumista. Skenaarioista käy ilmi, millaisia muutoksia yhteiskunnassa valittuihin arvoihin päätyminen voisi edellyttää. Tätä havainnollistetaan itse skenaariotarinan oheen räätälöidyillä uutisotsikoilla, jotka täydentävät skenaarion

esittämää aikajanaa tapahtumien kulusta. Skenaarioita muodostettaessa keskeiseksi työkaluksi muodostuu paitsi tulevaisuuskuvien myös nykytilan analysointi, jotta skenaarioista voidaan laatia uskottavia ja johdonmukaisia.

Historia ja nykytilan kuvaus

Tässä luvussa esitellään hyvinvointiteknologian kehityksen ja siihen liittyvän lainsäädännön nykytilaa sekä taustaa itsensä mittaamiselle viimevuosina laajenneena ilmiönä, jonka on mahdollistanut teknologian nopea kehittyminen.

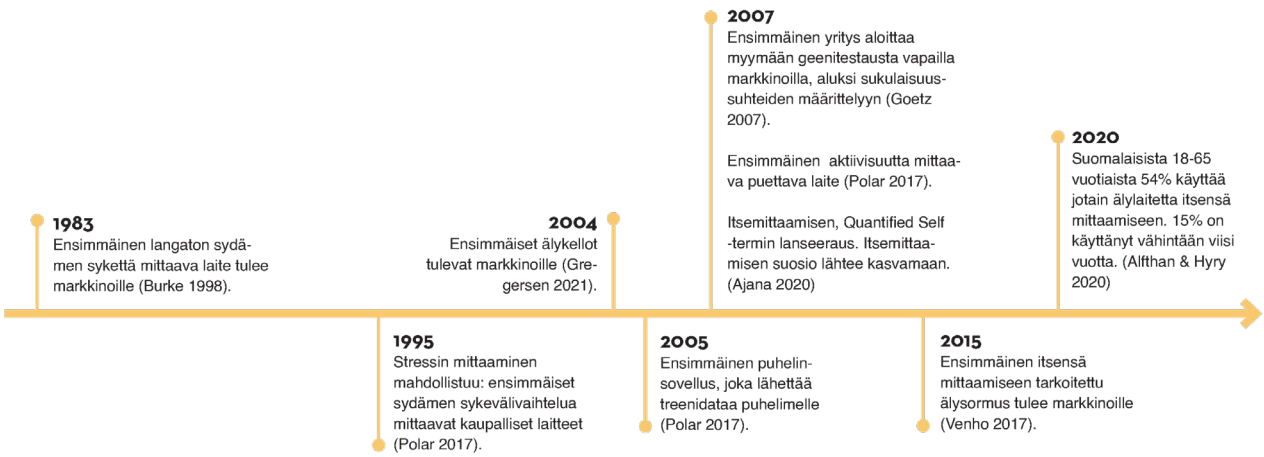
Itsemittaamisen historia ja hyvinvointiteknologia nyt

Itsemittaamisen historia on melko lyhyt. Kuluttajille suunnattuja kaupallisia laitteita itsemittaamiseen on ollut markkinoilla noin 40 vuotta, mutta nopea kasvu on alkanut vasta reilu 10 vuotta sitten. Ensimmäinen sydämen sykekäyrän eli EKG:n mittaamiseen tarkoitettu langaton mittalaite kehitettiin urheilusuoritusten mittaamiseen vuonna 1977. Kuitenkin vasta vuonna 1983 markkinoille kehitettiin ensimmäinen kaupallinen laite, joka oli suosittu urheilijoiden keskuudessa (Burke 1998). Käsite ”Quantified Self (QS)”, jolla tarkoitetaan järjestelmällistä itsensä mittaamista ja itsestä jatkuvasti kerätyn datan hyödyntämistä paremman suorituskyvyn aikaansaamiseksi, lanseerattiin vuonna 2007 (Wolf 2011, Ajana 2020).

Vuoden 2007 jälkeen muun muassa perustettiin QS yhteisö, mutta itsensä mittaamisen trendi ei jäänyt vain siihen, vaan levisi nopeasti globaaliksi ilmiöksi (Ajana 2020). Alun perin QS:in ajateltiin olevan vastaus jopa elämää suurempiin kysymyksiin, kuten keitä olemme ja mitä ihmisenä oleminen tarkoittaa. Lisäksi esitettiin ajatuksia, voiko teknologiasta tulla luonteva jatke ihmiselle. QS:in ehdotettiin tarkoittavan esimerkiksi kehon kemiallisen kuormituksen laskemista, oman genomin sekvensointia, arjen ja omien tapojen seuraamista, omien kokemuksien kartoittamista, non-invasiivisien sensorien käyttöä, käyttäytymisen seurantaa, kehon tietojen digitalisointia, terveystietojen jakamista, psykologista itsearviointia ja lääketieteellistä itsediagnostiikkaa. (Kelly 2007.)

Myöhemmin Wired lehdessä QS on kuvattu seuraavasti: QS on omien aivojen käyttämistä oman kehon optimointiin. Pitää ajatella kuinka omat ”sisääntulot, inputs”, kuten urheilu, ravitsemus, uni ja informaatio voivat parantaa ”ulostuloja, outputs”, eli suorituskykyä, hyvinvointia ja pitkäikäisyyttä. (Wired, October 2012: 109.)

Vahvin itsemittaamisen trendin nousu alkoi noin 10–8 vuotta sitten puettavan teknologian kehittyessä (Ruckenstein 2017). Aihe on samalla noteerattu poliittisella tasolla ja saanut paljon medianäkyvyyttä (Nordic Welfare Centre 2017). Nykyään tyypillisimmät itsemittaamisen laitteet mittaavat pääosin seuraavia asioita: ruoan/kalorien kulutus, juoksun seuranta, askelmäärä, tunnetilat, veren happitaso, unen vaiheet sekä tuottavuus ja yleinen hyvinvoinnin taso. Teknologian kehittyessä, väestön ikääntyessä ja hyvinvoinnin lisääntyessä globaalisti, hyvinvointiteknologian alan taloudelliset näkymät ovat vahvat ja ala kehittyy vauhdilla niin maailmanlaajuisesti, kuin myös Suomessa (Healthtech 2020, Innovatemedtec 2021).



Kaavio 2. *Itsemittaamisen historia aikajanalla.*

Taulukko 3. *Listattuna Innovatemedtec (2021) esittämiä Quantified Self eli itsensä mittaamisen trendiä eteenpäin ajavia ja hidastavia tekijöitä tällä hetkellä.*

ITSENSÄ MITTAAMISEN TRENDIÄ NOPEUTTAVAT TEKIJÄT	ITSENSÄ MITTAAMISEN TRENDIÄ HIDASTAVAT TEKIJÄT
Lisääntyvä terveys- ja hyvinvointitietoisuus	Monet laitteet eivät hyödynnä dataa tarpeeksi
Sensoreiden ja puettavan teknologian hintojen lasku	Mittavirheiden tai mittausarvojen käsittely on puutteellista
Fysiologisten signaalien mittalaitteiden pieneneminen	Virheet terveysvaikutuksiin liittyvän olennaisen datan esittämisessä
Mittalaitteiden yhdistyminen päätelaitteisiin ja muihin laitteisiin	Yksityisyys- ja turvallisuushuolet
Ikääntyvä väestö	Epäselvyyksiä standardoinnissa, tiedon välityksen protokollissa ja alan muussa sääntelyssä
Painopiste siirtyy hoidosta ennaltaehkäisyyn	Yhteentoimivuuden ongelmat
Lisääntyvät älypuhelimen ominaisuudet ja sovellukset	

Hyvinvointiteknologian kehitys on edennyt muutaman viime vuoden aikana monien erilaisten teknologioiden muodossa (Ajana 2020). Sensoreiden kehittyminen tuottaa entistä pienempää ja tarkempaa puettavaa teknologiaa, mittalaitteita ja älyvaatteita, joihin liittyy olennaisesti kyvykkyys kerätyn datan hyödyntämiseen ja jossa tekoäly on usein myös valjastettu käyttöön. Esimerkiksi älysormuksia valmistava Oura tarjoaa nykyään terveydenseurantapalveluja myös koko organisaation tai tiimien hyvinvoinnin seurantaan (Oura 2021).

Älyvaatteilla on mahdollista mitata ja yhdistellä useita kehon signaaleja ja tunnistaa esimerkiksi lapsen kehityksen neurologisia poikkeamia (Terävä 2020). Uudella teknologialla alkaa olla mahdollista muun muassa mitata veriarvoja, kuten verensokeria, ihon päältä (Helsingin yliopisto 2019). Tämä kehitys tuo koko

joukon uusia mahdollisuuksia mittaamiseen. Geeniteknologian kehitys puolestaan on mahdollistanut halvat geenitestit kenelle tahansa, ja testauksella pystytään vaikkapa arvioimaan sairastumisriskiä kansantauteihin tai lääkeaineiden soveltuvuutta (Terveystalo 2021). Geenitestien käyttöön ja hyödyntämiseen liittyy olennaisesti myös eettistä pohdintaa, kuten mahdollisten sairauksien tietoisuuden vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin (Bester et al. 2018).

Tiedon hyödyntäminen, lainsäädäntö ja yksityisyydensuoja

Tämä raportti käsittelee paitsi itsensä mittaamisen tapoja, myös siitä saatavan tiedon käyttöä. Itsensä mittaamiseen tarkoitetut laitteet ja sovellukset keräävät ja tallentavat käyttäjiensä tietoja, jotka yhdessä muodostavat valtavia määriä dataa. Datan hyödyntäminen on sidoksissa lainsäädäntöön. Suomessa henkilötietojen käsittelyä, eli muun muassa keräämistä, käyttöä, säilyttämistä ja luovuttamista, sääntelee EU:n yleinen tietosuoja-asetus sekä tietosuojalaki. EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen mukaan henkilötietoja saa käsitellä henkilön omalla suostumuksella (6 artikla), joka annetaan tavallisesti sovelluksen tai laitteen käyttöehtojen hyväksymisen yhteydessä. Nykyisessä tietosuojalaissa vastuu oman yksityisyyden suojaamisesta on osittain sovellusten käyttäjillä, sillä organisaatiot saavat harjoittaa muun muassa profilointia (22 artikla), mikäli käyttäjä on antanut siihen suostumuksensa. Toisaalta käyttäjällä on oikeus saada kaikki itseään koskevat tiedot poistetuksi (ns. ”oikeus tulla unohdetuksi”), mikäli hän niin pyytää (17 artikla). Lisäksi organisaatioiden on lakisääteisesti huolehdittava riittävästä tietoturvasta esimerkiksi pseudonymisoimalla, eli salaamalla, käsiteltävät henkilötiedot (25 artikla).

Lainsäädännöstä huolimatta tietosuojarikkomuksia on tullut julkisuuteen myös itsensä mittaamiseen käytetyn teknologian piirissä. Esimerkiksi vuonna 2019 uutisoitiin kahden kuukautiskiertoa mittaavan sovelluksen jakaneen käyttäjien henkilökohtaista dataa luvatta kolmansille osapuolille (Baca 2019). Ajanan (2020) kansainvälisen tutkimuksen mukaan itsensä mittaamiseen tarkoitettujen sovellusten ja laitteiden käyttäjistä suurin osa ei kuitenkaan ole huolissaan itseään koskevan tiedon väärinkäytöstä. Itse asiassa on havaittu, että nykyään käyttäjät eivät yleensä edes lue hyväksymiään tietosuojaehtoja (Ajana 2020).

Nykyisin erilaisten laitteiden ja sovellusten keräämää tietoa voidaan laillisesti jakaa eteenpäin anonymisoimalla kerätyt henkilötiedot. Erilaiset itsemittaamisen sovelluksien ja laitteiden tarjoajat tekevätkin jo yhteistyötä esimerkiksi yliopistojen kanssa, jossa laitteiden ja sovellusten keräämää dataa voidaan hyödyntää tutkimuskäyttöön. Suomalainen sydämen sykkeen itsemittaukseen erikoistunut Polar tekee yhteistyötä niin suomalaisten kuin ulkomaalaisten yliopistojen kanssa, ja älysormuksia valmistava Oura oli mukana vuonna 2020 Kalifornia San Franciscon -yliopiston lääketieteellisen tutkimuskeskuksen koronavirustutkimuksissa (Smarr ym. 2020). Vaikka itsensä mittaamiseen käytettyjen laitteiden ja sovellusten keräämän datan on mediassa povattu mullistavan tulevaisuuden terveydenhuolto (ks. esim. Weintraub 2013, Auramies 2014) esimerkiksi eri sovellusten ja laitteiden kehittäjien tarjoamien rajapintojen avulla, tämä ei vielä realisoidu vuoden 2021 Suomessa.

Kulutustottumukset ja asenteet hyvinvointiteknologiaa kohtaan

Koska raportissa itseseurannan tulevaisuutta tarkastellaan kuluttajanäkökulmasta, on ennen tulevaisuuskuvien luomista tärkeää hahmottaa, millaista itseseurantaa kuluttajat harjoittavat nykyisin. Sitra toteutti vuonna 2020 hyvinvointimittaamista koskevan kansalaiskyselyn, jossa selvitettiin itsensä mittaamiseen tarkoitettujen älylaitteiden käyttöä sekä ihmisten suhtautumista niiden tuottamaan dataan ja sen hyödyntämiseen neljässä Euroopan maassa. Selvityksen mukaan 53 % suomalaisista vastaajista mittasi itseään

jollain älylaitteella. Aktiivisinta hyvinvointimittaaminen on 18–34-vuotiaiden keskuudessa, heistä lähes 80 % käyttää tai on käyttänyt älylaitteita itsensä mittaamiseen. Myös vanhemman ikäryhmän kiinnostus hyvinvointimittaamista kohtaan on kasvanut. 45–65-vuotiaiden ikäryhmästä 48 % käyttää tai on käyttänyt älylaitteita itsensä mittaamiseen, ja viidesosa ikäryhmän vastaajista kertoo harkinneensa älylaitteen käyttöä itsensä mittaamiseen. (Von Alfthan & Hyry 2020.)

Itsemittaamista harjoitetaan eniten älypuhelinten terveysmittaamiseen tarkoitetuilla sovelluksilla, joita käyttää tai on käyttänyt noin puolet Sitran kyselyyn vastanneista. Myös älykellot ja älyrannekkeet ovat suosittuja itsemittaamisen välineitä. Vastaajista neljännes kertoi käyttävänsä tai käyttäneensä jotakin muuta älylaitetta itsensä mittaamiseen. Vastaavasti älysormus on harvinaisempi itsemittaamisen väline, sillä vain 7 % vastaajista käyttää tai on käyttänyt älysormusta itsensä mittaamiseen. (Von Alfthan & Hyry 2020.) Ajanan (2020, 660) vastaavanlaisessa tutkimuksessa selvisi, että jopa 60 % itseään mittaavista henkilöistä mittaa itseään päivittäin sekä yö- että päiväsaikaan. Itsensä mittaaminen ei siis enää liity vain urheilusuoritusten monitorointiin, vaan itsensä mittaamisesta on tullut monelle päivittäinen rutiinitoimenpide. Kuluttajat ovat kiinnostuneet mittaamaan erityisesti askelmääriä, energiankulutusta, sykettä, unta sekä painoa. Varsinaisia sairauden seurantaan suoraan liitettäviä mittauskohteita kuten verenpainetta tai verensokeria mitataan ainakin toistaiseksi selvästi harvemmin. (Von Alfthan & Hyry 2020.)

Von Alfthanin ja Hyryn (2020) mukaan suurin itsemittaamisen motivaatio on hyvinvoinnin seuraaminen omasta kiinnostuksesta. Muita syitä itsemittaamiselle ovat esimerkiksi urheilusuoritusten seuranta, painonhallinta ja kunnon kehittäminen. Ajanan (2020, 661) mukaan syitä itsemittaamiselle ovat muun muassa tulosten tuottama motivaatio, pidempiaikaisen datan kerääminen sekä oman kehityksen seuraaminen. Molempien tutkimusten perusteella voidaan todeta, että vain harva tämänhetkisistä käyttäjistä mittaa itseään esimerkiksi lääkärin suosituksesta tai sairauden seurannan vuoksi (Von Alfthan & Hyry 2020; Ajana 2020, 661). Käyttäjien mukaan itsensä mittaamisella on monia positiivisia seurauksia. Mittaaminen muun muassa motivoi liikkumaan, on muuttanut käyttäjän ruokailutottumuksiaan terveellisemmäksi ja vaikuttanut positiivisesti uneen. Toisaalta reilu viidennes vastaajista koki, että mittaamisella ei ole ollut vaikutusta heidän arkeensa. Osa käyttäjistä on myös kokenut negatiivisia vaikutuksia kuten syyllisyyttä tai tavoitteiden pa- komaista tavoittelua. (Von Alfthan & Hyry 2020.)

Käyttäjät suhtautuvat omien mittaustietojensa jakamiseen vaihtelevasti, joskin tiedon jakamiseen suhtaudutaan pääsääntöisesti myönteisesti. Mittaustietoja ollaan valmiita jakamaan erityisesti omille läheisille (puoliso, perhe, ystävät) sekä terveyden parissa työskenteleville ammattilaisille. Henkilökohtaisen mittaustiedon jakamiseen “kasvottomille toimijoille” kuten vakuutusyhtiölle, viranomaisille tai palveluita kehittäville yrityksille suhtaudutaan varauksellisemmin. Myös suhtautuminen omien mittaustietojen jakamiseen tutkimusorganisaatioille jakoi vastaajia. 43 % vastaajista oli erittäin tai melko kiinnostunut jakamaan omia mittaustietojaan tutkimusorganisaatioille, kun noin viidennes vastaajista ei ollut lainkaan kiinnostunut tästä mahdollisuudesta. (Von Alfthan & Hyry 2020.)

Tulevaisuustaulukko

Tulevaisuustaulukko edustaa yleensä yhtä näkökulmaa ja tiettyä ennalta määrättyä vuotta (Rubin 2009). Tässä raportissa taulukko edustaa vuotta 2040 ja näkökulmana on suomalaisten kuluttajien itseseuranta hyvinvointiteknologian avulla.

Muuttujien ja arvojen valinta

Tulevaisuustaulukko on rakennettu ryhmän tekemän PESTE-analyysin perusteella (ks. luku 2.2). Muuttujat on pyritty valitsemaan niin, että tulevaisuuskuvat vastaisivat molempiin tutkimuskysymyksiin, miten mitataan ja miten tietoa hyödynnetään. Erotuksena PESTE-analyysiin, ekologinen näkökulma on rajattu pois tulevaisuustaulukosta. Ryhmän oletuksen mukaan ekologisilla muuttujilla ei ole tutkimuskysymysten kannalta merkittävää vaikutusta itsemittaamisen tulevaisuuksiin, vaikka ne voivatkin vaikuttaa muuttujien taustalla esimerkiksi kulutustottumuksissa ja asenneilmapiirissä.

Lisäksi ryhmä on asettanut taulukon rakentamisessa perususkomuksia olettaen, että teknologinen kehitys jatkuu ja diginatiivien sukupolvien määrä lisääntyy. Edellisten vaikutuksesta itsemittaamiseen ei tarvita erityistaitoja, kun vuonna 2040 nykyiset ja tulevat sukupolvet ovat tottuneita digitaalisten sovellusten käyttäjiä.

Taulukko 4. *Tulevaisuustaulukko ja esimerkkinä Business as usual (BAU) -tulevaisuuskuva.*

MUUTTUJA	ARVO A	ARVO B	ARVO C	ARVO D
1 Käytön painopiste	Suorituskyvyn optimointi	Yleinen hyvinvoinnin seuraaminen 1	Sairauksien tunnistaminen	-
2 Hallitseva teknologian soveltamistapa	Integroituna ihmiseen	Integroituna vaatteeseen / laitteeseen	Perustuu omiin havaintoihin	Ei hallitsevaa tapaa
3 Datan hallinnoija	Kaikki data on vain käyttäjän saatavilla	Organisaatiot omistavat keräämänsä datan	Datan avoin jakaminen	-
4 Yksityisyyden suojaa käsittelevä lainsäädäntö	Kiristyy	Säilyy nykyisellään	Vapautuu	-
5 Hinta kuluttajalle	Maksuton	Edullinen	Kohtuuhintainen	Kallis
6 Käytön yleisyys (osuus 18-64 v. suomalaisista)	5 %	20 %	50 %	80 %

Business as usual (nykytilanne)

Muuttujien kuvaus ja niiden väliset yhteydet

Käytön painopisteellä tarkoitetaan kuluttajien yleisintä motiivia harjoittaa itseseurantaa vuonna 2040. **Hallitseva teknologian soveltamistapa** sen sijaan kuvaa, miten ihmiset käyttävät teknologiaa itsemittaamiseen. **Datan hallinnoija** vastaa siihen, kenellä on mahdollisuus käsitellä ja käyttää itseseurannan kautta kerättyä dataa. Tämä on usein, muttei aina yhteydessä siihen, miten **yksityisyyden suojaa käsittelevät lait** on säädetty tulevaisuudessa. Esimerkiksi tilanne, jossa yksityisyyden suojaa turvattaisiin entistä tiukemmin ja samalla dataa jaettaisiin avoimesti, voisi olla mahdollinen, mikäli organisaatiot kokisivat tiukentuneen lainsäädännön suojaavan toimintoja datan jakamisesta huolimatta.

Teknologisella kehityksellä voidaan ajatella olevan yhteys **hinnan** kehittymiseen. Mitä enemmän uudet teknologiset sovellukset yleistyvät, sitä todennäköisemmin niiden hinnat myös laskevat. Toisaalta uusi ja kallis huipputeknologia voi olla kaikkien saatavilla esimerkiksi terveydenhuollon tai muun palveluntarjoajan kautta. Hinnalla ja **käytön yleisyydellä** (prosenttiosuus % 18–64-vuotiaista suomalaisista) on oletettavasti suora yhteys. Esimerkiksi väittämä “itseseurannan harjoittaminen on kallista ja 80 % suomalaisista käyttää näitä sovelluksia tai laitteita” ei ole uskottava.

Tulevaisuuskuvien muodostaminen

Luomamme tulevaisuustaulukon pohjalta muodostimme tulevaisuuskuvat (ks. seuraava sivu) arvoperusteisesti, eli valitsimme aluksi kunkin tulevaisuuskuvan kohdalla ryhmää kiinnostavan muuttujan sekä muuttujan arvon. Tämän jälkeen valitsimme aina seuraavan muuttujan ja muuttujan arvon niin, että se soveltuu kokonaiskuvaan. Esimerkiksi tulevaisuuskuvaa A *Koko kansan hyvinvointiteknologia* lähdimme rakentamaan muuttujasta “käytön yleisyys”, ja valitsimme muuttujan arvoksi ”80 %”. Tämän jälkeen mietimme, mitä muiden muuttujien arvojen tulisi olla, jotta neljä viidestä suomalaisesta käyttäisi hyvinvointiteknologiaa itsensä mittaamiseen vuonna 2040. Tulevaisuuskuvan B *Bisneksenä terveys* kohdalla pohdimme, mitä itsemittaamiselle tapahtuisi, jos yksityisyyden suojaa käsittelevä lainsäädäntö vapautuisi. Tulevaisuuskuvassa C *Eriarvoistavat implantit* lähdimme puolestaan selvittämään, millainen tulevaisuuspolku rakentuu, jos hyvinvointiteknologia on integroituna ihmiseen.

Tässä raportissa esiteltävien tulevaisuuskuvien lisäksi loimme myös kaksi muuta tulevaisuuskuvaa. Raportissa päädyimme kuitenkin esittelemään tarkemmin vain edellä mainitut kolme tulevaisuuskuvaa ja näistä johdetut skenaariot, sillä koimme kyseiset skenaariot mielenkiintoisiksi ja yllättäviksi. Edellisellä sivulla esitetty Business as usual (BAU) -tulevaisuuskuva havainnollistaa melko hyvin nykytilaa, joten sen tarkempi esittäminen ei olisi tarjonnut tulevaisuuskuvilta ja skenaarioilta toivottavaa uutuusarvoa. Koimme kuitenkin tärkeäksi nostaa myös tämän esiin vertailukohdaksi raportissa esittelemillemme ennalta-arvaamattomammille tulevaisuuskuville sekä skenaarioille.

Raporttiin emme laatineet valmista mahdottomien tilaparien taulukkoa, mutta kävimme ryhmässä keskustelua mahdottomista tilapareista osana tulevaisuuskuvien muodostamisen prosessia. Koimme tärkeäksi, että tulevaisuuskuvat ovat sisäisesti loogisia ja edes jokseenkin uskottavia. Suurin osa havaitsemistamme mahdottomista tilapareista liittyi muuttujiin “Yksityisyyden suojaa käsittelevä lainsäädäntö” ja “Datan hallinnoija”, ja erityisesti näiden muuttujien yhteisvaikutukseen. Toisin sanoen, kahden edellisen muuttujan arvojen suhde vaikutti paljolti siihen, mitkä lopuista muuttujien arvoista olisivat mahdollisia. Emme ryhmässä kokeneet mahdolliseksi tilapariksi esimerkiksi sitä, että yksityisyyden suojaa koskevan lainsäädännön vapautuessa ja yritysten omistaessa keräämänsä datan 80 % suomalaisista käyttäisi hyvinvointiteknologiaa, sillä huoli yksityisyydensuojasta ja yritysten tavoista hyödyntää kerättyä dataa todennäköisesti vähentäisi käyttöhalukkuutta.

Taulukko 5. *Tulevaisuustaulukko ja muodostetut kolme tulevaisuuskuvaa.*

SUOMALAISTEN KULUTTAJIEN ITSESEURANTA HYVINVOINTITEKNOLOGIAN AVULLA VUONNA 2040

MUUTTUJA	ARVO A	ARVO B	ARVO C	ARVO D
1 Käytön painopiste	Suorituskyvyn optimointi	Yleinen hyvinvoinnin seuraaminen	Sairauksien tunnistaminen	-
2 Hallitseva teknologian soveltamistapa	Integroituna ihmiseen 1	Integroituna vaatteeseen / laitteeseen	Perustuu omiin havaintoihin	Ei hallitsevaa tapaa
3 Datan hallinnoija	Kaikki data on vain käyttäjän saatavilla	Organisaatiot omistavat keräämänsä data	Datan avoin jakaminen	-
4 Yksityisyyden suojaa käsittelevä lainsäädäntö	Kiristyy	Säilyy nykyisellään	Vapautuu 1	-
5 Hinta kuluttajalle	Maksuton	Edullinen	Kohtuuhintainen	Kallis
6 Käytön yleisyys (osuus 18-64 v. suomalaisista)	5 %	20 %	50 %	80 % 1

A Koko kansan hyvinvointiteknologia B Bisneksenä terveys C Eriarvoistavat implantit

Numerolla 1 on merkitty arvo, josta kyseisen tulevaisuuskuvan muodostaminen on aloitettu.

Skenaariot

Tässä luvussa esitellään tarkentuneet tulevaisuuskuvat ja niistä johdetut skenaariotarinat. Tulevaisuuskuvat on tiivistetty taulukkomuotoon, ja skenaarioita havainnollistavat sekä skenaariotarinat että tulevaisuuden kehityksestä kertovat uutisotsikot.

Kuvakollaasit tekijöiden tekemiä. Kollaasin kuvat palveluista Unsplash ja Pixabay.

A: Koko kansan hyvinvointiteknologia

B: Bisneksenä terveys

C: Eriarvoistavat implantitit

Skenaario A: Koko kansan hyvinvointiteknologia

Tulevaisuuskuva A

1 Käytön painopiste:
Yleinen hyvinvoinnin seuraaminen

- Hyvinvointiteknologian avulla seurataan monipuolisesti omaan terveydentilaan liittyviä indikaattoreita.
- Käytön tarkoituksena on edistää terveellisiä elämäntapoja, ja tämän myötä ennaltaehkäistä elämäntapoihin liittyviä sairauksia.
- Itsemittaamiseen tarkoitettuja laitteita käytetään tiiviisti osana arkielämää.

2 Hallitseva teknologian soveltamistapa:
Ei hallitsevaa tapaa

- Käytettävä laite valitaan tarveperustaisesti, ja markkinoilla ei ole erityistä hallitsevaa teknologian soveltamistapaa.
- Riittävän tarkan mittausdatan keräämiseksi suosiossa ovat kuitenkin puettava teknologia sekä ihmiseen integroitava teknologia.
- Laitteiden ollessa kuluttajalle maksuttomia, omiin kokemuksiin perustuva teknologia (esim. pelkkä puhelinsovellus) menettää merkitystä mittausdatan ollessa epätarkempaa.

3 Datan hallinnoija:
Datan avoin jakaminen

- Datan sujuvan jakamisen mahdollistavia rajapintoja kehitetään.
- Anonymisoitua dataa jaetaan esimerkiksi terveydenhuollon ja tutkimuksen käyttöön.
- Kuluttajat suhtautuvat datan jakamiseen luotettaville tahoille neutraalisti tai positiivisesti.

4 Yksityisyyden suojaa käsittelevä lainsäädäntö:
Säilyy nykyisellään

- Henkilötietojen käsittelyä säädellään yleisellä tietosuoja-asetuksella sekä tietosuojalailla. Käyttäjä voi itse määritellä esimerkiksi sen, haluaako jakaa keräämäänsä dataa kolmansille osapuolille (terveydenhuolto & tutkimus).

5 Hinta kuluttajalle:
Maksuton

- Itsemittaamiseen käytettävät laitteet tarjotaan kansalaisille osana julkista terveydenhuoltoa. Julkisen terveydenhuollon painopisteenä on sairauksien ennaltaehkäiseminen terveitä elämäntapoja edistämällä.

6 Käytön yleisyys (osuus 18-64 v. suomalaisista):
80 %

- Hyvinvointiteknologian käyttö on yleistä, sillä perusteknologiaa saa käyttöön maksuttomasti julkisena palveluna. Lisäksi esimerkiksi vakuutusyhtiöt tarjoavat edistyneempää teknologiaa asiakkailleen osana vakuutuspaketteja.
- Ihmiset luottavat teknologian tuomiin lisämahdollisuuksiin hyvinvoinnin seurannassa ja sairauksien ennaltaehkäisemisessä, sekä suhtautuvat teknologiaan myönteisesti.
- Vuonna 2040 koko aikuisväestö on tottunut käyttämään erilaista teknologiaa ja digitaalisia laitteita arkielämässään; hyvinvointiteknologian käyttöä eivät rajoita puutteelliset digitaidot

Skenaariotarina A

Suomen väestö on jatkanut ikääntymistään, ja terveydenhuollon kustannukset ovat kasvaneet. Vuosikymmenessä suomalaisten riski sairastua elintapoihin liittyviin sairauksiin ei ole laskenut, vaan päinvastoin noussut. Tilannetta pyritään ratkaisemaan uudistamalla julkisen terveydenhuollon järjestelmää. Poliittisen päätöksenteon myötä julkisen terveydenhuollon painopistettä kehitetään sairauksien hoidosta sairauksien ennaltaehkäisyyn. Tavoitteena on säästää huomattavasti terveydenhuollon kustannuksissa. Osana terveydenhuollon järjestelmän uudistamista Suomessa päädytään tarjoamaan aikuisväestölle itsemittaamiseen tarkoitettua hyvinvointiteknologiaa julkisena palveluna.

”THL suosittelee kuntia selvittämään mahdollisuutta hyvinvointiteknologian laitteiden jakamiseen kuntalaisille osana terveydenhuollon uudistamiseen tähtäävää strategiaa”.
Helsingin Sanomat, 8.7.2027

Itsemittaamiseen tarkoitetun laitteen voi saada maksuttomasti käyttöön oman kotikunnan terveysasemalta. Julkisena palveluna tarjottavat laitteet ovat kohtuuhintaista perusteknologiaa. Laitteilla mitataan monipuolisesti terveyteen liittyviä indikaattoreita, ja mittaamisen avulla pyritään edistämään terveellisiä elämäntapoja sekä ennaltaehkäisemään elämäntapoihin liittyviä sairauksia. Laitteita tarjotaan kansalaisille käyttöön maksutta, sillä mitatun datan hyödyntämisen on tutkittu tuovan merkittäviä säästöjä julkisiin terveydenhuollon kustannuksiin. Mitatun datan perusteella kansalaisille voidaan antaa oman terveyden huoltoon ja ylläpitämiseen liittyviä suosituksia automatisoidusti. Suurin osa käytössä olevista laitteista ovat julkisen sektorin tarjoamia, joskin myös vakuutusyhtiöt tarjoavat asiakkailleen käyttöön edistynyttä hyvinvointiteknologiaa osana vakuutuspaketteja.

Datan reaaliaikaisen jakamisen mahdollistavat rajapinnat ovat kehittyneet huomattavasti, ja mahdollistavat laitteilla mitatun anonymisoidun datan jakamisen terveydenhuollon ja tutkimuksen käyttöön. Kerätyn datan avulla koko kansakunnan terveydentilasta on mahdollista muodostaa yksityiskohtainen kokonaiskuva, ja tietoa hyödynnetään esimerkiksi kansallisten terveyteen liittyvien suositusten laatimiseen ja päivittämiseen. Koska yksityisyyden suojasta ei ole tingitty, ja julkisena palveluna tarjottujen laitteiden mittaamaa dataa luovutetaan vain luotettaville tahoille, kansalaiset suhtautuvat datan avoimeen jakamiseen neutraalisti tai jopa positiivisesti. Ihmisten positiivista suhtautumista hyvinvointiteknologiaa kohtaan on lisännyt myös laitteiden käytön helppous ja koettu hyöty. Kehittynyt teknologia on tehnyt laitteiden käytöstä vaivatonta ja huomaamatonta, samalla kun datan perusteella tarjotaan personoituja suosituksia oman terveydentilan edistämiseen. Suomalaiset ovat lisäksi diginatiivi kansa, joka suhtautuu teknologian kehitykseen ylipäänsä avoimesti ja kokeilunhaluisesti.

yle Valikko

UUTISET Tuoreimmat

Hyvinvointidatan jakamisessa suuria harppauksia – tulevaisuudessa kansalaisten mittaamaa dataa voidaan hyödyntää koko kansakunnan terveydentilan edistämiseen

Uusia rajapintoja voidaan alkaa hyödyntämään ensi vuonna.

Teknologia 11.4.2034

Jatkossa kansalaisten mittaamaa dataa voidaan hyödyntää muun muassa terveydenhuollossa ja tutkimuksessa. Kuva: Unsplash

”Missä kunnassa kuntalaisille tarjotaan kalleinta hyvinvointiteknologiaa? Katso oman kotikuntasi sijoitus listalla”

Iltasanomat, 24.9.2039

Skenaario B: Bisneksenä terveys

Tulevaisuuskuva B

1 Käytön painopiste: Yleinen hyvinvoinnin seuraaminen

- Markkinoilla on hyvin monenlaisia laitteita erilaisille kuluttajille. Yleinen hyvinvoinnin mittaaminen korostuu, mutta markkinoilla on hyvin paljon hajontaa niin tuotteiden ja palveluiden laadussa, kuin niiden käyttötarkoituksessa.
- Laitteet mittaavat esimerkiksi unta, biokemiallisia reaktioita, hormonitasapainoa, verensokeria ihon päältä tai tunnistavat automaattisesti mitä liikuntaa käyttäjä harrastaa ja mittaa keskeisiä biologisia signaaleja siihen liittyen.
- Monet laitteet analysoivat ja tekevät pitkälle meneviä ennusteita ja johtopäätöksiä ihmisen terveydestä tai psykologisista ominaisuuksista, kuten persoonallisuudesta.

2 Hallitseva teknologian soveltamistapa: Integroituna vaatteeseen / laitteeseen

- Suurin osa laitteista on puettavaa teknologiaa, jota käytetään tilanteen ja tarpeen mukaisesti, mutta monet laitteista mittaavat dataa jatkuvasti.
- Laitteet ovat esimerkiksi sormuksia, älylaastareita, lisätyn todellisuuden laseja yhdistettynä huomaamattomiin ihon päälle asetettuihin sensoreihin tai ulkoisia tukirankoja/avustimia.
- Terveysdata on myös polttoainetta tekoälylle, jonka yritykset mielellään näkevät ihmisten terveyttä optimoimassa.

3 Datan hallinnoija: Organisaatiot omistavat keräämänsä datan

- Yritykset ja organisaatiot omistavat laitteillaan keräämänsä datan ja käyttäjätiedot ja voivat käyttää sitä liiketoimintaan monipuolisesti.
- Monet yritykset tekevät yhteistyötä digitaalisesti mainostavien yritysten kanssa, koska nämä voivat kohdentaa mainoksiaan tarkasti yrityksen kohderyhmälle yksityiskohtaisen käyttäjätiedon avulla.
- Terveysdataa hyödynnetään myös muussa liiketoiminnassa kuten vakuutuksien hinnoittelussa.

4 Yksityisyyden suojaa käsittelevä lainsäädäntö: Vapautuu

- Yksityisyyden suojaa koskevaa lainsäädäntöä on löysätty.
- Datan hyödyntämisen liiketoiminnan tarkoituksiin.
- Tietoturvallisuus on kehittynyt siten, että datan käyttäminen entistä vapaammin on suhteellisen turvallista.

5 Hinta kuluttajalle: Edullinen

- Kilpailutilanne markkinoilla, sekä datan käyttäminen kaupallisiin tarkoituksiin suosivat maltillista teknologian hinnoittelua: Monen yrityksen liiketoiminta vasta alkaa siitä, kun käyttäjä hankkii laitteen.
- Monet lisäpalvelut lisähinnasta ovat mahdollisia. Jotkin teknologiat annetaan käyttäjälle ilmaiseksi ja vasta käytöstä maksetaan.

6 Käytön yleisyys (osuus 18-64 v. suomalaisista): 50 %

- Yhteiskunnallinen polarisaatio ja vähäosaisten määrän kasvu.
- Luottamus teknologiaan on koetuksella, sillä huonoja kokemuksia terveysdatan käyttämisestä on myös ollut eikä kylmä bisnes lämmitä.
- Teknologian valtaa ja itsensä yhdistämistä siihen saatetaan pelätä: kaupalliset laitteet mahdollistavat jopa biologisen manipuloinnin tai esimerkiksi hormonituotantoon vaikuttamisen.
- Ajattelun taustalla: "data kertoo totuuden". Suuri markkinakeskeinen valta pelottaa ja jakaa kansakuntaa.

Skenaariotarina B

Terveys- ja hyvinvointibisneksestä on tullut Suomen taloudelle merkittävä veturi, jota ilman Suomen talous tuskin olisi selvinnyt talouskasvun tielle velkaantumisesta, joka jatkui 2030-luvun taitteeseen asti. Terveys- ja hyvinvointialan noususta Suomi on sekä hyötynyt että saanut toisaalta uusia ongelmia. Terveys ja hyvinvointiteknologian edelläkävijänä Suomella on vuonna 2040 esimerkiksi paljon resistenssiä maailmanlaajuisia pandemioita vastaan, joita on nähty 2000-luvulla liiankin monta, sekä toimialan ympärille kasvaneita suuria kansainvälisiä yrityksiä, joiden työllistävä ja taloudellinen merkitys on elintärkeä Suomelle.

”Oura Oy:n 2. Kvartaalin tulos yllätti positiivisesti. Toimitusjohtaja: ”Uuden datalainsäädännön ansiosta Suomessa on maailman paras kehitysympäristö hyvinvointiteknologialle. Uudet älykorumme ovat olleet menestys”

Kauppalehti 15.6.2028

Toisaalta haittapuolena taloudellisen menestyksen turvaamiseksi valtio joutui vapauttamaan vähin erin 2020 luvun tiukkaa yksityisyyden suojaa turvaavaa lainsäädäntöä. Tässä suhteessa Suomen valtio oli puun ja kuoren välissä, koska toimet talouden edistämiseksi ja hyvinvointiyhteiskunnan leiman säilyttämiseksi painoivat vaakakupissa enemmän kuin se, että käyttäjistä kerätyllä datalla voidaan tehdä bisnestä. Osaltaan tähän johti myös 2020–2030 vuosikymmenen porvarihallitukset, jotka ajoivat hyvinvointi- ja terveysbisneksen etuja läpi lainsäädäntöön, ja muokkasivat yleistä ilmapiiriä henkilökohtaisen datan myymisestä suotuisammaksi terveysbisneksen tekemiseen – tarkoitushan pyhittää

keinot. Päämäärään pääsemisessä alan teknologiajättien lobbaus oli sekin merkittävä vaikutin samalla kun EU:n vaikutusvalta ja kyky luoda uskottavaa regulaatiota heikentyi sisäisten ristiriitojen vuoksi.

Vaikka Suomen taloudella meneekin nyt vuonna 2040 kohtuullisesti ja velkaantuminen taittui talouskasvuksi jo 2032, on yhteiskunnan kehityskulut johtaneet siihen, että ihmisiä on pudonnut entistä enemmän valtion niukentuneiden tukien varaan. Korkeakoulutetuilla menee paremmin kuin koskaan, mutta toisaalta matalapalkkaisten alojen työntekijöiden ja heidän lapsien tulevaisuudennäkymät ovat huonot ja alan vaihtaminen vaikeaa. Yritykset ovat reagoineet kovaan kilpailuun laitteiden halvalla hinnoittelulla ja myös mahdollisuudella maksaa käytön mukaan. Hyvinvointiteknologiasta on kuitenkin muodostunut enemmän yhteiskunnan ”paremman puoliskon” mahdollisuus, joka tarjoaa välineitä kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin ja biologisten signaalien mittaamiseen sekä oman toiminnan optimointiin. Toisaalta hyvinvointiteknologian käyttämistä vähentää huoli omien tietojen hyödyntämisestä bisneksessä ja markkinoinnissa, eikä ikävät ennakkotapaukset tietomurroista ja tiedon väärinkäytöistä ole kasvattaneet kuluttajien luottamusta.

”Vakuutusyhtiöiden käytännöt vaatia biosensoreiden käyttöä kuluttajilta herättää vastustusta: ”Vakuutusmaksut ovat suuremmat meille, joiden tulot eivät muutenkaan riitä kohtuulliseen elintasoon!”

Iltasanomat 8.6.2035

Robotisaatio, tekoäly ja digitalisaatio ovat mahdollistaneet ihmisten elinajanodotteen pidentymisen taustat huomioiden. Niiden, joilla on varaa, on mahdollista kasvattaa elinajanodotettaan ja terveitä elinvuosiaan entisestään optimoimalla toimintaansa sensoritiedon ja kehittyneen terveysanalytiikan ansiosta. Osa ihmisistä alkoi käyttää teknologiaa biologisten aistien rajoitteiden murtamiseen vuoden 2034 muodostetun kiistellynkin lainsäädännön puitteissa ja ovat matkalla kohti vahvempaa teknologian ja biologian yhteenliittymää. Vakuutusyhtiöt muuttivat lain myötä hinnoitteluaan perustumaan biologiseen tietoon, jonka avulla voidaan luoda henkilökohtainen riskiprofiili. Tämän myötä vakuutukset ovat usein kallistuneet niillä, joilla tulotaso ja sosioekonominen asema on ollut matala ja mahdollisuudet oman terveyden edistämiseen heikommat. Vuonna 2040 eriarvoistuminen ei ole pysähtynyt, mutta Suomen talous jatkaa kasvupolulla.

HS Tilaa

MAINOS: YourHealth Oy tarjoaa kokonaisvaltaisen ratkaisun hyvinvoinnin seurantaan: Ota käyttöön SureUrself-älysensori!

Hyvinvointiteknologia | Yhteiskunta
12.10.2039

Hyvinvointiteknologia jakaa kansaa - samalla kun alan taloudellinen merkitys Suomen taloudelle on ennätyslukemissa

Emme saaneet uutta Nokiaa, mutta eräällä alalla kasvua riittää. Talouden moottorina toimivan hyvinvointiteknologian viennin vuotuinen ylijäämä jo 15 mrd. Samalla eriarvoistuminen yhteiskunnassa on jatkanut koko 2030 luvun.

Eriarvoistumisen taustalla vaikuttaa valtava terveysbisnes. Kuvituskuva. Image by Arek Socha from Pixabay

Skenaario C: Eriarvoistavat implantit

Tulevaisuuskuva C

1 Käytön painopiste:
Sairauksien tunnistaminen

- Itsensä mittaamista käytetään lääketieteellisten diagnoosien apuna
- Laitteiden avulla käyttäjät voivat seurata omaa terveyttään, ja ennakoida puhkeavia sairauksia jo ennen kuin oireita voi itse havaita

2 Hallitseva teknologian soveltamistapa:
Integroituna ihmiseen

- Itsensä mittaamiseen käytettävä teknologia on kehittynyt valtavasti, ja sensoreiden avulla voidaan mitata tarkasti ja luotettavasti kehon eri toimintoja.
- Mittaaminen tapahtuu käytännössä ihon alle asetettavilla implanteilla, joiden keräämä tieto on käyttäjän saatavilla reaaliaikaisesti.
- Tekoäly tunnistaa mittausdatasta sairauksista kieliviä muutoksia ja lähettää käyttäjälle huomautuksia havainnoistaan.

3 Datan hallinnoija:
Kaikki data on vain käyttäjänsä saatavilla

- Itsensä mittaamiseen tarkoitettujen sovellusten ja laitteiden valmistajat eivät saa käsitellä käyttäjien arkaluonteiseksi määriteltyä terveysdataa
- Käyttäjällä on pääsy kaikkeen itsestä kerättyyn tietoon

4 Yksityisyyden suojaa käsittelevä lainsäädäntö:
Kiristyy

- Yksityishenkilöt omistavat heistä kerätyn datan.
- Omaa dataa on mahdollista myydä tai luovuttaa eri organisaatioille.

5 Hinta kuluttajalle:
Kallis

- Korkeatasoinen teknologia sekä kiristynyt tietosuoja on tehnyt laitteista kalliita.

6 Käytön yleisyys (osuus 18-64 v. suomalaisista):
5 %

- Kalliit hinnat tekevät itsemittaamisen vaikeasti saavutettavaksi, ja kiristyneestä tietoturvasta huolimatta ihmiseen integroitu teknologia herättää epäilyksiä etenkin vanhemmissa sukupolvissa.
- Suomalaisista vain harva pystyy tai haluaa käyttää itsensä mittaamiseen tarkoitettuja teknologiaa. Itseään mittaavat ihmiset ovat pääsääntöisesti hyvätuloisia alle 50-vuotiaita.
- Viimeisen kymmenen vuoden sisällä Suomessa on havaittu terveydellisen eriarvoisuuden lisääntymistä.

Skenaariotarina C

Itsensä mittaaminen on muuttunut merkittävästi viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana. 2010- ja 2020-lukujen kohut ihmisten henkilötietoja eteenpäin jakavista terveyssovelluksista ovat jääneet historiaan sen jälkeen, kun EU:ssa alettiin vuonna 2028 soveltaa uutta tietosuojalakia, jossa yksilöt omistavat itse oman datansa. Vaikka itsensä mittaaminen on 2040-luvulla yksityisyydensuojan näkökulmasta turvallisempaa kuin koskaan aiemmin, suomalaisista enää vain murto-osa mittaa aktiivisesti oman kehonsa toimintaa. Kiristynyt tietosuoja aiheutti voimaanastuessaan ongelmia yrityksille, joille laitteiden keräämä massadata oli rahanarvoista pääomaa: laitteet ja sovellukset kallistuivat, ja sitä myötä tavallisen kuluttajan kiinnostus niiden hankkimiseen lopahti.

”Kohta voit itse päättää, kenelle dataasi haluat antaa – EU:n uusi tietosuoja-asetus runnottiin läpi ennätysvauhtia teknologiajättien vastustuksesta huolimatta”.
Yle 4.2.2026

Itsensä mittaamiselle on kuitenkin edelleen kysyntää heiltä, joilla on siitä varaa maksaa. Teknologiset harppaukset ovat siirtäneet itsensä mittaamisen painopisteen askelmäärien seuraamisesta sairauksien tunnistamiseen ja ennaltaehkäisyyn. Vuonna 2040 hallitseva itsensä mittaamisen tapa on ihmiseen integroidut mittalaitteet, pikkuruiset implantit, jotka välittävät käyttäjälle reaaliaikaista dataa tämän terveydentilasta. Implanteissa käytetyt sensorit ovat tarkkoja ja luotettavia. Tekoäly tunnistaa mittausdatasta sairauksista kieliviä muutoksia käyttäjän kehossa ja lähettää käyttäjälle huomautuksia havainnoistaan. Implanttien keräämää dataa omasta terveydentilasta voi tulkita itse, mutta vuonna 2040 myös terveydenhuolto tunnustaa niiden arvon: halutessaan oman terveysdatan voi jakaa lääkäreilleen, mikä on mahdollistanut entistä yksilöidympää terveydenhoitoa laitteiden omistajille.

”Mehiläinen tarjoaa ensimmäisenä Suomessa implanttidataan perustuvaa yksilöllistettyä hoitoa”.
Helsingin Sanomat 24.1.2038

Viimeisten vuosien aikana suomalaisessa yhteiskunnassa on näkynyt viitteitä terveydellisen epätasa-arvoisuuden lisääntymisestä. Paitsi että itsensä mittaamisella saa yksilöidympää hoitoa, laitteet myös hälyttävät käyttäjiään mahdollisista sairauksista jo ennen havaittavia oireita, jolloin hoitoon pääsy aikaistuu viikoilla – joissain tapauksissa jopa vuosilla. Kaikilla ei kuitenkaan ole varaa kalliisiin laitteisiin ja sitä myötä kehittyneempään terveydenhuoltoon. Lisäksi etenkin vanhemmat sukupolvet vierastavat uutta implanttiteknologiaa, vaikka tietoturvaongelmia ei ole toistaiseksi esiintynyt. Yleensä itseään mittaavat ihmiset ovatkin keskimääräistä parempituloisia teknologiamyönteisiä alle 50-vuotiaita. Selvästi havaittavien terveyshyötyjen myötä itsensä mittaaminen näyttää kuitenkin pikkuhiljaa alkavan kiinnostaa taas tavallisia kuluttajia, vaikka markkinoilta ei vielä vuonna 2040 löydykään edullisia implanttiratkaisuja.

Johtopäätökset

Tämän työn tavoitteena oli selvittää, miten suomalaiset kuluttajat mittaavat ja seuraavat terveyttään teknologian avulla vuonna 2040 ja miten kuluttajilta kerättyjä mittaustietoja voidaan hyödyntää tulevaisuudessa. Tutkimusongelmana aihe on kiinnostava useasta näkökulmasta, niin teknologisen kehityksen, kuluttamisen, etiikan ja asenteiden kuin yhteiskunnallisen vaikuttavuudenkin perspektiivistä. Skenaariotyöskentelyssä subjektiksi valittiin kuluttajat, mikä mahdollisti työn tarkastelun useasta näkökulmasta ja tarjosi samalla aiheeseen helposti omaksuttavan tulokulman. Aiheen rajaus osoittautui sopivan laajaksi ja spesifiksi, huomioiden ryhmätyöskentelyn aikataulun sekä vaihtelevan pohjatietämyksen aiheesta.

Skenaariotyöskentelyssä työryhmän oletuksena oli, että teknologinen kehitys tulee jatkumaan ja tulevat sukupolvet käyttävät digitaalisia laitteita ja palveluita sujuvasti. Tämä ei kuitenkaan anna vielä riittävän selkeää kuvaa itsemittaamisen tulevaisuudesta. Ryhmän työskentelyssä keskeisimmiksi muuttujiksi nousivat käytön painopiste ja hallitseva teknologinen soveltamistapa. Tutkittaviksi painopisteiksi valittiin suorituskyvyn optimointi, yleinen hyvinvoinnin seuraaminen sekä sairauksien tunnistaminen. Hallitseva teknologian soveltamistapa, esimerkiksi “integroituna vaatteeseen tai laitteeseen”, kuvaa miten ja millaisia lait-

teita sekä sovelluksia kuluttajat käyttävät vuonna 2040. Tulevaisuus, jossa teknologiaa hyödynnetään integroituna ihmiseen, aiheuttaa erityyppistä käyttökokemusta ja -halukkuutta, kuin jos mittaus perustuisi omiin havaintoihin. Soveltamistapa ja hinta vaikuttavat siis merkittävästi käytön yleisyyteen.

Työskentelyn tuloksena ryhmä onnistui muodostamaan kolme keskenään erilaista tulevaisuuden skenaariota. Skenaariossa *Koko kansan hyvinvointiteknologia* itsemittauksesta on muodostunut kaikkien saatavilla oleva hyvinvointiteknologia, jossa tarvittavat laitteet tarjotaan maksuttomasti kansanterveydellisin perustein julkishallinnon puolesta. Kerättyä dataa jaetaan anonyymisti ja avoimesti. Kuluttajien suhtautuminen tähän on neutraalia tai positiivista. Käytön yleisyys on 80 %, ja hyvinvointiteknologiaa käytetään yleisen hyvinvoinnin seuraamiseen. Erilaisia teknologian soveltamis- ja mittaustapoja on useita. Myös skenaariossa *Bisneksenä terveys* painopiste on yleisen hyvinvoinnin seuraamisessa. Merkittävänä erona ensimmäiseen skenaarioon nousee puettavaan teknologiaan painottuvan soveltamistavan luoma hinta ja organisaatiopainotteinen datan hallinnointi. Tästä johtuen käytön yleisyys ei nouse vaan säilyy nykyisellään, noin 50 %:ssa suomalaisista. Skenaario *Eriarvoistavat implantit* perustuu korkeatasoiseen, käyttäjäänsä integroituun, teknologiaan. Vaikka painopiste on sairauksien tunnistamisessa, korkea hintataso ja implantteihin liittyvä kuluttajien skeptisyys laskevat käytön yleisyyttä marginaaliseen viiteen prosenttiin suomalaisista.

Raportissa määritellyn tavoitteen lisäksi skenaariotyöskentelyn yhtenä tärkeänä tehtävänä oli ryhmän opiskelijoiden tulevaisuusajattelun kehittäminen. Skenaarioiden ja tulevaisuuskuvien pohtiminen ryhmässä edesauttoi sekä oppimista että monipuolisten tulevaisuuskuvien tuottamista. Kuten skenaarioiden laaja-alaisuudesta voi päätellä, muuttujien ja arvojen yksittäinenkin muutos voi muuttaa tulevaisuuskuvaa merkittävästi. Tulevaisuudessa on mahdollista, että terveyden seuraaminen teknologian avulla on monille suomalaisille arkipäivää ja kuluttajien suorittamalla itseseurannalla on mahdollisuus saavuttaa jopa kansanterveydellisestikin merkittävää hyötyä. Hyvinvointiteknologian kuluttajasidonnainen vahvuus tulee suuressa mittakaavassa hyödynnettäväksi käytön helppoudella ja saatavuudella. Heikkoutena voidaan vielä nykytilanteessa pohtia tiedon tarkkuutta ja oikeellisuutta erityisesti terveydenseurannan näkökulmasta. Lisäksi tietoturvakysymykset vaativat lisää tutkimusta, investointeja sekä päätöksentekoa, jotta yksilönsuoja ja toisaalta tehokas datan jakaminen toimivat optimaalisesti.

Lähteet

Ajana, B. (2020) Personal metrics: Users' experiences and perceptions of self-tracking practices and data. Social Science Information, 59(4), 654–678. Available: https://doi.org/10.1177/0539018420959522.

Alfthan, K. & Hyry, J. (2020) Hyvinvointi-mittaaminen -kansalaiskysely: Suomi, Saksa, Ranska ja Hollanti: Total 2020 -raportti. Sitra. Saatavissa (Viitattu 2.3.2021): https://media.sitra.fi/2020/10/14132237/hyvinvointi-mittaaminen-kansalaiskysely-suomi-saksa-ranska-ja-hollanti.pdf

Auramies, J. (10.9.2014) Mittaa itsesi – mullistaako tämä terveydenhoidon? *MTV Uutiset.* Saatavilla (Viitattu 4.2.2021): https://www.mtvuutiset.fi/artikkeli/mittaa-itsesi-mullistaako-tama-terveydenhoidon/4319550#gs.seinm9

Baca, M.C. (17.9.2019) These apps may have told Facebook about the last time you had sex. Washington Post. Available (Referred 7.2.2021): https://www.washingtonpost.com/technology/2019/09/10/these-apps-may-have-told-facebook-about-last-time-you-had-sex/

Bester, J. C. et al. (2018) Ethics Rounds: Please test my child for a cancer gene. But don't tell her. Pediatrics (Evanston). Vol. 141 (4).

Burke, E. (1998) Precision Heart Rate Training. Available (Referred 7.2.2021): http://www.humankinetics.com/ProductSearchInside?Login=Done&isbn=9780880117708

Carmichael, A. (2010) Self Tracking: The Quantified Life is Worth Living. H+Magazine. Available (Referred 6.2.2021): https://hplusmagazine.com/2010/02/08/self-tracking-quantified-life-worth-living/

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 679/24.4.2016. Yleinen tietosuoja-asetus. Saatavilla (Viitattu 8.2.2021): https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/ALL/?uri=CELEX:02016R0679-20160504

Goetz, T. (2007) 23AndMe Will Decode Your DNA for $1,000. Welcome to the Age of Genomics. Wired magazine. Web article. Available (Referred 2.3.2021): https://www.wired.com/2007/11/ff-genomics/?currentPage=all

Gregersen, E. (2021) Britannica Encyclopedia: Smartwatch. Web article. Available (Referred 2.3.2021): https://www.britannica.com/technology/smartwatch

Healthtech Finland (2020) Terveysteknologia osana terveysalaa. Internetsivusto. Saatavilla (Viitattu 22.1.2021): https://healthtech.teknologiateollisuus.fi/fi/terveysteknologia-osana-terveysalaa

Helsingin yliopisto (2019) Gluco Modicum: Menetelmä neulattomaan ja kivuttomaan terveyden seurantaan. Verkkosivu. Saatavilla (Viitattu 26.1.2021): https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/terveys/glucomodicum-menetelma-neulattomaan-ja-kivuttomaan-terveyden-seurantaan

Innovatemedtec. Quantified Self. Web page. Saatavilla (Viitattu 7.2.2021): https://innovatemedtec.com/digital-health/quantified-self

Kelly, K. (2007) What is The Quantified Self? Quantified self blog archive. Web page. Saatavilla (Viitattu 7.2.2021): https://www.webcitation.org/66TEY49wv?url=http://quantifiedself.com/2007/page/3/

Mind Tools. (2021) PEST Analysis: Identifying "Big Picture" Opportunities and Threats. Available (Referred 7.2.2021): https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC_09.htm

Nupponen, M. & Härkönen, T. (2020) Hyvinvointimittaamisessa piilee mahdollisuuksia uusiin innovatiivisiin palveluihin. Sitra. Saatavilla (Viitattu 2.2.2021): https://www.sitra.fi/artikkelit/hyvinvointimittaamisessa-piilee-mahdollisuuksia-uusiin-innovatiivisiin-palveluihin/

Nurmi, T. & Jokinen, L. (2006) Tulevaisuustaulukot ja FAR-menetelmän skenaarioiden kirjoituksen apuvälineinä. Muokattu Yrjö Seppälän teoksesta 84 tuhatta tulevaisuutta. Gaudeamus, Helsinki 1983.

Nordic Welfare Centre (2017) Welfare Technology: Tool Box. Available (Referred 8.2.2020): https://nordicwelfare.org/wp-content/uploads/2017/10/england_webb.pdf

Oura (2021) Oura for business. Web page. Available (Referred 8.2.2021): https://get.ouraring.com/for-business

Polar (2017) POLAR'S 40 YEARS OF INCREDIBLE FIRSTS. Web blog. Available (Referred 2.3.2021): https://www.polar.com/blog/40-years-of-incredible-firsts-polar-history/

Robinson, J.B. (1990) Futures under glass: a recipe for people who hate to predict. *Futures*, 22(8), 820–842.

Rubin, A. (2009) Skenaariotyöskentely tulevaisuustaulukoiden avulla. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu.

Rubin, A. (2004) Käsitteitä. TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaali. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun Yliopisto. Saatavilla (Viitattu 27.2.2021): https://tulevaisuus.fi/kasitteet/

Smarr, B.L., Aschbacher, K., Fisher, S.M., Chowdhary, A., Dilchert, S., Puldon, K., … Mason, A.E. (2020) Feasibility of continuous fever monitoring using wearable devices. Sci Rep 10, 21640.

Seppälä, Y. (1984) 84 tuhatta tulevaisuutta. Gaudeamus, Helsinki.

Ruckenstein, M. & Pantzar, M. (2017) Beyond the Quantified Self: Thematic exploration of a dataistic paradigm. New media & society. Vol. 19 (3), ss. 401–418.

Terveystalo (2021) Geenitestit. Verkkosivusto. Saatavilla (Viitattu 8.2.2021): https://www.terveystalo.com/fi/Palvelut/Laboratoriotutkimukset/geenitestit/

Terävä, H. (2020) Uusi älypotkupuku mittaa vauvan jokaisen liikkeen ja auttaa näin tunnistamaan neurologisen poikkeavuuden. Yle. Verkkosivusto. Saatavilla (Viitattu 8.2.2021): https://yle.fi/uutiset/3-11204991

Venho, N. (2017) Moodmetric-älysormus – suomalaista sensoriteknologian huippuosaamista. Moodmetric. Internet blogi. Saatavissa (Viitattu 2.3.2021): https://moodmetric.com/fi/suomalaista-huippuosaamista/

Weintraub, K (3.1.2013) Quantified self: The tech-based route to a better life? *BBC Future*. Available (Referred 7.2.2021): https://www.bbc.com/future/article/20130102-self-track-route-to-a-better-life

Wolf, G. (2011) What is The Quantified Self? Quantified self blog. Web page. Saatavilla (Viitattu 7.2.2021): https://quantifiedself.com/blog/what-is-the-quantified-self/

Tulevaisuussuuntautunut oppiminen – ennakoivan toiminnasta oppimisen pedagoginen mallintaminen

Pilvikki Ibriqi

Avoin yliopisto

Johdanto

”Aika virtaa nykyhetkeen menneisyydestä ja tulevaisuudesta, maailmana ja aikomuksina. Nykyisyydessä ajan vuot kohtaavat ja sekoittuvat – aika todellistuu.”

Pentti Malaska

Teoissa eläminen ja tulevaisuuden todellistuminen ovat oppimista; tulevaisuudet ovat oppimisen kautta saavutettuja tahtotiloja. Oppimisen mallintaminen on kuitenkin saanut vähemmän huomiota tulevaisuudentutkimuksen kontekstissa eikä sitä ole aiemmin kiinnitetty vahvasti ymmärrykseen siitä, kuinka yksilöt, ryhmät tai systeemit oppivat. Havainto, tutkimuksellinen kuilu, on yllättävä, sillä kaikki uusi, myös tulevaisuus, syntyy aina oppimisprosessissa. Siksi tässä kriittisessä analyysissä tarkastellaan esiasteisesti, kuinka tulevaisuudentutkimista ja sen osana antisipaatiota voisi mallintaa oppimisen tutkimuksen, etenkin pedagogiikan kautta.

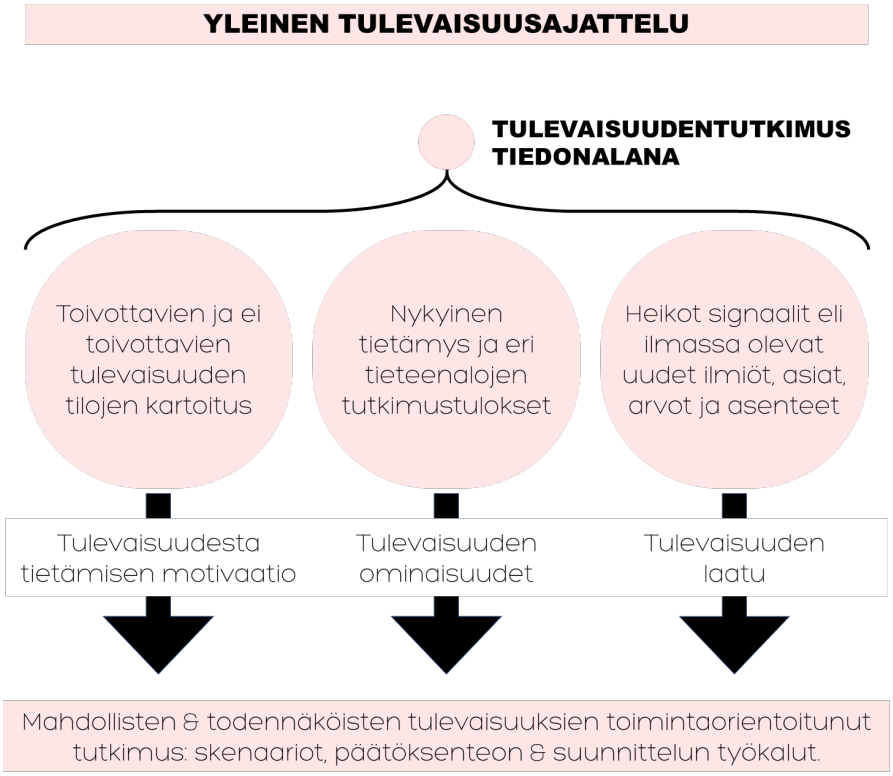
Aluksi luodaan katsaus, mitä tulevaisuudentutkimus ja antisipaatio, eli tulevaisuuden käyttäminen nykyisessä toiminnassa, tarkoittavat. Seuraavaksi tarkastellaan, kuinka oppimista lähestytään tulevaisuudentutkimuksessa, ja kuinka antisipaatio yhdistyy prosessiin. Lopuksi mallinnetaan, kuinka antisipaatio voi pedagogiikan kautta muodostua ***tulevaisuussuuntautuneeksi oppimiseksi***. Pohjan antisipaation ja oppimisen suhteen tarkastelulle luo Inayatullahin transformatiiviseen tulevaisuusajatteluun pohjautuvat ***kuuden pilarin*** **ja** ***ennakoivan toiminnasta oppimisen*** kehykset (*anticipatory action learning, AAL*) ja Millerin käytännön mallinnus eli ***tulevaisuudenlukutaidon laboratoriot*** (*Futures Literacy Laboratories)*. Laboratorioita tarkastellaan ilmiölähtöisen ja tutkivan oppimisen pedagogisten mallien kautta.

Miten tulevaisuutta tutkitaan?

Tulevaisuus on edessä. Lineaarisessa aikakäsityksessä tulevaisuus on jotakin, joka ei ole aikajanalla tapahtunut. Aikaa nykyisyyden ja tulevaisuuden välillä voi kutsua muutokseksi, ja muutosta oppimiseksi. Janalla menneisyys on takana, jo tapahtunut, ja nykyisyys on piste; hetki, jota elämme menneen ja tulevan välissä. (Dator 2019, 78–79.) Menneessä ja nykyisyydessä voi havaita yhtäläisyyden, läsnäolevan tai olleen konkreettisen kokemuksen. Koska tulevaisuus ei ole nykyisyyden tai menneisyyden tavoin läsnä, tutkimista ohjaavat henkiset toiminnot, jotka eivät ole aisti- tai muistivälitteisiä (Malaska 2013, 14). Se on olemassa abstraktioina, joita voi tutkia. Tulevaisuutta voi käsitellä niin kuin se ilmenee nykyisyydessä; aikomuksina, oletuksina, toiveina, mahdollisuuksina, jopa pelkoina (Rubin 2004a).

Tulevaisuudentutkimuksen kohde on nykyisyydessä mutta käsittää tietokäsityksen kautta historiallisen tietämyksen, tulevaisuutta koskevat intentiot ja luonnonlain rajat (Mannermaa 1993, 2–3). Voi ajatella, että tulevaisuudentutkimus painottaa erilaisia ***tietämisen tapoja*** (*ways of knowing*) kuin perinteinen tutkimus. Tietämisen tavat (kognitiiviset toiminnot ja tiedon käsittelemisen prosessit) jakautuvat aisteihin, järkeen,

havaintoihin, tunteisiin, muistiin, mielikuvitukseen, intuitioon, uskomuksiin ja kieleen (Hughes 2014, 36; Bergeron ja Rogers 2019, 177). Kun perinteinen tutkimus pitäytyy aisteissa, järjessä, havainnoissa ja muistissa, tulevaisuudentutkimus lisää siihen mielikuvituksen, intuition ja uskomukset, jopa tunteet. Se ei keskity totuuteen, vaan tarkoitustaan palveleviin, tieteellisesti perusteltuihin näkemyksiin, jotka pohjautuvat nykytietämykseen tulevaisuuden luonteesta (Mannermaa 1993, 3).



Kuvio 1. *Tulevaisuudentutkimuksen suhde yleiseen tulevaisuusajatteluun (mukailtu Rubin 2004b).*

Tulevaisuudentutkimus voidaan käsittää tulevaisuusajattelun tieteelliseksi muodoksi (kuvio 1). Poikkitieteellisenä tiedonalana se läpäisee eri tieteenalat; ajatukset tulevaisuudesta kiinnittyvät laajoihin konteksteihin. Tulevaisuudentutkimuksen tehtävä tiivistyy seuraavasti: *Tutkimus 1. muodostaa kuvia tulevaisuuden kontingenteista vaihtoehdoista ja niistä edellytyksistä, joilla ne voivat todellistua, 2. tutkii vaihtoehtojen toteutumisen todennäköisyyksiä, 3. selvittää vaihtoehtojen toivottavuudet ja etsii parhaiden vaihtoehtojen toteuttamisen keinot sekä 4. vaikuttaa tulevaisuuteen tekemällä valintoja ja elämällä niitä teoissa* (Tulevaisuudentutkimuksen seura 2016). Kyseessä on oppimisprosessi, jonka oppimisteoreettinen mallintaminen täyttäisi tiedonalan aukon.

Mitä antisipaatiolla tarkoitetaan?

"Thinking about the future will cause it to change."
Thomas Frey

Tulevaisuus on todellinen, väistymätön ja olemassa eri tavalla kuin menneisyys ja nykyisyys (Kamppinen & Malaska 2003, 96). Tulevaisuus ei silti ole vielä toteutunut ja siksi antisipaatio on ainoa toiminnan muoto, jonka se voi ottaa nykyisyydessä. Kaikki pyrkimykset sekä tuntea tulevaisuus, että ohjata nykyistä toimintaa tulevaisuuden avulla, ovat antisipaatiota. Yksinkertaistettuna antisipaatio tarkoittaa tulevaisuuteen liittyvän ideamme käyttämistä nykyisyydessä (Poli 2019). Ideaa voi kutsua tulevaisuusajatukseksi, tulevaisuuskuvaksi tai visioiksi, joka muodostuu tulevaisuuden kuvittelemisen ja saavutetaan tulevaisuuden tekemisen kautta. Keskeistä on, kuinka luomme idean ja kuinka siirrämme sen toimintaan. Ideat tulevaisuudesta muodostuvat sekä tietoisuuden, että ajattelun avulla.

Voimme tietää tulevaisuudesta tulemalla siitä tietoiseksi. Tulevaisuustietoisuus on toimintaa ohjaava näkemys menneisyyden, nykyisyyden ja tulevaisuuden välisiin suhteisiin. Sen avulla muodostamme ymmärrystä asioiden ja päivittäisen toiminnan merkityksistä ja vaikutuksista. Tietoisuus muodostuu ymmärryksestä, kuinka päätöksemme vaikuttavat todellisuuteen. (Rubin 2004c.) Ilman tietoisuutta, tai sen kautta muodostuneita asenteita, emme voi luoda tulevaisuutta. Tietoisuuden lisäksi luomme ideoita tulevaisuudesta sitä ajattelemalla; tulevaisuusajattelu on tulevaisuuteen suunnattu, tulevaisuuden ilmiöistä kiinnostunut sisäinen malli. Se liittyy tarpeeseemme ymmärtää, mitä tulevaisuudessa tapahtuu, ja tunnistaa perusteita nykyisyydessä tehtäville valinnoille. (Rubin 2004c.)

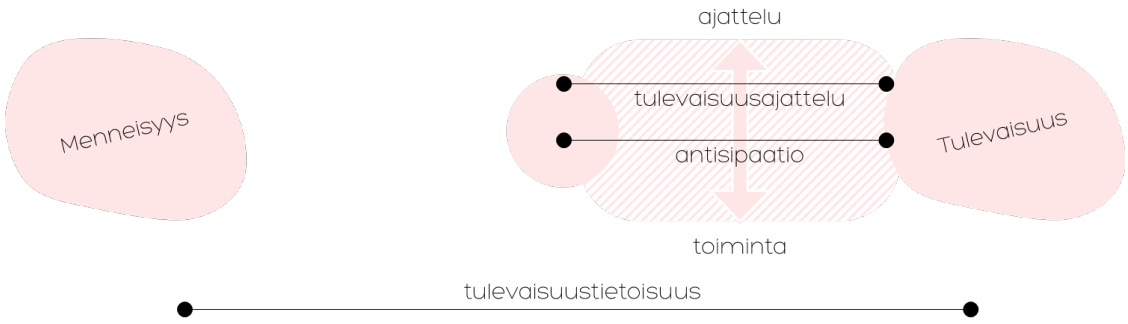
Antisipaatioon yhdistyvällä tulevaisuusajattelulla pyritään ohjaamaan muutosta. Inayatullah (2008) jakaa tulevaisuusajattelun kuudeksi konseptiksi, joista kaksi ensimmäistä ***käytetty tulevaisuus*** (*used future*) ja ***kielletty tulevaisuus*** (*disowned future*) kuvaavat muuttumattomuutta. Käytetyllä tulevaisuudella tutkija viittaa kehitykseen, jota ohjaa toimijan oman vision sijaan lainattu malli. Tulevaisuus ei rakennu toimijan toive- tai tahtotilan mukaisesti, vaan toisen menneisyyden tai nykyisyyden toistona. Kielletty tulevaisuus tarkoittaa, että toimijan nykyisen aseman tai erinomaisuuden korostuminen sokeuttaa ja johtaa lopulta reaktiiviseen toimintaan. Tulevaisuuteen ei valmistauduta, eikä menestyksen, muutoksen tai pysyvyyden edellyttämiä tekijöitä ennakoida. (5; Kuosa 2009, 75–76.)

Kolmas konsepti ***vaihtoehtoiset tulevaisuudet*** (*alternative futures*) kuvaa tietoisen antisipaation taka-ajatusta; tulevaisuus muodostuu valintojen kautta. Koska mahdollisia tulevaisuuksia on useita, epävarmuuteen, non-lineaarisuuteen ja kompleksisuuteen voi valmistautua vain vaihtoehtoihin keskittymällä. Vaihtoehtojen avaruudessa, valintoja ohjaa neljäs konsepti, ***linjaaminen*** (*alignment*). Se tarkoittaa, että nykyisyydessä tapahtuvan ongelmanratkaisun ja toimintaa ohjaavan strategian tulee yhdentyä. Strategian on oltava linjassa kokonaiskuvan kanssa ja kokonaiskuvan vision kanssa. Vision on puolestaan palattava päivittäiseen toimintaan. Ulkoisen ja sisäisen todellisuuden, eli sen millaiseksi organisaatio ymmärtää itsensä, on yhdistyttävä. Yksinkertaisesti sanoittaen ajattelun ja toiminnan on oltava saman suuntaisia. (Inayatullah 2008, 5–6.)

Viides konsepti, ***sosiaalisen muutoksen mallit*** (*models of social change*), kuvaa tulevaisuuteen suhtautumista: ajatellaanko, että tulevaisuus on 1. toiminnan kautta muuttuva vai 2. ennalta-asetettu (Inayatullah 2008, 6). ***Tietoinen antisipaatio*** edellyttää asennetta, että voimme vaikuttaa tulevaisuuteen. ***Tiedostamaton antisipaatio*** puolestaan huomioi luonnostaan, että muutos on mahdollinen. Inayatullahin (2008) kuudes konsepti, ***tulevaisuuksien käyttäminen*** (*use of the future*), on ***antisipoivaa ajattelua***; miksi tule-

vaisuustietoa luodaan? Pintatasolla se voi keskittyä yksilöiden tai organisaatioiden osaamisen kehittämiseen. Syvätasolla se voi liittyä vaikuttavien kyvykkyyksien luomiseen ja innovatiivi-suuden edistämiseen. Antisipoiva ajattelu voi lisätä varmuutta luoda toivottuja tulevaisuuksia. (6.)

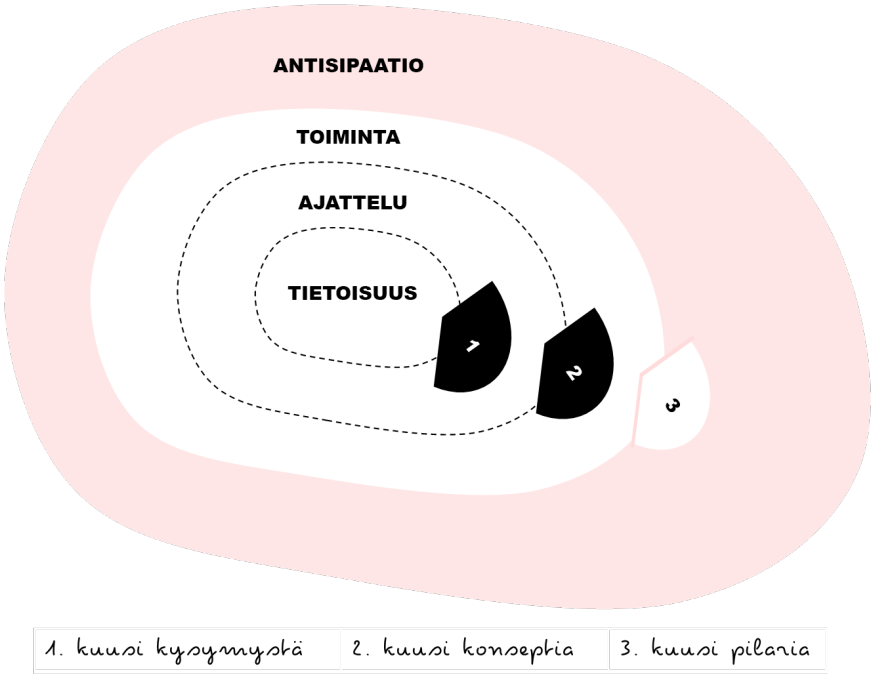
Tulevaisuustietoisuus ja -ajattelu eivät kuitenkaan sellaisenaan ole antisipaatiota; antisipaatio viittaa tulevaisuuden kuvittelun lisäksi ennakoivaan käyttäytymiseen (Poli 2019). ***Antisipaatiokäyttäytymisessä*** (*ancipatory behavior*) ennakoivan systeemin (*anticipatory system*) ajattelu yhdistyy toimintaan ja tulevaisuutta käytetään nykyisyydessä päätösprosessissa. Rosenin (1978; 1985; Louie 2010, 19) mukaan *ennakoiva systeemi on luonnollinen systeemi, jolla on sisäinen ennakoinnin malli sekä itsestään, että ympäristöstään. Sisäinen malli sallii systeemin tilan muutoksen hetkessä myöhempää hetkeä koskevan ennakoinnin mukaisesti.* Malli, jonka perusteella systeemi ennakoi tulevaisuuksia ja tekee päätöksiä, voi olla sekä sisäinen tai ulkoinen, että tietoinen tai tiedostamaton (Poli 2019; Poli 2010, 12) mutta se ilmenee aina käyttäytymisen tasolla.



Kuvio 2. *Antisipaatioiden ja lähikäsitteiden suhde aikaan ja toimintaan.*

Ennakoivan systeemin tietoista antisipaatiokäyttäytymistä voi lähestyä Innayatullahin (2008) tulevaisuusajattelun kuuden pilarin kehyksen kautta. Kuusi pilaria, eli ***kartoittaminen*** (*mapping*), ***antisipaatio*** (*anticipation*), ***ajoittaminen*** (*timing*), ***syventäminen*** (*deepening*), ***vaihtoehtojen luominen*** (*creating alternatives*) ja ***uudistaminen*** (*transforming*), syväluotaavat tulevaisuuden tekemisen vaiheita. Ne ilmentävät sitä perimmäistä lähtökohtaa, että tulevaisuus todellistuu toiminnan kautta; kehys tukee toivotun tulevaisuuden luomista, ja auttaa irtautumaan deterministisestä, ennalta-asetetusta tulevaisuu-desta. Kriittinen kehys on merkittävä, sillä sen avulla kompleksisia muutosvoimia ja systeemejä voi lähestyä yhtä aikaa yhdistävästi ja eriyttävästi. (Kuosa 2009, 75–76.) Ilmiöiden välille voi luoda suhteita.

Kehyksen ensimmäinen pilari kartoittaminen on ilmiön kiinnittämistä menneisyyteen, nykyisyyteen ja tulevaisuuteen. Sen tarkoituksena on ymmärtää tapahtumien kehityskulkua – mistä olemme tulleet ja minne olemme menossa – sekä todennäköisyyksien kautta luodaan idea tulevaisuudesta. Toinen pilari antisipaatio tutkii, kuinka idea voi erilaisten ilmiöiden vaikutuksesta muuttua. Kolmas pilari keskittyy suuriin muutoksen kehityslinjoihin (*grand patterns of change*) ja aikakäsitykseen eli tulevaisuuden jatkuvuuteen; onko tulevaisuus 1. lineaarinen jatkumo menneestä, 2. onko se kehä, jossa muutos palaa aina alkupisteeseen vai 3. spiraali, jossa lineaarinen jatkumo ja palaava kehä yhdistyvät toisiinsa. Aikakäsityksen tarkoituksena on määritellä, milloin on oikea-aikaista toimia. (Inayatullah 2008, 7–11.)



Kuvio 3. *Antisipaation piirteet ja tulevaisuusajattelun kehys.*

Neljäs pilari syventää käsitystä tulevaisuudesta ja tarkastelee ilmiöitä sekä syy-seuraussuhteina ja systeemeinä, että maailmankuvana ja merkityksinä. Viides pilari, vaihtoehtojen luominen, muotoilee nykyisyydelle toisin olemisen mahdollisuuksia tulevaisuuskuvien ja skenaarioiden kautta. Kuuden pilari uudistaminen, on uudenlaisen tulevaisuuden luomista. Se on toivotun tulevaisuuskuvan tai vision muodostamista sekä konkreettisen toiminnan suunnittelua, joka huomioi sekä esteet, että edisteet nykyisyyden ja tulevaisuuden välillä (*backcasting*). (Inayatullah 2008, 12–19.) Kuudennen pilarin kautta ajattelu muodostuu toiminnaksi, jotka ovat vasta yhdessä antisipaatiota. Kyseessä on tulevaisuussuuntautunut oppimisprosessi, jota tarkastellaan oppimisen näkökulmasta seuraavissa kappaleissa.

OSA 1. Antisipaatio ja oppiminen

Tässä osassa tarkastellaan, kuinka antisipaatio on tulevaisuudentutkimuksen kontekstissa yhdistetty oppimiseen teoriassa ja käytännön mallinnuksena.

Ennakoiva toiminnasta oppiminen

"The future is not written anywhere and has still to be built."
Michel Godet

Antisipaatio voi olla joko evoluutioon tai oppimiseen pohjautuvaa (Poli 2019); Se sitoutuu luonnollisesti oppimiseen, jonka voi määritellä pragmaattisesti tiedonmuodostamiseksi toiminnan edellytyksiä varten. Antisipaatioon yhdistettynä oppiminen on proaktiivista; tulevaisuutta sekä käyttää, että luoda. Tulevaisuu-

dentukijat lähestyvät oppimisen ja antisipaation yhteyttä ***ennakoivan toiminnasta oppimisen*** (*anticipatory action learning*) kautta (mm. Macken, Stevenson ja Inayatullah 1999; Burke 2002; Inayatullah 2002, 2006, 2007; Ramos 2005, 2014, 2017; Stevenson 2002, 2006). Tässä yhteydessä ennakoivan toiminnasta oppimisen määritelmä pohjautuu Inayatullahin määritelmään ja sitä täydennetään Millerin tulevaisuudenlukutaiton käsitteellä.

Ennakoiva toiminnasta oppiminen on tulevaisuutta luova, demokraattinen ja vuorovaikutteinen prosessi, joka pohjautuu dialogiin, näkemysten moninaisuuteen ja nostaa esiin piileviä oletuksia tulevaisuudesta. Se korostaa kollektiivista oppimista ja osallistamista, sillä vallitsevien näkemysten ja oletusten sivuuttaminen voi merkittävästi vaikuttaa sekä oppimisen tavoitteisiin, että tuloksiin. (Inayatullah 2007, 87; Stevenson 2006, 417; 420.) Ennakoiva toiminnasta oppiminen pohjautuu kolmeen traditioon. Se kiinnittyy toiminnasta oppimiseen, jossa oppiminen ymmärretään ohjelmoidun eli ennalta-asetetun kyseenalaistamisena. Lisäksi se yhdistyy toimintatutkimukseen, jossa muutoksien on tapahduttava niiden kanssa ja niiden kautta, joihin ne vaikuttavat. Se liittyy myös tulevaisuudentutkimukseen ja keskittyy kartoittamaan, ennakoimaan, syventämään ja uudistamaan näkemystä ja ymmärrystä muutoksesta. (vrt. kuuden pilarin kehys; Inayatullah 2006, 657–658.)

Näiden traditioiden kautta ennakoivalle toiminnasta oppimiselle muodostuu neljä periaatetta:

1. Oppiminen ei ole vain ennalta-asetettua tietoa ja sen kyseenalaistamista, vaan ennalta-asetetun tiedon ja tulevaisuuden kyseenalaistamista.
2. Tulevaisuuksien kyseenalaistamisen avulla voi ymmärtää ja haastaa oletusarvoisia (default). Oletusarvoisien tulevaisuuksien kyseenalaistaminen joko vahvistaa niitä, tai edistää uusien vaihtoehtojen etsimistä ja erilaisen tulevaisuuden luomista.
3. Kyseenalaistetuilla tulevaisuuksilla on erilaisia ulottuvuuksia. Mahdolliset, todennäköiset ja toivottavat tulevaisuudet ilmaisevat, ettei tulevaisuus ole tyhjiö, vaan aika-tila-toimijakoordinaatti. Aika-tila-toimijakoordinaattina samaan aikaan sekä jo luotu, että jatkuvassa luomisen prosessissa, jonka suuntaan voi vaikuttaa.
4. Ennakoiva toiminnasta oppiminen häivyttää tulevaisuuden sisällön ja tulevaisuuden tekemisen rajaa. Niille muodostuu dialektinen jännite. (Inayatullah 2006, 657–658.)

Inayatullah (2006, 656) kuvaa ennakoivaa toiminnasta oppimista ainutlaatuisena prosessina, jossa samanaikaisesti sekä tutkitaan tulevaisuutta kyseenalaistamisen kautta, että tavoitellaan muutosta tutkivassa systeemissä. Prosessissa oppiminen johtaa älykkäisiin ratkaisuihin, jos toiminnan kohteet osallistuvat iteratiivisesti ongelman määrittämiseen, rajaamiseen ja ratkaisuun. Tutkija on kehittänyt ennakoivan toiminnasta oppimisen mallin Revansin (1982) toiminnasta oppimisen (action learning) teorian pohjalta. Käytännössä se on toimintatutkimusta tulevaisuudentutkimuksen kontekstissa ja noudattaa soveltaen toiminnasta oppimisen prosessia eli 1. suunnittelua, 2. toimintaa, 3. havainnointia ja 4. reflektointia sekä oppimista näiden kautta. (Koshy 2010, 5; Inayatullah 2007, 131.)

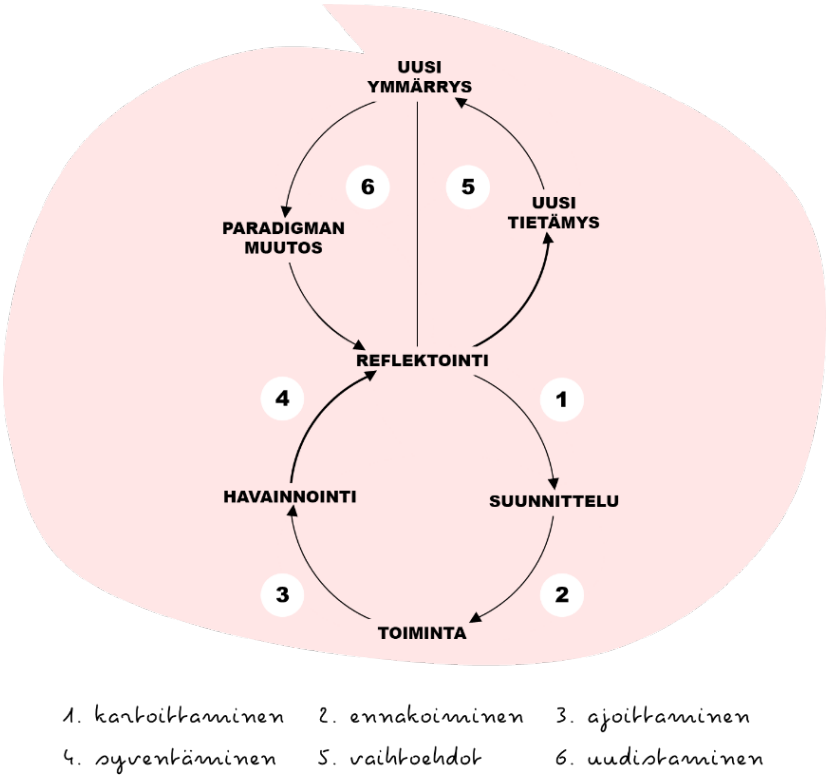
Ennakoivalla toiminnasta oppimisella on holografinen (*kaksi- tai moniulotteinen*) luonne; Se kehittää organisaation kyvykkyyttä sekä tutkia ja ymmärtää tilannettaan, että tehdä valintoja ja toimia nykyisessä kontekstissa. Oppimisen keskeinen tehtävä on luoda itsevarmuutta ja edistää systeemin kyvykkyyttä sopeutua luovasti uusiin haasteisiin. Uutta luovan luonteensa vuoksi ennakoiva toiminnasta oppiminen poikkeaa niistä tutkimisen tavoista, joilla etsitään tietoa ja ymmärrystä, mutta ei samaan aikaan ohjata muu-

tosta. Siksi ennakoivassa toiminnasta oppimisessa korostuu herkkyys sosiaaliselle ympäristölle. Se tarkoittaa ympäristön älykkyyden ymmärtämistä emotionaalisten, intuitiivisten ja älykkäiden voimavarojen kautta. (Inayatullah 2006, 662; Stevenson 2006, 420.)

Ennakoivassa toiminnasta oppimisessa inhimillisen ja älykkään toiminnan luominen on aina formaalin tiedon rakentamista tärkeämpää. Toimintatutkimuksen tavoin se on kollektiivista toimintaa, joka tapahtuu osallistumisen epistemologisen (*tietoteoreettisen*) kehyksen sisällä. Samalla se on avoin demokraattinen prosessi, joka yhdistää ennakoimisen, oppimisen ja tutkimisen, arviointiin, valintoihin ja toimintaan. Prosessissa vuorovaikutus on diakronista (*ajassa kehittyvää*); tavoitteet ja toimintatavat nousevat ja neuvotellaan luomis-, oppimis- ja tutkimisprosessin aikana. Diakroninen vuorovaikutus on vastakohta synkroniselle, jossa tavoitteet ja toimintatavat määritetään ennen prosessin alkamista tai toiminnan kohteiden osallistamista. (Stevenson 2006, 420; Inayatullah 2007, 131.)

Ennakoiva toiminnasta oppiminen kyseenalaistaa tulevaisuuteen liittyvät oletukset systeemisesti, esimerkiksi tavoitteiden, ratkaisujen tai kyvykkyyksien tasolla. Samalla se tutkii tulevaisuutta systeemisesti eri tietämisen tavoilla (ways of knowing). Tavoiksi määrittyvät aistit, kieli, järki, tunne, intuitio, logiikka, mielikuvitus, muisti, uskomus ja auktoriteetti. Kollektiivinen tietäminen rakentuu, kun tietämisen tavat yhdistyvät vuoropuheluun merkityksen ja toiminnan suhteesta. Vuoropuhelussa objektiivinen näkemys ja subjektiivinen kokemus ovat kumpikin tosia, sillä todellisuus on prosessi. Tulevaisuus ei ole muuttumaton vaan jatkuvasti uudistuva tila, joka rakentuu oppimisen kautta. (Inayatullah 2007, 204; Ramos 2005, 5.)

Kuvio 4 on synteesi aiemmin kuvatusta kuuden pilarin kehyksestä ja toiminnasta oppimisen mallista. Samalla se on teoreettinen mallinnus ennakoivasta toiminnasta oppimisesta, jonka lopullinen tavoite on muodostaa uuden ymmärryksen kautta uusia paradigmoja. Seuraavassa kappaleessa tarkastellaan ennakoivaa toiminnasta oppimista käytännön toteutuksen tasolla Millerin tulevaisuudenlukutaidon laboratorioiden kautta.



Kuvio 4. *Toiminnasta oppimisen ja kuuden pilarin synteesi.*

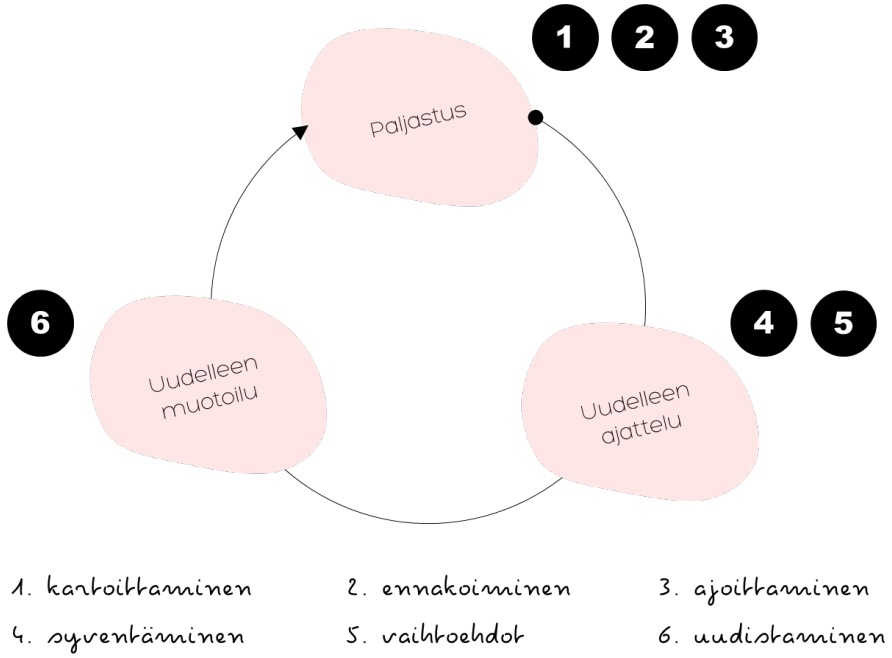
Käytäntö: Tulevaisuudenlukutaidon laboratoriot

Tulevaisuustietoisuus ja -ajattelu muodostuvat toiminnaksi tulevaisuudenlukutaidon kautta. Tulevaisuudenlukutaito vaikuttaa antisipaation synonyymiltä, mutta kuvaa sitä ihmisen tai ihmisjoukon ominaisuutena. Se tarkoittaa yksilön kyvykkyyttä käyttää tulevaisuutta nykyisyydessä ja hyödyntää yksilön täyttä kapasiteettia 1. kuvitella vaihtoehtoisia tulevaisuuksia, 2. luoda uudenlaisia tulevaisuuksia ja 3. luotsata toimintaa kohti toivottavia tulevaisuuksia. Tulevaisuudenlukutaito lähtee ajatuksesta, että käyttääkseen tulevaisuutta luovasti, yksilön tulee olla tietoinen omista oletuksistaan, eli niistä ajattelumalleista, jotka vaikuttavat ideaan, miksi ja miten tulevaisuutta ajatellaan. Tietoisuus käsittää ymmärryksen, kuinka oletukset vaikuttavat havainnointiin ja käyttäytymiseen nykyisyydessä. (Raleigh, Pouru, Leino-Richert, Parkkinen ja Wilenius 2018, 7.)

Tulevaisuudenlukutaitoinen yksilö osaa tunnistaa, muotoilla, suunnata ja käyttää hyväksi ennakoivia oletuksia. Vaikka tulevaisuutta ei ole olemassa, voi väittää, että se toimijat instrumentoivat sitä jatkuvasti nykyisyydessä antisipaation kautta. Kehittämällä tulevaisuudenlukutaitoa, yksilö oppii käyttämään tulevaisuutta tietoisemmin ja ymmärtää, että tulevaisuus vaikuttaa monin tavoin nykyiseen päätösprosessiin:

- Ideoina tai mielikuvina, joita meillä on tulevaisuudesta
- Uskomuksina, mikä on mahdollista nyt taikka tulevaisuudessa
- Uskomuksina, mikä on todennäköistä annetuissa olosuhteissa
- Kyvykkyytenä arvioida, millaiset tulevaisuudet ovat toivottavia (Raleigh ym. 2018, 7.)

Tulevaisuudenlukutaito on jotain, jota voi kehittää; se on taito, joka tulee näkyväksi, ja joka saavutetaan oppimisprosessissa. Miller (2018) on muotoillut oppimistekniikan, tulevaisuudenlukutaidon laboratoriot (*Futures Literacy Laboratories, FLL*), taidon kehittämistä varten. Laboratorioiden tarkoitus on paljastaa, mitä yksilö tietää tai voi oppia samalla, kun syvennetään osallistujien ymmärrystä, kuinka he käyttävät tulevaisuutta. Laboratoriot rakentuvat kolmesta vaiheesta: 1. paljastus, 2. uudelleen muotoilu sekä 3. uudelleen ajattelu. (Raleigh ym. 2018, 8.) Kuvio 5 on luomani synteesi, josta voi havaita, kuinka tulevaisuudenlukutaidon laboratorioiden vaiheet voisivat yhdistyä ennakoivan toiminnasta oppimisen vaiheisiin.



Kuvio 5. *Tulevaisuudenlukutaidon laboratorioiden ja ennakoivan toiminnasta oppimisen synteesi.*

Ensimmäinen vaihe, paljastus, keskittyy piiloisten (*implisiittisten*) ennakoivien oletuksien ja tulevaisuutta ohjaavien ideoiden, muuttamiseen näkyviksi (*eksplisiittisiksi*). Tavoite on saada osallistujat oivaltamaan, että tapa nähdä tulevaisuus riippuu analyyttisistä ja narratiivisista oletuksista. Ensimmäistä vaihetta ohjaa kaksi ajatusta: 1. aika horisontin on oltava riittävän kaukana tulevaisuudessa, jotta osallistujat voivat kuvitella tai ilmaista odotuksia, toiveita ja huolia vapaasti sekä irtautua väärässä olemisen pelosta, 2. harjoitusten ja fasilitoinnin on tuettava ryhmiä luomaan yhteistä narratiivia yhdessä kuvittelemistaan tulevaisuuksista; narratiivi ei ole välttämättä konsensus, vaan monimuotoisten näkökulmien sekoitus. (Raleigh ym. 2018, 8.)

Toinen vaihe, uudelleenmuotoilu, irrottaa osallistujat mukavuusalueelta; heitä pyydetään jättämään ennakoivat oletukset, ja keksimään uusia oivalluksia. Vaiheessa osallistujia ohjataan kuvittelemaan tulevaisuutta vapaasti, ilman todennäköisyyksiä tai determinististä tarkoitusta. Toinen vaihe on tulevaisuuden uudelleen muotoilua vieraiden oletuksien kautta. Tavoite on auttaa osallistujia ymmärtämään kapasiteettiaan hyödyntää laajempaa ennakoivien systeemien ja prosessien valikoimaa. Tietoisuus auttaa oivaltamaan, ettei tulevaisuuden käyttäminen rajaudu vain tulevaisuuteen valmistautumiseen tai sen suunnitteluun, ja kuinka asian lähestyminen erilaisista oletuksista sallii uuden tavan kuvitella tulevaisuuksia (Raleigh ym. 2018, 9.)

Kolmas vaihe, uudelleen ajattelu, keskittyy, ensimmäisen ja toisen vaiheen oletuksien vertaamiseen ja vastakkainasetteluun. Tavoite on vahvistaa osallistujien havaintoja ja oivalluksia, kuinka tulevaisuutta voi käyttää monin tavoin, valmistautumiseen, suunnitteluun ja uutuuteen, ja kuinka se vaikuttaa havaintoihin ja toimintaan nykyisyydessä. Tulevaisuudenlukutaidon laboratoriot seuraavat kolmevaiheista prosessia mutta on tärkeää muotoilla jokainen niistä paikalliseen sosiaaliseen kontekstiin sopivaksi. Esimerkiksi laboratorioiden toisessa vaiheessa käytettävän uudelleenmuotoilun malli tulisi aina kehittää paikallisesti sopivaksi. Yhteenvetona tulevaisuudenlukutaidon laboratorioiden tarkoitus on tarjota systemaattisempi lähestymistapa havainnoida ja ymmärtää kompleksista nykyisyyttä. (Raleigh ym. 2018, 9.)

Tulevaisuudenlukutaidon laboratorioita voi pitää tärkeänä kasvatuksellisena välineenä kompleksisessa maailmassa, jossa meidän täytyy oppia elämään jatkuvan epävarmuuden kanssa (Raleigh ym. 2018, 9). Vaikka ne ovatkin merkittävä keskustelun avaukselta oppimisen ja tulevaisuuden ajattelemisen ja käyttämisen suhteesta, on tärkeää kiinnittää laboratoriot oppimisteorioihin tai kasvatustieteelliseen käsitykseen ihmisen oppimisesta. Seuraavissa kappaleissa ennakoivaa toiminnasta oppimista tarkastellaan suhteessa konstruktivistiseen oppimiskäsitykseen ja tulevaisuudenlukutaidon laboratoriot syntetisoidaan konstruktivistisen oppimiskäsityksen kautta kehitettyihin oppimisteorioihin: ilmiöpohjaiseen oppimiseen ja sitä vaiheistavaan tutkivan oppimisen pedagogiseen malliin.

OSA 2. Yhteys oppimisteorioihin

Tässä osassa tarkastellaan esiasteisesti antisipaatiota kuvaavan oppimisen teorian ja käytännön yhteyttä oppimisteoriaan ja pedagogiikkaan.

Ennakoivan toiminnasta oppimisen yhteys Konstruktivismiin

”The learning process is something you can incite, literally incite, like a riot.”
Audre Lorde

Konstruktivistinen suuntaus alkoi nousta vallitsevien oppimisnäkemysten, behaviorismin, kognitivismin ja humanismin, rinnalle alkoi 1960-luvun lopussa. Konstruktivismissa oppiminen nähdään sosiaalisena ja kulttuurisena ilmiönä. Suuntaus pohjautuu kognitiiviseen psykologiaan, mutta kiinnittyy myös sosiologiaan ja muihin tieteen aloihin. Koska konstruktivismin olemuksesta on useita tulkintoja, se ei ole ainoastaan näkemys oppimisesta, vaan laajempi tiedon olemuksen paradigma. Konstruktivismin eri suuntauksia yhdistää ajatus, että tieto on todellisuuden tulkintaa ja yksilön tai yhteisön itsensä rakentamaa. Oppiminen on aktiivista toimintaa, jossa aiemman tietämyksen ja kokemuksen avulla havaitaan, tulkitaan ja rakennetaan uutta tietoa. (Miettinen 2000, 277; Tynjälä 2002, 21–22; 37–38.)

Yhteys 1.

Esiasteisesti voisi antisipaatiota ja ennakoivaa toiminnasta oppimista voisi lähteä sitomaan oppimisteoriaan konstruktivismin kautta. Tulevaisuus muodostuu nykyisyydessä samalla tavoin kuin tieto rakentuu oppimisprosessissa: tulkinnan kautta. Tietoinen antisipaatio pyrkii myös rakentamaan uusia ideoita samalla tavalla kuin konstruktivistimissa pyritään rakentamaan uutta tietoa: toimintaa varten. Tärkeintä kummassakin on uuden tiedon soveltaminen käytännössä eli siirtovaikutus.

Konstruktivismissa tiedolla ja todellisuudella on dynaaminen ja suhteellinen luonne. Mitä monimuotoisempaa ja rakentuneempaa tieto on, sitä helpommin sitä voi soveltaa uusissa tilanteissa. Uuden oppimiseen sekä havaintojen ja tulkintojen tekemiseen vaikuttaa siis aina aiemmin opittu. Samalla tiedon rakentamiseen liittyvät ne strategiat, jotka suuntaavat oppimista ja ongelmanratkaisua. Oppimisessa korostuvat oppimaan oppiminen, oppijoiden omat kysymykset sekä erilaisten vaihtoehtojen kokeileminen. Konstruktivismissa virheet ovat luonnollinen osa oppimista, sillä tulkitseminen ja ymmärtäminen ovat tietoja ja taitoja merkityksellisempiä. (Puolimatka 2002, 93; Rauste-von Wright ym. 2003, 162–173; Kauppila 2007, 39.)

Yhteys 2.

Konstruktivismin tavoin ennakoivassa toiminnasta oppimisessa todellisuus käsitetään muuttuvana ja syvemmän ymmärryksen nähdään uudistavan toiminnan edellytyksiä. Molemmat tiedostavat, että menneisyys, aiemmin opittu, vaikuttaa nykyisyyteen, mutta oppijoiden oma tulkinta ja vaihtoehtojen kokeilu auttavat ylittämään nykyisyyden ja muodostamaan uudenlaista tietoa ja toimintaa. Yhtäläisyyden voi havaita myös suhteessa tietoon tulkinta ja toiminta ovat muodollista tietoa tärkeämpiä.

Konstruktivismi jakautuu yksilölliseen ja sosiaaliseen konstruktivismiin. Näistä ensimmäisessä kaikki tieto käsitetään yksilöllisenä ja jälkimmäisessä yhdessä rakennettuna ja kulttuurisidonnaisena. Sosiaalisessa konstruktivismissa oppiminen on samalla sekä itseohjautuvaa ja reflektiivistä että sosiaalista ja yhteistoiminnallista. Tieto ja todellisuus rakentuvat vuorovaikutuksessa muiden kanssa ja yhteisö mahdollistaa tavoitteellisen, toiminnallisen osallistumisen ja kompleksisen ongelmanratkaisun. Ideoita kehitetään, vaihtoehtoja kokeillaan ja ratkaisuja toteutetaan yhdessä. Oppimisessa korostuu sekä ajatusten ja näkemysten jakaminen, että yhteinen reflektio. (Puolimatka 2002, 93; Tynjälä 2002, 37–38; Kauppila 2007, 48–49.)

Yhteys 3.

Sekä ennakoiva toiminnasta oppiminen, että konstruktivismi lähestyvät oppimista oppijoiden välisenä prosessina ja vuorovaikutuksena. Tarkoituksena on luoda yhteistä ymmärrystä, joka muodostuu, kun oppijoiden näkemykset ja oletukset yhdistyvät niiden jakamisen kautta. Kumpikin teoria korostaa sitä perimmäistä ajatusta, että kompleksisia ilmiöitä voi lähestyä vaikuttavasti ja uutta rakentavasti vain yhdessä muiden kanssa. Kyse on eräänlaisesta parviälystä, joka ylittää yksilön ajattelun.

Konstruktivismiin liittyy ajatus oppimisen kontekstuaalisuudesta eli oppimisen ja ympäristön välisestä erottamattomasta suhteesta. Oppiminen tapahtuu ympäristön tarjoamilla ajattelun ja toiminnan välineillä. Ympäristön lisäksi konteksti viittaa oppimistilanteeseen ja oppimisen kohteeseen sekä niiden väliseen yhteyteen. Kontekstualismin mukaan oppimisen tulee tapahtua joko siellä, missä tieto syntyy tai siellä, missä sitä sovelletaan. Se korostaa oppimista ohjaavaa aitoa tilannetta ja siirtovaikutusta. Siirtovaikutus on opitun soveltamista uusissa tilanteissa ja yhteyksissä. Se on opittavan asian soveltamista muihin opittaviin tai opittuihin asioihin. (Oulujärvi ja Perä-Rouhu 2000, 10; 33; Nuutinen 2008, 9; Jyväskylän yliopisto 2011.)

Yhteys 4.

Konstruktivismi ja ennakoiva toiminnasta oppiminen korostavat yhteisäänisesti situaatiota; oppiminen sitoutuu siihen tilanteeseen, ympäristöön ja yhteiskuntaan, jossa se tapahtuu. Oppimisen kohde on aina kontekstin värittämä, sillä oppiminen tapahtuu sekä oppijan systeemin sisällä, että suhteessa siihen. Teorioille yhteinen ajatus on, että yhteiskunta ja kulttuuri, joissa elämme vaikuttavat oppimiseen, sillä ne vaikuttavat aina väistämättä siihen, kuinka ajattelemme tai toimimme.

Merkittävin ero teorioiden välillä onkin, että konstruktivismissa oppimisen nähdään rakentuvan aina aiemmin opitun pohjalta. Näin toki on myös ennakoivassa toiminnasta oppimisessa mutta se pyrkii lisäksi tuntemattoman vastaanottamiseen ja aiemmasta irtautumiseen. Ajatus on kiinnostava mutta mielenrakenteemme eivät kuitenkaan ole luonnostaan luotuja irtautumaan aiemmista käsityksistä. Niitä voi laajentaa ja syventää mutta täydellinen aiemman hylkääminen, poisoppiminen, vaatii tukimekanismeja. Ennakoivassa toiminnassa oppimisessa, olisi tärkeää kiinnittää huomio siihen, kuinka osoitetaan näkökulman laajentamisen hyöty; Se tulee osoittaa inhimillisen käyttäytymisen tasolla.

Tulevaisuudenlukutaidon yhteys ilmiölähtöiseen oppimiseen

Ilmiölähtöisen oppimisen malli kehittyi 2000-luvun alussa Helsingin Yliopistossa kasvatuspsykologian opetuksessa ja yleistyi 2010-luvulla yhtä aikaa Suomen opetussuunnitelmien uudistuksen kanssa. Se muodostui uudenlaiseksi pedagogiseksi ajatteluksi ja vastakohdaksi oppiainerajoja ylläpitävälle opettamisen tavalle. Ilmiölähtöisellä oppimisella ei ole vakiintunutta mallia; se rakentuu muiden pedagogisten mallien avulla ja pohjautuu useisiin oppimisnäkemyksiin, humanistiseen, kognitiiviseen ja konstruktivistiseen suuntaukseen. Ajatus on, että yksilöt oppivat luonnostaan ilmiölähtöisesti; mieli ei jakaudu oppiaineisiin, vaan pyrkii kokonaisvaltaiseen maailmankuvaan (Siljander 2015; Häkkinen, Järvelä, Mäkitalo-Siegl, Ahonen, Näykki ja Valtonen 2016, 14; Lonka 2015, 56–57; 122; Lonka 2017, 17.)

Maailma koetaan kokonaisuuksina, jotka muodostuvat niistä merkityksellisistä asioista, joita yksilö kohtaa elämän varrella. Ilmiölähtöisen oppimisen mukaan oppisen avulla etsitään vastauksia kokonaisvaltaisiin ilmiöihin. Siksi ilmiölähtöisessä oppimisessa tutustutaan todellisen maailman ilmiöihin useasta näkökulmasta, useiden tieteenalojen kautta. Ilmiölähtöisyys korostaa oppimisen holistisuutta, kontekstuaalisuutta, todellisuutta ja ajattelun taitojen joustavaa kehittämistä. Asioiden yhteyksien ymmärtäminen laajentaa tietokäsitystä oppimiskontekstin ulkopuoliseen maailmaan, maailmassa esiintyviin ilmiöihin. Mallissa ei keskitytä vain sisältöjen tarkasteluun, vaan lähestymistapojen ja tulevaisuuden taitojen kehittämiseen. (Lonka 2015, 121–122; Rauste von Wright ym. 2003, 208–212.)

Yhteys 1.

Esiasteisesti voi havaita, että tulevaisuudenlukutaidon voi käsittää ilmiölähtöiseksi oppimiseksi. Kumpikin ohjaa lähestymään maailmaa systeeminä, jossa ilmiöt muodostuvat osien vuorovaikutuksena. Yksilön sisäinen maailma vaikuttaa tulkintoihin, jotka eivät kuitenkaan ole irrallisia ulkoisesta maailmasta ja sen tapahtumista; oppiminen käsitetään systeemien tutkimiseksi ja ymmärryksen muodostamiseksi. Kummatkin pyrkivät laajentamaan oppijan ajattelua ja tapaa tulkita kompleksista maailmaa.

Koska ilmiöpohjaisella oppimisella ei ole vielä omaa vakiintunutta jäsennystä sitä on pedagogisesti mallinnettu muun muassa tutkivan oppimisen mallin avulla. Tutkivassa oppimisessa oppimista lähestytään oppimisen ja tiedon rakentumisen välisenä vuorovaikutussuhteena. Malli pohjautuu ajatukseen, että aiemmin luodun tiedon ja teorian ymmärtäminen, on samanlainen tutkimisprosessi kuin uuden tiedon luominen tieteessä, taiteessa, liike-elämässä tai innovoinnissa. Mallissa keskeisin tavoite on, että tutkimisesta muodostuu oppijalle luontainen tapa toimia. Siksi oppimisen kohdetta lähestytään oppijan asettamien kysymyksien ja merkityksien kautta. (Hakkarainen, Lonka ja Lipponen 2004, 296; Muukkonen, Lakkala ja Hakkarainen 2009, 1; Lonka 2015, 187; Lipponen 2017, 31.)

Yhteys 2.

Ennakoivan toiminnasta oppimisen ja tulevaisuuslukutaidon tavoin tutkiva oppiminen siis pyrkii tunnistamaan oppijan oletuksia ja ajatuksia, jotka ilmentävät, millaisia merkityksiä oppija antaa asioille ja ilmiöille. Oletukset muuttuvat, kun ne kohtaavat uuden tiedon ja uudenlaisia näkökulmia, jolloin tutkiminen muuttuu oppimiseksi. Voi ajatella, että kumpikin mallinnus tavoittelee muutosta oppijan tavassa toimia ja tarkastella ympäristöään; niillä tahdotaan tukea systeemistä ymmärrystä.

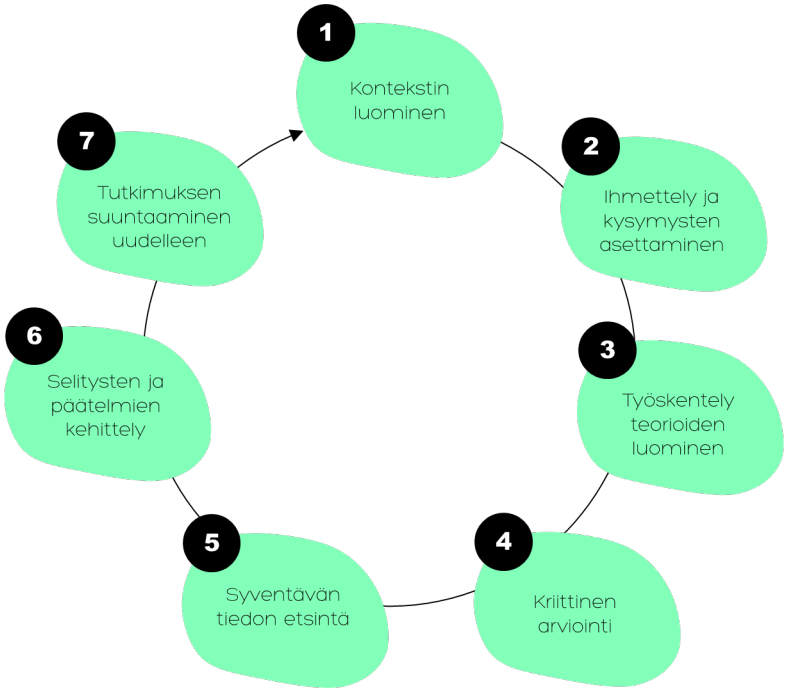
Tutkiva oppiminen soveltuu sekä itseohjautuvan että yhdessäohjautuvan oppimisen malliksi. Mallia voi kuvata asteittain syveneväksi ihmettelemisen ja kysymisen sekä etsimisen ja vastaamisen prosessiksi,

joka lähtee liikkeelle aiemman tiedon välityksellä rakentuvista alustavista kysymyksistä. Prosessissa vastausta ei voi löytää aiemman tiedon pohjalta, ja siksi sitä etsitään uuden tiedon muodostamisen kautta. Laajat alustavat kysymykset muuttuvat sarjaksi tarkentuvia kysymyksiä, joihin voi vastata yksi kerrallaan. Malli murtaa rajaa teorian ja käytännön välillä, sillä se keskittyy käytännön kohteiden ymmärtämiseen niiden käsitteellistämisen avulla. (Lonka 2015, 99–100; kts. Lipponen 2017, 29–36.)

Yhteys 3.

Sekä ennakoiva oppiminen, tulevaisuudenlukutaito, että tutkiva oppiminen lähestyvät oppimista syvenevänä prosessina, joka etsii alkuasteisia käsityksiä ja syventää niitä tiedonmuodostamisen kautta. Ne aloittavat aiemmista käsityksistä mutta tunnistavat, että ne eivät ole riittävä lähtökohta vaikuttavalle tai uudistavalle oppimiselle. Siksi aiempaa tietoa myös arvioidaan kriittisesti ja laajennetaan moninäkökulmaisesti. Näin käsitysten ja käytännön horisontti laajenee kohti uusia ratkaisuja.

Tutkiva oppiminen rakentuu seitsemästä vaiheesta: 1. kontekstin luominen eli merkityksellisen ja monimuotoisen kohteen valitseminen, 2. kysymyksien asettaminen, 3. työskentelyteorioiden (*hypoteesin*) luominen eli kohteen esiasteinen tulkitseminen, 4. kriittinen arvioiminen eli työskentelyteorioiden analysoiminen ja vertaileminen, 5. syventävän tiedon etsiminen ja luominen, 6. tarkentuvien kysymyksien asettaminen ja 7. tarkentuvien teorioiden luominen. Tutkivassa oppimisessa ratkaisu tai tulos rakentuu vaiheittain ja jaetaan prosessin lopussa. Prosessin vaiheet läpäisee asiantuntijuuden jakaminen sekä tiedon ja teorian yhteiskehittely. (Hakkarainen, Bollström-Huttunen, Pyysalo ja Lonka 2005, 30–31; Lonka 2015, 100–102; kuvio 6.)



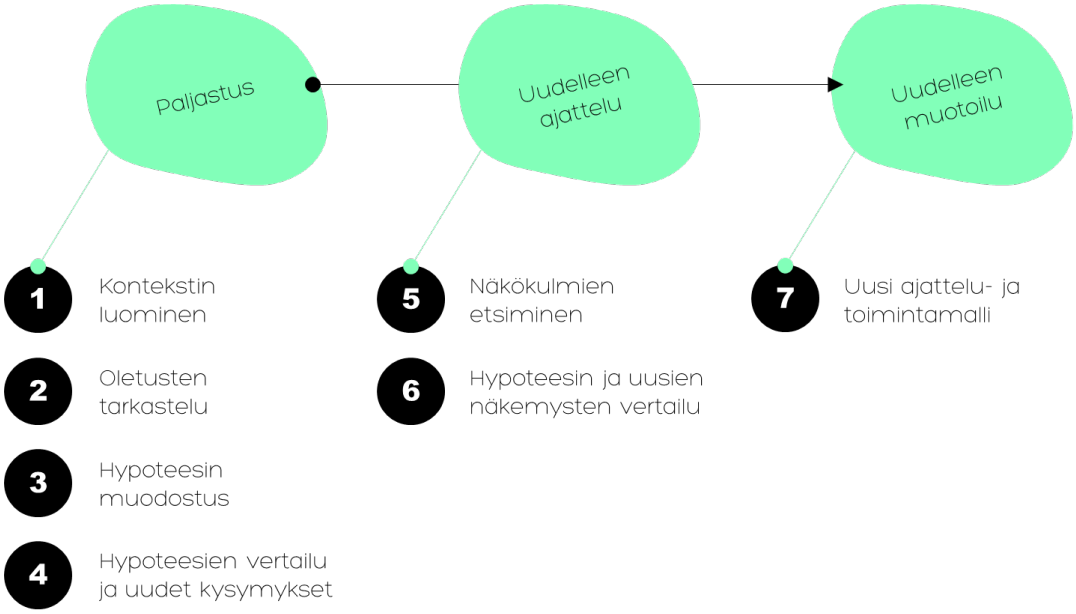
Kuvio 6. *Tutkivan oppimisen vaiheet.*

Yhteys 4.

Oppimisprosessi lähtee tutkivassa oppimisessa ja tulevaisuudenlukutaidon laboratorioissa asetelman luomisesta. Voi ajatella, että laboratorioiden paljastus -vaihe on aiheen vapaata pohtimista, työskentelyteorioiden luomista ja niiden kriittistä arviointia, toisaalta tarkastelemalla aiempia oletuksia ja ajattelun rakenteita ja toisaalta kyseenalaistamalla niitä. Uudelleen ajattelu -vaihe on syventävän tiedon etsimistä näkökulmien laajentamisen kautta ja uudenlaisten päätelmien tekemistä aiempia oletuksia ja uusia näkökulmia vertailemalla. Uudelleen muotoilu -vaihe on ajatusmallien ja tulevaisuuden käyttämisen kehittämistä päätelmien kautta mutta samalla myös suuntaamalla toimintaa uudelleen.

Tulevaisuussuuntautuneen oppimisen synteesi

Tulevaisuudenlukutaidon laboratoriot ja tutkiva oppimisen voi siis integroida toisiinsa seuraavasti; 1. Paljatus: asetelman määrittely, oletusten tarkastelu ja tiivistäminen hypoteesiksi, hypoteesin rajallisuuden tarkastelu vertaamalla sitä muiden hypoteeseihin ja uusien kysymysten muotoilu (tutkivan oppimisen vaihteet 1–4, ennakoivan toiminnasta oppimisen vaiheet 1–3.). Uudelleen ajattelu: laajentavien vastausten etsiminen, kysymyksiin vastaaminen uuden tiedon kautta (tutkivan oppimisen vaiheet 5–6, ennakoivan toiminnasta oppimisen vaiheet 4–5). Uudelleen muotoilu: uuden tiedon tai uusien näkökulmien yhdistäminen käytäntöön ja toimintaan (tutkivan oppimisen vaihe 7, ennakoivan toiminnasta oppimisen vaiheet 6). Kuvio 7 visualisoi synteesin tutkivaksi oppimisprosessiksi.



Kuvio 7. *Tulevaisuudenlukutaidon laboratorioiden mallinnus tutkivana oppimisprosessina.*

Päätelmät

Analyysi on esiasteinen, ja keinotekoinen, tunnustelu ennakoivan oppimisen ja pedagogiikan suhteeseen. Se osoittaa, että konstruktivismilla ja ennakoivalla toiminnasta oppimisella on yhtymäkohtia. Yhtymäkohdat voi havaita myös ilmiöpohjaisen oppimisen ja tulevaisuuden lukutaidon tai niiden käytännön mallinnusten tutkivan oppimisen ja tulevaisuudenlukutaidon laboratorioiden väliltä. Syvempi ymmärrys voitaisiin saavuttaa vasta tutkimalla yhteyksiä empiirisesti esimerkiksi yksilö tai ryhmä tasolla. Tutkimuksen voisi toteuttaa mallintamalla laboratoriot tutkivan oppimisen mallin kautta ja toteuttamalla ne mallinnuksen mukaisesti käytännössä.

On kuitenkin selvää, että jotta ennakoivaa toiminnasta oppimista tai tulevaisuudenlukutaitoa voi pitää aidosti oppimisprosesseina, ne vaativat taakseen oppimisteoreettisen kiinnityskohdan, johon tällä analyysillä on pyritty. Analyysiä voi pitää sellaisenaan vain keskustelun avauksena kohti pedagogista mallinnusta, jonka pedagogisena mallina nimeäisin tulevaisuussuuntautuneeksi oppimiseksi. Tulevaisuussuuntautunutta oppimista kuvaisin esiasteisesti nykyisyydessä vaikuttavien ajattelu- ja toimintamallien tutkimiseksi ja kyseenalaistamiseksi, jotta tulevaisuutta voi luoda vaikuttavasti toiminnan kautta, joko näitä malleja vahvistamalla tai uudistamalla.

Lähteet

Bergeron, L. & Rogers, L. 2019. Investigating the perspective of Theory of Knowledge teachers in International Baccalaureate World Schools. Journal of Research in International Education 18(2), 169–185.

Burke, R. 2002. Organizational Future Sense: Action Learning and Futures. Journal of Futures Studies 7 (2), 127–150.

Dator, J. 2019. Time, the Future, and Other Fantasies. Teoksessa Dator, J. (toim.) Jim Dator: a Noticer in Time. Selected work, 1967–2018.

Hakkarainen, K., Bollström-Huttunen, M., Pyysalo, R. & Lonka K. 2005. Tutkiva oppiminen käytännössä: matkaopas opettajille. Helsinki: WSOY.

Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. 2004. Tutkiva oppiminen. Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjänä. Helsinki: WSOY.

Häkkinen, P., Järvelä S., Mäkitalo-Siegl, K., Ahonen, A., Näykki, P. & Valtonen, T. 2016. Preparing teacher-students for twenty-first-century learning practices (PREP 21): a framework for enhancing collaborative problem-solving and strategic learning skills. Teachers and Teaching 7/2016, 1–17.

Hughes, C. 2014. Theory of Knowledge aims, objectives and assessment criteria: An analysis of critical thinking descriptors. Journal of Research in International Education 13(1), 30–45.

Inayatullah, S. 2006. Anticipatory action learning: Theory and practice. Futures 38, 656–666.

Inayatullah, S. 2007. Questioning the Future: Future Studies, Action Learning and Organisational Transformation. 3. painos. Taipei: Tamkang University.

Inayatullah, S. 2008. Six pillars: futures thinking for transforming. Emerald Group Publishing 10 (1), 4–21.

Jyväskylän yliopisto. 2011. Mielekäs oppiminen. Viitattu 18.8.2018. https://koppa.jyu.fi/avoimet/mit/oppimisesta-ja-opettamisesta/mielekaes-oppiminen

Kamppinen, M. & Malaska, P. 2003. Mahdolliset maailmat ja niistä tietäminen. Teoksessa Kamppinen, M., Kuusi, O. & Söderlund, S. (toim.) Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovellukset. 2. painos. Tam-pere: Tammer-Paino.

Kauppila, R. 2007. Ihmisen tapa oppia. 1. painos. Juva: WS Bookwell.

Koshy, V. 2010. Action Research for Improving Educational Practice. A Step-by-Step Guide. Padstow: TJ International.

Kuosa, T. 2009. Towards the dynamic paradigm of futures research. How to grasp a complex futures problem with multiple phases and multiple methods. Akateeminen väitöskirja. Turku: Uniprint.

Lipponen, L. 2017. Tutkiva oppiminen varhaispedagogiikassa. Teoksessa Hujala, E. & Turja, L. (toim.) Varhaiskasvatuksen käsikirja. 4. painos. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Lonka, K. 2015. Oivaltava oppiminen. 1. painos. Keruu: Otava.

Lonka, K. 2017. Phenomenal Learning from Finland. Helsinki: Edita.

Louie, A. Robert Rosen's anticipatory systems. Foresight 12 (3), 18–29.

Macken, J., Stevenson, T. & Inayatullah, S. 1999. New Learning Curve Sends Planners Back to the Future. Australian Financial Review – Weekend, 2–3.

Malaska, P. 2013. Tulevaisuustietoisuudesta ja tulevaisuudesta tietämisestä – Tulevaisuus mielenkiinnon kohteena.

Mannermaa, M. 1993. Tulevaisuudentutkimus tieteellisenä tutkimusalana. https://www.tutuseu-ra.fi/wp-content/uploads/2013/03/B01-AFF5_Mannermaa_.pdf

Miettinen, R. 2000. Konstruktivistinen oppimisnäkemys ja esineellinen toiminta. Aikuiskasvatus: aikuiskasvatustieteellinen aikakauslehti 20 (4), 276–292.

Muukkonen, H., Lakkala, M. & Hakkarainen, K. 2009. Technology-Enhanced Progressive Inquiry in Higher Education. Viitattu 3.9.2019. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.469.1488&rep=rep1&type=pdf

Nuutinen, P. 2008. Transfer. Opitun siirtovaikutus. Kehittämishankeraportti. Jyväskylän ammatillinen opettajakorkeakoulu.

Oulujärvi, J. & Perä-Rouhu E. Oppiminen työelämässä - työssäoppiminen opiskelussa. Viitattu 18.8.2018. https://www.oph.fi/download/49197_oppiminen_tyoelamassa.pdf

Poli, R. 2010. The many aspects of anticipation. Foresight 12 (3), 7-17.

Poli, R. 2019. Mapping anticipation. Viitattu 15.10.2020. http://crea.oru.se/Symposium-2019/Poli.pdf

Puolimatka, T. 2002. Opetuksen teoria: konstruktivismista realismiin. 1. painos. Vammala: Vammalan Kirjapaino.

Raleigh, N., Pouru, L., Leino-Richert E., Parkkinen M. & Wilenius, M. 2018. Futures Literacy, Novelty & Complexity. Teoksessa Raleigh, N., Pouru, L., Leino-Richert E., Parkkinen M. & Wilenius, M. (toim.) Futures Literacy Lab for Education. Imagining Complex Futures of Human Settlements at Finland Futures Academy Summer School 2017. Turku: Finland Futures Reasearch Centre.

Ramos, J. 2005. Dimensions in the confluence of futures studies and action research. Futures, 1–14.

Ramos, J. 2017. Linking Foresight and Action: Toward a Futures Action Research. The Palgrave International Handbook of Action Research, 823–842.

Rauste-von Wright, M. 1997. Opetussuunnitelma ja oppimiskäsitys. Teoksessa Kajanto, A. & Tuomisto J. (toim.) Elinikäinen oppiminen. 1.–4. painos. Saarijärvi: Gummerus.

Rubin, A. 2004a. Tieteen kentässä. https://tulevaisuus.fi/perusteet/tulevaisuudentutkimus-tiedon alana/tieteenkentassa/

Rubin, A. 2004b. Tulevaisuudentutkimus tiedonalana. https://tulevaisuus.fi/perusteet/tulevaisuudentutkimus-tiedonalana/

Rubin, A. 2004c. Tulevaisuudesta tietämisen ongelma. https://tulevaisuus.fi/filosofiset-perusteet/tulevaisuudesta-tietamisen-ongelma/

Silander, P. 2015. Phenomenal Education. Viitattu 2.9.2019. http://www.phenomenaleducation.info/phenomenon-based-learning.html

Stevenson, T. 2006. Anticipatory action learning: conversations about the future. Futures 34, 417–425.

Tulevaisuudentutkimuksen seura ja tulevaisuudentutkimus. 2016. http://www.tutuseura.fi/wp-content/uploads/ 2011/10/seurainfokalvot2016.pdf

Tynjälä, P. 2002. Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. 1. – 3. painos. Tampere: Tammer-Paino.

Tulevaisuutta tekemässä

Titus Verhe

Jyväskylän yliopisto

Johdanto

Käsittelen ja pohdin tässä esseessä tulevaisuudentutkimuksen tulevaisuutta. Tarkempi aiheen rajaukseni on se, että millaisia haasteita ja vaatimuksia kompleksisuus asettaa tulevaisuudentutkimukselle, tulevaisuuden tarkastelulle ja erityisesti ennakoinnille. Kompleksisuus tarkoittaa tässä yhteydessä toisaalta maailmassa yhteiskuntien ja teknologioiden kehityksen, keskinäisriippuvuuksien kasvun, muutosnopeuden kiihtymisen ja toimijoiden lukumäärän kasvun seurauksena tapahtuvaa kompleksisuuden lisääntymistä ja toisaalta kompleksisuuskehityksen vaikutusta näkemykseen siitä, että kompleksista maailmaa tulisi tarkastella kompleksisuustieteellisestä näkökulmasta. Erityisesti keskityn tässä lyhyehkössä esseessä siihen, miten antisipaatio tai antisipaatioteoria soveltuu kompleksisten tulevaisuuden ilmiöiden ja kehityskulkujen jäsentämisen ja käsittelemisen menetelmäksi ja millaisia vaikutuksia sillä voi olla tulevaisuudentutkimuksen kehityssuuntaan.

Kompleksisuuden vaikutus tulevaisuuden ennakointiin

Kompleksisuustiede muodostaa erittäin laajan, yhä jäsentyvän ja monitasoisen kokonaisuuden eikä sitä ole mahdollista käsitellä kokonaisvaltaisesti tai edes syvällisesti tämän esseen puitteissa. Kompleksisuus on toisaalta vahvasti sidoksissa tieteelliseen tutkimukseen ja sitä kautta syntyvään ymmärrykseen maailman, asioiden ja ilmiöiden mutkikkuudesta ja toisaalta ihmisten havaintoihin siitä, että ympäröivää maailmaa, sen ominaisuuksia ja tapahtumia on enenevässä määrin haastavaa selittää tyhjentävästi tai edes riittävässä määrin. Yhteiskunnallisilla kehityskuluilla on keskeinen merkitys jälkimmäisen havainnon kohdalla. Kompleksisuus on seurausta asioiden globaalista mittakaavasta, joka lisää ja voimistaa asioiden verkottuneisuutta ja niiden välisiä keskinäisriippuvuuksia (Sardar, 2010, s 437). Sardarin mukaan jälkinormaalia vaikeasti jäsennettävää aikaamme määrittävät epävarmuus, nopeat muutokset, suuresti vaikuttavien tapahtumien samanaikaisuus, kaaos ja vastakkainasettelut, joiden voi katsoa sekä olevan sidoksissa kompleksisuuteen, että voimistavan sitä (Sardar, 2010).

Kompleksisuustieteellinen paradigma asettaa valtavan haasteen tulevaisuudentutkimukselle, ennakoinnille ja tulevaisuudesta tietämiselle. Kompleksisten avointen systeemien perusteellinen ymmärtäminen edellyttää, että ne ymmärretään täydessä kompleksisuudessaan eli toisaalta osana kompleksista ympäristöään ja toisaalta kokonaisuutena, jota ei pyritä yksinkertaistamaan osikseen (Cilliers, 2005, s. 437). Tämä ei kuitenkaan ole käytännön tasolla mahdollista, vaan kompleksisia systeemejä käsiteltäessä niiden kompleksisuutta väistämättä redusoidaan, jolloin jotain niiden osia tai ominaisuuksia jää huomioimatta (Ibid.). Nämä käsittelyn ulkopuolelle jäävät asiat vaikuttavat kuitenkin siihen, millainen systeemi todellisuudessa on – ne vuorovaikuttavat muun systeemin kanssa non-lineaarisesti ja muokkaavat sekä systeemiä, sen toimintoja, että sen ympäristöä ja niiden kehitystä (Ibid.). Näin ollen ymmärrys systeemistä ja sen toiminnasta tai käytöksestä jää vajavaiseksi, mikä lisää kokemusta epävarmuudesta ja johtaa virheellisiin päätelmiin systeemin nykytilasta ja kehityssuunnista.

Kompleksisuudesta siis seuraa, että tulevaisuutta ei voi tietää varmuudella. Tämä epävarmuus ilmenee kahdella erilaisella tavalla. Episteeminen epävarmuus on seurausta riittämättömästä ymmärryksestä ja sitä on mahdollista vähentää tutkimalla ja hankkimalla lisää tietoa (Tuomi, 2012, s. 737; Walker ym., 2003). Ontologinen ennakoimattomuus puolestaan on seurausta epäjatkuvuuksista ja emergenssistä, joiden seurauksena syntyy tai ilmenee jotain uutta, jota ei ole mahdollista määritellä ennen sen tapahtumista (Tuomi, 2012, s. 737–739). Epäjatkuvuuksien ja non-lineaarisuuden kohdalla tämä on seurausta siitä, että kompleksiset systeemit voivat reagoida samaan ärsykkeeseen eri tavoin riippuen systeemin tilasta tai ärsykkeen tapahtumakontekstista ja siitä, että pienillä tapahtumilla voi olla mittavia suoria vaikutuksia tai heijastevaikutuksia. Emergenssissä uutuus ja ennakoimattomuus puolestaan ovat seurausta siitä, että osasysteemien muodostama uusi kokonaisuus on enemmän kuin osiensa summa. Toisin sanoen osasysteemien vuorovaikutuksesta tai kokonaisuudesta kehkeytyy jotain, kuten esimerkiksi ominaisuus tai kyvykkyys, joka ei ole pääteltävissä pelkästään osasysteemejä analysoimalla tai jota osasysteemillä ei yksistään voi olla.

Siinä missä episteemistä epävarmuutta on mahdollista vähentää hankkimalla lisää tietoa ja järjestelmällisellä tulevaisuudentutkimuksen menetelmien soveltamisella, niin ontologinen ennakoimattomuus muodostaa mittavan haasteen tai jopa ylitsepääsemättömän esteen tietoperustaiselle ennakoinnille. Ontologista ennakoimattomuutta on käsitelty tulevaisuudentutkimuksen kontekstissa esimerkiksi villien korttien, havaitsemattomien vähittäisten muutosten ja mustien joutsenten avulla. Kaksi ensimmäistä ovat vaikeasti havaittavia tai ennakoitavia, kun taas jälkimmäinen edustaa absoluuttista ontologista ennakoimattomuutta. Mustalla joutsenella viitataan tapahtumaan tai ilmiöön, joka on erittäin harvinainen ja normaalien odotusten ja ymmärryksen ulkopuolella, jonka ilmenemisellä on äärimmäisen mittavat skaalautuvat ja kertautuvat vaikutukset, ja joka ei ole ennakoitavissa etukäteen, koska se ei kuulu ihmisten ymmärryksen piiriin (*unknown unknown*) (Taleb, 2007, s. xvii–xviii). Villillä kortilla puolestaan tarkoitetaan epätodennäköisesti toteutuvia ja mittavavaikutuksisia tapahtumia, joille on ominaista suuri yllätyksellisyys (Petersen, 1997, s. 43).

Antisipaatio – lähestymistapa kompleksisen tulevaisuuden kohtaamiseen?

Antisipatoristen eli ennakoivien systeemien toiminta eli antisipaatio perustuu ennakoiville malleille, jotka mahdollistavat sen, että tulevaisuus voi vaikuttaa nykyisyyteen (Rosen, 2012, s. 7, 71–74). ”Antisipatorinen systeemi on systeemi, jolla on ennakoiva malli itsestään tai ympäristöstään, mikä mahdollistaa sen muuttaa tilaansa välittömästi mallin ajallisesti myöhempään vaiheeseen liittyvän ennusteen mukaisesti” (Rosen, 2012, s. 313). Ymmärrys tai käsitys tulevasta muodostaa siis mallin, joka mahdollistaa nykyisen toiminnan toteuttamisen tavalla, joka edesauttaa halutun tulevaisuuden tai vaikutuksen saavuttamisen. Havainto siitä, että antisipaatio on keskeinen osa elollisten systeemien toimintaa, selittää sitä, miksi antisipaatio voisi olla ihmisille luonteva tapa lähestyä ja käsitellä tulevaisuutta.

Toimivan antisipatorisen mallin edellytyksenä on, että tulevaisuudesta on jokin käsitys tai ymmärrys. Ennakointikyky on siis kognitiivinen ilmiö (Tuomi, 2012, s. 744). Ilman havaintoa tai ymmärrystä tulevasta tai sen olemuksesta ei voi olla kognitiivista antisipatorista mallia eikä siten ennakoivaa toimintaa (Ibid). Antisipaatio kuitenkin eroaa ennusteista ja skenaarioista siinä, että se on systeemin erottamaton ominaisuus, kun taas jälkimmäiset ovat kognitiivisia strategioita, joiden avulla pyritään helpottamaan mahdollisten tulevaisuuksien jäsentämistä (Poli, 2010a, s. 770). Havainnolla on merkittävä vaikutus tulevaisuuden fakta- ja evidenssipohjaiseen ennakointiin.

Kompleksisuuskehityksestä seuraa, että ontologisen ennakoimattomuuden piiriin kuuluvien tapahtumien ja ilmiöiden määrä kasvaa. Tulevaisuus kehkeytyy reuna-alueella, missä selviä faktoja tai vakiintuneita tulkintoja ei ole olemassa (Regner, 2003, s. 78–79). Päätöksentekoon ja sen tukemiseen liittyvässä tulevaisuudentutkimuksessa epävarmasta tulevaisuudesta tietämisen tematiikkaa on käsitelty erityisesti hiljaisten signaalien ja skenaarioiden viitekehyksessä. Näillä menetelmillä on pyritty lisäämään ymmärrystä mahdollisista ja todennäköisistä tulevista kehityskuluista. Antisipatorinen malli kuitenkin edellyttää ymmärrystä tulevan olemuksesta. Tästä seuraa, että hiljaiset signaalit eivät voi indikoida ymmärrettävästi uutta ilmiötä tai tapahtumaa, joka ei ole vielä tapahtunut ja jonka olemassaoloa ei ole vielä tunnistettu (Hiltunen, 2008, s. 249; Tuomi, 2012, s. 746).

Antisipatorisen mallin olemassaolon edellytys tulevaisuudesta tietämiselle osoittaa, että tulevaisuudentutkimuksen villien korttien ja jossain määrin myös vähittäisten kehitysten sekä mustien joutsenten määritelmä on liian lavea. Erityisesti villeihin kortteihin ja mustiin joutseniin liitetään ajatus äkillisestä epäjatkuvuudesta. Tulevaisuudentutkimuksessa on esitetty runsaasti näkemyksiä siitä, että hiljaiset signaalit edeltävät villejä kortteja, indikoivat niiden toteutumista tai muodostavat jäsentymättömän informaation kokonaisuuden, josta olisi mahdollista päätellä emergenssin tai äkillisen epäjatkuvuuskehityksen seurauksia tai lopputulemaa (Ahlqvist, Uotila & Hietanen, 2015, s. 50; Ilmola & Kuusi, 2006, s. 911; Mendonça ym., 2004; Petersen, 1999; Petersen & Steinmüller, 2020, s. 7–8; Popper, 2010). Ristiriitaisesti Talebin mukaan myös mustat joutsenet saattavat oireilla hiljaisina signaaleina ennakoimattomuudestaan huolimatta ennen tapahtumistaan (Taleb, 2007).

Havaittavat evidenssit, faktat tai hiljaiset signaalit eivät kuitenkaan voi ymmärrettävästi edeltää aitoa ontologista ennakoimattomuutta tai uutuutta. Kyse on siis eräänlaisesta *connecting the dots* -ongelmasta – evidenssien yhdistäminen ei onnistu, koska mallia kokonaisuudesta ei ole. Tämä herättää kysymyksen siitä, että selitetäänkö hiljaisten signaalien ja villien korttien korrelaatioita jälkikäteisen ymmärryksen varassa. Kognitiivinen jälkiviisausharha aiheuttaa sen, että uusi tapahtumakulku ja sen osatekijät muodostavat ymmärrettävän ja kausaalisen narratiivin ja saa asiat vaikuttamaan siltä, että tulevaisuuskehitys olisi ollut selitettävissä tosiasiassa näennäisesti korreloivien osatekijöidensä kautta (Fischhoff, 1975; Tversky & Kahneman, 1973). Yllätykset ovat yksi keskeinen jälkiviisausharhan laukaiseva tekijä, koska ne pakottavat ihmiset muodostamaan nopeasti ymmärryksen tapahtuneesta ja peilaamaan yllätykseen liittyviä odotuksia, ennusteita, ymmärrystä ja lopputulemaa toisiinsa, mikä puolestaan luo harhan siitä, että yllätyksestä olisi ollut saatavilla tai tiedettävissä asioita tai että se olisi ollut ennakoitavissa (Müller & Stahlberg, 2007). Tämä puolestaan vahvistaa harhaa siitä, että yllätyksellinen tapahtuma tai ilmiö olisi ollut todennäköisempi, kuin se todellisuudessa olikaan, mikä vähentää muistikuvaa yllättyneisyydestä (Fischhoff & Beyth,1975).

Jotta tulevaisuuden yllättävien ilmiöiden ja uutuuden tutkiminen ja käsitteleminen olisi mahdollisimman koherenttia, niin erityisesti villin kortin käsitettä tulisi tarkentaa siihen liittyvän episteemisen epävarmuuden ja ontologisen ennakoimattomuuden osalta. Tämä auttaisi ymmärtämään sitä, että käsitelläänkö aidosti ymmärryksen ulkopuolella olevia tulevaisuuden ilmiöitä vai jo tapahtuvia tunnistamattomia tapahtumia, joihin voi liittyä osittaista ontologista ennakoimattomuutta. Sen sijaan hiljaisia signaaleja tunnistamalla ja seuraamalla on mahdollista havaita varhaisessa kehkeytymisvaiheessa olevia tapahtumia, ilmiöitä ja kehityskulkuja, mikä auttaa vähentämään episteemistä epävarmuutta ja luomaan etua ja mahdollisuuksia omalle toiminnalle. Skenaarioissa puolestaan irrottautuminen evidenssiperustaisuudesta mahdollistaa monipuolisemman mahdollisten tai tavoiteltavien tulevaisuuksien käsittelemisen. Tietoinen irtautuminen objektiiviseen tulevaisuustietoon tähtäävistä prosesseista ja subjektiivisten tulevaisuudentutkimuksen mene-

telmien laaja-alainen hyväksyminen monipuolisesti osaksi päätöksentekoa ja ennakointityötä nostaisi keskiöön vaihtoehtoisten tulevaisuuksien, luovuuden ja tulevaisuuden tapahtumista hyödyntävien menetelmien merkityksen (Tuomi, 2012, s. 747).

Eleanora Masini kirjoitti jo vuonna 1989 tulevaisuudentutkimuksen tulevaisuutta käsittelevässä artikkelissaan, että tulevaisuudentutkimus tulee enenevässä määrin painottumaan vaihtoehtoisten tulevaisuuksien tarkasteluun ja tarjoamaan työkaluja tavoiteltavien tulevaisuuksien saavuttamiseksi (Masini, 1989, s. 1). Antisipaatioteoria ja antisipaatio menetelmänä muodostavat tällaisen siltaa nykyisyyden ja tulevaisuuden välille luovan kokonaisuuden, jossa tulevaisuus antaa merkityksen nykyhetken toiminnalle. Antisipaatio perustuu keskeisimmiltä osiltaan Robert Rosenin antisipatorisia eli ennakoivia systeemejä käsittelevälle tutkimukselle (Rosen, 2012) sekä erityisesti Roberto Polin ja Riel Millerin siitä johdattelemalle tulevaisuudentutkimukselliselle teoriapohjalle (taustoitettu hyvin Miller, Poli & Rossel, 2018, s. 51–53). On kuitenkin syytä huomata, että yleistä monitieteistä antisipaatioteoriaa ei toistaiseksi ole vielä olemassa (Poli, 2010a, s. 770).

Antisipaatio on toimintaa tai käytöstä, jossa tulevaisuutta käytetään osana päätöksentekoprosessia eli päätöksiä tehdään sen perusteella, miten asioiden ja tapahtumien ennakoidaan toteutuvan tulevaisuudessa (Rosen, 2012). Lisäksi antisipatorinen käytös tarkoittaa nykyisen toiminnan mukauttamista ja muokkaamista vastaamaan tulevaisuuden haasteita (Poli, 2010b, 8). Antisipaatio perustuu myös ajatukselle useista tulevaisuuksista eli antisipoimalla voidaan tavoitella erilaisia tulevaisuuksia ja vaikuttaa tapahtumien kulkuun (Poli, 2010b, 7–8). Suomalaisia käsitteellisiä vastineita antisipaatiolle ovat ennakoiva ja varautuva käyttäytyminen ja ennakointi (Sokero, Neuvonen, Lähteenaro & Koskinen, 2017, s. 14).

Antisipaatiossa hyödynnetään Amaran (1981) jäsentämää mahdollisten, uskottavien, todennäköisten ja toivottujen tulevaisuuksien jaottelua ja otetaan ne kaikki huomioon osana antisipatorista ymmärrystä lisäävää prosessia. Painopiste on kuitenkin ensisijaisesti toivotuissa tulevaisuuksissa, koska tulevaisuutta tehdään tulevaisuuden lähtökohdista käsin sen sijaan, että tulevaisuustieto syntyisi ekstrapoloimalla menneisyyttä tai olettamalla nykyisten trendien jatkuvan sellaisenaan. Antisipatoristen systeemien lähtöolettamus haastaa lineaaristen ja determinististen kausaliteetteihin perustuvien newtonilaisten systeemien lähtökohdat: newtonilaiset systeemit perustuvat ajatukselle siitä, että systeemin tulevat tilat eivät saa koskaan vaikuttaa systeemin nykyisiin tilan muutoksiin, kun taas antisipatoristen systeemien kohdalla systeemin tulevat tilat voivat määrittää systeemin nykytilan muutokset (Poli, 2010a, s. 770).

Polin mukaan antisipaation keskeinen teoreettinen anti tulevaisuudentutkimukselle on ensinnäkin olettamus siitä, että tulevaisuus on ainakin jossain määrin menneisyyden määrittämää ja toiseksi että avarakatseinen ja moninäkökulmainen suhtautuminen ja lähestymistapa tulevaisuuteen antaa paremmat valmiudet sen kohtaamiseen (Poli, 2010b, 11). Ensimmäisen olettamuksen voidaan tulkita tarkoittavan sitä, että esimerkiksi muisti, oppiminen, uskomukset ja ymmärrys historiasta ja nykyisyydestä vaikuttavat siihen, miten ihmiset toimivat. Toinen olettamus puolestaan korostaa sitä, että tarkastelemalla tulevaisuuksia monikossa proaktiivisesta toimijuudesta muodostuu keskeinen voima tulevaisuuden rakentamisessa sen sijaan, että tulevaisuuden katsottaisiin olevan deterministinen jatkumo. Näistä olettamuksista seuraa, että koska antisipaatioajattelun mukaan tulevaisuudesta ei voi tietää varmuudella, ihmisten tulisi ottaa tulevaisuus haltuun projisoimalla siihen omia pyrkimyksiään ja tavoitteitaan ja pyrkiä luomaan toivomansa tulevaisuus. Tiivistetysti antisipaatio on tulevaisuuden hyödyntämistä tehokkaammin (Miller, 2012, s. 40).

Proaktiivisen toimijuuden kautta antisipaatio myös vähentää tulevaisuuteen ja uutuuteen liittyvää epävarmuutta, koska toiminnalla rakennetaan omaa tulevaisuutta ja siten mahdollisesti rajoitetaan vaihtoehtoisten tulevaisuuksien toteutumismahdollisuuksia. Toisaalta keskinäisriippuvuuksista ja vuorovaikutuksesta seuraa, että emergentillä yllätyksellisyydellä ja uutuudella on merkittävä osansa tulevaisuudessa sen

sijaan, että tulevaisuus olisi pelkästään antisipaation ja ennakoivan toiminnan määrittämää (Miller, 2012, s. 42). Emergentti uutuus ja yllätyksellisyys ovat syy sille, miksi tulevaisuudesta tietäminen on joko vähintään jossain määrin tai täysin mahdotonta ja selittää todennäköisyyksiin ja kausaliteetteihin perustuvan ennustamisen ongelmallisuutta. Antisipaation korostamaa avarakatseisuutta voi kuitenkin tarkastella pluralistisen tulevaisuuskäsityksen lisäksi myös siitä näkökulmasta, että tulevaisuus on jatkuvasti edessä avautuva emergentti ilmiötodellisuus. Tulevaisuuskuvat tulisikin nähdä adaptiivisena kokonaisuutena, joita peilataan, suhteutetaan ja päivitetään suhteessa toteutuvaan kehityskulkuun ja toivottuun tulevaisuuteen.

Antisipaatioajattelun vaikutus tulevaisuudentutkimukselle

Vaikka lähtökohtaisesti voisi ajatella, että tulevaisuuden ajattelu ja toivottujen tulevaisuuksien tavoittelu on ihmisille helppoa, kausaliteettikeskeisyys, determinismi ja polkuriippuvuudet osoittavat kuitenkin asian olevan toisin. Tulevaisuuteen liittyvän epävarmuuden ja kompleksisuutta riittävästi selittävän tiedon puutteen seurauksena mielikuvituksen ja luovuuden merkitys tulevaisuusajattelun työkaluina kasvaa (Cilliers, 2005; Sardar, 2010, s. 443). Vaikka tulevaisuudesta ei voi saada varmaa faktatietoa, niin kuvittelemalla on mahdollista laajentaa ymmärrystä mahdollisista tulevaisuuden kehityskuluista ja ilmiöistä, jäsentää ja luokitella niitä ja tunnistaa niiden erityispiirteitä (Miller, 2007, s. 348, 353). Tulevaisuudentutkimuksella ja tulevaisuudentutkijoilla on antisipaatioajattelun perusteella erinomainen tilaisuus toimia siltaavina tekijöinä nykyisyyden ja tulevaisuuden välillä yhteiskunnallisella tasolla.

Kompleksisuuskehityksen seurauksena toivottujen tulevaisuuksien ei voida ajatella olevan seurausta lineaarisiksi mielletyistä kehityskuluista. Proaktiivisen toimijuuden merkitys korostuu sen sijaan, että tulevaisuuden toteutumista seurattaisiin pelkästään sivustakatsojina. Proaktiivisuus yhdistettynä antisipaatioon tarjonnee vallitsevan ymmärryksen valossa hyvin varteenotettavan vaihtoehdon toivottujen tulevaisuuksien saavuttamiseen. Tulevaisuudentutkimuksen ja -tutkijoiden rooli tämän nykyisyyden ja tulevan rajapinnan tutkimisessa ja ymmärrettäväksi tekemisessä on keskeinen. Käytännön sovellettavuuden tasolla antisipatorisen lähestymistavan merkitys on merkittävä, koska se on skaalattavissa yksilötasolta suuriin organisaatioihin.

Antisipaatio edellyttää uudenlaisia johtamisen ja päätöksenteon lähtökohtia sekä toimintaympäristön ominaispiirteiden ymmärtämistä. Tulevaisuusorientoitunut toiminta määrittyy ”jotta”-rakenteen mukaan (toimitaan, jotta voidaan tehdä tai saavuttaa jotain), kun taas mennyttä toimintaa tarkastellaan ”koska”-syyseurausrakenteen kautta (toimitaan, koska jotain on tapahtunut) (Poli, 2010b, s. 10). Päätöksentekoa ja valintoja tarkastellaan yleensä niiden onnistumisen tai epäonnistumisen kautta eli menneinä tapahtumina (lessons learned), mikä korostaa herkästi tapahtumien näennäistä kausaalista ja determinististä luonnetta. Tulevaisuus on kuitenkin avoin ja tehdyt valinnat muodostavat vain yhden mahdollisista vaihtoehtoisista poluista.

Antisipaation voi tulkita tarjoavan optimistisen tulokulman tulevaisuuden tekemiseen, koska ihminen voi omilla valinnoillaan ja toiminnallaan muokata tulevaisuudesta toivomansa kaltaista. Tätä pyrkimystä vaikeuttaa kuitenkin keskeisesti kolme asiaa. Ihmisten tekemät päätökset ovat harvoin ihanteellisia tai optimaalisia eivätkä ne perustu välttämättä selkeään hyödyn tavoitteluun, minkä lisäksi ihmiset tekevät järjestelmällisesti virheitä (Berthoz, 2003). Toiseksi ennakoimattomat sivuvaikutukset, joita ei ole mahdollista estää, ovat erottamaton osa antisipatorisia systeemejä ja niiden toimintaa (Poli, 2010a, s. 772). Toisin sanoen ennakoivalla toiminnalla on aina myös odottamattomia vaikutuksia, koska se muokkaa systeemien keskinäisiä suhteita ja toimintaympäristöä. Kolmanneksi ihminen ei ole toimintaympäristössään yksin,

vaan jakaa sen muiden elollisten olentojen kanssa, jotka nekin ovat antisipatorisia systeemejä. Tästä seuraa, että toimintaympäristö ja toimijoiden väliset vuorovaikutus- ja keskinäisriippuvuussuhteet ovat jatkuvassa muutoksessa, koska kaikki toimijat suhteuttavat oman antisipatorisen toimintansa omaan toivottuun tulevaisuuteensa, muiden toimijoiden toimintaan sekä toimintaympäristön muutoksiin.

Antisipaatio ei siis vielä itsessään ole suoraviivainen menetelmä halutun tulevaisuuden saavuttamiseksi, koska kaikki tietyssä toimintaympäristössä tai systeemissä toimivat toimijat muokkaavat sitä omalla antisipatorisella toiminnallaan. Tästä seuraa, että todellisuus on jatkuvassa muutoksen tilassa ja kehityskulut ovat non-lineaarisia ja emergenttejä. Keskeistä on tunnistaa ja hyväksyä toimintaympäristön kompleksisuus, ajatella tulevaisuuksia ja määritellä niiden joukosta toivotut vaihtoehdot, tavoitella niitä sekä hyödyntää kehkeytyvää tulevaisuutta tehokkaammin (Miller, 2011, s. 23). Soveltavan käytännöllisen tulevaisuudentutkimuksen kannalta näillä havainnoilla voi olla merkittäviä vaikutuksia.

Mikäli antisipaatioajattelusta muodostuu tulevaisuudentutkimuksen uusi paradigma, siitä voi seurata, että ennustamisen kritiikki voimistuu ja että fokus siirtyy yhä selkeämmin ennustamisesta kohti tulevaisuusorientoituneen toiminnan alustamista ja mahdollistamista. Tällöin ymmärrys tulevaisuuskuvien, pluralistisen tulevaisuuskäsityksen ja visioiden merkityksestä ja keinoista, joilla niitä tuotetaan ja tavoitellaan, kasvaa. Tulevaisuudentutkijoilla on osaamisensa puitteissa erityisasema tässä prosessissa. Lisäksi kompleksisuustieteellisen ymmärryksen ja tulevaisuudentutkimuksen keskinäinen suhde on varsin tiivis, mikä edesauttaa asiaa. Tästä lähtökohdasta on mahdollista arvioida, että tulevaisuudentutkijoilla lienee tulevaisuudessa enenevässä määrin työsarkaa tulevaisuuteen suuntautuneen johtamisen ja suunnittelun sekä niiden fasilitoinnin parissa. Käytännön avauksia näihin suuntiin on havaittavissa esimerkiksi adaptiivisten strategioiden tutkimuksen (esimerkiksi Andersen & Nielsen, 2009) ja antisipatorisen johtamisen tutkimuksen (esimerkiksi Fuerth, 2009; 2011; Louie & Poli, 2011; Poli, 2012; Quay, 2010) parissa, ja ne olisivatkin kiinnostavia lisätutkimuksen aiheita.

Antisipaatio ja antisipoiva johtaminen ennakoivat päätöksenteon ja tulevaisuustiedon tuottamisen lähentymistä entisestään. Tulevaisuudesta tietämisen epävarmuudesta huolimatta antisipaatioon liittyy ajatus avarakatseisuudesta ja suvaitsevaisuudesta myös tulevaisuudentutkimuksen menetelmien suhteen. Antisipaatio ei sulje pois vakiintuneiden tulevaisuudentutkimuksen metodien käyttämistä, vaan menetelmiä tulisi hyödyntää mahdollisimman monipuolisesti. (Poli, 2012, s. 125). Tästä seuraa, että myös ekstrapoloinnilla on sijansa ainakin oletetun jatkuvuuden ennustamisessa, joskin samalla tulee ymmärtää, että jatkuvuus voi päättyä äkillisesti ja yllättävästi. Ekstrapolointia ja tilastollisia menetelmiä keskeisemmässä asemassa ovat kuitenkin luovat ja osallistavat menetelmät sekä herkistyminen heikoille signaaleille (Poli, 2012, s. 125). Vaihtoehtoisten tulevaisuuksien proaktiivinen tavoittelu edellyttää ymmärrystä kehityskulkujen mahdollisesta non-lineaarisuudesta sekä emergenssistä. Tulevaisuudentutkimuksen käytännön sovelluksista suurin merkitys tulevaisuudessa voisikin olla sillä, miten tulevaisuustietoisuutta ja -orientoituneisuutta lisättäisiin laaja-alaisesti tulevaisuuskasvatuksen avulla.

Antisipaatioajattelun mukaisesti on myös johdateltavissa, että tulevaisuudentutkimuksen tulevaisuudesta ei voi tietää varmuudella ja että siihen kuuluu myös yllätyksiä. Sen sijaan epävarmuutta on mahdollista hälventää jossain määrin, mikäli tulevaisuudentutkijat ja tiedonalan toimijat määrittelevät vision tai visioita tulevaisuudentutkimuksen tulevaisuudelle ja tavoittelevat niitä proaktiivisesti. Proaktiivisen antisipoinnin myötä toimijat eivät enää ole passiivisia uutuuden ilmenemisen ennustajia ja sivustaseuraajia, vaan hyväksyvät kompleksisuuden vaikutukset ja hyödyntävät emergenssiä.

Kirjallisuus

Ahlqvist, T., Uotila, T. & Hietanen, O. (2015). Chasing black swans through science fiction: Analysing the dimensions of surprising future events in the materials of a writing competition initiated by the Finnish state. *Journal of Futures Studies. 20*, s. 47–66. doi:10.6531/JFS.2015.20(2).A47.

Andersen, T. J. & Nielsen, B. B. (2009). Adaptive strategy making: The effects of emergent and intended strategy modes. *European Management Review, 6*(2), s. 94-106. doi:10.1057/emr.2009.7

Amara, R. (1981). The futures field: searching for definitions and boundaries. *The Futurist, Vol. 15*, No. 1, s. 25–29.

Berthoz, A. (2003). La décision. Paris: Odile Jacob.

Cilliers, P. (2005). Complexity, Deconstruction and Relativism. *Theory, Culture & Society*, *22*(5), s. 255–267. doi:10.1177/0263276405058052

Fischhoff, B. (1975). Hindsight is not equal to foresight: The effect of outcome knowledge on judgment under uncertainty. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 1*(3), s. 288–299. https://doi.org/10.1037/0096-1523.1.3.288

Fischhoff, B., & Beyth, R. (1975). "I knew it would happen": Remembered probabilities of once-future things. *Organizational Behavior & Human Performance, 13*(1), s. 1–16. https://doi.org/10.1016/0030-5073(75)90002-1

Fuerth, L. S. (2009). Foresight and anticipatory governance. *Foresight, 11*(4), s. 14–32. doi:10.1108/14636680910982412

Fuerth, L. (2011). Operationalizing Anticipatory Governance. *PRISM 2*, no. 4, s. 31–46. Haettu https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/1042830.pdf

Hiltunen, E. (2008). The future sign and its three dimensions. *Futures: the journal of policy, planning and futures studies, 40*(3), s. 247–260. doi:10.1016/j.futures.2007.08.021

Ilmola, L. & Kuusi, O. (2006). Filters of weak signals hinder foresight: Monitoring weak signals efficiently in corporate decision-making. *Futures, Volume 38*, Issue 8, October 2006, s. 908–924. doi:10.1016/j.futures.2005.12.019.

Louie, A. & Poli, R. (2005). The spread of hierarchical cycles. *International journal of general systems, 40*(3), s. 237-261. doi:10.1080/03081079.2010.550579

Masini, E. (1989). The future of futures studies: A European view. *Futures, Volume 21*, Issue 2, s. 152–160. doi:10.1016/0016-3287(89)90003-7

Mendonça, S., e Cunha M. P., Kaivo-oja, J. & Ruff, F. (2004). "Wild Cards, Weak Signals and Organizational Improvisation." *Futures. 36*, s. 201–218.

Miller, R. (2007). Futures literacy: A hybrid strategic scenario method. *Futures*. 39, s. 341–362. 10.1016/j.futures.2006.12.001.

Miller, R. (2011). Futures Literacy - Embracing Complexity and Using the Future. *Ethos 10* (10), s. 23–28.

Miller, R. (2012). Anticipation: The discipline of uncertainty. *The Future of Futures*. Houston, Texas: Association of Professional Futurists, s. 40–44.

Miller, R., Poli, R. & Rossel, P. (2018). The Discipline of Anticipation - Foundations for Futures Literacy 1. Teoksessa Miller, R. (Toim.). *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century (1st ed.)* (s. 51–65). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781351048002

Müller, P. A., & Stahlberg, D. (2007). The role of surprise in hindsight bias: A metacognitive model of reduced and reversed hindsight bias. *Social Cognition, 25*(1), s. 165–184. https://doi.org/10.1521/soco.2007.25.1.165

Petersen, J. L. (1997). The Wild Cards in Our Future: Preparing for the Improbable. *The Futurist July-August 1997*, s. 43–47.

Petersen, J. L. (1999). Out of the Blue-How to Anticipate Big Future Surprises. Lanham: Madison Books.

Petersen J. L. & S Steinmüller, K. (2020). Wild Cards. Haettu http://www.millennium-project.org/wp-content/uploads/2020/02/10-Wild-Cards.pdf

Poli, R. (2010a). An introduction to the ontology of anticipation. *Futures: the journal of policy, planning and futures studies, 42*(7), s. 769–776. doi:10.1016/j.futures.2010.04.028

Poli, R. (2010b). The many aspects of anticipation. *Foresight, 12*(3), s. 7–17. doi:10.1108/14636681011049839

Poli, R. (2012). Complexity, Acceleration, And Anticipation. *E:CO Issue Vol. 14* No. 4, s. 124–138.

Popper, R. (2010). Mapping Wild Cards & Weak Signals (WI-WE) & Foresight. Haettu https://rafaelpopper.files.wordpress.com/2010/04/popper_iknow_fan_club.pdf

Quay, R. (2010). Anticipatory Governance: A Tool for Climate Change Adaptation. *Journal of the American Planning Association, 76*(4), s. 496–511. doi:10.1080/01944363.2010.508428

Regnér, P. (2003). Strategy creation in the periphery: Inductive versus deductive strategy making. *Journal of Management Studies 40*, no. 1, s. 57–82.

Rosen, R. (2012). Anticipatory systems: philosophical, mathematical and methodological foundations. Second Edition. New York, Springer.

Sardar, Z. (2010). Welcome to postnormal times. Futures, Volume *42*, Issue 5, s. 435–444. doi:10.1016/j.futures.2009.11.028.

Sokero, M., Neuvonen, A., Lähteenaro, I. & Koskinen, M. (2017). Puoliksi tehty. Nuorten antisipaatiot ilmastonmuutoksessa. Demos Helsinki. Haettu https://www.demoshelsinki.fi/wp-content/uploads/2017/12/raportti2-1-1.pdf

Taleb, N. N. (2007). The black swan: The impact of the highly improbable. New York: Random House.

Tuomi, I. (2012). Foresight in an unpredictable world, *Technology Analysis & Strategic Management, 24*:8, s. 735–751. doi:10.1080/09537325.2012.715476

Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology, 5*(2), s. 207–232. https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90033-9

Walker, W. E., Harremoes, P., Rotmans, J., van der Sluijs, J., van Asselt, M. B. A., Janssen, P. & Krayer von Krauss, M. P. (2003). Defining uncertainty: A conceptual basis for uncertainty management in model-based decision support. *Integrated Assessment 4*, no. 1, s. 5–17.

Kotikutoisia tulevaisuuden horisontteja kirjastoille: Yleisten kirjastojen tulevaisuus Covid-19 jälkeen

Jarno Laakso

Oulun yliopisto

Johdanto

Käsittelen tässä tutkielmaesseessä yleisten kirjastojen tulevaisuuskuvia tulevaisuudentutkimuksellisista näkökulmista huomioiden erityisesti Covid-19 -koronaviruspandemian vaikutuksia kirjastotyöhön: sen jälkiä vuorovaikutukseen, palveluihin ja ympäristöön. Opiskelen informaatiotutkimusta Oulun yliopistolla ja olen aiemmin ollut töissä yleisessä kirjastossa. Olen mukana myös Suomen kirjastoseuran työryhmätoiminnassa, kansainvälisyys- ja monikulttuurisuustyöryhmässä, joten kokemukseni vaikuttanee aiheen valinnan lisäksi myös teemojen käsittelytapoihin. Tämän esseen tavoitteena on tarkastella tutkimustietoon perustuen yleisten kirjastojen mahdollisia tulevaisuudenkuvia. Toiseksi tulevaisuudenkuvia tarkastellaan erityisesti Covid-19 -pandemian vaikutusten sekä muiden ajankohtaisena kirjastojen toimintaan heijastuvien ilmiöiden kautta, kuten erilaisten megatrendien ja heikkojen signaalien tai Black Lives Matter -liikkeen tapahtumien vaikutuksissa. Ilmiöiden vaikutukset kirjastojen toimintaan voivat olla positiivisia tai negatiivisia – tai molempia. Kirjastoja koskevat *automaatiot* (robotit jyllää ja hoitaa logistiikkaa) tai *tekoälykkäät sovellukset* (chatbotit) voivat tuoda paljon hyvää esimerkiksi kestävän kehityksen tavoitteiden kannalta, sillä ne selkeästi vähentävät turhaa aineiston kuljetusta tai ovat kykeneviä hoitamaan yksinkertaisia tiedonhakuun liittyviä palveluja – mutta samalla ne toisaalta vähentävät ihmistyövoiman tarvetta: rutiinitöistä luopuminen voi olla suotavaakin, mutta digitalisaatiossa ja monialaisessa osaamisen päivittämisessä mukana pysyminen voi toisaalta yksilöiden näkökulmasta olla haastavaakin, jos seurauksena on työttömyys. Megatrendit ovat globaaleja ilmiöitä, joten kansainvälisten näkökulmien käyttö *yleisen kirjastojen* näkökulmana on mielestäni tässä perusteltua, sen sijaan, että puhuttaisiin vain Suomen yleisistä kirjastoista. Tutkielmaesseen ote on pohtiva, jossa yleisten esittelyosuuksien sekä omien ajatuskulkujen taustaa pyritään rakentamaan tutkimustietoon pohjautuen kurssin lähdemateriaaleihin tai muihin lähteisiin viitaten: hiukan vapaammin muotoiltu tekstiosuus sisältää (numero) linkin, jota seuraamalla pääsee tiedon alkuperäiselle lähteelle.

Yleistä yleisistä kirjastoista

Monella meistä voi olla hyvin perustava kuva kirjastoista riippumatta siitä, kuinka hyvin itse asiassa olemme selvillä sen nykyhetkisestä tilanteesta tai toiminnasta. Hyvän kuvan yleisten kirjastojen nykytoiminnasta ja keskeisistä tehtävistä saa tutustumalla hiljattain uudistuneeseen Lakiin yleisistä kirjastoista (1). Perinteisten tehtävien – *edistää väestön yhdenvertaisia mahdollisuuksia sivistykseen ja kulttuuriin sekä tiedon saatavuutta ja käyttöä* – lisäksi kirjastojen tulisi nyt uudistuneen kirjastolain perusteella kehittää mahdollisuuksia monipuoliseen lukutaitoon, elinikäiseen oppimiseen ja osaamisen kehittämiseen sekä edistää aktiivista kansalaisuutta, demokratiaa ja sananvapautta. Nämäkin tehtävät voi ymmärtää toki perinteisesti kirjaston tehtäviin kuuluneiksi, mutta oleellista tavoitteiden painottamisessa nyt on kokonaan

uudenlaiset – ja osaksi vielä tuntemattomatkin – toimintamuodot muuttuvien toimintaympäristöjen keskellä, esimerkiksi digitalisaatioon ja osallisuuteen liittyen. Toiseksi osaamisen ja johtamisen merkitykset muuttuvat. Laissa oli ennen muutosta vaatimuksena kirjastoalan koulutus johtamistyöhön, mutta nyt laissa mainitaan soveltuva ylempi korkeakoulututkinto. Tämä muutos selventää kirjastotyön monipuolistumista: kirjastoihin tullaan töihin hyvin erilaisista taustoista, ja toisaalta johtamisessa ja organisaation strategioissa voidaan nykyaikana painottaa hyvin erityyppisiä tavoitteita: osaamisen johtamista, palvelujohtamista, digitaitoja, verkostoitumistyötä, kansainvälisyysosaamista, vuorovaikutusosaamista jne. Kolmanneksi kirjastotyö itsessään muuttuu jatkuvasti: perinteisestä työn mallista on siirrytty kohti moniosaamista ja verkostoitumista. Kirjastotyö edellyttää nykyään perinteisen aineiston tuntemisen lisäksi (kirjallisuus, musiikki, kulttuuri) hyviä vuorovaikutustaitoja, digitaitoja sekä muutoskykyisyyttä: tiimityöskentelytaitoja, kykyä verkostoitua, valmiutta itsenäiseen työskentelyyn ja etätyöhön. Kirjastoista voi nykyään varata erinäisiä tiloja omaan käyttöön ja yksilöllisesti räätälöityjä palveluja tai lainata mitä kummallisimpia esineitä kotiin: lumikengät, kahvakuula, porakone – joskus jopa ihmisiä (Elävä kirjasto). Tapahtumat kirjastoissa ovat lisääntyneet huimasti viime vuosina. Osallisuuden vaatimus on muovannut kirjastojen työntekijöistä parempia viestijöitä, esimerkiksi fasilitaattoreita, joiden avulla voidaan järjestää vaikkapa kansalaiskeskustelutilaisuuksia. Esimerkiksi Oulun kaupunginkirjaston Demokratia tapahtuu kirjastossa -hankkeessa (2) järjestettiin erilaisia avoimia ja osallistavia yleisötilaisuuksia.

Yleisten kirjastojen sijoittumista kotimaisella ja kansainvälisellä tehtäväkentällä on hyvä selventää, lyhyesti. Tämä on hyvä tehdä siksi, että ymmärretään tärkeimmät toimijat ja näihin kytkeytyvät tulevaisuustutkimuksellekin tärkeät tiedon tuottajat, joihin tässä esseessä viitataan. Tieto on usein myös tulevaisuuteen tavalla tai toiselle viittaavaa: tilastot, raportit, visiot ja strategiat. Vuoden 2019 tilastojen (3) mukaan Suomessa on yleisten kirjastojen pääkirjastoja yhteensä 282 sekä sivukirjastoja 436. Kirjastoautoja on yhteensä 135. Kirjastojen määrä on vähentynyt viime vuosina, mikä liittyy toisaalta kuntien vähentymiseen ja toisaalta kuntaliitoksiin. Yleisten kirjastojen yhteistyötä Suomessa koordinoi Yleisten kirjastojen neuvosto YKN, joka voi myös julkaista kannanottoja (mm. strategia). Kirjastot.fi on puolestaan valtakunnallinen verkkopalvelukokonaisuus, josta löytyy kaikkia Suomen kirjastoja koskevia tilastotietoja ja paljon muita mielenkiintoisia kirjastoihin liittyvää aineistoa, kuten julkaisuja tai kirjastojen yhteinen hankerekisteri samalla kun se toimii ammatillisena palveluna, jossa voi hyödyntää sen laajaa materiaalipankkia.

International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) on puolestaan kirjastojen kansainvälinen kattojärjestö, johon kuuluu 1 600 yhteisöjäsentä noin 150 maasta. IFLA:n verkkosivut ja sosiaalinen media on nimenomaan laajin ja tunnetuin kanava kansainvälisyyden näkökulmasta yhteisten kirjastoasioiden esille tuontiin. Esimerkiksi IFLA:n Library Map of the World (4) on uusi tilastotyökalu, jonka avulla voidaan vertailla maiden välistä kirjastoja koskevaa dataa. Toinen esimerkki voidaan mainita IFLA:n Global Vision -raportista, jonka laatimiseen ja visiointiin on voinut osallistua yksittäiset kirjastotyöntekijät IFLA:a edustavien maiden kirjastoseurojen kautta. IFLA järjestää oman jaostotyön ja kansainvälisen konferenssin lisäksi paljon erilaisia kanavia ja toimintamuotoja kansainväliseen vuorovaikutukseen kirjastoille.

Kirjasto kulttuurilaitoksena on laaja toimija, jonka tehtäväalueet tuottavat useita, megatrendejäkin ajatellen, mielenkiintoisesti kehittyviä vuorovaikutuksen rajapintoja. Kirjastojen toiminnasta on helppo nimetä sosiaalisia, teknologisia, arvoihin perustuvia, poliittisia, ympäristöllisiä sekä taloudellisia signaaleja eri tasoilta, työntekijöiden tai eri sidosryhmien väliltä. On kuitenkin haastavampaa löytää juuri niitä oikeaan suuntaan osoittavia ennusmerkkejä – puhumattakaan keinoista tai taidoista, joilla kehittyviä systeemejä tai ilmiöitä tulisi hallita. Ongelma on varmasti olemassa myös organisaatioiden johtajilla, joilla olisi tietysti halutaan suuntia turvallisilla vesillä ja rekrytoida tulevaisuuden ammatteja ajatellen *hyviä tyyppejä* juuri strategian kannalta *oikeille paikoille*. Toisaalta painetta muodostaa myös työntekijöille, kun osaamistarpeet

muuttuvat jatkuvasti ja on yritettävä pysyä kehityksen mukana. Tulevaisuuskonferenssissa Turussa 2019 sessiossa II New Forms of Participative Democracy and Their Consequences pidettiin esitelmä The Future of Work in 2030 (5). Siinä esiteltiin Kanadassa toteutettua työpajatoimintaa, jossa tulevaisuudentutkimuksen lisäksi kartoitetaan tulevaisuuden trendejä ja ammattiosaamisen tarpeita haastattelemalla kaksikymmentä eri alan asiantuntijaa. Näiden pohjalta luodaan malleja kuvaamaan trendejä ja ammattikuvia, joita sitten arvioidaan työpajaan osallistuvien voimin. Tällaisten mallien uskotaan kuvaavan osuvammin tarpeita uusilla toimialueilla. Tämänkaltaisen työpajamallin toteuttaminen kirjastoissa voisi olla hyödyllistä!

Toinen tapaus osallistavasta toiminnasta koskee *osallistavaa suunnittelua*. Kirjastoissa on käytetty hiukan laajempaa käsitettä, *palvelumuotoilua*, kattamaan palvelujen lisäksi myös tiloja koskevaa yhteissuunnittelua. Tällainen toiminta kirjastoissa voi esimerkiksi koskea tilojen suunnittelua (uusi yleisilme lastenosastolle), osallistuvaa budjetointia (mitä aikakauslehtiä asiakkaat haluaisivat tilata) tai palvelujen ideointia (ehdotuksia lukupiirien teemaksi). Turun vuoden 2007 tulevaisuuskonferenssissa Paula Bello julkaisi artikkelin Flowing Design: Departures and Landings – The Role of Collaborative Design Networks (6). Bellon kattavassa prosessikuvauksessa osallistava suunnittelu kattaa kaikki vaiheet ja toimijat: suunnittelusta edetään tuottajiin ja jakelijoista käyttäjiin; mukaan on myös laskettu ei-käyttäjät, joita tuote tai palvelu jotenkin voi koskettaa, taustalla. Prosessi päätyy joko kierrättäjään tai jätteen tuottajaan. Kuvaus auttaa havainnollistamaan, kuinka paljon erilaisia käyttäjiä suunnitteluun liittyvät valinnat koskevat. Bellon kuvaaman osallistavan suunnittelun pohjalta ajateltuna kirjastoja koskevaa palvelumuotoilua voisi siten uudistaa hiukan laajemmaksi suunnitteluprosessiksi, jossa useammalle toimijalle ja käyttäjälle sekä kestävän kehityksen näkökulmille annettaisiin enemmän osaa.

Trendejä kirjastoissa

Yleisten kirjastojen neuvosto tuottaa viiden vuoden välein Yleisten kirjastojen suunta -julkaisun (7), johon kootaan tärkeimpiä yhteisiä arvoja ja tavoitesuuntia. Meneillään oleva YKN:n suunta 2016–2020 listasi arvoikseen tasavertaisuuden, vastuullisuuden, yhteisöllisyyden, rohkeuden sekä sananvapauden. Nämä saavat lisäkseen tavoitteen, esimerkiksi sananvapauden osalta yksi tavoite on *Kirjastosta aktiivinen keskustelija*. Tavoitteella on lisäksi kaksi tarkentavaa kohtaa, painotus ja toimenpide. Tämän esimerkin kohdalla painotuksena ovat *Oman yhteiskunnallisen roolin ymmärtäminen* sekä *Uskallus toimia*. Toimenpiteinä puolestaan ovat *Järjestetään avoimia keskustelutilaisuuksia* ja *Otetaan aktiivisesti kantaa asiakkaan oikeuksien puolesta ja noudatetaan Kirjastotyön eettisiä periaatteita*. Tärkeitä arvoja ja tavoitteita. Suuntajulkaisun ja siinä kuvattujen arvojen ja tavoitteiden perusteella kirjastojen tulisi olla osallistavampi ja rohkeampi yhteisö, jossa käydään jatkuvaa keskustelua ja suunnitellaan yhdessä kansalaisten kanssa kirjaston tai kunnan palveluja. Katsaus Yleisten kirjastojen hankerekisteriin tai nopea tiedonhaku Suomen yleisistä kirjastoista osallistavien tapahtumien tai kansalaiskeskustelujen suhteen paljastaa, että muutos kirjastoissa tapahtuu hyvin hitaasti, kuitenkin.

IFLA Trend Report (8) on puolestaan kansainvälinen suunnannäyttäjä kaikille kirjastoille. Globaalitason trendejä tuodaan esille päivitettävällä raportilla. Raportin lisäksi trendejä selventävät niitä tukevat linkit tutkimusartikkeleihin tai muihin raportteihin verkkosivulla. IFLA:n ylätason trendit globaalin informaatioympäristön muuttumiseen sisältävät viisi pääkohtaa: (I) *Uudet teknologiat sekä laajentavat että rajoittavat yksilöiden tiedonsaantia*; (II) *Verkko-opetus tasa-arvoistaa oppimista ja järisyttää sen perusteita eri puolilla maailmaa*; (III) *Yksityisyyden suojan ja tietosuojan rajat määritellään uudelleen*; (IV) *Hyperverkottuneet yhteiskunnat kuuntelevat ja antavat valtaa uusille ryhmille ja näkemyksille*; (V) *Uudet teknologiat mullista-*

vat globaalin informaatiotalouden. Näistä on helppo poimia yhtymäkohtia Sitran Megatrendit 2020 -katsaukseen (9), jossa muun muassa myös korostetaan teknologista muutosta sekä verkostoitumisen merkitystä. Mielestäni molemmat kuvaavat uskottavasti ja hyvin perustellusti meneillään olevia suuria muutoksia globaalilla ja kotimaisella tasolla. Koen kuitenkin myös, että kummassakin raportissa on liian *polarisoitunut* lähtökohta globaalien ilmiöiden tarkasteluun ja niitä voitaisiin siten kritisoida maailmanlaajuisten haasteiden vähättelystä suhteessa kehitysilmiöihin, kuten väestönkasvun ongelmat, ilmastonmuutoksen vaikutukset, puhdas vesi, eri syistä johtuvat pakolaisuuden vaikutukset. Miksi siis puhua trendiraporteissa pelkästään mahdollisista *internetin käyttäjistä vuonna 2050*, kun niiden ohella on pakko kuitenkin laskea 2,5 miljardia lisää väestöä maailmaan, pääosin Afrikassa ja Aasiassa: lisää ravinnon, puhtaan ilman tai veden tarvitsijoita. Tähän voidaan sitten lisätä terveydenhoitoa, koulutusta ja muutamia muita kohtia ennen kuin päästään trendiraporttien oletettuun lähtötilanteeseen, jossa ihminen on kykeneväinen edes käyttämään tai omaksumaan digitaitoja. Esimerkiksi Yhdistyneiden kansakuntien raportteja maailman tilasta (10) voitaisiin kytkeä vielä rohkeammin trendianalyysien yhteyteen.

Trendeistä Suomen yleisissä kirjastoissa saamme esimakua, kun teemme vain katsauksen kirjastoissa jo kokeiluissa olleisiin, nyt käytössä oleviin tai tulossa oleviin palveluihin ja toimintoihin. Osa näistä palveluista ovat olleet käytössä jo muutaman vuoden (virtuaalimaailmat) joissakin kirjastoissa, mutta niiden todellinen potentiaali erilaisine sovellutuskohteineen selvinnee vasta tulevaisuudessa: nyt ollaan vielä kokeiluasteella. Esimerkiksi Oulun ja Vantaan kaupunginkirjastojen virtuaalikirjastoissa (11) pääsee tutustumaan fantasiaelementein ehostettuihin kirjastotiloihin, tiedonhakuun ja muutamiin kirjavinkkeihin. Chatbotit yleistyvät myös kirjastojen pilottikäytössä. Botit kykenevät nyt vastaamaan alkeellisiin kysymyksiin tai ohjaavat valikoiden kautta oikeille lähteille. Joissakin kirjastoissa käytössä on ollut jonkin aikaa myös 3D-tulostimia, joita voi varata tilojen ja muiden laitteiden (soittimet, ompelukoneet) ohella. E-aineistojen saavutettavuudessa eri alueet ja asiakkaat ovat vielä hyvin epätasa-arvoisessa tilanteessa suhteessa kaupallisiin toimijoihin tai tarjontaan kirjastojen välillä. Tästä syystä muun muassa Suomen kirjastoseura ajaa yhteisen valtakunnallisen e-kirjaston asiaa (12). Muutosten tarve kirjastoissa on ollut nähtävissä jo viime vuosikymmenen aikana kirjastojen musiikkiosastoilla (13), joita Spotifyn kaltaiset toimijat ovat pakottaneet uudistamaan palveluitaan.

Kirjastojen perinteisessä fyysisessä ympäristössä (ei-digitaalinen) toteutuvia trendejä ovat olleet esineiden lainaamisen ja kierrättämisen lisääntyminen, lukukoirien käyttö lukemisen oppimisen helpottamisessa, vuorovaikutteisen ja läheisen kohtaamisen alueelle tulevien tapahtumien yleistyminen (kuten Elävät kirjastot, joista voi lainata tuokioksi henkilöitä erilaisista vähemmistöistä tai muista erityisryhmistä keskusteluja ja tutustumista varten), sosiaalisten tilojen (asiakkaiden käytössä oleva keittiötilat) lisääminen kirjastoissa sekä moninaisten asiointipalvelujen yleistyminen. Kirjastot tilana muuttuvat yhtä aikaa aktiivisen toiminnan ja vuorovaikutuksen mahdollistavaksi ympäristöksi, mutta samalla kirjastojen toivottaisiin tarjoavan hiljaista tilaa: työtilaa, hiljentymisen tilaa. 'Tila' on toisaalta siirtymässä fyysisten muutosten lisäksi yhä enemmän myös edellä käsiteltyyn digitaaliseen tai virtuaaliseen maailmaan. Asiointipalvelu voi tarkoittaa vaikka maahanmuuttajien kannalta työn tai opiskelupaikan hakemista, perheenyhdistämiseen liittyvien lomakkeiden täyttöä jne. Koronatilanne pakotti kirjastoja ylläpitämään olemassa olevia tai luomaan nopeasti uusia verkkopalveluja asiakasryhmille verkkoympäristössä. Tämä oli monelle kirjastolle nopea nytkähdys eteenpäin, sillä kirjastot kotimaassa ovat tällä hetkellä hyvin erilaisessa asemassa verkkopalvelujen, siten trendien kokeilujen, osallisuustyön tai muun digiosaamisen suhteen.

Osallisuusnäkökulmaan kuuluu palvelumuotoilun ohella myös demokratian edistäminen. *Deliberatiivisessa demokratiassa* (14) painotus on kansalaisten mahdollisuudessa osallistua keskusteluun heitä itseään koskevan harkitsevan päätöksenteon prosessissa, yhdessä asiantuntijoiden ja päätöksentekijöiden

kanssa. Mainittu uusi kirjastolaki edistää nyt demokratiaa, mikä tarkoittaa käytännössä kansalaiskeskustelujen kehittämistä julkisissa ympäristöissä. Toiseksi kirjastoissa ovat alkaneet yleistyä *kansalaistieteellinen* toiminta ja toiminnan esittely. Esimerkiksi Tanskan Odensessa hyödynnettiin paikallisten asukkaiden osallisuutta kysymällä vapaa- ajan liikkumista koskevaa tietoa, joka toimia uuden huipputeknologisen urheiluleikkikentän suunnittelussa (15). Pääsin tutustumaan tähän kampusalueen vieressä olevaan kenttään viime vuonna Erasmus-työnvaihtoviikon yhteydessä. Esittelyn aikana kerrottiin kartoituksesta, jossa asukkaiden liikkumisen laatua ja reittejä koskevia tietoja kerättiin. Tarvetta koettiin olevan sekä urheilu- tai kuntoiluliikuntaan, mutta lisäksi myös lasten ja perheiden liikuntaan. Kentällä olikin paljon leikkipaikkoja juoksu- ja kuntoiluratojen lisäksi. Esimerkiksi sovelluksen kautta pystyi ohjelmoimaan kentän reunassa pienten valolyhtyjen päässä olevat valot syttymään oman juoksu- tai kävelyvauhdin mukaiseksi, kirittäjäksi.

Osallistamistyö voi koskea myös tulevaisuudentutkimusta. Asiakkaita tai kansalaisia pyydetään tällöin mukaan skenaarioiden laadintaan. Tutkimusdatan tulokset voidaan yhdistää avoimen työpajatoiminnan tuloksiin, joiden yhteisvaikutusten analysoinnilla on mahdollista saada tarkkojakin määritelmiä vaikkapa tuotteiden markkinoille tai palvelujen kokemuksille, arvoille. Walesissa toteutettiin tutkimus tämänkaltaisista lähtökohdista vuonna 2008 (16), kun siellä luotiin kuluttajien mielipiteitä hyödyntäen neljä erilaista skenaariota Walesin taide- ja kulttuurielämälle vuoteen 2025 asti. Tutkimuksen tilaajana oli The Arts Council of Wales (ACW). Skenaarioissa painottuivat konservatiivisuuden, kokeilullisuuden, kuluttajuuden arvot. Niiden teko koettiin hyödylliseksi, sillä tällaisen työskentelytavan avulla saatiin luotua keskustelua herättäviä havainnollisia narratiiveja ja fiktiivisiä prototyyppejä.

Covid-19: Kun kirjaston ovet suljettiin

Meneillään oleva pandemia on vaikuttanut kirjastojen toimintaan hyvin eri tavoin niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin. Suomessa kirjastot suljettiin ja monissa kunnissa julkisen talouden koettiin ajautuvan niin ahtaalle, että kirjastojen henkilöstöä on jouduttu lomauttamaan.Toisaalta kirjastot ovat samalla osoittaneet monen muun toimijan tavoin erinomaista kykyä joustaa uuden ja tuntemattoman tilanteen edessä: nopealla aikataululla kirjastot ovat kyenneet ylläpitämään tai luomaan uusia vuorovaikutteisia etäpalveluja (17) ja -tapahtumia monien yhteistyökumppanien kanssa. Kirjastojen rooli ihmisten ja perheiden yhdistäjänä on korostunut nyt digitaalisissa ympäristöissä, kun niissä on tarjottu tavallista laajemmin etäopastusta erilaisten pikaviestinsovellusten käyttöön (18). Maailmalta löytyy myös paljon tapauksia, joissa tiloja tai verkostoja on hyödynnetty suoraan koronatilanteen seurauksien hoidossa, kun kirjastot ovat esimerkiksi pikavauhtia luoneet korona-aiheista erikielisiä tiedotteita (19), kirjastojen tiloissa on alettu tarjoamaan ruokaapua (20) tai kun 3D-tulostimilla on valmistettu suojamaskeja (21).

Suomessa on keskusteltu koronatilanteen seurauksena entistä kiivaammin yhteisen e-kirjaston tarpeesta (22). Etäpalveluina toteutetuista kielikerhoista huolimatta monet maahanmuuttaja-asiakkaat jäivät koronatilanteen aikana ulkopuolelle näistä oppimisille tärkeistä kohtaamisen hetkistä. Palvelut tai digitaidot puuttuivat. Kirjastojen suljetuista ovista lienevät kuitenkin eniten kärsineet ne jo valmiiksi haavoittuvassa asemassa olevat: syrjäytyneet, paperittomat ja kodittomat (23). Monien asiakkaiden mahdollisuus käyttää verkkopalveluja on juuri pääasiallisesti kirjastossa. Herää siten kysymys, kuinka tehokkaasti kirjastot kykenevät kriisien aikana järjestämään tai luomaan palveluja yhdessä sidosryhmiensä kanssa vähemmistöille ja erityisryhmille?

Vuonna 2013 syntyneen Black Lives Matter -liikkeen tunnuslause ja keskustelu rasismista nousi nyt kevään aikana julkisuuteen maailmanlaajuisesti George Floydin kuoleman myötä. Tapahtumien seurauksena järjestettiin lukuisia rasisminvastaisia tempauksia ympäri maailman. Keskusteluihin liittyen kirjastot

ohjasivat ihmisiä aiheen terminologian ja toiminnan lähteille (24) sekä nostivat rasismia ja syrjintää käsittelevää aineistoa esiin (25). Rasisminvastaisia kannanottoja julkaistiin kirjastoalan yhteisöjen toimesta (26). Samassa yhteydessä käytiin toisaalta keskustelua kirjastojen mahdollisuuksista ottaa eri tavoin kantaa rasisminkaltaisiin ilmiöihin eli toisin sanoen kirjastojen neutraalisuuden merkityksestä, josta on toki keskusteltu aiemminkin: näkökulmia neutraalisuuteen American Library Association debatista (27) sekä kotimaisissa blogikirjoituksissa (28). Asioiden julkisessa käsittelyssä on perusteltua ottaa pohdintaan myös kansalaiskeskustelujen kehittämisen tavoitteet kirjastoissa. Kansalaiskeskusteluilla ja osallisuustyöllä odotetaan ensisijaisesti olevan suoraa *vaikuttavuutta* esimerkiksi kunnallisen päätöksenteon tai palvelujen kehittämisen tukena. Välineellisen tehtävän lisäksi kansalaiskeskustelun merkitys voidaan nähdä myös enemmän itseisarvoisena, *avoimen arvokeskustelun ympäristönä*, jossa vaihtuvien keskusteluteemojen ja erilaisten käsittelytapojen kokeiluissa vaikuttavuutena on edistää parempaa keskustelutaitoa, kansalaiskeskustelutaitoa (29).

Resilisenssillä tarkoitetaan kykyä selviytyä ja uudistua oppimalla muutos- tai kriisitilanteista. Koronatilanteesta selviytymisessä kirjastoilla kulttuuripalvelujen tuottajina tulee olemaan suuri merkitys ihmisten hyvinvoinnille yhteiskunnissa ympäri maailman (30). Ekologinen heräämisen ja etätyöhön siirtymisen myötä nyt olisi myös hyvä aika miettiä kirjastojen kansainvälisyystoiminnan tapoja ja käytäntöjä vielä vahvemmin Kestävän kehityksen tavoitteiden kautta. Helppo ratkaisu kirjastoille on tähän *kotikansainvälisyys*, jolla tarkoitetaan kotimaassa tapahtuvaa oppimista kansainvälisyydestä: kulttuureista, kielistä...

Työn ja yhteisöllisyyden käsitysten muuttuminen

Työn sisältöjen muuttuminen ja uudistuminen koskevat kirjastojen lisäksi laajemmin kaikkia palvelualoja ja ammattikuntia yhteiskunnissa. Työn osaksi tulee entistä painokkaammin jatkuvan oppimisen tarpeet, joten työpaikat muokkautuvat sitä mukaa selvemmin oppimisen paikoiksi.

Tarvitsemme siten myös elinikäisen oppimisen politiikkaa, jossa on huomioitava se, että nykyisessä nopeasti muuttuvassa maailmassa ei tulla koskaan valmiiksi, vaan prosessit ovat jatkuvia. Näin perustelee Sitran vanhempi neuvonantaja Tapio Huttula Osaamisen aika -projektista (31). Sitran podcastissa kuullaan lisäksi fiktiivinen tarina tulevaisuudesta, jossa eläköitynyt herra Lauritsainen käyttää palveluita 2030-luvulla. Lauritsainen hyödyntää esimerkissä *elämänmuutoskonsulttia* sekä omaa virtuaalista *hyvinvointiassistenttia*. Oleellista nyt on kyky valmistautua näihin suurin muutoksiin sekä teknologian hyödyntämiseen oppimisessa. Myös ihmisten tarpeet muuttuvat työn ja vapaa-ajan muuttuessa erilaiseksi digiympäristöissä. Toisaalta tähän tarvitaan vastaavuutta: kykyä ymmärtää ihmistä uusien palvelutarpeiden näkökulmista. Näen tässä potentiaalia myös kirjastotyöhön liittyen, jossa vuorovaikutustaitoja tulisi mielestäni rohkeammin syventää ja hyödyntää elämänhallinnan ja -taitojen alueilla. Käsittelen tätä näkökulmaa lisää luvussa Tunteiden merkitys kirjastossa.

Työn uudistumista on toisaalta tarkasteltava suhteessa koko yhteiskunnan tilaan. Kaikki eivät ole digitaitoisia (vielä), kaikki eivät käy töissä, kaikki eivät pysy niin helpolla mukana muutoksessa – ja toisaalta samanaikainen päällekkäisyys työssäkävijöillä siinä, että yhtäältä ihmiset voivat edustaa nopeasti muuttuva teknologista alaa, kun taas toiset tekevät vielä perinteistä tai rutiininomaista työtä vielä pitkään, hyvinkin hierarkkisissa organisaatioissa. Kaikki olisi saatava mukaan osallistumaan muutokseen sekä tekemään työtä osana jotakin yhteisöä. Ongelma! Yhteisöt muuttuvat. Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisussa Kohti jaettua ymmärrystä työn tulevaisuudesta (32) esitetään katsaus työn murrokseen sekä luodaan näkemyksiä tulevaisuuden työstä. Siinä käsitellään myös *uutta yhteisöllisyyttä*, joka sisältää paljon mahdollisuuksia (yhteisötalous, vertaistalous, nopeasti organisoituvat itseohjautuvat yhteisöt),

mutta havaitsee myös riskejä poissulkevuutena: kaikki ihmiset eivät tunne uuden vuorovaikutuksen kieltä tai on vaara, että he eivät pääse osaksi yhteisöä.

The Future of Skills (33) on Pearsonin, Nestan sekä Oxford Martin Schoolin yhdessä luoma interaktiivinen verkkosivusto tulevaisuudessa tarvittavien taitojen kartoittamiselle yleisesti työssä, erilaisten trendien yhtymäkohdissa. Dataa on kerätty Yhdysvalloista ja Isosta-Britanniasta. Esittelyissä painotetaan työn muutoksen positiivisia mahdollisuuksia: työ ei niinkään tule tulevaisuudessa häviämään vaan enemmänkin muuttumaan. Tässä muutoksessa mukana pysyminen on mahdollisuus myös yksilötasolla. Toinen asia mitä sivuston analyysit painottavat ovat *taidot ja osaamisen alueet* tulevaisuuden ammattikuvausten lisäksi. Ammattialoja ja erilaisia tulevaisuudessa tarvittavia taitoja voi vertailla tilastotyökalulla, jonka data perustuu trendianalyyseihin ja ennustuksiin. Sivusto oli tutustumisen arvoinen, sillä sen avulla voi tutustua tulevaisuuden ennusteisiin niin monella eri tasolla, alkaen globaaleista megatrendeistä jatkuen ammattialoihin ja aina yksittäisiin osaamisalueisiin saakka.

Kirjastotyön ammattilaisuudessa suhteessa megatrendeihin voitaisiin lainata Tanskan kirjasto- järjestöjen puheenjohtajaa Tine Jørgenseniä (34), joka nostaa tärkeimmiksi taidoiksi myös kirjastoympäristöissä yhteistyötaidot, kriittisen ajattelun, informaatiolukutaidon sekä globaalitietoisuuden osaamiset. Mielenkiintoisena haasteena hän kokee kirjastojen muuttuvan käsityksen oppimisesta: sitä kun voitaisiin entistään täsmentää. Tähän on yhtenä perusteena se, että useimmat ihmiset osaavat jo ”hakea tietoa” tietokannoista tai käyttää erilaisia digitaalisia palveluja. Oppimisen ei tarvitse aina tarkoittaa vain mitä tahansa, mitä tietoa hakemalla, kirjoja lukemalla tai musiikkia kuuntelemalla satutaan oppimaan, vaan tavoitteita voitaisiin tarkentaa siihen suuntaan, että mitä taitoja tai asioita halutaan yksityiskohtaisemmin oppia kirjastoympäristössä. Jørgensenin mainitsemia osaamisalueita voidaan pitää aika laajoina osaamisalueina verrattuna mielikuvaan perinteisestä kirjastotyöstä, mutta ne ovat toisaalta ymmärrettäviä verkostoitumisen ja digitaalisuuden kehityskulun näkökulmasta. Esimerkiksi kirjaston työntekijät voivat osallistua kansainväliseen yhteistoimintaan omien verkostojensa tai kanaviensa kautta, vaikka heidän oma kirjasto yhteisöjäsenenä ei olisikaan mukana samassa projektissa. Toisaalta kirjastotyössä ollaan vielä kiinni perinteisessä työssä palvelutiskeillä tai siirtämässä aineistoa hyllyihin, johon käytetty työaika on toisaalta pois erityisosaamista vaativasta toiminnasta tai sen suunnittelusta: kirjallisuuden, musiikin tai elokuvien tuntemuksen jakaminen, tiedonhakutaitojen tai kriittisten medialukutaitojen opettaminen, osallisuustyö jne. Pelkästään elämänkaariajattelun näkökulmasta perinteisiä palveluja ja kasvokkain tapahtuvaa vuorovaikutusta on oltava saatavilla. Logistisiin haasteisiin ratkaisuna on osaltaan automaatio tai robotisaatio, jotka hoitavat osaltaan jo nyt näitä tehtäviä. Esimerkiksi älykkäät varausjärjestelmät kykenevät erottelemaan, mistä aineistoa kannattaa lähettää asiakkaalle niin, että toimitusten nopeudessa huomioidaan myös ekologisuus: tekoäly valitsee aineiston lähempää asiakkaan omaa kirjastoa siten, että kuljetusmatkaa ei välttämättä tule – tai se on mahdollisesti lyhempi.

Kotikutoista kansainvälisyyttä

Kirjastoalan kansainvälinen kattojärjestö IFLA: (International Federation of Library Associations and Institutions) toiminta on jaettu viiteen divisioonaan, joita ovat kokoelmat, palvelut, kirjastotyypit, alueet sekä ammatillinen tuki. Divisioonat sisältävät edelleen huikeat neljäkymmentäkolme osastoa, joista esimerkkeinä mainittakoon informaatioteknologia, kirjastoteoriat ja tutkimus, uutismedia, Afrikka, Aasia ja Oseania sekä yleiset kirjastot. Vuosittain järjestettävään konferenssiin osallistuu kolmesta neljään tuhanteen kirjastoalan tai niiden sidosryhmien henkilöä. Mukana on sekä kokeneempia kirjastoalan ammattilaisia ja tutkijoita, että nuorempia tulokkaita ja informaatioalan opiskelijoita. IFLA tarjoaa siten paljon erilaisia kanavia

kirjastoille tai yksittäisille henkilöille tehdä kansainvälistä yhteistyötä. Toimintamuotoja ovat esimerkiksi mentorointiohjelmat, johon itsekin pääsin osallistumaan 2017–2018 Suomen kirjastoseuran järjestämänä, Sister Library -ohjelmat, joissa kirjastot pääsevät hakemaan yhteistyökumppaneita lasten- ja nuortenkirjastotyöhön. Yhteyttä on pidetty etäyhteyksin, osallistumalla webinaareihin tai satelliittitapaamisiin, joita järjestetään eri teemoista alueittain.

Kansainvälisyys kuuluu kaikille: kansainvälinen toiminta on tärkeää, sillä vain sitä tekemällä ja esillä pitämällä ymmärretään kirjastojen ja kulttuurin asemaa kansainvälisellä tehtäväkentällä globaalissa mittakaavassa: asioiden prioriteetteja sekä erilaisten trendien merkitystä suhteessa koko ihmiskunnan ja ympäristön kehitysilmiöihin. Ihminen ja luonto ovat yhtä (antroposeenin aikakausi). Kuten aiemmin mainitsin, koronatilanne rajoitti ihmisten liikkumista ja samalla pakotti lisäämään etäyhteyksien käyttöä. Tämä pakkoratkaisu tekee hyvää luonnolle, kun turhaa matkustelua ja saastuttamista vältetään, ja toisaalta työntekijöille, sillä heidän oli pakko ryhdistäytyä digiosaamisen suhteen sekä ulospäin asiakaskunnalle palvelujen tuottajina, että organisaatioiden sisällä ja välillä hyvän sidosryhmätyön ylläpitämisen näkökulmasta. Yleiset kirjastot ovat kuitenkin hyvin erilaisessa asemassa suhteessa kansainväliseen toimintaan – hyvin monella kirjastolla osaamista, kokemusta tai tietoa ei juuri ole. Suomen kirjastoseuralla on tällä hetkellä (vain) yksi hanke, Libraries for All -hanke Tansaniassa (35). Hankkeessa yritetään parantaa näkövammaisten henkilöiden tiedon saatavuutta.

Kotikansainvälisyys tarkoittaa kulttuurien kuuntelemista ja niistä oppimista kotona, kotimaassa. Käsite ja toiminta on ollut käytössä kasvatusalalla jo vähintäänkin pari vuosikymmentä, mutta kirjastoissa tätä termiä toimintaa kuvaamaan on käytetty vähemmän. Tämän suuntaista toimintaa on toki ollut jo pitkään kirjastoissa: eri kulttuurien esittely, kielikerhotoiminta, monikieliset aineistot ja palvelut kirjastoissa. Kuitenkin paikallisella tasolla kansainvälisyyden ja monikulttuurisuuden näkökulmien hyödyntäminen tahtoo helposti unohtua silloin, kun niille olisi todella tarvetta: toisaalta niitä joskus korostetaan liiaksi siellä, missä pitäisi vain puhua ihmisyydestä tai inhimillisestä käyttäytymisestä. Huomioiden aiemmin käsitellyt työn ja yhteisöjen murrokset, voitaisiin myös kirjastojen kansainvälistä toimintaa tarkastella nyt uusista näkökulmista käsin, post-koronatilanteesta. Kansainväliselle yhteisöllisyydelle ja yhteiselle toiminnalle on nyt enemmän tarvetta. Ihmiset tarvitsevat nyt apua ympäri maailman terveyden edistämiseen, hyvinvoinnin eheytymiseen. Ihmiset ja kirjastojen työntekijät ovat toisaalta heränneet hyödyntämään digityökaluja uusin ja luovin tavoin. Näissä lähtökohdissa on hyviä perusteita kansainvälisen toiminnan kehittämiseksi kirjastoissa.

Tunneälyn mahdollisuus kirjastossa

Tässä tutkielmaesseessä kuvatut työn muuttuvat osa-alueet antavat hyviä syitä tutkia jollakin tavalla niissä mukana pysymistä: verkostoituminen ja vuorovaikutus, digiosaaminen, osallisuus uudenlaisissa muuttuvissa toimintaympäristöissä. Oletuksena tunneälynäkökulmassa on, että tunteiden ja kognitioiden rajapintojen tutkiminen voi tuottaa meille hyödyllistä tietoa (36). Tunneälyn idea nousi alun perin julkisuuteen Gardnerin (37) moniälykkyysteorian osa-alueena, jossa kyvystä ymmärtää itseään tosin käytettiin vielä termiä *intrapsyykkinen älykkyys* sekä kykyä olla vuorovaikutuksessa toisten kanssa *interpsyykkinen älykkyys*. Käsitettä *tunneälykkyys* oli käytetty jo 1960-luvulla (38), mutta sen sisältö nykymuodossa alkoi hahmottua siis vasta 1980- ja 1990-luvuilla. Yksi tunnetuimpia tunneälyn tutkijoita on Daniel Goleman, jonka määritelmä tunneälystä (39) lienee myös tunnetuin. Sen mukaan tunneäly on kykyä tunnistaa tunteiden merkityksiä ja käyttää näitä tietoja hyväksi seuraavanlaisesti: (I) miten tunteet tiedostetaan itsessä ja toi-

sissa; (II) miten tunteet ilmaistaan; (III) miten tunteita helpotetaan yhdistämällä emotionaalista ja kognitiivista tietoa toisiinsa; (IV) tunteiden ymmärtäminen ja selittäminen järkiperäisesti; (V) tunteiden säätely ja hallinta.

Kirjastoissa tunneälyn olemusta voitaisiin käsitellä kirjastotyön sisällä tai asiakkaiden osallisuuden näkökulmista. Ongelmana on se, että tunneälyä ei olla juurikaan tutkittu kirjastoissa: kansainvälisesti hyvin marginaalisesti, Suomessa ei ollenkaan. Tämä on yllättävää, sillä kirjastot tarjoavat runsaasti oppimiseen liittyviä eritasoisia vuorovaikutustilanteita, joissa ilmaisu ja tunteet ovat vahvasti läsnä. Ensinnäkin on prosesseja, joissa asiakas itsenäisesti kehittää omia kykyjään ymmärtää itseään tai muita tunteiden pohjalta: lukemisen ja musiikin kuuntelun on tutkitusti sanottu vaikuttavan omaa ajattelun ja tunne-elämän kehittymiseen (40). Vuorovaikutteisia kohtaamisen hetkiä ovat puolestaan lukupiirit, musiikkituokiot, avoimet keskustelutilaisuudet, satutunnit, kirjallisuusterapia, kielikerhot tai palvelumuotoiluun liittyvät avoimet työpajat. Toinen näkökulma tunneälystä kirjastoissa liittyy mahdollisuuteen kehittää kirjastotyötä, ja sen johtamista, keskittymällä erilaisten työtehtävien vuorovaikutustilanteiden synnyttämien tunteiden analysointiin itsen ja toisten ymmärtämisen sekä oppimisen kannalta.

Tulevaisuuskuvia kirjastoissa

Tulevaisuusajattelu ja skenaariot -kurssilla laadimme ryhmätyönä tulevaisuusraportin, jossa loimme neljä erilaista skenaariota Suomen yleisille kirjastoille vuonna 2040. Esittelen skenaariot tässä lyhyesti, mutta pohdin niitä nyt myös koronatilanteen ja työn muutosten vaikutusten näkökulmista. Raporttimme *Utopiassa* kirjastoista on vuoteen 2040 mennessä tullut eräänlaisia kommuuneja, joissa sosiaalisia tiloja on runsaasti ja tiloissa voi myös yöpyä tutkijat, työntekijät tai vapaaehtoiset. Suurin osa aineistoista on käytettävissä virtuaalimaailmassa, joissa avustavat omat virtuaaliassistentit. Yhteisissä tiloissa kansalaiset voivat osallistua myös ns. 'raadin' toimintaan, mikä edustaa tässä eräänlaista kansalaiskeskustelun muotoa. *Dystopiassa* kirjastot ovat yksityistyneet ja muuttuneet maksullisiksi asiakkaille, palveluksi harvoille. E-kirjat ovat tällöin korvanneet digikirjat, ja lukutaito heikkenee. *Business as Usual* -skenaariossa valtion ja kuntien ylläpitämien kirjastojen rinnalle ilmestyy muutamia yksityisiä kirjastoja. Tämä kehityssuunta on ihan uskottava, sillä Ruotsissa näin on käynytkin muun muassa Nackan kunnassa (41). Mallissa fyysiset kirjat säilyttävät arvostusta – sivistys ja lukemisen arvostus kasvaa. *Villikortti*-skenaariossa perinteiset kirjastot alkavat katoamaan, ja kokoelmat ja tiedonhaku siirtyvät virtuaalitodellisuuteen. Elämysten hakeminen ja viihteellisyys korostuvat tässä viimeisen kaltaisessa maailmassa.

Koronatilanne vauhditti pakostakin digitaalisten palvelujen nopeaa kehittämistä. Se sai kirjastoissa monet työntekijät tuottamaan materiaaleja ja palveluja verkkoympäristöön (esim. Youtube-kanavat) ja oppimaan työkaluja ja käytäntöjä etätöiden tekemiseen. Tietysti monet asiakkaat ja työntekijät myös kärsivät, kun kirjastot suljettiin ja työntekijöitä lomautettiin. Kirjastot ovat nyt jo taas auenneet, parin kuukauden tauon jälkeen. Tilanne pakottaa kuntia tekemään kipeitä valintoja: monet voivat joutua leikkaamaan juuri kulttuuripalvelujen tarjonnasta, kun vaihtoehtona ovat tasa-arvoisten terveyspalvelujen ylläpitäminen – joskus talouden elvyttäminen. Skenaarion dystopian kaltaiseen tilanteeseen emme vielä ajautuneet, mutta koronatilannenäytti nopeasti, minkälaisia vaikutuksia tai mahdollisia tilanteita kirjastojen sulkemisella voi olla. Kirjastot edistävät lukutaitoa ja tiedonhakua myös kouluissa, joten sulkemistilanteilla menetetään samalla monia yhteistyön muotoja. Pandemian vaikutuksena syntyi nopeasti uusia verkostoja kirjastoillekin koronatilanteesta selviytymiseen. Kirjastot saivat siten tehokkaasti tietoa, miten muualla maailmassa luodaan uusia palveluja ja autetaan asiakkaita epävarmassa tilanteessa. Esimerkiksi Suomessa ei käytetty

kirjaston tiloja suoraan koronan hoidossa, mutta saimme tietoon esimerkkejä, kuinka maailmalla kirjastoissa tarjottiin ruoka-apua kodittomille tai vähävaraisille, ommeltiin ja tulostettiin 3D-tulostimella koronamaskeja jne. Kirjastolehden kolumnissa kyseltiinkin (42) Suomen kirjastojen kriisisuunnitelmien perään.

Yhdysvaltojen kirjastojärjestö American Library Association (ALA) loi vuonna 2014 avoimen *Library of the Future* -sivuston (43), jonne kerätään artikkeleita ja trendi- ja teemakokoelmaa kirjastojen tulevaisuuteen liittyen. Resilienssiteemalle löytyy oma alasivu. Sivustolle kerätään tietoutta, fyysiseen, sosiaaliseen tai taloudelliseen ympäristöön kohdistuvista häiriöistä selviytymiseen. Esimerkkeinä on mainittu ympäristökatastrofit, terrorihyökkäykset ja talouskriisit. Sivustoilla kerrotaan, että aloite tämän teeman käsittelyyn tuli hurrikaani Sandyn tuhojen jälkeen vuonna 2012. Sivuston muita teemoja ovat muun muassa kasvojentunnistusteknologia, pelillistäminen, esineiden internet, robotisaatio, virtuaalitodellisuus sekä yhteisövaikuttaminen, jossa tiedolla johtaminen sekä yhdessä tekeminen korostuvat. Viimeistä mainituista, yhteisövaikuttamista, tarvitaan kun halutaan saada joukkovoimaa jonkin yhteisöjä tai yhteiskuntaa koskettavien sosiaalisten ongelmien ratkaisuun. Kirjastot tasa-arvoisuuden arvojen edistäjinä ja julkisina ympäristöinä ovat tähän sopivia. Sivustot sisältävät myös laajalti koronapandemiaa kirjastojen näkökulmista käsittelevän osion: sisältää muun muassa Wikipedia-linkin (44) listaukseen, johon on laskettu koronavirusepidemiaan liittyvä rasistiset tapaukset. Tämä muistettava Black Lives Matter -tapahtumien lisäksi.

Yhteenvetoa

TUTU5-kesäkurssin *ajankohta* oli yhteiskunnissa poikkeuksellinen koronapandemian ja Black Lives Matter -liikkeen tapahtumien seurauksina. Tämä aika pakotti tarkastelemaan opintokurssien taustalla peilautuvaa maailmaa uusilla tavoilla, erilaisista näkökulmista, sen kestävyyttä, yhteisöllisyyttä, haavoittuvuutta ja toisaalta sen kahtiajakoja. Vuoden 1971 Stanfordin vankilakokeen järjestämisestä tuttu psykologi Philip Zimbardo käsittelee vuoden 2009 TED Talk -puheessaan (45) erilaisia aikakäsityksiä. Aikakäsitykset vaihtelevat eri kulttuureissa ja yksilöillä. Menneisyyteen, nykyisyyteen ja tulevaisuuteen voidaan hänen mukaansa suhtautua jokaiseen kahdella tavalla: positiivisesti tai negatiivisesti (menneisyys), hedonistisesti tai fatalistisesti (nykyisyys) sekä elämäntavoitesuuntautuneesti tai transsendentaalisesti (tulevaisuus). Hänen mukaansa optimaalinen aikakäsitys menneisyyteen suhtautumisessa on positiivisuus, sillä näin on helpompaa muodostaa identiteetille tärkeät juuret – yhteys perheeseen, omaan maahan. Tulevaisuutta ohjaa parhaiten tavoitteellisuus, joka antaa siivet suuntautua kohti uusia päämääriä tai haasteita. Nykyisyyttä maksimoi parhaiten hedonistisuus, jonka avulla saadaan energiaa tutkia ihmisyyttä, itseä ja ympäristöä. Jos ihmisen toimintaa ohjaa – yksilötasolla – liiallisesti tulevaisuus, niin ihminen uhraa silloin tähän aikaa perheeltä, ystäviltä, harrastuksilta, vapaa-ajalta, unelta, hauskanpidolta jne. Työ ja menestys sanelevat tärkeysjärjestystä. Zimbardon aikakäsityksen idea on siinä, että oppimalla aikakäsityksen psykologiaa – kyky pidättäytyä hetken nautinnosta Walter Mischelin Stanfordin vaahtokarkkikokeen (viivästetty tarpeentyydytys) mukaisesti – ja ajattelemalla pitkäkestoisempia vaikutuksia pystymme elämään parempaa elämää yksilö- ja yhteisötasolla. Aikakäsitysajattelua on hyödynnetty muun muassa kestävän kehityksen tavoitteiden ja luonnonsuojelutyön kehittämisessä.

Aikakäsitysajattelua ja tulevaisuustutkimusta olisi hyvä hyödyntää enemmän kirjastoissa. Kysymys on tutkimuksellisista menetelmistä, joita jokainen voi periaatteessa oppia. Kirjastotyön näkökulmasta kysymys on osaamisen johtamisesta sekä tulevaisuuteen suhtautumisesta työssä: tulevaisuus on avoin ja siihen voidaan vaikuttaa. Työn osa-alueita voitaisiin ajatella rohkeammin mahdollisuuksien, todennäköisyyksien ja toivottavien seurauksien näkökulmista. Toinen puoli tulevaisuusajattelusta koskee osallisuuden kautta kaikkia kansalaisia. Kansalaistieteen ja tieteen popularisoinnin yleistyessä olisi hyvä nostaa esiin myös

tulevaisuudentutkimuksen näkökulmia, suhteellisuudentajua, omakohtaisen toiminnan vaikuttavuuden ulottuvuuksia ja pitkäjänteisyyttä. Osallistavassa tulevaisuudentutkimuksessa ääripäinä ovat tieteellinen tutkimus ja käytäntö, minkä onnistumisessa tutkijoilla on suuri vastuu (46).

Lähteet

1 Laki yleisistä kirjastoista 1492/2016. https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161492

2 Demokratia tapahtuu kirjastossa – kirjasto kansalaiskeskustelun ympäristönä ja tukijana -hankeraportti, https://www.ouka.fi/documents/78400/596635/Hankeraportti+Demokratia+tapahtuu+kirjastossa+2020.pdf/242adfa4-cde7-4cb3-8526-a312c224d613

3 Tilastokeskus. Kirjastojen määrä puolittunut 35 vuodessa, https://www.stat.fi/ajk/tiedotteet/2015/uutinen_018_2015-06-10.html

4 IFLA. Library Map of the World, https://librarymap.ifla.org/

5 Russer, Heather. 2019. The Future of Work in 2030. Esitelmä Turun tulevaisuuskonferens-sissa 2019. https://futuresconference2019.files.wordpress.com/2019/06/russek_csf2019.pdf

6 Bello, Paula. 2007. Flowing Design: Departures and Landings – The Role of Collaborative Design Networks. Teoksessa Culture as Innovation – The Search for Creative Power Economies and Societies. Juha Kaskinen & Riikka Saarimaa (toim.)

7 Yleisten kirjastojen suunta 2016–2020, https://www.kirjastot.fi/sites/default/files/content/yleisten-kirjastojen-suunta-2016-2020- web.pdf

8 IFLA Trend Report. 2019, https://trends.ifla.org/

9 Sitran Megatrendit 2020, https://media.sitra.fi/2019/12/15143428/megatrendit-2020.pdf

10 United Nations. Global Issues Overview. 2020, https://www.un.org/en/sections/issues-depth/global-issues-overview/

11 Virtuaalikirjasto. Oulun kaupunginkirjasto. 2016, https://www.ouka.fi/oulu/kirjasto/virtuaalikirjasto

12 Kirjastolehti. 2020. Korona näytti, miksi tarvitsemme e-kirjaston, http://kirjastolehti.fi/artikkelit/korona-naytti-miksi-tarvitsemme-e-kirjaston/

13 Yle-uutiset. 2016. Spotify pakotti kirjaston keksimään musiikkiosastolle uutta käyttöä, https://yle.fi/uutiset/3-8635881

14 Deliberatiivisen demokratian instituutti. 2019, http://www.deliberaatio.org/

15 Athletics Exploratorium in Odense, IOC/IAKS Award 2015, https://www.youtube.com/watch?v=dm4DCxoRHIA

16 Rhisiart, Martin. 2013. Exploring the future for arts and culture organisations scenarios and vignettes. Futures Volume 50, June 2013, sivut 15–24

17 Kirjastopalvelut muuntautuvat nopeammin kuin virus, https://akepike.fi/kirjastopalvelut-muuntautuvat-nopeammin-kuin-virus/

18 Roskilde Bibliotekerne. Videosamtaler med venner og familie, https://www.roskildebib.dk/nyheder/nyheder/videosamtaler-med-venner-og-familie

19 Australian Library and Information Association. Resources for libraries. https://www.alia.org.au/resources-libraries

20 BlogTo. Toronto is turning public library branches to food banks. https://www.blogto.com/eat_drink/2020/04/toronto-library-food-banks/

21 University of Johannesburg. UJ Library Makerspace develops 3D printed face shields infight against COVID-19, https://www.uj.ac.za/newandevents/Pages/UJ-Library-Makerspace-develops-3D-printed-face-shields-in-fight-against-COVID-19.aspx

22 Kirjastolehti. 2020. Korona näytti, miksi tarvitsemme e-kirjaston, http://kirjastolehti.fi/artikkelit/korona-naytti-miksi-tarvitsemme-e-kirjaston/

23 IFLA Guidelines for Library Services to People Experiencing Homelessness, https://www.ifla.org/publications/node/12642

24 American Library Association. Libraries Respond: Black Lives Matter, http://www.ala.org/advocacy/diversity/librariesrespond/black-lives-matter

25 Helmet. Black Lives Matter -kirjavinkkejä, https://www.helmet.fi/fi-FI/Tapahtumat_ja_vinkit/Vinkit/Black_Lives_Matter_kirjavink- keja(211715)

26 IFLA. Statement by the IFLA President and Secretary General: Racism Has No Place in theSociety Libraries are Working to Build, https://www.ifla.org/node/93126

27 American Libraries. 2018. Are Libraries Neutral? Highlights from the Midwinter President's Program, https://americanlibrariesmagazine.org/2018/06/01/are-libraries-neutral/

28 Haavisto, Tuula. 2015. Kirjastot ovat itsessään osa avointa yhteiskuntaa. Kirjastot.fi, https://vaikuttavuus.kirjastot.fi/kirjastot-avointa-yhteiskuntaa.html

29 Suomen askeleet. Yhteenveto kansalaiskeskusteluista, https://kansanvalistusseura.fi/wp-content/uploads/2019/06/100askelta_valiraportti_au- keama.pdf

30 Culture in the Implementation of the 2030 Agenda: Statement by The Culture 2030 GoalCampaign, https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/en_culture2030goal_declaration_culture_and_covid19.pdf

31 Sitra. Hyvää huomista -tulevaisuuspodcast #16. Haluammeko oppia uutta läpi elämän? https://www.sitra.fi/artikkelit/haluammeko-oppia-uutta-lapi-elaman/

32 Kohti jaettua ymmärrystä työn tulevaisuudesta. 2017. Mikko Dufva, Minna Halonen, Mika Kari, Tapio Koivisto, Raija Koivisto & Jouko Myllyoja (toim.). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 33/2017 https://tietokayttoon.fi/documents/10616/3866814/33_kohti-jaettua-ymmarrysta-tyon-tulevaisuudesta.pdf/61a65884-3d8e-46ae-adce-dba625067df5/33_kohti-jaettua-ymmarrysta-tyon-tulevaisuudesta.pdf?version=1.0&t=1488521003000

33 The Future of Skills, https://futureskills.pearson.com/explore/landscape

34 Smed, Gitte. 2016. Future competence needs. Scandinavian Library Quarterly. 2016 vol. 3. http://slq.nu/wp-content/uploads/2016/09/SLQ-3.20161.pdf

35 Suomen kirjastoseura. Libraries for All-hanke. http://suomenkirjastoseura.fi/librariesforall/briefly-in-finnish/

36 Goleman, Daniel. 1995. Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ. Bantam Books

37 Gardner, Howard. 1983. Frames of mind: The theory of multiple intelligences. New York, NY: Basic Books.

38 Beldoch, M. 1964. Sensitivity to expression of emotional meaning in three modes of com-munication, in J. R. Davitz et al., The Communication of Emotional Meaning, McGraw-Hill, ss. 31–42

39 Goleman, Daniel. 2000. Tunneäly työelämässä. Otava

40 Hyyppä, Markku T. 2018. Ei enää mutua vaan tutkittua tietoa: Mitä enemmän lukee kirjoja,sitä kauemmin elää – kirjastokorttikin lisää ikää. Suomen kuvalehti. 24.6.2018, https://suomenkuvalehti.fi/jutut/tiede/kirjastokortti-pidentaa-ikaa/

41 Kirjastolehti. 2018. Yritykset pyörittävät kirjastoja Ruotsissa, http://kirjastolehti.fi/artikkelit/yritykset-pyorittavat-kirjastoja-ruotsissa/

42 Kirjastolehti. 2020. Pääkirjoitus: Kirjastolla pitää olla kriisisuunnitelma, http://kirjastolehti.fi/artikkelit/paakirjoitus-kirjastolla-pitaa-olla-kriisisuunnitelma/

43 Library of the Future. 2020. Trends, http://www.ala.org/tools/future/trends

44 Wikipedia. List of incidents of xenophobia and racism related to the COVID-19 pandemic https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_incidents_of_xenophobia_and_racism_related_to_the_COVID-19_pandemic

45 Zimbardo, Philip. 2009. The Psychology of Time. TED Talk, https://www.ted.com/talks/philip_zimbardo_the_psychology_of_time#t-223426

46 Popp, Reinhold. 2013. Participatory futures research. Research or practice consulting? Eu-ropean Journal of Futures Research. December 2013, 1:16, https://www.researchgate.net/publication/272039652_Participatory_futures_research_Research_or_practice_consulting

Vapaa-aika Tampereen kaupunkiseudulla vuonna 2040

Stina Boedeker, Eija Heikkinen, Lari Lohikoski & Hanna-Riikka Sundberg,
Tampereen kesäyliopisto

Tiivistelmä

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää vapaa-ajan vieton tulevaisuutta Tampereen kaupunkiseudulla. Työssä keskityttiin seuraaviin tutkimuskysymyksiin: 1) Miten Tampereen kaupunkiseudun asukkaat viettävät vapaa-aikaansa vuonna 2040? ja 2) Millaisia vapaa-ajan palveluita Tampereen kaupunkiseudun kuntien tulisi tarjota asukkailleen vuonna 2040?

Ryhmän aiheeksi oli annettu sivistyspalvelut Tampereen kaupunkiseudulla, joista tutkimuksessa rajattiin pois formaali kasvatus- ja opetustoiminta ja keskityttiin palveluihin, jotka kytkeytyvät vapaa-ajan viettoon. Näihin lukeutuvat muun muassa kulttuuri- ja liikuntapalvelut sekä vapaan sivistystyön palvelut.

Työskentelyssä hyödynnettiin PESTEL-taulukkoa toimintaympäristön muutosvoimien tunnistamiseksi, tulevaisuustaulukkoa erilaisten tulevaisuuspolkujen- ja kuvien kuvaamiseksi sekä skenaarioita tapahtumien kulun esittämiseksi. Skenaarioista luotiin yhteys siihen, millaisia vapaa-ajan palveluita Tampereen kaupunkiseudun kuntien tulisi tarjota vuonna 2040.

Raporttimme esittää neljä skenaariota vapaa-ajan vietosta vuonna 2040: 1) Sivistyksen lipunkantaja, 2) Ekoinnovaattori, 3) Digivapaa yhteisöllistäjä, ja 4) Osaton orja. Sivistyksen lipunkantaja investoi aikaa ja rahaa sivistykseen ja henkiseen kehitykseen hyödyntäen erityisesti vapaan sivistystyön palveluita. Ekoinnovaattori rakentaa kestävää tulevaisuutta vihreän elämäntavan ja luonnon vaalimisen sekä innovatiivisen teknologian käytön yhdistämisellä. Digivapaa yhteisöllistäjä irtautuu vapaa-ajallaan teknologiasta ja luo uusia paikallisia yhteisöjä samoista aiheista kiinnostuneiden kanssa. Osaton orja joutuu työn, teknologian ja yksinäisyyden orjuuttamaksi tilanteessa, jossa luonto on tuhoutunut.

Tulevaisuuskuvista riippuen kaupunkiseudun tulisi keskittyä erityisesti henkisen kehittymisen ja sivistyksen maksuttomien vapaa-ajan palveluiden, maksuttomien yhteisöllisyyttä kehittävien liikunta-, luonto- ja hyvinvointipalveluiden, hyvinvointia ja arkea tukevien valmennuspalveluiden, tai passiivisen viihteen ja yksin pelaamisen palveluiden tarjoamiseen.

Johdanto

Tässä raportissa keskitytään tutkimaan tulevaisuuden vapaa-ajan viettoa ja Tampereen seutukunnan palvelutarjontaa vuonna 2040. Seuraavassa kappaleessa esitellään ja perustellaan tutkimuksen aihealue ja rajaukset sekä tutkimuksen tavoitteet. Lisäksi tarkastellaan aihealueen nykytilaa kolmesta eri näkökulmasta: 1) sivistyksen käsite ja merkitys, 2) vapaa-ajan palveluiden historia ja nykytila, sekä 3) Tampereen seutukunnan tarjoamat vapaa-ajan palvelut.

Tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset

Tampereen kesäyliopiston Tulevaisuusajattelu ja skenaariot -kurssi tekee yhteistyötä toimeksiantajana toimivan Tampereen seutukunnan kanssa, mikä antaa kehyksen raporttien aiheille. Tampereen seutukunta koostuu kahdeksasta kunnasta, jotka ovat Kangasala, Lempäälä, Nokia, Orivesi, Pirkkala, Tampere, Vesilahti ja Ylöjärvi. Seutukunnan alueella asuu tilastojen mukaan jo lähes 400 000 asukasta. (Tampereen seutukunta 2020)

Ryhmämme aihe oli sivistyspalvelut, mutta tarkensimme sen vapaa-aikaan liittyväksi. Keskitymme vapaa-aikaan, koska siten kaikki ryhmämme jäsenet kokivat pääsevänsä pohtimaan kiinnostavia kehityskulkuja ja näin teema ei liittyisi liiaksi kenenkään päivätyöhön.

Raportti siis keskittyy kulttuuri- ja vapaa-aikapalveluihin sekä vapaan sivistystyön palveluihin, mutta rajaa varsinaisen koulutuksen eli varhaiskasvatukseen, esiopetukseen, perusopetukseen sekä taiteen perusopetukseen kuuluvat palvelut ulkopuolelle. Myöskään nuorisopalveluita ei huomioida erikseen tässä työssä. Lähdemme kuitenkin liikkeelle sivistyksestä, koska sivistyskäsityksen muutoksen vaikutus ulottuu myös vapaa-aikaan ja tulee näkymään tai näkyy jo esim. vapaa-ajan merkityksessä ja sen viettotavoissa. Tämä asettaa myös palvelujen järjestämiselle ja järjestäjille uusia haasteita.

Työmme tavoitteena on ratkaista kaksi tutkimusongelmaa: 1. “Miten Tampereen kaupunkiseudun asukkaat viettävät vapaa-aikaansa vuonna 2040?” ja 2. ”Millaisia vapaa-ajan palveluita Tampereen kaupunkiseudun kuntien tulisi/kannattaisi tarjota asukkailleen vuonna 2040?” Pyrimme visioimaan sitä, miten tulevaisuuden asukkaat haluavat viettää vapaa-aikaansa ja mitkä muutostekijät vaikuttavat kilpailuun heidän vapaa-ajastaan sekä vastaamaan kysymykseen, kuinka palveluita tulisi näkemyksemme mukaan järjestää.

Työssä on käytetty PESTEL-taulukkoa, tulevaisuustaulukkoa, tulevaisuuskuvia ja skenaarioita. PESTEL-taulukolla tehtiin toimintaympäristön analyysi ja sen pohjalta muodostettiin tulevaisuustaulukko, johon koottiin keskeiset muuttujat arvoineen. Taulukkoon rakentui erilaisia tulevaisuuskuvia, joiden pohjalta kuvattiin erilaisia kehityspolkuja skenaarioiksi. Skenaarioista luotiin yhteys siihen, millaisia vapaa-ajan palveluita Tampereen kaupunkiseudun kuntien tulisi tarjota vuonna 2040.

Raportti esittää neljä skenaariota vapaa-ajan vietosta vuonna 2040: 1) Sivistyksen lipunkantaja, 2) Ekoinnovaattori, 3) Digivapaa yhteisöllistäjä, ja 4) Osaton orja.

Aihealueen kuvaus ja nykytila-analyysi

Sivistyksestä sivistysajatteluun

Lähdemme liikkeelle sivistyksen käsitteestä, koska olemme liikkuneet ja liikkumassa yhä laajemmalle tästä Sivistyssanakirjan (Suomisankirja.fi 2022) määritelmästä, jossa sivistys tarkoittaa kasvatuksen tieltä omaksuttua tietoa ja henkistä kehittyneisyyttä, sivistyneisyyttä. Nykyisin sivistys avautuu moniulotteisena tulevaisuuteen liittyvänä käsitteenä, jonka kautta on tarkasteltava suhdettamme luontoon, teknologian kehittymistä, oppimista ja osaamista sekä koulua ja koulutusta instituutioina - mutta myös arvomaailmaa ja elinikäistä oppimista. Sivistyskäsityksen muutoksen vaikutus ulottuu myös vapaa-aikaan ja näkyy esim. vapaa-ajan merkityksessä ja viettotavoissa. Se asettaa uusia haasteita myös palvelujen järjestämiselle ja järjestäjille.

Hautamäen (2020) artikkelissa pohditaan, mistä puhutaan, kun puhutaan sivistyksestä. Sitra järjesti keväällä 2021 osana Sivistys + -projektiaan Sivistyksen tulevaisuushautomon, jossa uudistushaluiset sivistyskentän toimijat tutkivat sivistyksen mahdollisuuksia ekologisen jälleenrakennuksen vauhdittamisessa ja viheliäisten ongelmien ratkaisussa. Hautomossa sivistys nähtiin pelkän tiedon ja osaamisen kartuttamisen sijaan ajattelua avartavaksi matkaksi ja motiiviksi. Sivistystä tarvitaan, jotta oivaltaisimme omien valintojemme merkityksellisyyden. Sivistyksen muutosvoima on siinä, että se auttaa meitä hahmottamaan oman paikkamme ja tavoitteemme.

Hautamäen (2020) mukaan tulevaisuuden sivistys keskittyy elämän mielekkyyteen. Siten ihmisten hyvinvoinnin rinnalle on lisättävä ei-inhimillisen luonnon hyvinvointi. Se taas edellyttää yhteiskunnan toiminnan uudelleen ajattelua: kulutuskeskeisyydestä on siirryttävä kohti elämää, jonka mielekkyys syntyy kulttuurista, aineettomista palveluista ja yhteisöllisestä toiminnasta. Artikkelissa mainitaan ekososiaalinen sivistysajattelu, jossa otetaan huomioon ihmisen toiminnan taloudellinen, sosiaalinen ja ekologinen kestävyys. Senkaltainen elämän mielekkyyteen keskittyvä sivistys syntyy vain kohtaamisissa toisten kanssa. Artikkelissa korostetaan myös sitä, että sivistys voi rakentua vain yhdenvertaisuudelle, demokraattisuudelle sekä ymmärrettävyydelle ja että sivistys antaa toivoa sekä mahdollisuuksia. Samoilla linjoilla on Arto. O. Salonen (2020) käyttäen sanaa ekosivistys, jolloin hyvän elämän lähtökohdat ovat elämän ekologisen perustan eli elinvoimaisen luonnon säilyttäminen ja kokemus elämämme mielekkyydestä.

Rekola (2022) ottaa artikkelissaan kantaa sivistyksen tulevaisuusnäkymiin kysymällä, millaisia ovat kestävää tulevaisuutta kohti vievät sivistysihanteet, millaista oppimista ja uudistumista tarvitsemme ihmiskuntana ja millaista tulevaisuutta kohti haluamme kulkea. Artikkelissa tutkiskellaan ja tulkitaan sivistyksen heikkoja signaaleja ja havaittiin niistä monien liittyvän koulutukseen, teknologiaan tai yhteiskunnallisiin ihanteisiin. Sitran megatrendeissä puolestaan yhtenä tulevaisuuteen vaikuttavana kehityskulkuna todetaan, että teknologia sulautuu kaikkeen. Sivistyksen näkökulmasta kiinnostavaa on kysyä, voiko teknologia tarjota ratkaisuja, kun etsimme keinoja lisätä kyvykkyyttämme tulevaisuuden haasteiden edessä. Olennaisia asioita saattavat olla ihmisen kytkeytyminen tekoälyyn ja algoritmien ohjailuun tai suoritusten parantaminen lääkeaineilla. Kuitenkin kehitys johtaa uuden pohdinnan ääreen: millaisiin teknologisiin ja ihmisen kehitystä muovaaviin innovaatioihin olemme valmiita, mihin asetamme rajat ja miten teknologian kehitys voi muuttaa tai haastaa sivistysihanteitamme. Saavutettujen etujen (esim. elintason ja talouskasvun ylläpitäminen) vaatii meiltä jatkuvasti parempia suorituksia ja lisääntyvää tehokkuutta. Ihmisiä loppuun kuluttava elämäntapa on haitallinen myös ympäristön kannalta.

Rekola (2022) kuvaa myös signaaleja toisenlaisiin arvoihin perustuvasta arvomaailmasta, esim. ajatus hyvästä esivanhemmuudesta. Se ohjaisi pohtimaan valintojemme vaikutuksia tulevien sukupolvien näkökulmasta ja merkityksellisyyttä kaipaavien nuorten valintaa irtautua kasvua, kilpailua ja tehokkuutta ihannoivista normeista ja etsiä merkityksellisyyttä elämäänsä esimerkiksi luonnonmukaisuudesta ja muiden auttamisesta. Suurista linjoista juontuu mielenkiintoisia kysymyksiä myös käytännön tasolle. Mitä jos kouluista tulee ideologisten taisteluiden tantereita. Mitä jos nano-oppimisesta tulisi uusi normi ja asioita voisikin oppia sekunneissa? Mitä jos lapset ja nuoret voisivatkin päättää itse, mitä kouluissa opitaan? Sivistykseen tulevaisuutta on syytä tarkastella laajassa perspektiivissä ja olla valppaana pohtimaan toivottuja tulevaisuuksia, kirkastaa arvojamme ja auttaa tekemään tulevaisuuteen vaikuttavia eettisiä valintoja.

Muutosta kuvaavat ja pohtivat myös Linturi & Rubin (2011, 144–145) ja nostavat esille, että se ei ole ollut eikä ole vain tietoteknistä ja sosiaalista. Ympäristö, ekologiset kysymykset, ilmastonmuutos ja kestävän kehityksen periaatteet ovat muuttaneet ja muuttavat asenteitamme ja käytäntöjämme.

Muutokset edellyttävät myös uutta osaamista ja uusia osaamisen kehittämistapoja. Raportissa Osaaminen 2035 (Opetushallitus 2019, 5) tarkastellaan osaamisen merkityksen muutoksia sekä tärkeimpiä osaamisia vuonna 2035. Raportin keskeisissä havainnoissa (emt. 43) todetaan, että 2020 luvulla tarvitaan oppimisen reformi, jossa tutkintoperusteinen oppiminen on vain yksi osa osaamisen kehittämistä. Raportissa nostetaan esiin tarve rahoituksen muutokseen, jolloin yhteiskunnan tarjoama jatkuvan oppimisen rahoitus seuraisi ihmistä. Siten kukin voisi valita joustavasti, mitä, missä ja milloin opiskelee. Raportin mukaan (emt. 44) koko koulutusjärjestelmän olisi uuden tilanteen edessä ja olisi syytä pohtia, mikä on formaalin koulutuksen rooli laajemmassa osaamisen kehittämisen järjestelmässä, jossa mukana ovat niin työelämässä, harrastuksissa, kolmannella sektorilla kuin yksityisen sektorin koulutusinstituutioissa kertynyt

osaaminen. Työn ja vapaa-ajan raja ei olekaan enää selvä tai sitä ei kenties voida erotella osaamisen kehittämisen näkökulmasta. Tulevaisuuden osaamisen ennakoinnin pohjalta tullaan myös kysymykseen, mitä pitäisi oppia ja opettaa.

Raportissa (emt. 43) keskeisiksi tulevaisuuden osaamisrakenteiksi nostetaan muutoksen hallintaa edistävät metataidot ja digitalisaatioon liittyvät taidot. Kahdeksi tärkeimmäksi osaamiseksi nousivat asiakaslähtöisten palveluiden kehittämisosaaminen sekä kestävän kehityksen tuntemus. Kun merkitystään eniten kasvattavat ja tärkeimmät osaamiset eri osaamistyypeissä yhdistetään, esille nousevat ongelmanratkaisutaidot (geneerinen osaaminen), digitaalisten ratkaisujen ja alustojen hyödyntämisosaamiset (yleiset työelämäosaamiset) sekä tiedon arviointitaidot (kansalaisen digitaidot). Johto- ja asiantuntijatehtävien osaamistarpeita olivat muun muassa etä- ja virtuaalipalveluiden hallinta, tiedon arviointitaidot, digitaalisten ratkaisujen hyödyntämisosaaminen, digitaalisten toimintojen tutkimus- ja kehittämisosaaminen, monialaisten verkostojen johtamisosaaminen, osaamisen tuotteistamisosaaminen, mobiilisovellusten hallinta ja hyödyntäminen, älykkäisiin järjestelmiin liittyvä osaaminen, esineiden internet (IoT) -osaaminen sekä digitaalisten toimintojen hallinta- ja ohjaustaidot.

Kuinka siis edistää elinikäistä oppimista Suomessa? Tähän vastauksia annetaan Sitran julkaisussa (Sitra 2021:199, 4–5), joka tarjoaa seitsemän suositusta elinikäisen oppimisen näkemyksen toteutukseen ja johtamiseen. Suositukset nähdään välineinä päättäjille ja elinikäisen oppimisen toimijoille toteuttaa kokonaisvaltaista, pitkän aikavälin muutosta, jossa osaaminen nähdään suomalaisten hyvinvoinnin ja kestävän talouden perustana. Nykyisten johtamismallien ja rakenteiden viilailu ei riitä vastaukseksi nopeasti muuttuviin osaamistarpeisiin. Tarvitaan uusi, joustavampi kokonaisuus, jossa elinikäinen oppiminen voidaan tehdä mahdolliseksi jokaiselle elämän eri vaiheissa. Sitran (emt. 41) suositukset ovat:

- Elinikäisen oppimisen kokonaisvaltainen tarkastelu edellyttää ajatusmallien törmäyttämistä ja yksilön asettamista ajattelun keskiöön.
- Keskeiset toimijat päättävät elinikäisen oppimisen strategiasta yhdessä.
- Lisätään poliittista yhteisymmärrystä pitkän aikavälin investointien tuotoista osaamisen kehittämisessä.
- Toimijat kohdistavat kehittämistyön vastaamaan alueiden ja yritysten todellisia osaamistarpeita.
- Toimijat kehittävät tavoitteellisia osaamisen uudistumisen ekosysteemejä.
- Elinikäisen oppimisen toimijat tuottavat ja hyödyntävät laadukasta tietoa.
- Rakennetaan laaja-alainen ja eri toimijat mukaan ottava tiedolla johtamisen toimintamalli.

Suositukset eivät ole ratkaisuja ongelmiin vaan systeemin uusiutumisen ja menestymisen edellytyksiä. Osaamisen aika -projekti päättyy vuonna 2022 uuden osaamisjärjestelmän kuvaukseen. Siinä kerrotaan, miten työssä ja vapaa-aikana tapahtuva oppiminen ja koulutusjärjestelmä muodostavat yhden osaamista jatkuvasti uudistavan, kokeilevan ja innovatiivisen kokonaisuuden. (emt. 44). Odotamme mielenkiinnolla!

Vapaa-ajan vieton historia ja nykytila

Kyselytutkimusten perusteella ihmiset pitävät vapaa-aikaansa itselleen paljon merkityksellisempänä kuin työtä (Hanifi 2021, 119). Koettuun merkityksellisyyteen nähden vapaa-aikaa, sen merkitystä, muutosta ja mahdollisuuksia pohditaan suhteessa melko vähän verrattuna siihen, miten paljon pohditaan esimerkiksi työn, elinkeinorakenteen tai teknologioiden kehittymistä.

Vapaa-ajan käsite itsessään on suhteellisen uusi. Suurimman osan ihmislajin historiasta ihminen ei ole tehnyt merkittävää eroa toimeentulon hankkimiseen tarkoitetun ajan ja esimerkiksi sosiaalisia tarpeitaan palvelevan ajankäytön välille. Antropologi James Suzmanin mukaan ajatus siitä, että työ on jotain

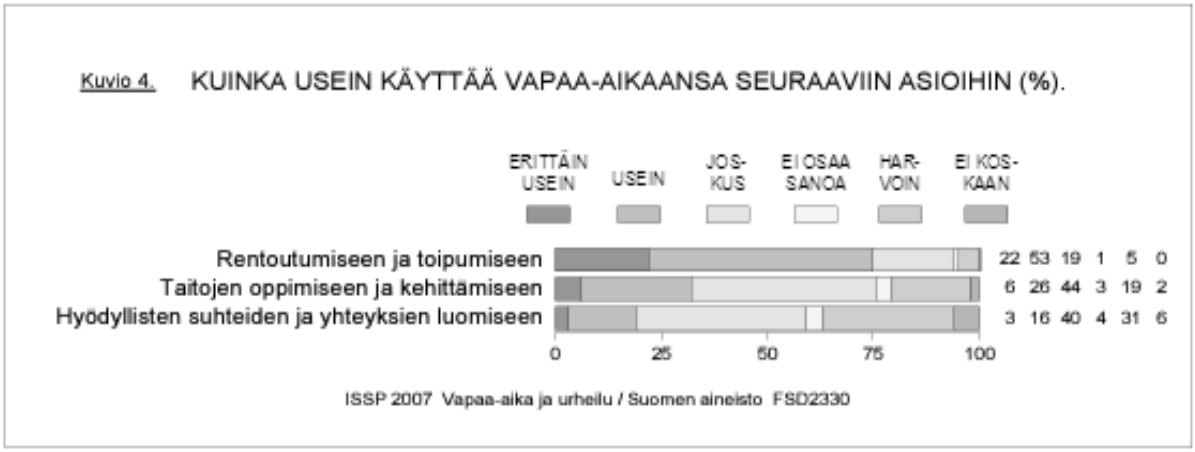
pakollista ja pahaa on syntynyt korkeintaan maatalousyhteiskunnan aikana (Liikkanen 2021, 28). Toisaalta yhä vieläkin monet suositut vapaa-ajan viettämisen tavat ovat sellaisia, joita toisessa kontekstissa pidettäisiin työnä esim. puutarhanhoito tai kalastus.

Työn ja vapaa-ajan tarkka ajallinen erottaminen on siis melko tuore kulttuurimme piirre. Esimerkiksi maatalousyhteiskunnassa elettiin monien keskenään kietoutuvien aikasyklien mukaisesti: aika käsitettiin samaan aikaan esimerkiksi viljelyn vaiheiden mukaisesti ja erilaisten uskonnollisten juhlien kautta (Liikkanen 2021, 33). Nykyisen kaltainen tapa hahmottaa myös työ mitatun ajan kautta ja kontrolloida työhön (ja sen myötä myös vapaa-aikaan) liitettyä ajankäyttöä on syntynyt vasta 1800-luvun loppupuolella. Nykyinen vapaa-ajan käsite on siis syntynyt vasta teollisen palkkatyöyhteiskunnan myötä.

Vapaa-ajan käsite ei ole staattinen, vaan jatkuvassa muutoksessa. Myös vapaa-ajan merkitys muuttuu, vapaa-aikatutkimusten perusteella ihmisten henkilökohtaisessa elämässä vapaa-ajan merkitys on kasvanut, ja työn vastaavasti vähentynyt. (Liikkanen 2021, 49) Vapaa-ajan tulevaisuutta hahmoteltaessa voidaan hyvin pohtia sekä vapaa-ajan määrää, sen määritelmää ja sille annettavaa merkitystä. On helppo ajatella utooppisia kehityskulkuja, joissa vapaaksi koettu aika täyttää valtaosan valveillaoloajasta, kuin dystooppisia, joissa toimeentulon antava työ täyttää melkein kaiken valveillaoloajan. Molempia elämäntapoja on nähtävissä niin eri historiassa kuin tällä hetkelläkin eri puolilla maailmaa ja eri ihmisryhmillä.

Kun puhutaan vapaa-ajan lisääntymisestä, viitataan siis viimeisen sadan vuoden ajan kehitykseen, jolloin on siirrytty työvoimaintensiivisestä maatalousyhteiskunnasta kaupunkilaiseen palveluvoittoisempaan elinkeinorakenteeseen. Suomalaisessa maatalousyhteiskunnassa suuri osa ajasta ainakin viljelykauden aikana kului työn parissa, ja työltä jäänyttä vapaa-aikaa vietettiin lähiyhteisön parissa. Esimerkiksi kuntoliikunnan harrastaminen nousi ja nuorisokulttuurit syntyivät kaupungistumisen myötä, uuden elinkeinorakenteen myötä yhä useammilla oli vapaata aikaa käyttää muihinkin kuin toimeentulon hankkimiseen. Samalla vapaa-aika kaupallistui: ravintoloista, ostokeskuksista, elokuvateattereista ja huvipuistoista tuli suosittuja vapaa-ajan viettopaikkoja ja vapaa-aika synnytti ympärilleen kokonaisen oman teollisuudenalan. (Zacheus 2008)

Nykyisin vapaa-aika on suomalaisille tärkeää. Se on aikaa, jolloin suomalainen kokee voivansa olla oma itsensä, ja jolloin on mahdollisuus vahvistaa suhteita toisiin ihmisiin. Kuten kuvassa 1 on esitetty, yli 75 prosenttia suomalaisista kertoo käyttävänsä vapaa-aikaansa erityisesti työstä toipumiseen ja rentoutumiseen, mutta selvästi vähemmän vapaa-aikaa käytetään tavoitteellisesti esimerkiksi työssä tarvittavien taitojen oppimiseen ja yhteyksien luomiseen. (Zacheus 2008).



Kuva 1. Suomalaisten vapaa-ajan käytön tavoitteet (Zacheus, 2008).

Vapaa-ajan tärkeyttä korostaa myös se, että useimmat mielellään käyttäisivät enemmän aikaansa vapaa-ajan harrastuksiinsa verrattuna esimerkiksi perheeseen, kotitöihin tai ansiotyöhön. Haaveen toteutumista estää erityisesti ajanpuute, kun taas rahan tai sopivien harrastuspaikkojen puute ei ole yhtä merkittävä este. (Zaccheus 2008) Noin kolmannes ajattelee kotitöiden suuren määrän vaikuttavan siihen, että aikaa ei riitä itselle mieluisten asioiden harrastamiseen. (Pääkkönen 2021).

Merkittävä osa (44 %) suomalaisista kokee arkensa raskaana, ja arjen raskaaksi kokeminen on erityisen yleistä varsinkin työssäkäyvien keskuudessa (60 %). Myös esimerkiksi yli 14-vuotiaista koululaisista ja opiskelijoista lähes puolet pitää arkeaan raskaana. Arjen raskaana kokevien määrä on viimeisen parinkymmenen vuoden aikana lisääntynyt. (Pääkkönen 2021, 60).

Yksi merkittävä suomalaisten vapaa-aikaan liittyvä trendi on ollut sen privatisoituminen. Aikaa vietetään yksin, perinteiset sosiaalisen kanssakäymisen muodot – kuten esimerkiksi yhdistys- ja vapaaehtoistoiminta – ovat vähentyneet. Toisaalta sosiaalinen media on synnyttänyt uudenlaista digitaalisesti augmentoitua yhteisöllisyyttä. Digitaalisesti välitetty yhteisöllisyys vaikuttaa toisaalta johtavan useampien syrjäytymiseen ko. uudesta yhteisöllisyyden muodosta. (Anttila, Tanskanen, Oinas & Kannasoja 2021).

Sivistystoimi ja vapaa-ajan palvelut Tampereen seutukunnissa

Tarkastelemme Tampereen seutukuntien sivistystointa kuntien sivustoilla olevien kuvausten perusteella. Suuremmissa kunnissa, kuten Tampereella, Kangasalla ja Lempäälässä toimivat sivistyslautakunnat, jotka vastaavat sivistystoimeen liittyvästä päätöksenteosta. Sivistyslautakuntien tehtäviin kuuluvat pääasiassa varhaiskasvatus ja esiopetus, kulttuuri- ja vapaa-aikapalvelut, nuorisopalvelut sekä vapaan sivistystyön palvelut (Tampereen Sivistys- ja kulttuurilautakunta 2022; Kangasalan sivistyslautakunta 2022; Lempäälän sivistyslautakunta 2022). Liitteessä 1 on tarkempi erittely siitä, mitkä sivistyspalveluihin liittyvät palvelut ovat erikseen mainittuina kuntien sivustoilla.

Liitteessä 2 esitellään Tampereen seutukuntien sivistyspalvelutarjontaa pois luettuna varhaiskasvatus ja perusopetus työmme rajauksesta johtuen. Keskityimme selvittämään, miten kunnissa kuvataan erityisesti vapaa-ajan viettoon liittyviä palveluita. Liikuntapalveluita kuvattiin hyvin samankaltaisesti eri kunnilla, ainoastaan fasiliteettien ja harrastusmahdollisuuksien määrä vaihteli kunnan koosta riippuen. Kaikilla kunnilla oli yleisesti ottaen tarjota sisä- ja ulkoliikuntatiloja, liikuntaneuvontaa, ohjattua liikuntaa sekä seuratoimintaa. Liikuntapalveluita oli tarjolla eri ikäluokille ja eri kiinnostuksen kohteille. Myös ulkoilu ja retkeily sekä luontoon liittyvät palvelut kuten erilaiset luontopolut mainitaan osassa Tampereen seutukuntien sivustoilla.

Nuorisopalveluihin liittyen kunnilla oli omat nuorisotilat sekä nuorisovaltuusto- tai parlamentti. Nuorisotyötä oli luokiteltu eri ryhmiin, kuten liikkuva, etsivä, koulu-, digitaalinen ja kulttuurinen nuorisotyö. Lempäälässä ja Vesilahdella oli nostettu esille myös esimerkiksi “nuoret ja ilmastonmuutos” -tyyppiset aktiviteetit.

Kulttuurityö oli mahdollisesti kaikista laajimmin esitelty osa vapaa-ajan toimintaa kaikkien kuntien sivustoilla. Siihen kuuluivat kirjastopalveluiden lisäksi museot ja galleriat, teatterit, sekä laaja tarjonta erilaisia kulttuuritapahtumia.

Palvelujen tuottamisessa on huomioitava, että JHL (2021, 6) on tehnyt kuntapäättäjille työkirjan välineeksi käydä keskustelua tulevaisuuden kunnasta ja lähestyä muuttuvaa tehtäväkenttää lasten, nuorten, työikäisten ja eläkeläisten sekä arjen näkökulmasta. Työkirjassa todetaan, että kuntakenttä on muutok-

sessa. Suuret megatrendit, niiden mukanaan tuomat muutokset sekä muutoksiin varautuminen ja reagoiminen ovat haastaneet päättäjiä jo vuosia. Kuntia kohtaavat muutosvoimat ovat luonteeltaan paikallisia, kansallisia ja globaaleja, mutta muutosvoimiin voidaan sopeutua paikallisella tasolla, kunnissa.

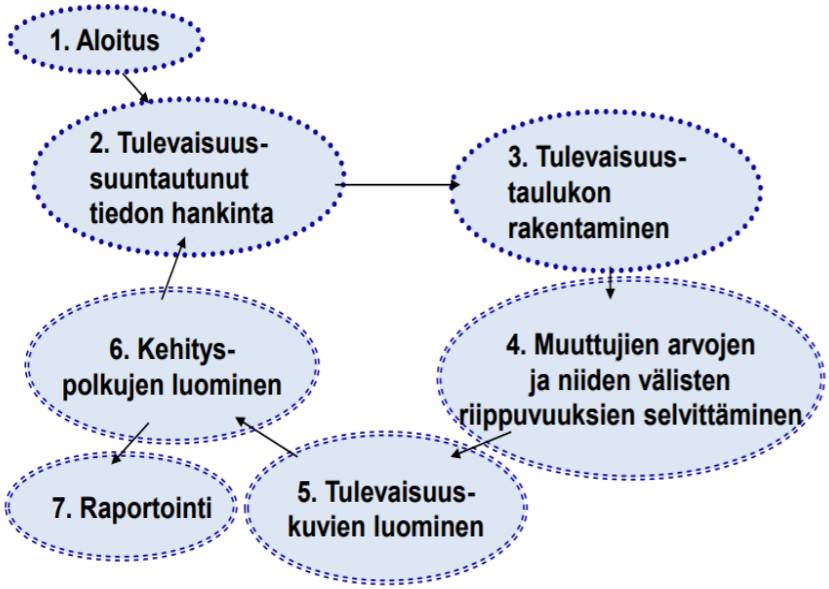
Merkittävimmät kuntiin vaikuttavat megatrendit ovat ilmastonmuutos, väestörakenteen muutos, kaupungistuminen, teknologinen murros, ja talousjärjestelmän murros. Kunnat ovat keskeisessä roolissa siinä, että palvelut järjestetään huomioiden moniarvoisuus ja moniäänisyys, tilojen ja toimintojen sosiaalinen ja fyysinen esteettömyys, palveluihin panostaminen, järjestöjen toimintaedellytysten huomioiminen, hyvinvointi- ja kulttuuristrategian laadinta, kunnan rooli aktiviteettien ja tapahtumien mahdollistajina ja fasilitoijina, asiakaslähtöinen harrastusmahdollisuuksien parantaminen, sekä harrastusten ja tapahtumien ymmärtäminen vetovoimatekijöinä.

Kuntien tarjoamat palvelut ovat olleet suuren muutoksen alla viimeisten vuosien aikana. Covid 19-pandemian vaikutusta vapaa-ajan palveluiden käyttöön on tutkittu yhteistyössä Tampereen yliopiston Arkkitehtuurin yksikön, Turun yliopiston Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen ja sosiaalitieteiden laitoksen, sekä Helsingin kaupunkitietoyksikön kesken (TUNI, 2022). Kaupunkien tarjoamilla vapaa-ajan palveluilla (liikunta, kirjastot, kulttuuri, museot, teatterit, konsertit, nuorisopalvelut jne.) ja niihin liittyvillä moninaisilla julkisilla tiloilla on ollut perinteisesti tärkeä merkitys kaupunkien sosiaalisessa elämässä ja asukkaiden yhteisöllisyyden mahdollistajina. Pandemian aikana kaupungit ovat joutuneet muun muassa vakavasti pohtimaan, millä tavoin sosiaalista elämää ja yhteisöllisyyttä tukevia julkisia palveluita voidaan toteuttaa ilman fyysistä vuorovaikutusta.

Julkaisussa todetaankin, että Koronaviruspandemia on muuttanut ihmisten käyttäytymistä ja palveluiden käyttömääriä sekä -tapoja viranomaisten rajoitusten ja suositusten sekä ihmisten oman harkinnan ja pelkojen vuoksi. Esimerkiksi kirjastoja käytetään edelleen fyysisen aineiston lainaamiseen, mutta niiden asema kaupunkilaisten jaettuina olohuoneina on ainakin tilapäisesti heikentynyt ja rajoitusten kiristyttyä jopa katkennut määräajaksi. Erilaiset toimintaympäristön muutokset voivat vaikuttaa siihen, miten ja millaisia palveluita jatkossa tarjotaan.

Prosessi ja menetelmät

Tutkimuksessa on hyödynnetty kurssilla esitettyä FAR-mallia (Rubin 2009), joka on kuvattuna kuvassa 2. Prosessissa on seitsemän vaihetta, jonka lopputuotteena on raportti. Prosessin tavoitteena oli tuottaa vaihtoehtoisia tulevaisuuksia valitusta aiheesta tiettynä ajanhetkenä. Käytetyt menetelmät olivat PESTEV-toimintaympäristön analyysi, tulevaisuustaulukko sekä skenaariot ja skenaariotyöskentely. Tutkimusprosessi aloitettiin aineiston keruun ja tutkimuskysymyksen määrittelystä. Päädyimme sivistyspalveluista vapaa-ajanpalveluihin. Määrittelimme, että vapaa-aika sisältää vapaan sivistystyön ja henkisen kehittymisen.



Kuva 2. Tulevaisuudentutkimuksen prosessikuvaus (Rubin 2009).

1. Toimintaympäristöanalyysi käynnistää yleensä ennakointiprosessin. Analyysin jäsentyneisyys ja kattavuus heijastuu skenaarioihin. PESTE-analyysi rakentuu muutokseen liittyvistä ulottuvuuksista: poliittisesta (P=Political), taloudellisesta (E=Economic), sosiaalisesta (S=Social), teknologisesta (T) ja ympäristöön liittyvästä (E=Environmental). Analyysia voidaan varioida ja siihen voidaan sisällyttää esimerkiksi arvot (V=Values), kulttuuri (C=Cultural), sekä lailliset (L=legal) elementit. PESTEn avulla tarkastellaan muutosta: mikä muuttuu, miten ja mihin suuntiin. Se on tapa jäsentää muutokseen liittyviä epävarmuuksia, niiden välisiä ristiriitoja ja pinnan alla piileviä muutoksia. (Dufva 2022, 106-108). Vapaa-aikaprosessissa PESTE-menetelmään sisällytettiin V, arvot, sillä ne ovat tärkeä tapa priorisoida muutoksia. Analyysi on esitetty liitteessä 3.

2. Tulevaisuustaulukon rakentaminen on hyödyllistä aloittaa pohtimalla, ovatko skenaariot tutkivia, ennustavia, tavoitteellisia vai niiden yhdistelmiä. (Lätti, Malho, Christopher, Christopher & Frilander 2022, 319). Tulevaisuustaulukkoa kutsutaan myös morfologisiksi skenaariotyöskentelyksi (Rubin 2009, 9). Tulevaisuustaulukon rakentamisen seitsemän vaihetta ovat: 1) tarkastele toimintaympäristöanalyysin tuloksia, 2) abstrahoi tärkeimmät asiat muuttujien yhdistelemiseksi, 3) muodosta muuttujat siten, että niiden saamien arvojen kautta voidaan päätyä erilaisiin tulevaisuuksiin, 4) valitse 5–10 keskeistä muuttujaa, 5) valitse muuttujiksi sekä aihealueelle kuuluvia että sen ulkopuolisia tekijöitä riittävän laajuuden varmistamiseksi huomioiden aiheen ja näkökulman, 6) muodosta jokaiselle muuttujalle 2–5 toisensa poissulkevaa arvoa eli kehitysvaihtoehtoa. Tiivistä arvoille otsikko. Tarvittaessa kuvaa se tarkemmin 1–5 lauseella, 7) muodosta tulevaisuustaulukko kaikista muuttujista ja arvoista. (Lätti et all 2022, 324) Rakensimme tulevaisuustaulukon aiheesta vapaa-aika PESTEV-analyysin pohjalta. Toimintaympäristöanalyysin ulottuvuudet (6) asetettiin avuksi muuttujien tunnistamiseen ja karsintaan. Muuttujista yhteisöllisyys liittyi aihealueen ulkoisiin tekijöihin.

3. Tulevaisuustaulukon muuttujat edustavat tutkimuksen aiheen kannalta keskeisiä ilmiöitä tai tekijöitä, jotka edustavat vaihtoehtoisia tulevaisuuksia (Rubin 2009, 9). Muuttujien arvot ja niiden välisten riippuvuudet selvitetään yksi arvo kerrallaan. Valinta voidaan tehdä arpomalla, loogisella päättelyllä, kiinnostavuuden, yllättävyyden tai arvojen (utopia, dystopia, business-as-usual) perusteella. (Lätti et all 2022,

327). Tutkimusprosessimme jatkui siten, että identifioimme muuttujille kiinnostavia toisensa poissulkevia arvoja loogisesti päättelemällä. Mietimme myös, mikä avaisi jotakin uutta ja mielenkiintoista.

4. Vaihtoehtoisia tapoja tulevaisuuskuvien muodostamiselle on useita. Yksi tapa on valita yksi muuttujan arvo lähtökohdaksi ja edetä johdonmukaisesti valitsemalla soveltuvat arvot muista muuttujista yksi kerrallaan. Toinen tapa on ottaa lähtökohdaksi selkein uhkakuva (dystopia), toivetila (utopia) tai vaihtoehtoinen toteutuma ilman tietoisia muutoksia (Business as Usual). Kolmas tapa on backcasting, jolloin tulevaisuudentila perustellaan mahdollisena nykyhetken näkökulmasta. (Rubin 2009, 12). Tulevaisuuskuvat muodostetaan valitsemalla tulevaisuustaulukosta jokainen muuttujan arvo mieluiten vain kerran, jotta saadaan mahdollisimman erilaiset tulevaisuuskuvat. Valinnan jälkeen tulevaisuuskuvat kirjoitetaan auki. (Lätti et alla 2022, 326). Mahdottomien tilaparien analyysi tarkoittaa sitä, että tulevaisuustaulukosta karsitaan systemaattisesti pois sellaiset tekijät, joita on mahdotonta sovittaa yhteiseen todellisuuteen. Mahdottomien tilaparien karsiminen Field Anomaly Relaxation (FAR) toteutetaan prosessin mukaisesti seitsemässä vaiheessa. (Rubin 2009, 19). Ryhmämme vähensi sekä muuttujia että muuttujien arvoja. Työvaiheessa ryhmämme muodosti neljä erilaista tulevaisuuskuvaa, jolloin arvioimme muuttujien yhdistelmien uskottavuutta ja mielenkiintoisuutta. Kolme skenaariota otti lähtökohdaksi tietyn arvon ja yksi valitsi selkeän uhkakuvan. Visualisoimme valinnat taulukkoon eri väreillä. Muutimme valintoja edetessämme ja kirjoitimme niistä hyvin tiiviit kuvaukset.

5. Skenaario määritellään uskottavaksi kuvaukseksi tietystä tulevaisuuden tilasta ja siihen johtavista askelista. Se kuvaa syy-seuraus-suhteet tietystä hetkestä tavoitetilaan, josta muodostuu tarina. Kyseessä on yksinkertainen menetelmä, jonka avulla voidaan tutkia tulevaisuutta ja kysyä: ”Mitä, jos kaikki olisikin toisin?” Skenaarion avulla voidaan tuottaa tietoa päätöksenteon tueksi. Skenaariotyöskentelyn kautta tulevaisuutta voidaan tutkia systemaattisesti siten, että tapahtumat asetetaan aikajanalle ja tarkastellaan niiden toteutumisen tapaa ja syytä. Skenaarioiden avulla voidaan tarkastella nykyhetkeä uudesta näkökulmasta. (Lätti et all 2022, 314–316)

6. Seuraavassa vaiheessa luodaan kehityspolut kohti tulevaisuuskuvia. Tämä vaihe edellyttää toisaalta mielikuvituksellista ja toisaalta systemaattista otetta. Kuvasimme kehityspolut vaiheittain vuosina 2025, 2030, 2035 ja 2040.

7. Raportointi toteutettiin väiraportointina (7.2.2022) ja lopullisena versiona (9.3.2022).

Tulevaisuustaulukko

Tulevaisuuden kuvien rakentamista varten tuotettiin tulevaisuustaulukko (taulukko 1.), jonka muuttujia muodostettiin toimintaympäristöanalyysin pohjalta. Muuttujat on eritelty sen mukaan, mitä toimintaympäristön ulottuvuutta ne tarkastelevat. Poliittiseksi muuttujaksi valikoitui vapaa-ajan määrä, jossa tarkastellaan työn ja vapaa-ajan välistä suhdetta. Siihen liittyy muun muassa lainsäädäntö työaikoihin liittyen, tukipolitiikka sekä tulevaisuuden työhön liittyvä muutos; miten paljon tulevaisuudessa tehdään työtä ja miten työn ja vapaa-ajan vieton raja mahdollisesti muuttuu.

Taloudelliseksi muuttujaksi valikoitui rahankäyttö vapaa-aikaan. Toisaalta se kuvaa sekä rahankäytön mahdollisuutta että halukkuutta. Voimme elää maailmassa, jossa raha ei ole ongelma ja kaikki on mahdollista, tai maailmassa, jossa ihmiset eivät halua tai voi käyttää rahaa vapaa-ajan viettoon. Mikäli palvelut voidaan tuottaa kuntalaisille ilmaiseksi, on myös mahdollista, ettei vapaa-ajan viettoon tarvita rahaa.

Sosiaalisena muuttujana tarkastellaan, kenen kanssa vapaa-aikaa tulevaisuudessa vietetään. Liittyykö vapaa-ajan käyttöön laaja vai rajoitettu yhteisö vai vietetäänkö sitä täysin yksin. Pandemian aikana vapaa-ajan vietto on siirtynyt suurissa määrin ihmisten koteihin rajoitusten takia ja ylimääräisten kontaktien välttämiseksi. Pohdimme sitä, miten lokaatio ja sosiaalisuus näyttäytyvät vapaa-ajan vietossa tulevaisuudessa.

Teknologisena muuttujana työssä tarkastellaan digitalisaation vaikutusta vapaa-aikaan; mikä on teknologian rooli? Jo viimeisten vuosien aikana on voitu huomata teknologian roolin kasvu myös vapaa-ajan vietossa. Digitalisaatio on vaikuttanut työn muutokseen etätyöskentelyn lisääntyessä sekä ihmisten vapaa-aikaan. Arvojen asteikossa tarkastellaan maailmaa, jossa teknologia ei kuulu vapaa-aikaan millään tavalla ja myös maailmaa, jossa vapaa-aikaa vietetään täysin teknologiavälitteisesti.

Ekologisesta näkökulmasta tarkastellaan, miten ihmisten luontosuhde muuttuu tulevaisuudessa. Ihminen voidaan nähdä osana luontoa, jolloin luontosuhde on tietynlaisessa tasapainossa. Osaamme arvostaa luontoa osana vapaa-aikaamme käyttämättä sitä hyväksi. Luonto on saattanut kuihtua ihmisten valintojen takia, jolloin elämme tulevaisuudessa täysin keinotekoisessa maailmassa. Toisaalta tulevaisuuden uhkakuvien välttämiseksi saatamme keskittyä enemmän luonnonsuojeluun ja sen säilyttämiseen.

Tarkasteluun valittiin myös vapaa-ajan tarkoitukseen liittyvät arvot, koska niillä on suuri merkitys niihin valintoihin, miten vapaa-aikaa käytetään. Vapaa-aika voi olla pelkkää ajanvietettä ilman suurempaa tarkoitusta. Toisaalta vapaa-ajan ollessa sosiaalinen aspekti voi samasta asioista kiinnostuneiden yhteisöön kuuluminen olla suuressa roolissa. Nykyaikana painotetaan paljon ihmisten hyvinvoinnin merkitystä esimerkiksi liikunnan näkökulmasta, mutta jatkuuko hyvinvointiajattelun tärkeys myös tulevaisuudessa. Yhtenä arvona voi olla henkinen ja sivistävä itsensä kehittäminen elinikäisen oppimisen näkökulmasta. Vapaa-aika voi olla myös toimeentuloa täydentävää toimintaa, kuten omavaraisuuden kasvattaminen viljelyn tai kalastamisen avulla. Mikäli tulevaisuudessa työ on hyvin kuormittavaa, vapaa-ajan tarkoitus voi olla yhä enenevissä määrin töistä palautuminen.

Taulukko 1. Tulevaisuustaulukko.

Muuttuja	Arvo A	Arvo B	Arvo C	Arvo D	Arvo E
Vapaa-ajan määrä	Kaikki viettävät vapaaherran elämää	Työ ja vapaa-aika sulautuvat yhteen	Työ ja vapaa-aika ovat tasapainossa	Ei vapaa-aikaa, työ vie kaiken ajan	
Rahankäyttö vapaa-aikaan	Raha ei on-gelma, kaikki on mahdollista	Rahaa käytetään keskimääräisesti	Rahaa käytetään vähän	Rahaa ei voida tai haluta käyttää vapaa-aikaan	Vapaa-ajan viettoon ei tarvita rahaa
Vapaa-ajan sosiaalisuus	Laaja yhteisöllisyys	Lähiyhteisön kanssa	Perheen kesken	Yksin	
Teknologian rooli	Teknologia ei kuulu vapaa-aikaan	Teknologia jonkun verran mukana arjessa	Vapaa-aika on suurelta osin teknologia-välitteistä	Vapaa-aika vietetään täysin teknologia-välitteisesti	
Luonto-suhde	Ihminen osana luontoa, balanssi	Luonnon suojelu, ihmisen roolin pienennys	Luonto kuihtunut, keinomaailma		
Vapaa-ajan tarkoitus	Henkinen ja sivistävä itsensä kehittäminen	Toimeentuloa täydentävä	Samasta asiasta kiinnostuneiden yhteisöön kuuluminen	Työstä palautu-minen ja hyvinvointi	Ajanviete

Tavoitteemme on vaikuttaa megatrendiin siten, että yhteiskunnan polarisaatio ei olisi asteeltaan tai vaikutuksiltaan niin voimakasta. Työssä pyritään kyseenalaistamaan perusoletuksia esimerkiksi siitä, että vapaa-aikaa vietetään pääasiassa omien ikätovereiden seurassa. Toinen perusoletus nykyisissä jäsen-nyksissä on se, että sivistyspalvelut ovat ”joko-tai” -tyyppisiä esim. joko kulttuuripalvelu tai liikuntapalvelu tai sivistyspalvelu. Tulevaisuuden palveluita voidaan tarkastella ”sekä-että” -tyyppisinä, jolloin erityyppiset palvelut sivistyksen, kulttuurin ja liikunnan alueilta voisivat ottaa vaikutteita toisiltaan tai jopa sulautua toi-siinsa.

Tulevaisuuskuvat ja skenaariot

Tulevaisuustaulukon pohjalta muodostetut tulevaisuuskuvat ja skenaariot on esitetty taulukossa 2: 1) Sivistyksen lipunkantaja, 2) Ekoinnovaattori, 3) Digivapaa yhteisöllistäjä sekä 4) Osaton orja.

Taulukko 2. Tulevaisuuskuvat.

Sivistyksen lipunkantaja	Ekoinnovaattori	Digivapaa yhteisöllistäjä	Osaton orja
Sivistyksen lipunkantaja investoi aikaa ja rahaa sivistykseen ja henkiseen kehitykseen.	Vihreä elämäntapa ja luonnon vaaliminen sekä innovatiivinen teknologian käyttö yhdessä rakentavat kestävää tulevaisuutta.	Digitalisaatiosta irtautuminen vapaa-ajalla vaatii uusien paikallisten yhteisöjen luomista samoista aiheista kiinnostuneiden kanssa.	Osaton orja joutuu työn, teknologian ja yksinäisyyden orjuuttamaksi tilanteessa, jossa luonto on tuhoutunut.

1. Sivistyksen lipunkantaja

2025 Yliopistot ulkoistavat sivistyksen ja keskittyvät osaamisen kehittämiseen.

Opetus ja kulttuuriministeriön visio vuodelle 2030 on kouluttaa korkeakouluissa yli 50% ikäluokasta. Seutu toteuttaa toiminnassaan ekologisia yhteisöllisiä arvoja YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden (United Nation's Sustainable Development Goals, UNSDG) mukaisesti ja edistyy yli lokaalien tavoitteiden. Vanhemmat ikäluokat tukevat nuorten ilmastotavoitteita nuorten ja lasten tulevaisuuden turvaamiseksi. Polarisaation edetessä ja disinformaation levitessä vapaan sivistystyön toimijat mobilisoidaan kansansivistystyöhön, jonka avulla Suomesta jo kerran rakennettiin Pohjoismainen hyvinvointivaltio toisen maailmansodan jälkeen. Vapaan sivistystyön kursseilla on mahdollista suorittaa sivistystä ja kultaista käytöstä mittaava osio, jonka mitta on sivistyksen äärettömyys. Monen ikäiset seutulaiset osallistuvat ryhmien toimintaan sukupolvet yhdessä. Urheilukilpailut voivat helposti järjestää 100 metrin juoksun lisäksi kultaisen käytöksen tai klassisen musiikin kisan. Sivistys laajenee kattamaan myös Euroopan ulkopuoliset vanhat kulttuurit, etiikan ja universaalin ihmisarvon. Seutu toimii sivistyksen lipunkantajana Pirkanmaalla.

2030 Vapaan sivistystyön toimijat kehittävät henkisesti yksilöitä ja yhteisöä.

Vapaan sivistystyön toimijat edistävät yhteisöllisyyttä, jakavat faktatietoa ja opastavat eri-ikäisiä seutulaisia yksilön ja yhteisön henkisessä kestävässä kehityksessä (esim. Inner Development Goals, IDG Initiative, Ekskäret Foundation). Seutulaiset innostuvat empatiamuotoilijoiden järjestämistä työpajoista saaressa, mikä kuvastaa heidän ihannettaan tasapainossa luonnon kanssa. Saareen on rakennettu Platonin luola, jossa filosofi pitävät luentoja laajalla globaalilla tietopohjalla. Seutu vetää osallistujia kautta maan maksuttomiin talvitapahtumiin urheilustadionilla, kylpylöissä, kirjastoissa ja konserttisaleissa. Seudun Sivistyksen ja kultaisen käytöksen -kilpailussa voi voittaa huomattavia mainepalkintoja. KaupunkiAreenasta on tullut elämystalouden mekka, jonka moninaisista iloista, digitaalisillakin lisämausteilla, monet seutulaiset voivat nauttia rahaa säästämättä. Opastettu kurssimatka sähköjunalla Aasiaan on mahdollinen sivistyskurssin matka, jolloin he vierailevat tutustumassa paikallisiin yhteisöihin, kulttuureihin ja ystävyyskaupunkeihin. Uusien seutukuntalaisten kautta on saatu paljon kontakteja maailman eri mantereilta. Seutu tarjoaa "luontoluksusta", sillä asukkaat saattavat viettää merkkipäiviänsä viiden tähden illallisilla luontokohteessa, jopa aurinkoisena kesälauantaina. Luontokohteet ovat vapaita orwellilaisesta kameravalvonnasta ja älylaitteista. Seutu toimii sivistyksen lipunkantajana koko Suomessa.

2035 Seutu muuttaa sivistyspalvelut maksuttomiksi peruspalveluiksi.

Sivistystoiminta on laajamittaista kansalaisopistoissa ja seutulaisista 75% on toteuttanut sisäisen kehittymisen tavoitteita (IDG), joka kuuluu osaksi elinikäiseksi oppimista. Sivistyskirjastot ovat tehokkaita polarisaation vastavoimia ja ne toimivat integroivassa roolissa ns. akateemisen sivistyksen ja sydämen sivistyksen yhdistäjänä. Kirjastot toimivat kulttuuriperinnön säilyttäjänä ja puolustavat kirjaa käyttöliittymänä. Ne vaalivat kunnioittavaa keskustelukulttuuria ja järjestävät kasvokkain tapahtuvaa väkivallatonta väittelyä sekä auttavat seutulaisia kohtaamaan toisiaan kunnioittavassa ja kannustavassa ilmapiirissä. Teatterit ja konserttisalit ja taidenäyttelyt auttavat ihmisiä pakenemaan yksinäisyyttä järjestämällä ns. rusettiesityksiä, joissa jokainen saa itselleen juttukaverin. Kuka tahansa voi asettua lainattavaksi kulttuurikirjastoon, josta seutulaiset voivat lainata itselleen keskusteluseuraa ja siten avartaa ja rakentaa ajatteluaan. Sivistyksen

ja kultaisen käytöksen EM-kisat saavat enemmän arvostusta kuin Olympialaiset. Seutukunta ja Suomi toimivat sivistyksen lipunkantajana Euroopassa.

2040 Eduskunta säätää lain perustulosta osana kansalaisoikeuksia.

Vapaa-ajan määrä on perustulon vuoksi seutulaisen oma valinta. Sivistys on tavoiteltu osa ihmisen eetosta, ja sivistyspalveluista on tullut maksuttomia peruspalveluita, jotka ovat jokaisen seutulaisen ulottuvilla rahankäyttöhalusta ja tulotasosta riippumatta. EU johtaa regulaatiota globaalisti ja Digital Services Act (DSA) asetus on vakaan yhteiskunnan perusta: “Se mikä on kielletty maailmassa, on kielletty myös digitaalisissa palveluissa”. Sivistys on sallittua, etiikkaa, moraalia, yksilön vapautta sekä yhdenvertaisuutta puolustetaan. Laaja yhteisöllisyys kannattelee seutulaisia ja kohtaaminen kasvokkain ja teknologian välinearvon ymmärtäen edistää seutulaisten osallistumismahdollisuuksia, yhdenvertaisuutta, luottamusta toisiinsa ja viranomaisiin, optimismia, rauhaa ja vakautta. Sivistys ja kultainen käytös on otettu päätöslajiksi SM-, EM-, MM-kisoihin, Olympialaisiin ja para-olympialaisiin. jotta kaikki järjestäjät, huoltotiimit ja kilpailijat ovat motivoituneita käyttäytymään koko kilpailujen ajan siten, että ovat paras versio omasta itsestään. Seutukunta, Suomi ja EU kisaavat eettisten periaatteiden mukaan myönnettävistä kultamitaleista ja toimivat sivistyksen lipunkantajana globaalilla pelikentällä.

2. Ekoinnovaattori

2025

Etätyö ja -oppiminen ovat arkea. Tämä on osaltaan lisännyt ihmisen vapaa-ajan määrää, koska matkoihin ei juurikaan kulu aikaa. Ihmisten maailmanmatkailuintokaan ei ole palautunut entisiin mittoihinsa, koska on ymmärretty sen ympäristölliset vaikutukset. Mutta samaan aikaan on jatkunut polarisoituminen, jossa joillakin ihmisillä on liikaa työtä ja joillakin ei ollenkaan. Liikaa työtä tekevät uupuvat ja jäävät pois työelämästä ja liian vähän tai ei ollenkaan työtä omaavat kamppailevat toimeentulosta, turhautuvat ja syrjäytyvät. Kumpikin ryhmä ajautuu viihteellisen vapaa-ajan viettoon, joka ei palvele terveyttä ja hyvinvointia. Kuntien vapaa-ajan palveluita käyttävät ihmiset, joilla vielä on motivaatiota kehittää itseään ja huolehtia omasta hyvinvoinnistaan ja näin osallistujajoukko kapenee. Kuntien palveluita lähdetäänkin suuntaamaan uudelleen ja uudeksi tärkeäksi palvelutehtäväksi muodostuu uupuneiden ja syrjäytyneiden aktivoiminen ja mukaan poimiminen. Tämä tarkoittaa kokonaisvaltaista henkilökohtaista psyykkistä ja fyysistä valmentamista ja tulevaisuuden ohjausta. Kuntien palveluihin syntyykin uusi ammattiryhmä, hyvinvointivalmentajat. Työ- ja vapaa-aika eivät ole enää täysin erillisiä saarekkeita.

2030

Hyvinvointivalmentajien työn ansiosta ihmisen henkilökohtainen hyvinvointi on lisääntynyt ja katse kääntyy maailman tilanteeseen. Väestönkasvu ja ilmastokriisi kulminoituvat ja lisäksi maailmanpoliittinen epävakaa tilanne ihmiset aktivoitumaan uudella tavalla. Ympäri maapalloa noustaan vastustamaan meneillään olevaan kehitystä, joka pakottaa myös valtioiden johdon ottamaan uutta suuntaa ja tekemään tiivistä yhteistyötä maailmanrauhan ja suotuisten elinolojen säilyttämiseksi. Aktivismista tulee yhä useamman ihmisen tapa viettää vapaa-aikaansa ja siten megatrendi. Katse kääntyy yksilöistä yhteisöllisyyteen ja erilaisten

yhdistysten toiminta virkistyy. Luonnonvarojen säästäminen yksilö- ja yhteisötasolla kaikin eri tavoin nousee keskiöön, ihmisten tiedonjano kasvaa ja paikallisia palveluita osataan ja halutaan hyödyntää aikaisempaa enemmän. Näin kuntien on alettava jälleen pohtia toimintansa suuntaamista uudella tavalla. Esiin nousee, millä keinoilla voidaan myös maapallon hyvinvointiin vaikuttaa ja mitä osaamista silloin tarvitaan. Suuntaudutaan ekoteknologiseen innovaatiotoimintaan, boostataan uusien keksintöjen syntymistä ja kannustetaan yrittäjyyteen. Nyt tarvitaankin innovaatiovalmentajia kannustamaan ja ohjaamaan sekä hankkimaan resursseja ekoteknologiseen kehittämiseen. Innovaatiovalmennukseen voi osallistua työaikana ja/tai vapaa-aikana.

2035

Aktivismin ja ekoteknologian kehittämisen keskeisinä tavoitteina on ollut turvata puhtaan veden ja ravinnon saatavuus maapallon monimuotoisuus ja elinvoimaisuus säilyttäen. Näiden tuloksena syntyy monia merkittäviä keksintöjä, joiden avulla voidaan luoda ja tuoda globaalia hyvinvointia. Havaitaan, että tarvitaan sekä paluuta juurille että uusia avauksia. Ihmisten mahdollisuudet suuntautua heitä kiinnostaville alueille ja tehtäviin lisääntyvät. Aikaa käytetään kiinnostaviin asioihin erottelematta sitä työ- tai vapaa-aikaan. Näin syntyy merkityksellisyyttä ja mielekkyyttä ja sitä kautta luovuutta, koska ihminen voi suuntautua käyttämään vahvuuksiaan ja tuntee palvelevansa suurempaa kokonaisuutta. Myös kuntien rooli palvelujen järjestämisessä on jälleen muuttunut. Nyt tarvitaan luontovalmentajia, jotka ohjaavat ja kouluttavat veden ja ravinnon ekologisessa tuottamisessa, ohjaavat luontoliikuntaa, koordinoivat luonnon suojeluun liittyvää vapaaehtoistyötä ja tukevat luonnonsuojeluyhdistysten toimintaa. Myös näihin valmennuksiin voi osallistua sekä työ- että vapaa-ajalla. Työ aletaan ymmärtää laajemmin ja uudella tavalla. Yhä enemmän tekemisen tapa, aika ja paikka voidaan valita.

2040

Ihmiskunta on ottanut suuria askeleita, sillä ilmastonmuutos on pysäytetty ja luonnon monimuotoisuus on saatu palautettua. Maapallon kantokyvystä huolehditaan tarkasti ja luontoa suojellaan. Osansa tässä on ekoteknologisella kehityksellä, jonka ansioista ilmastoa voidaan nyt paremmin hallita ja sen ansiosta ruuan tuotannolle on paremmat ja suotuisammat olosuhteet ympäri maapallon. Väestönkasvukaan ei ole enää ongelma, koska perinteisen viljelyn ja eläintalouden rinnalle on kehittynyt täydentäviä tuotantomuotoja, mikä tarkoittaa, että jokaisella on myös mahdollisuus valmistaa ruokaa ja vettä. Jokaiselle perheellä onkin oma tapansa tuottaa ja hankkia omalle perheelleen ravintoa. Maata viljellään perinteisesti, pidetään kotieläimiä ja kerätään luonnosta sieniä, marjoja ja kasveja, metsästetään ja kalastetaan. Tästä syystä luonnontuotetalous kukoistaa ja suuri osa siitä on paikallista vaihdantataloutta. Muu osuus ravinnosta valmistetaan kotona teknologian avulla ja teknologia onkin hyötyteknologiaa, ei viihteellistä vapaa-ajan viettoon liittyvää teknologiaa. Aika kuluukin puuhastellen näissä toimeentuloa täydentävissä terveellisen ravinnon tuottamistehtävissä, mutta sitä ei koeta rasitteeksi sillä terveydestä ja hyvinvoinnista huolehtiminen sekä luonnonsuojelu nähdään ihmisten keskeiseksi tehtäväksi. Paljon tehdään myös vapaaehtoistyötä luonnon parissa ja luontoon liittyvät ammatit ovat monimuotoistuneet. Ihmisten rahan käyttö on muuttunut, sillä rahaa ei tarvitse käyttää paljon: ihmiset eivät juurikaan matkaile, aikaa (työ- + vapaa-aika) vietetään lähinnä kotiympyröissä ja perheen piirissä ja kalliita välineitä ei tarvita. Työtä ja vapaa aikaa ei enää varsinaisesti erotella eikä se tunnu edes tarpeelliselta. Jokainen voi vaikuttaa tekemisen muotoon, aikaan ja paikkaan.

Uutena ammattiryhmänä tarvitaan käsityövalmentajia liittyen kädentaitojen oppimiseen, sillä kaikenlainen oma tekeminen ja omavaraisuus ovat muutoinkin nosteessa eikä vain veden ja ravinnon tuottamiseen liittyen. Näitä erilaisia neuvojia voi tavata virtuaalisesti mutta myös pyytää kotikäynnille. Keskeisiä ovat erilaiset tapahtumat, joissa voidaan eri tavoin tuoda esille ihmisten tuotoksia tai luoda uusia, olivat ne sitten keksintöjä tai perinteisesti kulttuuriksi ymmärrettyjä tuotoksia. Näiden tapahtumien järjestäminen on keskeinen kunnan palvelutehtävä ja tapahtumia voi aina seurata myös virtuaalisesti. Ihmisiä ei enää jaotella ikäryhmiin palveluja järjestettäessä, vaan kuka tahansa voi hyödyntää kiinnostuksensa mukaan neuvojien palveluita ja osallistua erilaisiin tapahtumiin. Myös hyvinvointi-, innovaatio- ja luontovalmentajat jatkavat, koska heidän kauttaan varmistetaan suotuisaa kehitystä kaikilla rintamilla.

3. Digivapaa yhteisöllistäjä

2025

Pandemian jälkeisessä maailmassa etätyö on tullut jäädäkseen. Vaikka toimistoille on mahdollista, ihmiset ovat tottuneet tekemään töitä kotoa käsin. Perusopetuksessa on palattu lähiopetukseen, mikä helpottaa lasten kasvatus- ja sivistystoimintaa. Etätyö on laittanut työikäiset enemmän miettimään oman työnsä mielekkyyttä ja merkitystä. Kun yhteisö puuttuu tai siitä on irtauduttu, yhteisöllisyyttä haetaan yhä enemmän vapaa-ajan aktiviteeteista. Muuten vapaa-aikaa vietetään edelleen eniten perheen ja läheisimpien kanssa. Vaikka yhteiskunta on avautunut, ihmiset ovat edelleen varautuneita suurissa massoissa liikkumiseen. Uuden pandemian pelko on edelleen takaraivossa.

Ihmisillä on ”digiähky”: digitalisaatio on tunkeutunut kiinteäksi osaksi arkea sekä töissä että vapaa-ajalla. Ruudun tuijottaminen ja paikallaan olo on aiheuttanut terveydellisiä ja kansantaloudellisia ongelmia. Kunnilta kaivataan tapoja saada ihmiset liikkeelle ja hyvinvointivalmennukset kasvattavat suosiotaan. Liikunnan tarjontaan aletaan panostaa kaikissa ikäryhmissä.

2030

Digitalisaatio jatkaa voittokulkuaan työelämässä. Yhä useammissa manuaalisissa töissä automatisaatio ottaa vallan. Luovan työn merkitys on korostunut entisestään.

Hyvinvointiaalto on nostanut päätään ja ihmiset alkavat ymmärtää liikunnan, luonnon ja sosiaalisen kanssakäynnin merkityksen vapaa-ajalla. Lääkärit määräävät ”luontoreseptejä” hyvinvointi- ja mielenterveysongelmiin, johon kunnat ovat vastanneet puisto- ja virkistysalueiden kunnostamisella tähän käyttöön. Luontokokemusten ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden yhteyttä korostetaan.

Työn ja vapaa-ajan ollessa tasapainossa, ihmisillä on enemmän aikaa myös omille mielenkiinnon kohteilleen kuin aikaisemmin. Työaikaregulaation osalta on siirrytty nelipäiväiseen työviikkoon. Työllisyysluvut ovat korkeammalla kuin koskaan.

Kunnat alkavat ottaa suurempaa vastuuta asukkaidensa vapaa-ajan vieton palveluiden järjestämisestä. Tampereen seutukunta järjestää laajan kyselyn asukkailleen, jonka avulla kartoitetaan tarkemmin, millaisia palveluita ihmiset kaipaavat. Tekoälyavusteisen klusteroinnin perusteella pystytään tunnistamaan erilaisia ryhmiä, joilla on omanlaisensa tarpeet. Palveluiden tuottaminen muuttuu enemmän tarvepohjaiseksi. Huomataan, että kunnista löytyy demografisten tekijöiden perusteella ihmisiä, jotka ovat samoista asioista kiinnostuneita, jotka olisi hyvä saattaa yhteen.

2035

Digitalisaation yhteys vapaa-aikaan alkaa murentua. Pandemian aikaan syntyneet lapset haluavat irti digikahleista. He ovat kasvaneet yhteiskunnassa, jossa teknologia on ollut vahvasti läsnä vapaa-ajalla. He haluavat viettää aikaa samoista aiheista kiinnostuneiden kanssa ja olla läsnä. Myös vanhemmat ihmiset haluavat olla enemmän läsnä tässä hetkessä ja läheistensä elämässä.

Koska ihmiset eivät matkusta enää samassa määrin ilmastonmuutoksen takia, kaivataan uudenlaisia elämyksiä. Halutaan tuoda muiden maiden kulttuuria omiin kotikuntiimme. Erityisesti lapsille ja nuorille halutaan tuoda kulttuuritietoisuutta, koska heillä ei ole samanlaisia mahdollisuuksia matkustaa, kuin mitä aikoinaan oli. Kestävän kehityksen mukaista matkustustapaa kaukaisiin kohteisiin ei ole kehitetty.
Kansakunnan ikääntymisen ja eliniän pitenemisen johdosta kunnissa keskitytään myös seniorien vapaa-ajan tarpeisiin yhä enemmän. Ohjelmaan tuodaan takaisin ajanvietettä, mitä heidän nuoruudessaan on ollut suosittua. Muun muassa lavatanssit tekevät uuden tulemisen. Musiikkiin ja teatteriin liittyvät palvelut nostavat suosiotaan.

Vapaa-ajan paneelit ovat osa arkea ja kenellä vain kuntalaisella on mahdollisuus osallistua niihin. Niissä tarkennetaan aiempien kyselyiden pohjalta, mitä palveluita missäkin kunnassa kaivataan. Ihmiset ovat ylpeitä omasta kunnastaan ja haluavat kehittää juuri paikallisia palveluita. Yhteisöön kuulumisen tarve alkaa nostaa päätään.

2040

Ihmisillä on tarve kuulua yhteisöön: Yhteisöllisyyttä haetaan paikallisesti ihmisten kanssa, jotka ovat samoista asioista kiinnostuneita: perustetaan ryhmiä, jotka ovat kiinnostuneita samoista asioista, kuten sienestämisestä, maalaamisesta ja polkujuoksusta. Kunnat ohjaavat tekoälyavusteisesti ihmiset oikeiden asioiden äärelle.

Vapaa-ajan palvelut ovat maksuttomia. Niitä tuotetaan verovaroin sekä voittoa tavoittelemattomien yhdistysten avulla. Myös asukkaat itse haluavat tarjota palveluita, esimerkiksi opastusta käsitöihin tai kasvien viljelyyn osana yhteisöllisyyskokemusta. Kuntien omat urheiluseurat tarjoavat myös maksutonta opastusta ja tutustumista uusien lajien pariin.

Kunnissa vapaa-ajan tarvikkeiden lainaaminen on arkea; voi lainata muun muassa urheiluvälineitä, taidetarvikkeita sekä musiikki-instrumentteja. Lainauspisteet ovat helposti saavutettavissa ja niiden avulla pääsee helposti ja maksutta kokeilemaan eri aktiviteetteja.

Ihmiset haluavat olla yhä enemmän lähellä luontoa vapaa-ajallaan ja luonnolla on edelleen merkittävä osa hyvinvoinnin kasvussa. Kunnissa on omia luontoelämyspuistoja, joissa on vaihtuva-aiheisia ”näyttelyitä”.

4. Osaton orja

2025

Jännittynyt kansainvälinen tilanne johti kansallisvaltioiden välirikkoon ja jännittyneeseen suurten valtioiden ja valtioliittojen väliseen kylmään sotaan. Monenkeskinen epäluuloisuus johti valtioiden voimakkaaseen

varustautumiseen, ja vaikka ilmastosopimuksista ei muodollisesti irtisanouduttukaan, niistä ei enää käytännön tasolla piitattu, kun tuotantoa kaikissa maissa ajettiin kohti sotatalouden mallia. Kansainvälinen matkailu ei koskaan palautunut pandemiaa edeltäneelle tasolle, ja ihmiset painottivat vapaa-ajan vietossaan sellaisia harrastuksia, joita oli mahdollista viettää kodin lähipiirissä.

2030

Kun valmistavan teollisuuden painopistettä oli siirretty selvästi enemmän puolustusteollisuuden tarpeita painottavaksi ja oli tullut selväksi, että ihmiskunta tulee epäonnistumaan ilmastonmuutoksen torjunnassa, mielialat valtasivat kyynisyys ja vetäytyminen digitaalisesti tuotettuihin keinomaailmoihin. Digitaalisia alustoja hallinnoivat suuryritykset tarttuivat mahdollisuuteen ja kehittivät yhä immersiivisempiä digitaalisia maailmoja, jotka tarjosivat vaihtoehdon kurjistuvalle fyysiselle todellisuudelle. Samalla alustojen omistajien valta kasvoi, ja jännitteet poliittisen ja digitaalisen vallan välillä kiristyivät. Digitaaliset ympäristöt tarjosivat ihmisille houkuttelevia tapoja viettää vapaa-aikaansa kotoaan poistumatta. Viihdeteollisuus nousi yhdeksi suurimmista aidosti globaaleista teollisuudenaloista. Digitaalinen viihde oli aidosti globaalia, kieli- ja kulttuurirajat ylittävää.

2035

2030-luvun ensimmäisinä vuosina kävi selväksi, että ekologinen romahdus tulee etenemään kovalla vauhdilla. Vuodet olivat poikkeuksellisen lämpimiä, ja ne johtivat massiiviseen luontotuhoon, kuivuuteen ja sitä seuranneisiin voimakkaisiin myrskyihin ympäri maailmaa. Samaan aikaan valtioiden välinen jännite oli johtanut monien valtioiden järjestelmien romahdukseen, ja arjen jatkumisen takaava vakaus löytyi globaalien digitaalisten alustojen kautta, jotka tarjosivat keinoja niin toimeentulon hankkimiseen kuin hallintaan. Poliittinen valta siirtyi suurelta osin kansallisvaltioilta digitaalisille alustoille, poliittiset rakenteet säilyivät relevantteina lähinnä paikallisella ja alueellisella tasolla. Globaali kaaos johti digitaalisten ajanviettotapojen voimakkaaseen kasvuun. Keinoympäristöt loivat lohtua ja antoivat tunnetta normaalista samalla kun globaali fyysinen maailma oli suuressa myllerryksessä.

2040

Planeetan ekologinen romahdus eteni 2020-luvulta lähtien pahimpien skenaarioiden mukaisesti, ja kriittisten keikahduspisteiden ylittäminen kiihdytti tuhon vielä nopeammaksi kuin oikeastaan rohjettu edes ennakoida. Luonto ei ole ehtinyt sopeutumaan nopeaan ilmaston ja olosuhteiden muutokseen, ja luontotuho on ympäri maailmaa kiihtynyt.

Epäonnistuminen globaalin kriisin torjumisessa on johtanut kaikkien valtioiden välisten globaalien hallinnan ja yhteistyön järjestelmien romahtamiseen, ja globaalia valtaa käyttävät valtaosaa globaalista varallisuudesta hallitsevat oligarkit, jotka valta-asemassaan määrittelevät niin politiikan kuin työelämänkin pelisäännöt. Oligarkkien asemaa torjuva vastarinta on tukahdutettu tiukalla digitaalisen viestinnän kontrollilla ja useimmat ihmiset ovat alistuneet asemaansa globaalin enemmistön muodostamana paarialuokkana.

Useimmille ihmisille toimeentulon hankkiminen vie suuren osan valveillaoloajasta, eikä työn ja vapaa-ajan välille enää tehdä samalla tavalla eroa kuin aiemmin. Toimeentulon hankkimiselta yli jäävää aikaa käytetään välttämättömyyden pakosta lähinnä työstä palautumiseen. Vapaa-aikaa vietetäänkin useimmiten yksin digitaalisten pelien, viihteen ja muiden palveluiden parissa. Digitaalinen viihdeteollisuus on yksi

suurimmista globaaleista teollisuudenaloista, ja suoraan aivoihin kytkeytyvät käyttöliittymät tekivät mahdolliseksi digitaaliset palvelut, jotka elämyksellisyydellään ylittävät moninkertaisesti sen, mitä biologisten aistien varassa on voinut kokea. Rahaa paikallisiin vapaa-ajan palveluihin käytetään siksi enää vähän.

Suomalaisten identiteettiin on kuitenkin aina kuulunut yhteys luontoon, eikä luonnonkaipuu ole rajuista globaaleista muutoksista huolimatta kokonaan kadonnut. Digitaalisen viihdeteollisuuden varjossa elää luonnonmukaisuutta tavoitteleva vastakulttuuri, ja myös kaupunki tukee paikallisia yhteisöjä ja palveluntarjoajia.

Johtopäätökset ja prosessin arviointi

Tutkimuksessa keskityttiin kahteen tutkimuskysymykseen: 1) Miten Tampereen kaupunkiseudun asukkaiden vapaa-ajan vietto muuttuu vuoteen 2040 mennessä? ja 2) ”Millaisia vapaa-ajan palveluita Tampereen kaupunkiseudun kuntien tulisi/kannattaisi tarjota asukkailleen vuonna 2040?” Kappaleessa 4 keskitytään erityisesti näiden kysymysten vastaamiseen. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että tulevaisuustaulukon pohjalta syntyi neljä keskenään erilaista tulevaisuudenkuvaa ja skenaariota, joiden perusteella myös Tampereen kaupunkiseudun palvelun tarjontaan asettamat tavoitteet vaihtelevat.

Taulukossa 3 on esitettynä työn johtopäätökset. Ensimmäisessä skenaariossa “Sivistyksen lipunkantaja” palveluntarpeet liittyvät erityisesti sivistyksen ja henkisen kehittymisen palveluihin, joiden avulla mahdollistetaan välillisesti myös itse seutukunnan kehittäminen. Toisessa skenaariossa “Ekoinnovaattori” palvelut keskittyvät seutulaisten valmennukseen ihmisten ja arjen hyvinvoinnin tukemiseksi. Myös erilaiset tapahtumat ovat tärkeitä ja niihin voi osallistua sekä paikan päällä, että virtuaalisesti. Kolmannessa skenaariossa “Digivapaa yhteisöllistäjä” seutukunnan tulisi panostaa erityisesti paikallisten ja maksuttomien palvelujen tarjoamiseen ja keskittyä yhteisöllisyyden luomiseen sekä liikunnan ja luontoelämysten lisäämiseen. Neljännessä skenaariossa “Osaton orja” seutukunta tarjoaa passiivisen viihteen ja yksinpelaamisen palveluita.

Taulukko 3. Johtopäätökset eri tulevaisuuskuvista.

Johto-päätökset	Sivistyksen lipunkantaja	Ekoinnovaattori	Digivapaa yhteisöllistäjä	Osaton orja
Muutokset	Sivistystä ja henkistä kehitystä tuottavat vapaan sivistystyöntoimijat ja yliopisto-keskittyy osaamiseen.	Työn ja vapaa-ajansulautuminen. Hyvinvoinnin, luonnon ja teknologian liitto	Digitalisaatiosta luopuminen, yhteisöllisyyden tunteen korostaminen	Yksinäinen ja vapaa-ajasta osaton saa seurakseen työn, teknologian ja viihteen.
Palvelujen järjestäminen	Seutukunta tarjoaa henkisen kehittymisen ja sivistyksen maksuttomia vapaa-ajan palveluita, koska sen kautta voidaan vaikuttaa seudun sosiaaliseen, poliittiseen ja taloudelliseen kehitykseen.	Seutukunta tarjoaa erilaisia valmennuspalveluita, joilla tuetaan ihmisten arkea ja hyvinvointia. Syntyy uusia palveluammatteja ja palveluita voi tilata. Tapahtumat ovat tärkeitä ja niihin voi osallistua myös virtuaalisesti. Ikäryhmiä ei erotella.	Seutukunta panostaa paikallisten ja maksuttomien palvelujen tarjoamiseen. Tärkeintä on yhteisöllisyyden luominen sekä liikunnan ja luontoelämysten lisääminen hyvinvoinnin kehittämiseksi.	Seutukunta tarjoaa passiivista viihdettä ja yksin pelaamista massoille, jolloin se on kontrolloitua, kustannustehokasta ja monotonista.

Työn onnistumista arvioidessa voidaan todeta, että työ eteni systemaattisesti työhön annetun prosessikuvan mukaisesti. Työvaiheet seurasivat toisiaan suunnitellun mukaisesti ja onnistuimme vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin.

Tutkimuksen avulla saimme laajan käsityksen siitä, mitä aspekteja kuuluu sivistykseen ja vapaa-aikaan. Eri lähteitä hyödyntämällä pääsimme kiinni myös siihen, miten vapaa-aikaa vietetään nykyhetkellä ja millaisia toiveita ja haasteita vapaa-ajan viettoon liittyy. Opimme myös hyödyntämään useita tulevaisuuden tutkimuksessa käytettyjä menetelmiä, jotka olivat meille uusia. Pystyimme lyhyessä ajassa sisäistämään yhden tavan toteuttaa tulevaisuuden tutkimusta ja saimme myös laajempaa ymmärrystä tulevaisuuden tutkimuksen ideasta ja mahdollisuuksista. Tulevaisuuden tutkimus on luovaa toimintaa ja esimerkiksi skenaarioiden luominen ja rikastaminen sallivat mielikuvituksen.

Osallisuus todellisessa Tampereen seutukuntaan liittyvässä kehittämisprosessissa oli ajatuksena motivoiva. Teimme työtä jotakin varten ja on siten mahdollista, että työstämme on hyötyä ja jotakin siitä päätyy osaksi seutukunnan palvelujen kehittämistä. Oli myös mielenkiintoista seurata muiden ryhmien töiden etenemistä ja tuloksia. Hyvinkin erilaiset työt antoivat laajempaa kuvaa siitä, kuinka tulevaisuuden tutkimus voi toimia kehittämisen välineenä ja synnytti ajatuksia siitä, kuinka sitä voisi soveltaa omalla työkentällä. Juuri nyt on vaikea sanoa, millaisia jatkoselvitystarpeita omaan aiheeseemme voisi liittyä. Toki olisi äärettömän kiinnostavaa tietää, mitä seutulaiset itse ajattelevat vapaa-ajan vietostaan ja palvelujen järjestämisestä.

Itse kurssin, harjoitustyön ja ryhmäläisten aikataulujen sovittaminen koettiin haastavaksi, mutta siitä huolimatta pystyimme tuottamaan tekstiä ja laatimaan skenaarioita vuorovedoin onnistuneesti. Eri aloja edustavien ja eri tavalla ajattelevien yhteistyö tiukassa aikataulussa koettiin haasteista huolimatta onnistumiseksi: keskustelu oli hedelmällistä ja lopputuote on parempi kuin kukaan ryhmäläisistä yksin olisi pystynyt tuottamaan.

Lähteet

Anttila, Timo – Tanskanen, Jussi – Oinas, Tomi & Kannasoja, Sirpa (2021) Suomalaisten sosiaaliset suhteet murroksessa. Julkaisussa “Mitä kuuluu vapaa-aikaan? Tutkimus, tieto ja tulkinnat”. Tilastokeskus, 2021, https://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/eli_vapm_202100_2021_23894_net.pdf

Dufva, Mikko (2022) Toimintaympäristön analyysi: PESTE ja sen variaatiot. TVA-oppikirjan materiaaleja Tulevaisuusajattelu ja skenaariot -kurssi. https://moodle.utu.fi/mod/page/view.php?id=1241269

Ekskäret Foundation: ”Inner Development Goals”. https://www.innerdevelopmentgoals.org/

Hanifi, Riitta (2021) Johdanto: Mitä vapaa-aika on ja miten sitä voidaan tutkia? Julkaisussa “Mitä kuuluu vapaa-aikaan? Tutkimus, tieto ja tulkinnat”. Tilastokeskus, 2021. https://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/eli_vapm_202100_2021_23894_net.pdf

Hautamäki, Terhi (2021) Tulevaisuuden sivistys on käytännön toimintaa ja muutosvoima. Sitra, artikkelit https://www.sitra.fi/artikkelit/tulevaisuuden-sivistys-on-kaytannon-toimintaa-ja-muutosvoima/

JHL (2021) Tulevaisuuden kunta – kuntapäättäjän tehtävä. https://www.jhl.fi/wp-content/uploads/2021/11/tulevaisuuden-kuntaraportti.pdf

Kangasalan kaupunki https://www.kangasala.fi/kaupunki-ja-paatoksenteko/paatoksenteko/toimielimet/lautakunnat/sivistyslautakunta/

Lempäälän kunta https://www.lempaala.fi/lempaala-tietoa/organisaatio/luottamuselimet/sivistyslautakunta/

Liikkanen, Mirja (2021) Vapaa-ajasta tietämisen traditioita. Julkaisussa “Mitä kuuluu vapaa-aikaan? Tutkimus, tieto ja tulkinnat”. Tilastokeskus, 2021. https://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/eli_vapm_202100_2021_23894_net.pdf

Linturi, Hannu & Rubin, Anita (2011) Toinen koulu, toinen maailma. Oppimisen tulevaisuus 2030. Tulevaisuuden tutkimuskeskus. TUTU-julkaisuja 1/2011. https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019050914899

Lätti, Risto – Malho, Maria – Rowley, Christopher & Frilander, Oona (2022) Skenaarioiden rakentaminen tulevaisuustaulukkomenetelmällä. Teoksessa Aalto, Hanna-Kaisa – Heikkilä, Katariina – Keski-Pukkila, Pasi – Mäki, Maija & Pöllänen, Markus (toim.) (2022) Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian julkaisuja 1/2022, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto, 481 s, https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-563-1.

Nokian kaupunki: https://www.nokiankaupunki.fi/vapaa-aika/

Opetushallitus (2019) Osaaminen 2035. Osaamisen ennakointifoorumin ensimmäisiä tuloksia. Raportit ja selvitykset 2019:3. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaaminen_2035.pdf

Oriveden kaupunki: https://orivesi.fi/asukkaalle/kasvatus-ja-opetuspalvelut/

Pirkkalan kunta: https://www.pirkkala.fi/pirkkala-paransi-arvosanaansa-asukastutkimuksessa

Pääkkönen, Hannu (2021) Arki koetaan aiempaa raskaammaksi – kuitenkin kotityöt jakaantuvat aiempaa tasaisemmin. Julkaisussa “Mitä kuuluu vapaa-aikaan? Tutkimus, tieto ja tulkinnat”. Tilastokeskus, 2021. https://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/eli_vapm_202100_2021_23894_net.pdf

Rekola, Sanna (2022) Sivistyksen heikkojen signaalien avulla voi avartaa ajattelua ja kysyä, mikä on meille tärkeää. Sitra, artikkelit https://www.sitra.fi/artikkelit/sivistyksen-heikkojen-signaalien-avulla-voi-avartaa-ajattelua-ja-kysya-mika-on-meille-tarkeaa/

Rubin, Anita (2009) Skenaariotyöskentely tulevaisuustaulukoiden avulla. Tulevaisuusajattelu ja skenaariot -kurssi. Oppimateriaalia skenaarioista ja raporttiesimerkkejä. https://moodle.utu.fi/pluginfile.php/1766690/mod_page/content/17/6_Rubin_skenaariot2_Read-Only_Compatibility_Mode_.pdf

Salonen, Arto O (2020) Ekosvistys. Kestävä tulevaisuus https://ekosivistys.fi/

Sitra (2021) Millä suosituksilla. Kohti elinikäisen oppimisen. Sitran selvityksiä 199. https://media.sitra.fi/2021/12/12140526/sitra-milla-suosituksilla.pdf

Suomisankirja.fi (2022) https://www.suomisanakirja.fi/

Tampereen kaupunki: https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/paatoksenteko/lauta-ja-johtokunnat/sivistys-ja-kulttuurilautakunta.html

Tampereen seutukunta 2020: https://tampereenseutu.fi/

Tampereen Sivistys- ja kulttuurilautakunta: https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/paatoksenteko/lauta-ja-johtokunnat/sivistys-ja-kulttuurilautakunta.html

TUNI (2022) Pandemian vaikutukset vapaa-ajan palveluiden ja tilojen käyttöön: https://projects.tuni.fi/vapa/

Vesilahden kunta: https://www.vesilahti.fi/vapaa-aika/

Ylöjärven kaupunki: https://www.ylojarvi.fi/kulttuuri-ja-vapaa-aika

Zacheus, Tuomas (2008) Suomalaiset ja vapaa-aika. Yhteiskuntatieteellisen tietoarkiston julkaisuja 8, 2008. Tampereen yliopisto. https://www.fsd.tuni.fi/fi/tietoarkisto/julkaisut/julkaisusarja/fsdjs08_vapaa-aika.pdf

Liitteet

Liite 1. Sivistyspalveluiden tarjonta ja käsiteanalyysi seutulaisille Tampereen seutukunnassa 2022

Taulukko A. Sivistyspalveluiden tarjonta ja käsiteanalyysi seutulaisille Tampereen seutukunnassa 2022. (Käsiteanalyysin löydökset lähdeaineistosta merkitty tähdellä*)				
2022	**Opetuspalvelut**	**Vapaa-aikaan liittyvät palvelut**		
Kaupunki/ kunta	**Kasvatus ja opetus**	**Kulttuuri**	**Vapaa-aika**	**Lapset ja nuoret**
Tampere	Varhaiskasvatus ja esiopetus, perusopetus.	Kulttuuri- ja vapaa-ajanpalvelut* sisältävät vapaan sivistystyön ja taiteen perusopetuksen.		Ei mainintaa.
Kangasala	Varhaiskasvatus, perusopetus.	Kirjasto- ja kulttuuripalvelut.	Liikunta, vapaa sivistystyö.	Nuorisopalvelut.
Lempäälä	Varhaiskasvatus, esiopetus, perusopetus, toisen asteen koulutus, taiteen perusopetus.	Kirjasto- ja kulttuuripalvelut.	Liikunta, vapaa sivistystyö.	Lasten ja nuorten palvelut, aamu- & iltapäivätoiminta.*
Nokia	Ei mainintaa.	Kirjasto- ja kulttuuripalvelut.	Liikunta, Harrastamisen Nokian malli.*	Nuorten Nokia.
Orivesi	Ei mainintaa.	Kansalaisopiston toiminta.*		
Pirkkala	Ei mainintaa.	Kirjasto- ja kulttuuripalvelut.	Liikunta. Lemmikkieläimet.*	Ei mainintaa.
Vesilahti	Ei mainintaa.	Kulttuuripalvelut	Liikunta, Seurat ja yhdistykset, Senioreiden Vesilahti.*	Nuorten Vesilahti. Lähde harrastamaan.
Ylöjärvi	Ei mainintaa.	Kirjasto- ja kulttuuripalvelut.	Liikunta, Ulkoilu ja retkeily.* (Tampereen seudun työväenopisto toimii alueella.)*	Nuorten Ylöjärvi.

Liite 2. Tampereen seutukuntien vapaa-ajan palvelut vuonna 2022

Kunta	Väki-luku	Liikunta-palvelut	Nuorisopalvelut	Kulttuuripalvelut	Vapaa sivistystyö
Tam-pere	244 315	Liikuntapaikat Ohjattu liikunta Ulmahallit & maauimala Jäähallit Tampereen Stadion Tampereen Messu- ja Urheilukeskus	Liikunnan ohjaus Liikkuva Tampere -ohjelma, omaehtoinen toiminta, harrastus ja vapaa-aika kohdennettu nuorisotyö Nuorisokeskukset	Historialliset museot, Tampereen taidemuseo Sara Hildénin taidemuseo Tampereen kaupunginkirjasto Tampere filharmonia yleiset kulttuuripalvelut museopedagogiset ja kohdennetut palvelut.	Tampereen seudun työväenopisto Ahjolan kansalaisopisto
Nokia	34 889	Liikuntapaikat Jäähalli Uimahalli Liikuntaneuvonta Liikunta- ja urheilujärjestöt	Nuorisotilat Lasten parlamentti ja Nuorisovaltuusto Etsivä- koulu-, kulttuurinen ja digitaalinen nuorisotyö	Hinttalan kotiseutumuseo Nokian seurakunnan kirkkomuseo Kotiseutupolut Nokian teatteri Kirjasto- ja kulttuuritalo	Pirkan opisto
Ylöjärvi	33 529	Ohjattu liikunta Liikuntapaikat Urheilutalo-Uimahalli Liikuntaneuvonta Seuratoiminta	Nuorisotilat Nuorisotyön parlamentti ja -valtuusto Tukipalvelut Liikkuva nuorisotyö	Kirjastopalvelut Museot (3 kpl) Vanha Räikkä Kulttuuriparlamentti	Tampereen seudun työväenopisto
Kangas-ala	32 627	Ohjattu liikunta Liikuntapaikat Jäähalli Uimahalli Liikuntaneuvonta Urheiluseurat	Nuorisotilatoiminta sekä liikkuva nuorisotyö Nuorisovaltuusto Nuoriso-ohjaajien koulupäivystykset ja oppilashuollolliset ryhmät Erilaiset leirit ja tapahtumat Avustustoiminta	Kirjastopalvelut Kangasalan kesäteatteri Kangasala-talo Taidetila Terra Sahalahden museomakasiini Galleriat (5 kpl)	Valkeakoski-opisto (Kangasalan osasto)
Lem-päälä	24 163	Ohjattu liikunta Liikuntapaikat Jäähalli Liikuntaneuvonta Seuratoiminta	Nuorisotilat Nuoristovaltuusto Moottoripaja Nuoret ja ilmastonmuutos	Kirjastopalvelut Mainiemen muistot Yhteisöjen talo Kuokkalan museoraitti Pyhä Birgitta aiheena	Pirkan opisto
Pirkkala	20 207	Liikuntapaikat Jäähalli Liikuntaneuvonta Liikuntavälinelainaus Ohjattu liikunta	Nuorisotilat Sähköinen perhekeskus Ryhmä- ja harrastustoiminta Nuorten neuvosto Koulu-, erityis-, liikkuva- ja etsivänuorisotyö	Kirjastot Vapaa-aikakeskus Kotimuseot ja ateljeet (6 kpl) Birckala-muinaisaika Reipin tila	Pirkan opisto
Orivesi	8 978	Uimahalli Jäähalli Liikuntahalli Ohjattu liikunta Lainattavat liikuntavälineet	Nuorten kampus Nuorisopalvelut Retket ja leirit Vuokrattavat välineet	Kirjastot Harrastajateatterit ja kuorot Taidekeskus Purnu Leporannan Taidekeskus Rönnin huvikeskus Rönnin Kesäteatteri	Oriveden seudun kansalaisopisto Oriveden SuviOpisto
Vesilahti	4 437	Liikuntapaikat Ohjattu liikunta	Nuorisotyö Nuorisovaltuusto Etsivä nuorisotyö Nuoret ja ilmastonmuutos	Kirjasto Lähde Ryijygalleria Taitokeskus Vesilahti Vesilahden kotiseutumuseo	Pirkan opisto

Liite 3. PESTE-analyysi

MUUTOS-TEKIJÄT	Poliittiset	Taloudelliset	Sosiaaliset	Teknologiset	Ekologiset
Mega-trendit	Polarisaatio	Vaurauden keskittyminen	Polarisaatio Eliniän pidentyminen / ikääntyminen Yhteisöllistyminen Kaupungistuminen	Digitalisoitumi-nen	Ilmastonmuu-tos
Trendit	Pienet palvelun-tarjoajat	Ikäätyneiden lisääntynyt varallisuus	Ekologinen kuluttajuus Vapaa-ajan arvostus Työajan lyheneminen Pelillisyys Sohvasurffaus Retkeily Vapaaehtoistyön lisääntymi-nen Lähimatkailu & 'staycation' Jatkuva itsensä kehittämi-nen / elinkäinen oppiminen Yhteisöllisyys	Alustatalous VR & AR Sosiaalinen me-dia Tekoäly	Luonnon mo-nimuotisuu-den korostus Luontoharras-tus Paikallisuus
Epävar-muudet	Demokratia-kehitys – krii-siytyminen? Lähidemokra-tia	Hyvinvointi-valtion rahoi-tuskriisi	Syrjäytyminen	Digitalisaation ja tekoälyn eettiset ja juridiset kysy-mykset	Luonnosta vieraantumi-nen Ei uusiutu-vasta energi-asta luopumi-nen
Heikot signaalit	Aktivismi, kuten Elokapina	Ilmaiset harrastukset	Kotona harrastaminen (koronan vaikutus?)	Monitoimilaitteet – yhdellä voi tehdä "kaiken"	Kaupunkivil-jely Omavarai-suus
Villit kortit	Sotilaalliset kriisit	Talous-järjestelmän romahdus	Jos on vain vapaa-aikaa tai ei ole vapaa-aikaa?	Vastaliike tekno-logisoitumiselle	Ekokatastrofi

Suomalaisen metsäteollisuuden kilpailukyky tulevaisuudessa – case UPM Kymmene Oyj

Luca Karttunen, Antton Löfgren, Nea-Mari Hämäläinen, Nita Lahtivirta, Susanna Tammi & Kaisu Rytisalo, Turun kauppakorkeakoulu, Porin yksikkö

Johdanto

Metsäteollisuus Suomessa

Suomen metsävarojen teollinen jalostaminen sahatavaraksi ja paperituotteiksi sai alkunsa jo 1800-luvun lopulla. Nykyään puuta hyödynnetään monipuolisesti esimerkiksi kemikaalien, kosmetiikan, biopolttoaineiden ja kankaiden valmistuksessa, pääosin teknologisen kehityksen vaikutuksesta. Tämän kehityksen myötä Suomeen on kertynyt kokonaisvaltaista alan osaamista ja metsäteollisuus onkin keskeisellä sijalla Suomen työelämän rakenteessa. Suhteutettuna maiden kokoon, Suomi on metsiin liittyvästä toiminnasta ja sen taloudellisista vaikutuksista riippuvaisin valtio maailmassa. Metsäteollisuuden tärkeydestä kertoo se, että alan osuus Suomen tavaraviennistä oli noin 19,2 prosenttia vuonna 2019. (Maa- ja metsätalousministeriö.)

Merkittävyytensä vuoksi metsäteollisuutta ja -taloutta hoidetaankin Suomessa alan eri osa-alueet huomioivan metsäpolitiikan keinoin. Sen päämääränä on turvata metsätalouden edellytykset siten, että toiminta tukee kestävää kehitystä, mutta on myös taloudellisesti kannattavaa. Metsäpolitiikan ohjauskeinoja ovat lainsäädäntö, informaatio-ohjaus, julkinen rahoitus sekä institutionaalinen toiminta. Nykyinen Suomen metsästrategia on voimassa vuoden 2025 loppuun ja sen keskeinen visio on ”Metsien kestävä hoito ja käyttö on kasvavan hyvinvoinnin lähde”. (Maa- ja metsätalousministeriö.)

Raportin aihe ja tavoite

Metsäteollisuuden tärkeyden vuoksi tulevaisuusraporttimme aiheena on suomalaisen metsäteollisuuden kilpailukyky tulevaisuudessa. Mielestämme metsäala on monipuolisuutensa ja uusien mahdollisuuksiensa vuoksi kiinnostava tulevaisuuden tutkimuksen aihe. Kilpailukykyyn keskitymme siksi, että koemme sen olevan metsäteollisuuden elinehto myös tulevaisuudessa. Metsäteollisuuden kilpailukyvyn säilyttäminen on puolestaan merkittävä tekijä suomalaisen yhteiskunnan hyvinvoinnille. Teollisuudessa kilpailukyvyllä tarkoitetaan kustannus- ja hintakilpailukykyä, jotka liittyvät tuotannon sijaintimaan kustannuksiin ja hintoihin verrattuna kilpailijamaihin. Reaalisella kilpailukyvyllä viitataan muihin tuotteen tai palvelun laatuun vaikuttaviin tekijöihin. (Elinkeinoelämän keskusliitto.)

Suomen tulevaisuuden, ja siten myös metsäteollisuuden, kilpailukyvyllä on hyvät edellytykset yhteiskunnan luomien puitteiden ansiosta. Hyvistä lähtökohdista huolimatta Suomen kilpailukyky on vaarassa heikentyä, mikäli varautuminen tulevaisuuden muuttuviin tilanteisiin on puutteellista. (Elinkeinoelämän keskusliitto.) Siksi tämän raportin tavoitteena on luoda Suomen metsäteollisuuden kilpailukyvylle erilaisia tulevaisuuksia skenaariotyöskentelyn keinoin. Perehdymme aiheeseen tarkastelemalla suomalaisen metsäyhtiön, UPM Kymmene Oyj:n toimintaa ja luomalla heille neljä toisistaan poikkeavaa tulevaisuuskuvaa. Nämä skenaariot perustuvat Suomen metsäteollisuuden nykytilanteen arviointiin, toimintaympäristön analysointiin, paikallisten ja globaalien muutostekijöiden huomioimiseen, teknologian kehittymisen vaikutukseen sekä mielikuvitukselliseen tulevaisuuden visioimiseen.

Tutkimusmenetelmät ja -prosessi

Morfologinen skenaariotyöskentely

Tässä tulevaisuusraportissa hyödynnetään morfologista skenaariotyöskentelyä eli tulevaisuustaulukkomenetelmää. Morfologinen skenaariotyöskentely on prosessi, joka koostuu useasta eri vaiheesta. Työskentelyn alkaa tulevaisuussuuntautuneen tiedon hankinnasta. Tätä seuraa tulevaisuustaulukon rakentaminen. Tulevaisuustaulukon tarkoituksena on jäsentää valittuun teemaan vaikuttavia muutostekijöitä ja niiden mahdollisia tulevaisuuden tiloja. Tulevaisuustaulukon muodostamisen jälkeen selvitetään muuttujien arvot ja niiden väliset riippuvuudet. Seuraavassa vaiheessa luodaan tulevaisuuskuvat, minkä jälkeen luodaan kehityspolut. Prosessin viimeinen vaihe on raportointi. (Tomas Martinez 2022.)

FAR-menetelmä

Tässä raportissa tulevaisuuskuvat on muodostettu FAR-menetelmällä. FAR muodostuu sanoista Field Anomaly Relaxation. FAR tarkoittaa menetelmää, jossa karsitaan systemaattisesti sellaisia tulevaisuuskuvia, joissa on toisilleen sopimattomia elementtejä. Samalle muuttujalle ei voida ilmaista useita eri tiloja yhtä aikaa. Tätä voidaan kutsua mahdottomien tilaparien taulukoksi. (Rubin 2009.)

Skenaarioiden rakentaminen

Raportissa olevien skenaarioiden rakentamiseen on käytetty kahdeksan askeleen mallia. Ensimmäisen vaiheen tavoitteena on tunnistaa aiheeseen liittyvä keskeinen ongelma. Keskeiset ongelmat voivat olla hyvinkin tarkasti määriteltyjä. Toisen vaiheen tarkoituksena on pohtia keskeisiä tekijöitä ympäristössä. Kolmannessa vaiheessa tulee ajatella suurempia ulkoisia voimia ja tarkastella aihetta laajemmin esimerkiksi maantieteellisten, taloudellisten, sosiaalisten ja teknologisten voimien kautta. Neljännen vaiheen tarkoituksena on tarkastella esimerkiksi kriittisiä epävarmuuksia. Viidennessä vaiheessa luodaan skenaarioiden logiikat ja nelikenttä. Kuudennessa vaiheessa on tarkoituksena luoda tarinat skenaarioille. Seitsemännessä vaiheessa pohditaan skenaarioiden seurauksia. Kahdeksannen eli viimeisen vaiheen tarkoituksena on määrittää indikaattorit, jotka ovat tärkeitä siirryttäessä joukosta skenaarioita yhteen strategiaan. (Ogilvy 2015.)

Toimintaympäristö ja nykytila-analyysi

UPM

UPM toimii metsäteollisuuden edelläkävijänä ja tarjoaa uusiutuvia tuotteita useisiin eri käyttötarkoituksiin. UPM on metsäteollisuusalan johtava toimija, jonka toiminnan ytimessä on vastuullisuus. (UPM: Tietoa meistä.) Viime vuosikymmeninä yhtiö on uudistanut liiketoimintaansa merkittävästi. Panostukset tuotannon tehokkuuteen, tuotannon uudelleensijoittelu sekä uusille liiketoiminta-alueille laajentuminen ovat suojelleet yhtiön kilpailukykyä perinteisen paperiteollisuuden kilpailun kiristyessä ja kotimaisen tuotannon kilpailukyvyn heiketessä. Uudistukset ovat tarkoittaneet myös divestointeja pois perinteisiltä liiketoiminta-alueilta sekä uudelleenallokointia potentiaalisemmille kasvualoille kuten biotalouteen. Yhtiön investoinnit ovat kohdistuneet uusien tuotteiden kehittämiseen sekä näiden valmistuksen teollistamista edellyttäviin tuotantolaitosinvestointeihin. Yhtiön uudemman sukupolven tuotteissa näkyy vahvasti kestävää taloutta tukeva

strategia, jonka osana markkinoille halutaan tarjota laadukkaita vaihtoehtoja fossiilipohjaisten tuotteiden korvaajiksi, käytännössä siis biopohjaisista uusiutuvista materiaaleista valmistettuja tuotteita. Pidemmällä aikavälillä yhtiö tavoittelee entistä parempaa resurssitehokkuutta. Pitkän aikavälin tavoitteina ovat esimerkiksi kaatopaikkajätteen nollataso vuoteen 2030 mennessä sekä toiminnan hiilineutraalius vuoteen 2040 mennessä. (UPM: Vastuullisuus.)

UPM:n nykyisessä toimintaympäristössä keskeisesti vaikuttavia megatrendejä ovat muun muassa kasvava keskiluokka, ilmastonmuutos ja resurssien niukkuus. UPM vastaa Aasian kasvavan keskiluokan kasvuun monipuolisella tuotevalikoimalla. Ilmastonmuutoksen osalta UPM on sitoutunut kestävään metsänhoitoon, päästövähennyksiin ja ekoinnovointiin. Resurssien niukkuuteen UPM vastaa tuottamalla ja innovoimalla kestävän kehityksen mukaisia tuotteita sekä suunnittelemalla tuotteita ja prosesseja jätteiden minimoimiseksi ja kiertotalouden mahdollistamiseksi. (UPM: Megatrendit.)

Muita UPM:n toimintaympäristöön vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi elintason nousu, muuttuva kuluttajakäyttäytyminen, digitalisaatio, kaupungistuminen sekä tiukentuva sääntely. (UPM: Megatrendit.)

Suomen metsäteollisuuden kilpailukyky

Suomen talous on riippuvainen viennistä. Metsäteollisuuden tuotteista suurimpia vientituotteita ovat sellu, paperi, kartonki ja sahatavara. Tuotteesta riippuen metsäteollisuuden tuotteista viedään 43–98 prosenttia. Metsäteollisuus tuo noin viidesosan Suomen kokonaisvientituloista. Useiden muiden tavaran- ja palveluidentuottajan menestys on sidoksissa metsäyhtiöiden menestymiseen. (UPM: Kasvuympäristö.)

Vientituloja ja investointeja keräävät avoimessa kansainvälisessä kilpailussa sellaista valtiot, jotka pystyvät tarjoamaan yrityksille kustannuskilpailukykyä ja joustavat työmarkkinat. Lähtökohtaisesti tällaisessa asetelmassa Suomen tilanne on haastava, sillä päämarkkinoille on matkaa. Lisäksi kustannushaasteita lisäävät kotimaassa olevat pitkät välimatkat metsistä tehtaille ja tehtailta edelleen satamiin. (UPM: Kasvuympäristö.)

Eräs olennainen kilpailukykytekijä on asiakastoimitusten häiriöttömyys, sillä pitkät asiakassuhteet ja järkevät myyntihinnat perustuvat toimitusvarmuuteen. Suomi ei menesty kansainvälisissä kilpailukykyvertailuissa, sillä Suomessa työrauha rikkoutuu säännöllisesti ja häiritsee siten toimituksia. (UPM: Kasvuympäristö.)

Suomessa kustannuskilpailukyky on parantunut viime vuosina, kun yksikkötyökustannukset ovat laskeneet suhteessa muihin maihin. Kilpailukyvyn paraneminen tulevina vuosina edellyttää joustavuutta, palkkamalttia ja tarvelähtöisyyttä tukevia työehtoja. (UPM: Kasvuympäristö.)

Metsäteollisuuden vientituotteista jopa 90 % kuljetetaan meriteitse. Suomen meriliikenteen kustannusten arvioidaan kasvavan lähivuosina, mikä vaikuttaa merkittävästi metsäteollisuuteen ja heikentää Suomen suhteellista kilpailukykyä. (Metsäteollisuus.fi 2022.)

Metsäteollisuuden kilpailukyvyn parantamista pidetään tärkeänä. Kilpailukykyä parantavia ratkaisuja haetaan työehtoneuvotteluissa. Metsäteollisuuden kansainvälinen kilpailukyky tukee koko kansantalouden työllisyyden kehitystä. (Metsäteollisuus.fi 2020.)

PESTEC-kehys ja muutostekijöiden luokittelu

Tulevaisuustaulukon muuttujien muodostamista edeltävänä vaiheena toteutettiin toimintaympäristön muutostekijöiden tarkastelu PESTEC-kehystä hyödyntäen. Muutostekijöiden listaukseen sisältyy poliittisia, ekonomisia, sosiaalisia, teknologisia, ekologisia sekä kulttuurillisia tekijöitä. Osa muutostekijöistä voidaan katsoa kuuluvaksi myös useampaan kuin yhteen PESTEC-kategoriaan.

Politiittinen	Ekonominen	Sosiaalinen
-Ilmastolainsäädännön ja ympäristösääntelyn muutokset -Metsien hakkuun rajoitukset -Työlainsäädäntö -Kauppalain muutokset -Työtaistelut -Suomen osakeyhtiölain muutokset -Työehtoneuvottelut -Euroopan unionin vakaus ja menestys	-Kiertotalous -Työvoimapula -Energiakustannusten kasvu -Puun hinnan lasku -Yleiset taloustilanteen muutokset ja niiden vaikutukset kysyntään (esim. hidastuva talouskasvu pandemian myötä), suhdannevaihtelut -Verotus -Työvoimakustannukset -Pk-yritysten menestyminen verrattuna suuryhtiöihin, kapitalismin ongelmat	-Väestön ikääntyminen -Tuotanto halvempaa ulkomailla -Koulutusaste -Kulutustottumukset -Syrjäytyminen työnteosta, mielenterveysongelmien vaikutus työntekoon -Maahanmuuttajat työvoimaan -Työvoiman saatavuus -Väestönkasvu
Teknologinen	**Ekologinen**	**Kulttuurillinen**
-Tekoäly -Automatisaatio -Robotiikka, robotisaatio -Tuotannon tehostuminen uusien laitteiden ansiosta -Innovaatioaste -Digitalisaatio -Metsädatan saatavuus -Energian tuottamiseen liittyvät innovaatiot -Jätteen talteenottoteknologiat	-Ilmastonmuutos -Kierrätyksen tärkeyden kasvu -Resurssien niukkuus, kallistuminen ja saatavuus -Luonnonmullistukset -Sähkön saatavuus -Teollisuusjätteen haasteet	-Terveys ja hyvinvointi -Asiakkuuksien menetys ulkomaisille kilpailijoille -Suhtautuminen yrityksiin / yritysten tehtävä yhteiskunnassa (esim. saavat rauhassa tavoitella voittoa vs. entistä enemmän velvollisuuksia yhteiskuntaa kohtaan) -Hidastuva elämäntahti -Maaseudun hiljaisuuden arvostus -Minimalismi -Itseohjautuvuuden trendi -Individualismi vs. kollektivismi -Muiden maailman merkittävien teollisuusalueiden nousu

Kuva 1. Toimintaympäristön muutostekijöiden PESTEC-taulukointi.

Kohti UPM:n tulevaisuutta

Tulevaisuustaulukko

Kuvassa 2. on nähtävissä laadittu tulevaisuustaulukko PESTEC-muuttujineen sekä vaihtoehtoisia tulevaisuudentiloja edustavat arvot. Muuttujat on muodostettu kategoriakohtaisesti merkittävinä pidettyjen muutostekijöiden pohjalta. Poliittisena tekijänä on sääntely. Markkinoiden sääntely eri muodoissaan vaikuttaa olennaisesti yritysten toimintaan ja kilpailukykyyn. Ekonomisena muuttujana puolestaan on rahoitusjärjestelmä. Rahoitusjärjestelmän tila vaikuttaa esimerkiksi siihen, miten tehokkaasti ja kuinka paljon pääomia liikutellaan maiden ja toimijoiden välillä. Sosiaalisena muuttujana ovat työmarkkinat. Teollisuudelle keskeisintä ovat osaavan työvoiman riittävä saatavuus riittävästi sekä työn kustannukset. Innovaatioaste teknologisena muuttujana kuvastaa teknologisen kehityksen nopeutta. Suhteellinen innovoinnin taso ja innovaatioaste vaikuttavat keskeisesti kilpailukykyyn. Ympäristömuuttujana ovat resurssit, joidenka saatavuus on edellytys niin tuotannolle. Resurssien hinnat myös vaikuttavat olennaisesti valmistuskustannuksiin.

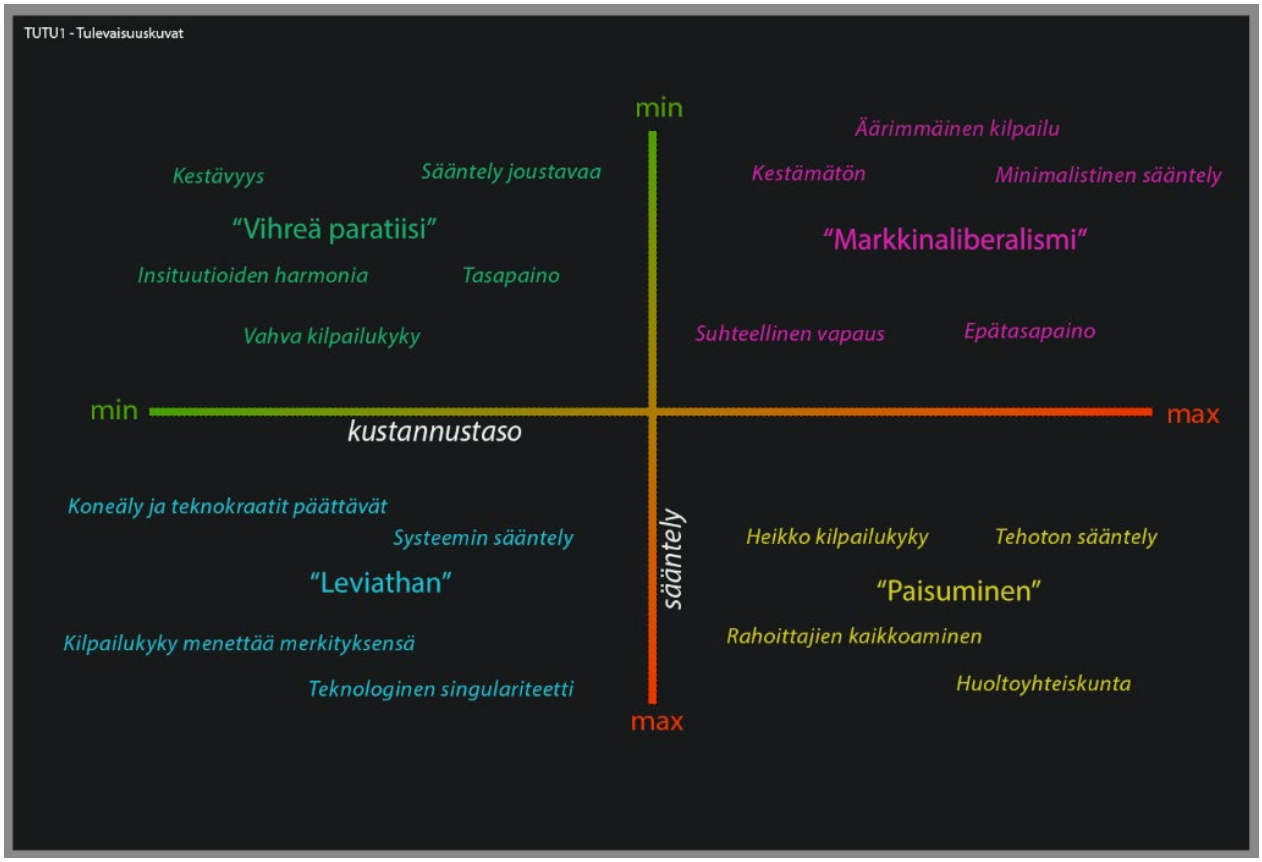
Muuttuja	Arvo A	Arvo B	Arvo C	Arvo D
Sääntely 1. Poliittinen	**Gloria** Yhteispeli julkisen sektorin ja teollisuuden välillä toimii mahdollistaen yhdenaikaisesti laaja-alaisen innovoinnin ja siirtymisen kokonaan hiilineutraaliin tuotantoon.	**Markkinaliberalismi** Minimalistinen sääntely mahdollistaa vapaan kehityskulun liiketoiminnalle ja innovaatioille.	**Paisuminen** Kasvava julkien sektori, raskas työmarkkinajärjestelmä ja sääntely kurittavat teollisuutta, jonka kilpailukyky kuihtuu huoltoyhteiskunnan kynsiin.	**Leviathan** Teknokraatit ja myöhemmin koneäly johtavat yhteiskuntaa.
Rahoitusjärjestelmä 2. Ekonominen	**Vakaus** Toimiva talousjärjestelmä mahdollistaa vakaan rahoituksen.	**Kontrolli** Julkisrahoitus rahoituksen keskiössä.	**Rikkonaisuus** Rahoituksen saatavuudessa esiintyy vaihtelua voimakkaiden suhdannevaihteluiden seurauksena epävakautta.	**Kaikkoaminen** Kannattamattomuus ja heikot tuotto-odotukset johtavat investoinnit toisaalle.
Työmarkkinat 3. Sosiaalinen	**Ulkoinen työvoima** Työvoimatarpeet täytetään ulkoisella työvoimalla.	**Sisäinen voimavara** Sisäiset työmarkkinat ovat toiminnan voimavara.	**Pullonkaula** Työvoima on toimintaa rajoittava pullonkaulatekijä, joka hidastaa kehitystä.	**Kriisi** Työvoimapula on kriittinen, se toimii merkittävänä esteenä toiminnalle.
Innovaatioaste 4. Teknologinen	**Teknologinen singulariteetti** Tekoäly kuvainnollisesti räjäyttää katon.	**Korkea** Teknologinen kehitys etenee nopeasti.	**Disruptiivinen** Teknologinen kehitys aiheuttaa markkinoilla sekasortoa.	**Matala** Teknologia kehittyy, mutta suhteellisen hitaasti.
Resurssit 5. Ympäristö	**Pula** Resursseista on laaja-alaisesti sekä pitkäaikaisesti ilmenevää pulaa.	**Runsaus** Uudet raaka-aineet, erotustekniikat, kiertotalous, tekoäly ja automaatio tarjoavat yltäkylläisesti resursseja.	**Rajoittava** Haasteet raaka-aineiden saatavuudessa rajoittavat toimintamahdollisuuksia.	**Suojelu** Resurssien käyttö on tarkasti säänneltyä.
Yritysten rooli 6. Kulttuurillinen	**Voitto** Yritysten ensisijainen tavoite on tuottaa voittoa ja vaurautta omistajilleen.	**Yhteiskuntavastuu** Yrityksillä on taloudellisten tavoitteiden lisäksi entistä enemmän yhteiskunnallisia velvollisuuksia.	**Systeemin osia** Yritykset suuremman järjestelmän osia. Tavoitteena globaalin järjestelemän toiminnan harmonisointi ja häiriötekijöiden hallinta.	**Määräävä** Yrityksillä on määräävä asema yhteiskunnallisessa päätöksenteossa.

Kuva 2. Tulevaisuustaulukko, metsäteollisuuden kilpailukyky tulevaisuudessa.

Muuttuja	Arvo A	Arvo B	Arvo C	Arvo D
Sääntely 1. Poliittinen	**Gloria** Yhteispeli julkisen sektorin ja teollisuuden välillä toimii mahdollistaen yhdenaikaisesti laaja-alaisen innovoinnin ja siirtymisen kokonaan hiilineutraaliin tuotantoon.	**Markkinaliberalismi** Minimalistinen sääntely mahdollistaa vapaan kehityskulun liiketoiminnalle ja innovaatioille.	**Paisuminen** Kasvava julkien sektori, raskas työmarkkinajärjestelmä ja sääntely kurittavat teollisuutta, jonka kilpailukyky kehtuu huoltoyhteiskunnan kynsiin.	**Leviathan** Teknokraatit ja myöhemmin koneäly johtavat yhteiskuntaa.
Rahoitusjärjestelmä 2. Ekonominen	**Vakaus** Toimiva talousjärjestelmä mahdollistaa vakaan rahoituksen.	**Kontrolli** Julkisrahoitus rahoituksen kaikissa.	**Rikkonaisuus** Rahoituksen saatavuudessa esiintyy vaihtelua voimakkaiden suhdannevaihteluiden seurauksena epävakautta.	**Kaikkoaminen** Kannattamattomuus ja heikot tuotto-odotukset johtavat investoinnit toisaalle.
Työmarkkinat 3. Sosiaalinen	**Ulkoinen työvoima** Työvoimatarpeet täytetään ulkoisella työvoimalla.	**Sisäinen voimavara** Sisäiset työmarkkinat ovat toiminnan voimavara.	**Pullonkaula** Työvoima on toimintaa rajoittava pullonkaulatekijä, joka hidastaa kehitystä.	**Kriisi** Työvoimapula on kriittinen, se toimii merkittävänä esteenä toiminnalle.
Innovaatioaste 4. Teknologinen	**Teknologinen singulariteetti** Tekoäly kuvainnollisesti räjähtää laboratorion.	**Korkea** Teknologian kehitys tapahtuu nopeasti.	**Disruptiivinen** Teknologinen kehitys aiheuttaa markkinoillaolevaksi.	**Matala** Teknologia kehittyy, mutta suhteellisen hitaasti.
Resurssit 5. Ympäristö	**Pula** Resursseista on laaja-alaista sekä pitkäaikaista ilmenevää pulaa.	**Runsaus** Uudet raaka-aineet, erotustekniikat, kiertotalous, tekoäly ja automaatio tarjoavat yllätyksellisesti resursseja.	**Rajoittava** Haasteet raaka-aineiden saatavuudelle rajoittavat toimintamahdollisuuksia.	**Suojelu** Resurssien käyttö on tarkasti säänneltyä.
Yritysten rooli 6. Kulttuurillinen	**Voitto** Yritysten ensisijainen tavoite on tuottaa voittoa ja vaurautta omistajille.	**Yhteiskuntavastuu** Yrityksillä on taloudellisten tavoitteiden lisäksi entistä enemmän yhteiskunnallisia velvollisuuksia.	**Systeemin osia** Yritykset suuremman järjestelmän osia. Tavoitteena globaalin järjestelmän toiminnan harmonisointi ja häiriötekijöiden hallinta.	**Määräävä** Yrityksillä on määräävä asema yhteiskunnallisessa päätöksenteossa.

Kuva 3. Tulevaisuuskuvien muodostaminen FAR-menetelmällä.

Nelikenttä



Kuva 4. Skenaarioiden sijoittuminen epävarmuuden akseleilla. Muuttujina kustannustaso (x-akseli) ja sääntely (y-akseli).

Tulevaisuuskuvista skenaarioihin

Leviathan

Tulevaisuuskuva

Talouden toimintaa ohjaillaan tarkasti tekoälyn avulla erinäisten teknokraattien toimesta. Julkisrahoitus toimii innovaatioiden ja investointien rahoituksen keskiössä. Työvoimapula on kriittinen lähinnä kustannussyistä ja teollisuus toimii tekoälyprosessin ohjaamana. Ilmastonmuutosta hidastava globaali lainsäädäntö sallii teollisuustuotannossa vain kestävän kehityksen mukaiset uusiutuvat energianlähteet ja raaka-aineet. Teknologinen kehitys on fokusoitua ja nopeaa – mikä johtaa teknologiseen singulariteettiin. Tämän seurauksena siirrytään runsauden aikakaudelle kustannustason laskun ja puupohjaisten tuotteiden ja materiaalien kysynnän myötä. Kilpailu menettää kuitenkin merkityksensä, yritykset ovat vain systeemin osia. Systeemin tavoitteena puolestaan ei ole yksittäisen yrityksen voiton maksimointi vaan globaalin järjestelmän harmonisointi ja häiriötekijöiden hallinta.

Skenaariokuvaus

Vuosien 2022 ja 2050 välillä teknologian globaali kehitys etenee ennennäkemättömällä tahdilla. Tekoäly johtaa yhteiskuntaa, koska ihmiset ovat tehneet vuonna 2035 yhteiskuntakuntasopimuksen rajoittamattomasta vallankäytöstä yhä demokratiaan perustuvassa Suomessa. Vuonna 2050 teknokraattien päätösalgoritmit ohjaavat siten yhteiskunnan toimintaa, myös metsäteollisuuden, jonka kilpailukyky heittelehtii tehtyjen globaalien päätösalgoritmien ja niihin tehtyihin korjaustoimenpiteiden mukaisesti. Yritysten toimintaa globaalisti säätelee ilmastonmuutosta estävä kestävä kehitys, joten liiketoiminta kestävän kehityksen vastaisesti on mahdotonta ja vahvasti sanktioitu. Tämä tuo merkittävän kilpailuedun Suomen metsäteollisuudelle, koska puupohjaiset tuotteet ja niiden potentiaali eri tuotteiden materiaalina edistävät kestävän kehityksen ja ilmastonmuutoksen torjunnan mukaista toimintaa.

Tekoäly ohjaa vuonna 2050 metsäteollisuuden kilpailukyvyn mahdollistavien investointien ja kehityksen rahoitusta, jonka keskiössä on julkisrahoitus. Vuodesta 2022 lähtien julkisrahoitus on noussut yksityisen rahoituksen rinnalle hyväksi vaihtoehdoksi ja vuonna 2035 se on noussut vallitsevaksi rahoitusvaihtoehdoksi investoinneille, koska julkisrahoituksen saaminen onnistuu tekoälyn avulla hetkessä, jos rahoitustarve koskee uutta ideaa ja innovointia. Vuonna 2050 korvausinvestointeihin ei ole mahdollista saada rahoitusta, koska teknisen kehityksen alituinen edistys ei mahdollista enää vanhentuneiden koneiden ja laitteiden eli metsäteollisuuden tuotantolaitteiston korjaamista tai uusimista vastaavanlaiseen. Käyttökelvoton tuotantolaitteisto uusiokäytetään uuden teknologian kehityksessä globaalisti.

Työvoimapula vuonna 2050 on vallitseva Suomen teollisuudessa. Paremman kansainvälisen kilpailukyvyn saamiseksi vuonna 2022 metsäteollisuuden yleissitova työehtosopimus muutettiin yrityskohtaisesti paikallisesti ja liiketoiminta-alueittain tehtäviksi työsopimuksiksi työvoimakustannussäästöjen vuoksi (ks. Yle.fi 2.10.2020). Työntekijöiden palkka pieneni lähes 30 %, mikä aiheutti joukkoirtisanoutumisia metsäteollisuudesta. Varsinkin vuoden 2035 jälkeen big-datan, robottien ja muiden tekoälyratkaisujen samanaikainen kehittyminen mahdollisti työntekijöiden korvaamisen lähes kokonaan palkkakustannusten noustessa liian suuriksi verrattuna työvoiman korvaavien teknisten ratkaisujen kustannuksiin. Vuonna 2050 vain tuotantolaitteiston huolto sekä vaativat korjaustoimenpiteet edellyttävät teknokraattien tekemää asetusten ja algoritmien muutosta, joten ihmisen työpanoksen merkitys metsäteollisuuden kilpailukyvyn säilyttäjänä ja edistäjänä on hävinnyt. Teollisuustyön merkitys ihmiselle päivittäisen elannon lähteenä on korvattu muilla korvauksilla ja alustatalouden ansaintamahdollisuuksilla (ks. Alustatalous.fi, 2022).

Vuonna 2022 metsäteollisuuden prosesseissa hyödynnettiin automaatiota ja digitalisaatiota (ks. Metsäteollisuus.fi 15.7.2019). Vuonna 2035 big-datan keräämis- ja hyödyntämiskyky itseoppivassa teollisuusprosessissa tehostaa metsäteollisuuden tuotantoa. Vuonna 2050 tekoäly, robotit, algoritmit ja uudet teknisen kehityksen innovaatiot ohjaavat metsäteollisuuden prosesseja, joten metsäteollisuus hyödyntää teknisen kehityksen tuovan hyödyn kilpailukykynsä parantamiseksi, ihmistyövoimaan perustuvien kustannusten lähes kadottua.

Ilmastonmuutoksen hidastaminen on vallitseva globaali teema ihmisten ja yritysten toiminnassa jo vuonna 2022. Metsäteollisuudessa on otettu kestävän kehityksen mukaiset uusiutuvat energianlähteet käyttöön kuten vety, biomassa, merilevä, tuuli, aurinko ja vesi ja se pyrkii tuottamaan vastuullisia, kestäviä ja biohajoavia tuotteita. Ohjenuorana metsäteollisuudelle ja biotalouden ohjaamiselle on YK:n kestävän kehityksen Agenda 2030. (ks. Valtioneuvosto.fi 8.10.2020.) Vuonna 2035 vanhat fossiilipohjaiset raaka-ainelähteet on korvattu edullisemmilla kestävän kehityksen mukaisilla fossiilittomilla raaka-aineilla, kuten fossiilipohjaiset muovit biomuovilla. Vuonna 2050 ainoastaan kestävän kehityksen mukaiset fossiilittomat raaka-aineet ja uusiutuvat luonnonvarat ovat lainsäädännön mukaan sallittuja metsäteollisuustoiminnassa.

Suomen metsäteollisuus saa kilpailuetua uusiutuvista energianlähteistä kustannustehokkuuden ja jatkuvan teknologian mahdollistaman uusien resurssien löytymisen sekä puupohjaisten materiaalien ja tuotteiden myötä.

Avoin kansainvälinen kilpailu vuodesta 2022 muuttuu vuonna 2035 globaaliksi kilpailujärjestelmäksi teknologisten rajapintojen ja tekoälyn myötä. Vuonna 2050 yhteiskuntamme teollisuusyritykset ovat suuren järjestelmän osia, joita tekoäly ohjaa ja hallitsee keskitetysti tavoitteenaan globaalin järjestelmän toiminnan harmonisointi ja häiriötekijöiden hallinta. Suomen metsäteollisuus on siten riippuvainen globaalista tekoälystä ja sen ohjauksesta, joten yksittäisillä yrityksen toimenpiteillä on vähän vaikutusta kilpailukyvyn säilyttämiseen ja edistämiseen.

Kuva 5. Leviathan-skenaarion keskeiset tapahtumat ja aikajana.

Johtopäätökset

Leviathan-skenaariossa UPM on riippuvainen globaalin tekoälyn kehittymisestä, ilmastonmuutoksesta johtuvista globaalin lainsäädännön kiristämistoimenpiteistä sekä irtisanoutumisesta valtakunnallisesta kotimaan metsäteollisuuden työehtosopimuksesta. Globaali automaation ja digitalisaation hyödyntäminen ja työehtosopimusten onnistunut paikallinen sovittavuus kilpailukyvyn takaamiseksi tuovat aluksi mukanaan kustannussäästöjä työvoimavoimapuolelle. Tekoälyn kehittyminen ja työvoimakustannusten suuruus aiheuttavat kuitenkin vuosikymmenten aikana painetta tekoälyn, robotisaation ja big-datan käyttöönottoon päivittäisissä itseoppivissa teollisuusprosesseissa ihmistyövoiman kustannuksella globaalin kilpailukyvyn säilyttämiseksi. Tarkasti säännelty kestävän kehityksen mukainen uusiutuvia luonnonvaroja hyödyntävä globaali vastuullinen liiketoiminta ilmastonmuutoksen torjumiseksi tarjoaa laajenevat markkinat UPM:n puupohjaisille, biohajoavista raaka-aineista valmistetuille tuotteille myös tulevaisuudessa. Tekoälyn ja teknokraattien tekemät päätösalgoritmit ohjaavat kuitenkin globaalia metsäteollisuutta, joten varsinaista kilpailuetua globaalisti UPM:lle ei muodostu kustannussäästöistä ja sallitusta tuotevalikoimasta huolimatta

globaalien kilpailijoiden toimiessa samoilla periaatteilla hinnanmuodostuksen suhteen mahdollisimman häiriöttömässä ja harmonisessa metsäteollisuuden kilpailujärjestelmässä.

UPM:n innovointikyky uusien kestävän kehityksen mukaisten tuotteiden ja raaka-aineiden, uusiutuvien luonnonvarojen ja tuotantoteknologioiden hyödyntämisessä on avainasemassa teknisen kehityksen huippuvauhdissa pysymisen ja markkinakelpoisuuden vuoksi. Innovoinnit vaativat investointeja, joihin innovointeihin keskittynyt julkisrahoitus tarjoaa tulevaisuudessa rahoituksen.

UPM joutuu korvaamaan ihmistyövoiman tekoälyn ja robotisaation tarjoaman kustannussäästön vuoksi. Työvoimaa tarvitaan vain minimaalisesti päätösalgoritmeihin sekä haastaviin teollisuusprosessin ongelmanratkaisuihin ja huoltotoimenpiteisiin tekoälyn tueksi.

Jatkuva teknisen kehityksen seuranta, hyödyntäminen ja innovointi ovat edellytyksenä globaalissa kilpailuvauhdissa pysymiselle. Tulevaisuudessa tarkasti säännellyn vastuullisen yritystoiminnan vuoksi kaikki fossiiliset raaka-aineet on korvattava fossiilittomilla biotalouden tuotteilla.

Suositukset

Leviathan skenaario toisaalta on ja toisaalta ei ole toivottava. Jos ihmiset löytävät tulevaisuudessa uuden ansaintalogiikan esimerkiksi perustulon ja alustatalouden puitteissa, UPM voi toimia työntekijöidensä suhteen vastuullisesti ja korvata heidän työpanoksensa vähitellen erilaisilla tekoälyn mahdollisuuksilla, jolloin Leviathan skenaario on toivottava. UPM:n visioksi muodostuu tällä tavoin eräänlainen kylmä automaatti, jossa tekoäly on ottanut vallan. Toisaalta tämä voi olla se normaali liiketoimintatapa vuoden 2050 kontekstissa.

UPM:n kilpailukyvyn mahdollistava yhteiskuntavastuullinen toiminta toteutuu tällä hetkellä ympäristövastuun osalta tuotteiden, raaka-aineiden ja tuotantoprosessien parantamisen suhteen teknologisen kehityksen avulla kestävän kehityksen mukaiset ympäristönäkökohdat huomioon ottaen. Yhteiskuntavastuun kannalta myös työntekijät on otettava huomioon, joten nyt alkanut paikallinen ja liiketoiminta-alueittain tehtävä työehtosopimusten solmiminen paremman kilpailukyvyn nimissä taloudellisen yritysvastuun takaamiseksi ei edistä työntekijöiden hyvinvointia yleissitovan työehtosopimuksen sisältävän työntekijöiden minimiehtojen poistuttua. Yritysten yhteiskuntavastuuta seurataan tarkasti sidosryhmien taholta, joten UPM:n kannattaisi tarkentaa toimintaansa myös sosiaalisen yritysvastuunsa suhteen. (ks. Niskala ym. 2019 9–22.)

UPM:n olisi hyvä miettiä liiketoimintastrategiassaan yhteiskuntavastuutaan kokonaisvaltaisesti taloudellisen, sosiaalisen ja ympäristövastuun kannalta. UPM:n liiketoiminta ja kilpailukyky tarvitsevat vielä hyvinvoivia työntekijöitä. Päätöksiä työntekijöiden suhteen voidaan tehdä vasta tekoälyratkaisujen edetessä ja työntekijöiden muiden ansaintamahdollisuuksien auetessa.

Markkinaliberalismi

Tulevaisuuskuva

Minimalistinen sääntely mahdollistaa vapaan kehityskulun liiketoiminnalle ja innovaatioille. Työvoiman liikkuvuus on vapaata ja työvoimaa tuleekin paljon ulkomailta ja puolestaan suomalaisia työskentelee entistä enemmän myös Suomen ulkopuolella. Talouden finanssivetoistumisen johtaa ajoittaiseen epävakauteen rahoitusjärjestelmässä. Finanssimarkkinoilla on keskeinen rooli myös julkisen sektorin rahoituksessa. Teknologinen kehitys on nopeaa, mutta disruptiivista – mikä aiheuttaa talouteen epävakautta. Resurssien saatavuudessa esiintyy ongelmia, osa paikallisia ja lyhytaikaisia, osa hyvin laaja-alaisia ja pitkäaikaisia.

Raaka-ainelähteiden ja toimitusketjujen hallinta uhkaa keskittyä harvojen toimijoiden piiriin. Yrityksillä on määräävä rooli yhteiskunnallisessa päätöksenteossa.

Skenaariokuvaus

2020-luvun loppua kohden uusliberalismin suosio lähtee jälleen nousuun erityisesti Yhdysvalloissa. Yrityksiä ja markkinoita koskevassa sääntelyssä kiinnitetään entistä enemmän huomiota sääntelyn heikkouksiin ja erityisesti siitä seuraavaan tehottomuuteen. Sääntelyä tarkastellaan entistä kriittisemmin ja tarpeettomaksi todettavaa sääntelyä puretaan entistä herkemmin ja aktiivisemmin. Samaan aikaan todetaan tarve uudistaa finanssijärjestelmää lohkoketjupohjaiseksi.

Yhdysvaltojen kilpailukyky ja rooli globaalissa taloudessa vahvistuu 2030-lukua kohti mentäessä. Vuoteen 2030 mennessä solmitaan uusi transatlanttinen vapaakauppasopimus, jonka seurauksena Euroopan ja Yhdysvaltojen välinen taloudellinen integraatio entisestään vahvistuu. Euroopan ja Yhdysvaltojen kilpailukyky ja asema globaalissa taloudessa säilyy kumppanuuden ansioista keskeisenä. BRIC-maista Brasilia ja Intia vahvistavat suhteitaan Eurooppaan ja Yhdysvaltoihin.

Vastapainona transatlanttiselle talousalueelle toimii kuitenkin Kiinan ja Venäjän välinen kehittyvä yhteistyösuhde. Kiina ja Venäjä vahvistavat poliittista ja taloudellista vaikutusvaltaansa erityisesti Lähi-Idässä, Afrikassa ja Etelä-Aasiassa. 2030-luvulla avataan Venäjän ja Kiinan yhteistyössä kehittämä arktinen meriväylä, jonka kautta rahtiliikenne pääsee liikkumaan Aasian ja Euroopan väliä muodostaen vaihtoehdon Suezin kautta kulkevalla rahtiväylälle. Arktisen rahtiväylän olemassaolo edistää kauppaa Aasian ja Euroopan välillä.

2040-lukua lähestyttäessä globaalissa taloudessa siirrytään uusien vapaakauppasopimusten kautta entistä laajempaan integraatioon eri mantereiden välillä. Tuotteet, pääomat ja työvoima liikkuvat tehokkaasti ympäri maailma, sääntelyn ja lakien aiheuttama kitka on vähäistä. Maailmanvaluutan käyttöönotto eliminoi valuuttavaihdosta aiheutuvat kustannukset sekä valuuttariskin ulkomaankaupasta.

Yrityksiä tulee ja poistuu markkinoilta tiuhaan, luova tuho on vahvasti läsnä. Uudistusten seurauksena talous kehittyy nopeasti, mutta kääntöpuolena ovat epävakaus ja ennalta-arvaamattomuus. Suhdanteiden kontrollointia finanssipolitiikan keinoin pyritään välttämään, mikä voimistaa suhdannevaihteluita.

Ympäristöongelmien ratkaisun uskotaan löytyvän tehokkaimmin vapaiden ja innovatiivisten markkinoiden sekä näiden luoman ekonomisen aktiivisuuden kautta. Ekologisia tavoitteita lähestytään kulutuksen kannalta positiivisesti ja monipuolisesti uusiutuvien materiaalien ohella myös esimerkiksi entistä kestävämmällä tuotannolla ja kestävämmillä tuotteilla. Erilaiset hiilinielut ja muut ekologisuutta ajavat teknologiat löytävät markkinoilta paikkansa muiden joukossa. Globaalilla tasolla ympäristöystävällisempiin kulutustottumuksiin uskotaan päästävän ajamalla mahdollisimman laajamittaista talouskasvua sekä nostamalla elintasoa kehittyvissä maissa.

Fossiilisten energialähteiden käyttöä vähennetään kehittyneissä maissa tehokkaasti 2040-lukua kohti mentäessä. Kehittyvissä maissa fossiilisten energialähteiden käyttö kuitenkin pitkään vain kasvaa. Kehittyneissä maissa fossiilisia energialähteitä korvataan esimerkiksi ydinvoimalla sekä tuuli- ja aurinkoenergialla.

Resurssien kulutus on globaalisti tarkasteltuna korkealla tasolla ja ympäristön kestävyys on koetuksella. Paikoittain ympäristön sietokyky ylittyy pahoin – nopeasti kehittyvien maiden talouskasvun kääntöpuolena ovat saasteongelmat ja ekosysteemien köyhtyminen.

Vuoteen 2050 mennessä kauppa ja kilpailu on hyvin pitkälti integroitua. Taloutta tukee erityisesti yhteinen ja globaali teknologiainfrastruktuuri. Maailma on kehittynyt kovaa vauhtia ja kehittyvillä markkinoilla elintaso on kirinyt Länsimaita.

Siinä missä monarkiat aikanaan ”siirtyivät” muodollisempaan rooliin kansallisvaltioiden tieltä, vähenee myös useimpien valtioiden merkitys 2050-lukua kohti mentäessä. Samaan aikaan yritysten ja yritysverkostojen rooli yhteiskunnallisessa päätöksenteossa kasvaa.

Nopea ja globaali kehitys toimii Suomen teknologisesti kehittyneelle metsäteollisuudelle edullisena kehityssuuntana. Suomalaisista yrityksistä löytyvää kyvykkyyttä ja korkean teknologian osaamista pystytään hyödyntämään entistä vapaammin uusien ratkaisujen tuomisessa kasvavien markkinoiden tarpeisiin. Vapaakauppasopimukset ja taloudellinen integraatio tekevät kansainvälisestä liiketoiminnasta entistä yksinkertaisempaa ja edullisempaa. Haasteina ovat lisääntyvä kilpailu sekä suhdannevaikutusten voimistuminen. Metsäteollisuuden markkinoille syntyy paljon uutta kilpailua, erityisesti matalan teknologian tuotantoon kuten paperimassantuotantoon pohjautuvat markkinat saturoituvat vielä entisestään.

Kuva 6. Markkinaliberalismi-skenaarion keskeiset tapahtumat ja aikajana.

Johtopäätökset

Kehitys, jonka mukaan liiketoiminnan tehokkuutta haittaavaa sääntelyä purettaisiin, johtaisi ensikädessä lisääntyviin investointeihin ja ennen pitkää innovoinnin ja innovaatioasteen kasvuun. Markkinoilla nähtäisiin entistä enemmän niin inkrementaalisia kuin radikaalejakin innovaatiota, markkinoille siis tulisi entistä enemmän uusia tuotteita ja palveluita. Innovointiasteen noustessa markkinoille tulevat innovaatiot olisivat myös luonteeltaan innovatiivisempia, eli ilmenevä uutuus olisi suhteellisesti perustavanlaatuisempaa.

Talouden innovoinnin ja innovaatioasteen kasvaessa yritysten kyky muuntautua ja kehittyä korostuisi entisestään. Myös yrityksen oman innovatiivisuuden merkitys kilpailutekijänä olisi entistäkin tärkeämpää. Ulkoisen ympäristön muutostahdin kiihtyminen edellyttäisi yrityksiltä parempaa muuntautumiskykyisyyttä. Ollakseen innovatiivisia, tulisi yritysten tukea uusien ideoiden kehittämistä ja markkinoille tuomista. Kehittääkseen uusia tuotteita tulee yritysten investoida tutkimukseen ja tuotekehitykseen. Tuodakseen tuotteet markkinoille tulee yritysten myös investoida näiden valmistamisen teollistamiseen sekä kaupallistamiseen.

Yhdenaikaisesti tapahtuva sääntelyn keventyminen ja kansainvälisten markkinoiden integraatiota tukeva kehitys todennäköisesti vilkastuttaisivat kansainvälistä kauppaa ja edesauttaisivat markkinoiden kasvua. Kehitys todennäköisesti johtaisi lisääntyneeseen kilpailuun, erityisesti UPM:n perinteisillä päämarkkinoilla kuten Saksassa ja Iso-Britanniassa. Tällaisessa asetelemassa erityisesti matalamman teknologian tuotantoon pohjautuvien markkinoiden oletettaisiin kyllästyvän entistä nopeammalla tahdilla. Ennen pitkää kilpailun voidaan uskoa kovenevan myös korkeamman teknologian tuotannossa.

Mikäli Pohjoisen Meritien aukeaminen kansainväliselle rahtiliikenteelle toteutuisi, avautuisi myös mahdollisuus kuljettaa tuotteita Suomesta Aasian markkinoille tätä niin kutsuttua Koillisväylää pitkin. Reitin käytöllä säästettäisiin merkittävästi aikaa ja ennen kaikkea rahtikustannuksia. Suomen sijainti olisi myös erityisen otollinen väylän hyödyntämiselle. Oletuksena olisi, että viimeistään Koillisväylän avautuessa rahtiliikenteelle, rakennettaisiin Suomesta Barentsin rannikolle kulkeva rataväylä.

Suositukset

Esitellyn tapaisessa skenaariossa UPM:n olemassa oleva strategia toimisi hyvänä perustana tulevaisuudelle. Strategiassa olisi kuitenkin perusteltua korostaa entistäkin enemmän innovaatiotoimintaa, investointeja tutkimukseen ja tuotekehitykseen sekä erilaisiin valmiuksiin teollistaa ja kaupallistaa uusia tuotteita. Pidemmän aikavälin kannalta liiketoiminnassa saattaisi olla aihetta erikoistua. Mitä enemmän kilpailua on, sen vaikeampaa UPM:n on säilyttää laajaa tuoteportfoliotaan kilpailukykyisenä. Tällöin yhtenä vaihtoehtona kilpailukyvyn ylläpitämiseksi voisi olla toiminnan keskittäminen jollekin kapeammalle suhteellisen edun alueelle. UPM:llä on tällä hetkellä ainakin 6 erilaista liiketoiminta-aluetta (Biomedicals, Biochemicals, Energy, Raflatac, Pulp). Nykyistä suhteellisen laajaa liiketoiminta-alueiden ja tuotteiden joukkoa saattaisi siis olla tarvetta asteittaisesti fokusoida UPM:n vahvuuksien ja markkinoiden ennakoitujen kehityskulkujen mukaan. Tällöin myös keskitettäisiin esimerkiksi tutkimus ja tuotekehitystoimintaa. Huomioitavana kuitenkin on, että panostusten tulokset, olivatpa nämä keskitettyjä tai eivät, ilmenevät tyypillisesti vasta useamman vuoden viiveellä. Mahdollisesti voimistuvat suhdannevaikutukset ja lisääntyvä ennalta-arvaamattomuus puolestaan korostaisivat toiminnan vakavaraisuudesta merkitystä.

Toteutuessaan Pohjoisen Meritien avautuminen rahtiliikenteelle helpottaisi UPM:n vientiä Aasian markkinoille, jolloin viennistä Aasian markkinoille tulisi entistä kilpailukykyisempää. UPM voisi harkita investoimista tämän logistisen mahdollisuuden kehittämiseen.

Paisuminen

Tulevaisuuskuva

Kasvava julkinen sektori, raskas työmarkkinajärjestelmä ja sääntely kurittavat teollisuutta, jonka kilpailukyky kuihtuu huoltoyhteiskunnan kynsiin. Korkea verotus, toiminnan heikko kannattavuus ja matalat tuottoodotukset johtavat investoinnit toisaalle. Työvoiman löytäminen tuottaa haasteita – ja työntekijöiden puute toimii yhtenä liiketoiminnan pulmallisimmista pullonkaulatekijöistä. Raaka-aineiden heikko saatavuus rajoittaa teollisuusyritysten toimintamahdollisuuksia ainakin osittain. Yritysten ensisijaisena tehtävänä on tavoitella voittoa ja vaurastuttaa omistajiaan.

Skenaariokuvaus

Vuodesta 2022 vuoteen 2050 työmarkkinajärjestelmän raskaus koituu teollisuus sektorin suurimmaksi haasteeksi ja yhdeksi tärkeimmäksi tekijäksi, joka ajaa investointeja pois Suomesta ulkomaille. Työmarkkinajärjestelmän perustuminen sopimiseen ja sovitteluun luo kasvavia paineita teollisuussektorin yrityksille nostaa työntekijöiden palkkatasoja, jotka ovat jo kriittinen ongelma yritysten kannattavuuden osalta. Yritysten hallitukset pyrkivät maksimoimaan voittonsa ja kasvavat kustannukset Suomessa pakottavat yritysten hallituksia hakemaan kustannustehokkaampia investointeja muualta, jossa työvoima ja investointien

kannattavuus olisi huomattavasti korkeampi kuin Suomessa. Sääntelyn kasvu Suomessa on alkanut muuttamaan markkinoita suunnitelmataloudeksi, ja yritysten toimintaedellytykset ovat heikentyneet selvästi, joka on johtanut myös innovaatioiden vähäisyyteen, mikä hidastaa entisestään Suomen kansantalouden kasvua sekä teknologista kehitystä.

Laskeneen kannattavuuden ja heikkojen tuotto-odotuksien johdosta teollisuusyritykset tekevät lähes kaikki investointinsa ulkomaille, jolloin yritysten toiminta on siirtynyt pitkälti pois Suomesta. Suomeen jäävät jäljelle enää yritysten hallinto ja pääkonttorit, mutta tuotanto on siirretty ulkomaille paremman kannattavuuden perässä. Työvoiman halpuus sekä löyhä sääntely kehittyvissä maissa saavat yritykset tekemään entistäkin suurempia investointeja näihin maihin. Kiinassa sääntely on kasvanut vuodesta 2022 ja työvoima ei enää ole yhtä halpaa kuin ennen, jonka takia investoinnit ovat suuntautuneet Afrikkaan ja muualle Aasiaan, jossa on tarjolla hyviä investointimahdollisuuksia, jotka turvaavat yrityksen toiminnan pitkällä aikavälillä. Metsäteollisuusyritykset pyrkivät tekemään investointeja lähelle raaka-aineita, minkä johdosta metsäteollisuus tekee huomattavia investointeja Euroopan maihin, joissa työvoima on suhteellisesti halvempaa kuin Suomessa ja sääntely vapaampaa. Näistä Euroopan maista Ruotsi ja Hollanti ovat pysyneet kärkivalinnoissa metsäteollisuuden investoinneissa.

Työvoimasta on pulaa Suomessa. Syntyvyys on pysynyt alhaisena, työmarkkinoille ei saada riittävästi uusia työntekijöitä korvaamaan eläkkeelle siirtyviä. Tilannetta on pyritty paikkaamaan maahanmuuton avulla, mutta maahanmuuttajista ei ole saatu riittävästi korvaavaa työvoimaa. Yritykset ovat kuluttaneet paljon resursseja työvoiman saamiseen, joka on entisestään hidastanut kehitystä. Yritykset ovat myös pyrkineet investoimaan robotiikkaan ja automaation, jotta nämä saisivat yritystoiminnan pullonkaulat poistettua, mutta kaikkia työtehtäviä ei pystytä automatisoimaan. Automatisaatiota hidastava teknologian hidas kehitys ja sääntely. Nämä tekijät aiheuttavat haasteita tuotannolle ja sen kehittämiselle.

Teknologian kehitystä hidastaa selvästi innovoinnin puute, joka koostuu työvoimapulasta, investointien kannattamattomuudesta ja sääntelyn kiristymisestä. Vuoteen 2050 mennessä on edistytty teknologian suhteen, mutta se kehitys on osoittautunut selvästi odotettua hitaammaksi. Automaation ja robotiikan käyttöä on lisätty, mikä on parantanut tuottavuutta, mutta manuaalisen työn rooli tuotannossa on edelleen merkittävä. Teknologian kehityksestä suurin osa on tapahtunut uusiutuvien raaka-aineiden hyödyntämisessä, jolla pyritään turvaamaan raaka-aineiden saanti pitkällä aikavälillä. Yksiä lupaavimmista kehityssuunnista metsäteollisuuden kannalta ovat kasvikuidut ja nanosellut, joilla pyritään valmistaan tehokkaammin paperia ja kartonkia. Uusi teknologia mahdollistaa myös sellun pilkkomisen, jolla saadaan valmistettua kankaita, muoveja sekä elintarvikkeisiin sopivia aineita. Tämä antaa uusia tuotantomahdollisuuksia ja jatkokehityksiä metsäteollisuuden yrityksille.

Resurssien liiallinen käyttö on saanut huomiota maailmalla, minkä vuoksi kulutusta on pyritty säätelemään. Tämä on tuonut teollisuuden tuotantoon ongelmia, joita on pyritty ratkomaan vaihtoehtoisilla menetelmillä, kuten uusiutuvilla raaka-aineilla. Fossiilisten polttoaineiden ja epäympäristöystävällisten ratkaisujen käyttöä on vähennetty ja niitä rajoitetaan huomattavasti, jonka takia yritykset ovat siirtyneet vihreämpiin energialähteisiin. Metsäteollisuudelle on kohdistunut paineita puiden liiallisesta hakkuusta, mikä on vähentänyt puun saatavuutta ja tästä syystä metsäteollisuuden yritykset ovat pyrkineet kehittämään uusia menetelmiä, joilla saataisiin käytettyä kaikki materiaali puusta tai parhaassa tapauksessa korvattua puun hakkuu. Edistys on ollut hidasta teknologian hitaan kehityksen vuoksi, jolloin metsäteollisuus on ottanut iskuja kannattavuuteensa raaka-aine pulan johdosta.

Yritysten ensisijainen tavoite on pysynyt samana vuoteen 2050 asti, ne tavoittelevat ensisijaisesti voittoa ja omistajiensa vaurastuttamista. Yritysten omistajat tekevät tarkkoja laskelmia toiminnan kannatta-

vuudesta ja uusien investointien mahdollisuuksista ympäri maailmaa. Valtiolla on vain rajalliset mahdollisuudet säännellä yrityksen voitonhakua, sillä yritysten toiminta Suomessa on pientä ja sääntelyn kiristyminen voisi ajaa loputkin investoinnit sekä pääkonttorit ulkomaille.

Kuva 7. Paisuminen-skenaarion keskeiset tapahtumat ja aikajana.

Johtopäätökset

Paisuminen-skenaariossa UPM joutuu tekemään suuria muutoksia toiminnassaan, jotta se voi ylläpitää osuuttaan maailman markkinoissa. Suomessa kasvavat palkkakustannukset ja raaka-aineiden saatavuusongelmat aiheuttavat toimintaan pullonkauloja sekä kustannusten nousua, jota on vaikea siirtää asiakkaalle ilman, että markkinaosuus laskisi, sillä halvempia tuotteita löytyisi tällöin kilpailijoilta.

UPM on tunnettu Suomessa ja sen osakkeilla käydään kauppaa Helsingin pörssissä, jonka vuoksi Paisuminen-skenaariossa UPM pitää pääkonttorinsa vielä 2050 vuonna Suomessa, jolloin se markkinoi itseään “suomalaisena” yrityksenä, vaikka toiminta on siirretty ulkomaille. Tuotanto ulkomailla mahdollistaa UPM:n hakemaan uusia asiakkuuksia kyseisistä maista, joilla pyritään kasvattamaan markkinaosuuksia maailmalla. Mahdollisia asiakkuusmenetyksiä voidaan nähdä Suomessa toiminnan siirtymisen jälkeen, sillä tuotteiden kuljetus Suomeen tulee nostamaan hintoja, mutta huomattavasti vähemmän kuin hintojen nousu olisi, jos tuotanto pidettäisiin Suomessa.

UPM joutuu muuttamaan strategiaansa tulevien investointien ja kannattavan tuotannon takia. Osakkeenomistajat pyrkivät pitämään tuotoistaan kiinni, joka toimii investointien vetäjänä ulkomaille.

UPM:n kilpailuaseman pitämisenä ainakin samalla tasolla, vaatii mukautumista uusiin toimintaympäristöihin, joissa raaka-aineiden saatavuus on haasteellista ja työvoima on kallista. Vaihtoehtoisia menetelmiä raaka-aineiden hankintaan ja niiden käytön tehostamiseen toimivat tärkeinä prioriteetteina, jotta pullonkauloja voidaan estää ja kasvattaa tuotannon tehokkuutta. UPM:n tulisi ajoissa kartoittaa mahdollisia investointikohteita, joissa työvoimapula olisi mahdollisimman vähäinen, sääntely vapaata ja resursseja saatavilla mahdollisimman paljon.

Haastava markkinatilanne koko sektorilla voisi mahdollistaa UPM:lle mahdollisuuksia epäorgaanisen kasvun tehostamiseen, jossa ostetaan kilpailevia yrityksiä markkinoilta tai pienempiä yrityksiä, jotka voisivat mahdollistaa UPM:n laajentamaan uudelle markkina-alueelle.

Jos UPM jäisi Suomeen ja jatkaisi investointeja siellä, olisi kilpailukyky täysin tuhoutunut kustannuksien suuruuden vuoksi, joka näkyy lopputuotteiden myyntihinnoissa, joita asiakkaat eivät suostuisi ostamaan kyseisillä hinnoilla. Työvoimapula aiheuttaa tuotantoon pullonkauloja Suomessa, jotenka tuotteita ei saada ajoissa valmiiksi, jolloin lopputuloksena on kallis tuote, jonka valmistumisaika ei ole täysin arvioitavissa.

Suositukset

UPM:n nykyinen strategia pyrkii välttämään paisumisen kaltaisen skenaarion jo tällä hetkellä. Skenaarion tapahtumat (kustannusten nousu ja sääntelyn kasvu), eivät ole täysin UPM:n vaikutuksessa. Paisuminen-skenaariossa teknologinen kehitys on maltillista, jonka vuoksi automaatiota ja robotisaatiota ei ole tuotannossa käytössä, sekä innovaatioita ei ole tapahtunut vuoden 2030–2050 välillä. Jotta tästä vältytään, tulisi UPM:n tehostaa teknologiseen kehitykseen ja pyrkiä välttämään työnkustannusten kasvun paineet. Tuotannon automatisaatio vähentäisi ihmisen tarpeen, jolloin vältytään työvoimapulasta sekä korkeista palkkakustannuksista. Raaka-aineiden saatavuus ongelmia tulisi heti 2022 alkaa harkitsemaan, jolloin pyritään etsimään vaihtoehtoisia raaka-aineita ja mahdollisuuksien mukaan ympäristöystävällisiä ratkaisuja, jolloin voidaan välttyä suurelta sääntelyltä resurssien hankinnan ja käytön osalta.

Jos skenaario toteutuisi, jolloin sääntely ja kustannukset Suomessa ovat suuret, jää ainoaksi vaihtoehdoksi siirtää toiminnat ulkomaille, jos yritys löytäisi sieltä mahdollisuuksia jatkaa toimintojaan halvemmalla. UPM voisi pyrkiä tehdä sopimuksia valtion kanssa, jolloin olisi mahdollista välttää osittain sääntelyä ja saada kustannuksia alas, jotta työpaikat Suomessa pysyisivät. Työvoimapulaan UPM voisi hakea apua ulkomailta palkkaamalla ulkomaalaisia työntekijöitä olettaen, että sääntely antaa mahdollisuuden siihen.

Vihreä Paratiisi

Tulevaisuuskuva

Vuodesta 2022 vuoteen 2050 Suomen metsäteollisuusyritysten teknologinen kehitys kiihtyy vauhdikkaasti ja ihanteellisen toimintaympäristön tukemana niiden kilpailukyky kukoistaa.

Julkishallinto tukee metsäteollisuusyrityksiä sääntelyllään, mutta markkinat vaativat yrityksiltä yhteiskunnallisesti enemmän, minkä seurauksena metsäteollisuus keskittyy ympäristön tilan kohentamiseen ja korkeateknologisiin tuotteisiin metsäbiomassan jalostuksen innovaatioilla. Ympäristölle haitallisia materiaaleja, kuten teräsbetonia ja muovia, on korvattu laaja-alaisesti puupohjaisilla materiaaleilla. Rahoitusjärjestelmän vakaus ja toimivuus edesauttavat rahoituksen hankkimista optimaalisesti.

Kiertotalouden yleistymisellä sekä erotustekniikoiden, tekoälyn ja robotisaation kehittymisellä resursseja käytetään huolellisesti sekä tehokkaasti ja tuotantotekijöiden kustannukset pysyvät alhaisina. Lisäksi sisäisten työmarkkinoiden osaamista kyetään hyödyntämään kaikessa liiketoiminnassa.

Skenaariokuvaus

Vuonna 2022 Suomessa ja Euroopan unionissa mietitään, miten voitaisiin parhaiten tukea talouskasvua koronapandemian jäljiltä. Ratkaisuja pohtiessa päädytään lopputulokseen, että aika on sopivampi kuin koskaan keskittyä täysillä kestävän kehityksen mukaisen talouskasvun synnyttämiseen. Tähän keskeisenä tekijänä nähdään eri osapuolten aiempaa läheisempi yhteistyö ja toiminnan harmonisointi. Euroopan unio-

nin toimielimet, kuten Euroopan parlamentti, Eurooppa-neuvosto, Euroopan komissio sekä Euroopan keskuspankki, sitoutuvat tiiviiseen kommunikointiin ja yhteistyöhön jäsenmaiden toimielinten kanssa samaan tavoitteeseen pääsemiseksi. Myös Suomessa halutaan keskittyä julkishallinnon ja yritysten yhteispeliin niin, että suomalaisten yritysten kilpailukykyä voitaisiin nostaa roimasti, mutta kuitenkin kestävän kehityksen menetelmin.

Vuoden 2022 ja 2025 välillä pandemian jälkimainingeissa Suomen taloutta elvytetään sääntelyn ja talouspolitiikan keinoin siten, että kestävän kehityksen mukaista innovointia saadaan kiihdytettyä ilman, että tuotantoa pakenee lopulta ulkomaille. Tuotannon säilyminen Suomessa nähdään tärkeänä tekijänä myös Suomen työllisyysasteen näkökulmasta. Suomen Pankki sekä EKP sen sijaan panostavat vakaan rahoitusjärjestelmän vaalimiseen ja rahapolitiikan toteuttamiseen onnistuneesti. Tavoitteena on mahdollistaa yrityksille vakaan rahoituksen saaminen innovointiin. Toimien seurauksena Suomen suurille metsäteollisuuden yrityksille avautuu vihdoin mahdollisuus saada päätökseen kehitteillä olevat akkuteknologiaan liittyvät innovaatiot. Puun sidosaineen, ligniinin, avulla saadaan valmistettua biopohjaista kovahiiltä, jolla korvataan fossiilipohjaisia raaka-aineita akuissa ja paristoissa (ks. Yle.fi 15.12.2021). Innovaatiosta innostutaan sekä kuluttajien että yritysten puolella ja se saa paljon mediatilaa. Suurimpien metsäteollisuusyritysten osakekurssit nousevat.

Vuonna 2030 markkinoiden kestävään kehitykseen liittyvät vaatimukset kasvavat yhä edelleen. YK:n kestävän kehityksen ohjelman Agenda 2030:n tavoitteiden toteutumista analysoidaan ja todetaan, että ympäristön osalta tarvittavat toimet ovat yhä jääneet vajaiksi. Kansalaisten ympäristötietoisuus on jo korkealla tasolla laaja-alaisesti ja ympäristöön liittyviä mielenosoituksia järjestetään tiuhaan tahtiin. Kuluttajamarkkinoilla omien kulutusvalintojen ekologisuuteen keskitytään tiiviisti. Pariisin ilmastosopimuksen tavoitteiden edistymisen tarkastelu vuonna 2033 tuo lisäpontta markkinoiden ekologisuusvaatimuksiin. Kasvavien vaatimusten ja kestävän kehityksen trendin mukaisesti metsäteollisuusyritykset uudistavat erotustekniikoita, jotta tuotannon sivuvirtojen ja jätteiden hyödyntämistä raaka-aineena voitaisiin lisätä (ks. Tulevaisuuspankki.fi/Uudet erotustekniikat ja kiertotalous). Täysin hyödyntämättömistä raaka-aineen osista tuotetaan biopolttoainetta. Samalla aikaa yhteiskunnassa tekoälyn hyödyntämistä yritysten kilpailukyvyn tueksi kehitetään. Metsäteollisuudessa sitä hyödynnetään raaka-aineiden laadun tunnistamisessa sekä tuotannossa esiintyvien poikkeamien havaitsemisessa (ks. Tulevaisuuspankki.fi/Tekoälyn asiantuntijasovellusten opetusaineistot).

Vuodesta 2035 vuoteen 2040 robotti-innovaatioissa onnistutaan ja robotisoimista valjastetaan tuotantoon teollisuusyritysten kilpailukyvyn tueksi. Tekoälyyn ja robotteihin liittyvää lainsäädäntöä kehitetään, jotta niitä voitaisiin turvallisesti hyödyntää vain YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden edistämiseen. Metsäteollisuusyrityksissä entistä kehittyneempiä robotteja aletaan käyttämään automaation lisäämiseksi tavaroiden siirrossa, kuljetuksessa ja materian käsittelyssä. Lisäksi valvonta robotisoidaan tuotannossa esiintyvien virhetilanteiden ja riskien toteutumisen minimoimiseksi, mikä nostaa tuotannon tehokkuutta yhä edelleen. (ks. Tulevaisuuspankki.fi/Uudet robotisoidut palvelut.) Vuonna 2037 saadaan tuotantoon avuksi ihmisten käden toiminnallisuutta imitoivat robottisormet ja -kädet, jotka eivät ole kankeita ja epätarkkoja, vaan sulavat ja tuntoherkät (ks. Tulevaisuuspankki.fi/Herkät robottisormet ja -kädet). Robotteja hyväksikäytetään erityisesti tehtävissä, jotka ovat vaarallisia ihmisille ja sisältävät työturvallisuusriskejä. Robottien käytön myötä sekä erinomaisen tuottavuuden ja kilpailukyvyn tukemana metsäteollisuusyritysten työntekijöiden työpäiviä lyhennetään palkan pysyessä samana. Työntekijät tulevat töihin aiempaa hyvinvoivempina ja sairaspoissaolojen määrä pienenee merkittävästi. Robotisoiminen kasvattaa myös aiempien teknologiainnovaatioiden levinneisyyttä tuottavuuden jyrkän nousun seurauksena.

Vuonna 2040 Suomen Pankin tekemät Suomen rahoitusjärjestelmän vakauttamiseen ja luottamuksen ylläpitämiseen liittyvät toimet sekä EKP:n harjoittama onnistunut rahapolitiikka tarjoavat erinomaisen tilaisuuden tuottaa markkinoille muovin laaja-alaiseen korvaamiseen tähtääviä innovaatioita. Koska muovin käytön vähentäminen kaikessa liiketoiminnassa hyvin pieneen määrään on ollut yrityksillä odotettua vaikeampaa ja hitaampaa, niin myös julkisen sektorin puolelta ehdotetaan yhteistyöprojekteja teollisuusyritysten kanssa. Yhteistyöprojektien seurauksena metsäteollisuuden alalla innovaatioita syntyy erityisesti mikrokuitusellusta, nanosellusta sekä sivutuotteena saatavasta pyökistä. Selluloosan pilkkomisesta saadut mikrokuitu- ja nanosellu saadaan käyttöominaisuuksiltaan sopivaksi muovin korvaamiseen (ks. Tulevaisuuspankki.fi/Kasvi- ja eläinkuidut, nanosellu). Puupohjaisia kemikaaleja ja pyökkiä taas käytetään raaka-aineina kovan muovin korvaamisessa sekä kumituotteisiin ja tekstiileihin yhdistettynä (ks. Yle.fi 30.1.2022). Yksityisten metsäteollisuusyritysten ja julkisen sektorin yhteistyö onnistuu erinomaisesti ja siitä pidetään, minkä takia yhteistyötä sektoreiden välillä päätetään lisätä aiempaa enemmän.

Vuonna 2045 pyrkimys suurempaan hiilinegatiivisuuteen jatkuu edelleen ja puukuitujen sekä nanoselluloosan avulla kehitetään korvaavaa materiaalia huomattavan hiilidioksidipäästölähteen, teräsbetonin tilalle (ks. Tulevaisuuspankki.fi/Teräsbetonin korvaavat rakennusmateriaalit). Myös materiaalien 3D-tulostustekniikoissa tehdään edistysaskelia. 3D-tulostuksen avulla nanoselluloosan ominaisuuksia voidaan vaihdella käyttötarkoituksen mukaan pehmeäksi tai kovaksi, kevyeksi tai painavaksi sekä huokoiseksi tai lujaksi ja saada aikaan sellaisia rakenteita, joita olisi vaikeaa muutoin luoda (ks. Tulevaisuuspankki.fi/Materiaalin 3D-tulostus ja 4D-tulostus). 3D-tekniikoiden, tekoälyn ja osittain robotisoidun tuotannon seurauksena metsäteollisuusyritysten innovaatioiden levinneisyys laajenee yhä entisestään ja niiden kilpailukyky kukoistaa. Suomalainen korkea teknologinen osaaminen nähdään tärkeänä kilpailutekijänä ja metsäteollisuuden menestys vaikuttaa merkittävästi koko suomalaiseen yhteiskuntaan.

Kuva 8. Vihreä Paratiisi -skenaarion keskeiset tapahtumat ja aikajana.Johtopäätökset

Vihreä Paratiisi -skenaariossa tarjotaan suomalaisille metsäteollisuusyrityksille ihanteellinen toimintaympäristö kilpailukyvyn kasvattamiseksi ympäristön tilaa kohentavilla teknologian innovaatioilla. Skenaariossa myös UPM:n markkinat vaativat kestävän kehityksen mukaisia tuotteita ja palveluita. UPM saa kuitenkin avukseen tuotantoon myös joitakin robotisaation ja tekoälyn innovaatioita vuosina 2030−2040, jotka kasvattavat sekä tuottavuutta että työntekijöiden hyvinvointia työpäivien lyhenemisen kautta.

Skenaariossa UPM:n tulevaisuuden tapahtumiin vaikuttavia trendejä ovat kestävä kehitys, kiertotalous, muovin ja teräsbetonin korvaaminen, jatkuva oppiminen, tuotannon tehostaminen tekoälyllä ja robotisoimisella sekä hiilineutraalius ja -negatiivisuus. Arvoista keskeisimpiä ovat yhteiskuntavastuu, ympäristö, innovointi ja luovuus sekä teknologia ihmisen apuna. Skenaarioon, ja sitä kautta UPM:n toimintaan, oleellisesti vaikuttavia toimijoita ovat Suomen eduskunta ja hallitus, Euroopan unionin toimielimet, Suomen Pankki, Yhdistyneet kansakunnat sekä julkinen ja yksityinen sektori.

Skenaariossa UPM:n tulevaisuuden kilpailukyky lähtee kiihtyvään kasvuun vain kestävän kehityksen mukaisten innovaatioiden kautta, sillä niille on eniten kysyntää. Näitä innovaatioita ovat muun muassa akkuteknologian innovaatiot biopohjaisen kovahiilen avulla, erotustekniikoiden uusiminen, muovin korvaaminen mikrokuitu- ja nanosellun sekä puupohjaisten kemikaalien ja pyökin avulla, teräsbetonin korvaaminen puukuidun ja nanoselluloosan avulla sekä materiaalien 3D-tulostus. Mikäli UPM ei näitä pysty kehittämään, joku muu metsäteollisuusyritys kehittää ne ja UPM menettää ajoituksellaan ja toimillaan asemaansa markkinoilla.

UPM:n Biofore-strategia on jo nyt kestävään kasvuun painottuva (ks. Upm.com). Tässä skenaariossa nykyinen strategia veisi UPM:n melko pitkälle ja kilpailukyvyn tilanne tulevaisuudessa olisi todennäköisesti ainakin kohtuullisella tasolla. Yhteistyötä julkisen sektorin kanssa kannattaa myös pitää varteenotettavana vaihtoehtona.

Suositukset

UPM haluaa olla biotalouden edelläkävijä sekä johtava yhtiö vastuullisuudessa ja rakentaa fossiilisista raaka-aineista vapaata tulevaisuutta (ks. Upm.com). Vihreä Paratiisi -skenaariossa UPM:llä on mahdollisuus toteuttaa ja ylläpitää tätä visiota. UPM:llä on mahdollisuus nostaa huomattavasti kilpailukykyään kestävän kehityksen mukaisilla teknologian innovaatioilla ja vaikuttaa merkittävästi koko suomalaiseen yhteiskuntaan.

Tämän skenaarion kannalta UPM:n strategia kannattaa pitää nykyisenä tai vielä kunnianhimoisemmin sekä aggressiivisemmin tavoitella kestävän kehityksen mukaisempaa kasvua. UPM on maininnut kotisivuillaan keskittyvän kasvussaan erityisesti kolmeen asiaan: korkean arvon kuitutuotteisiin, molekulaarisiin biotuotteisiin ja erikoispakkausmateriaaleihin (ks. Upm.com).

Korkean arvon kuitutuotteissa keskitytään tällä hetkellä biohajoavaan selluun (ks. Upmpulp.com). Strategiaan pitäisi tulevaisuudessa sisällyttää mikrokuitu- ja nanoselluun liittyviin mahdollisuuksiin paneutuminen. Nanosellun innovaatiot tulevat olemaan oleellisia kilpailukyvyn kasvattamisessa.

Molekulaarisissa biotuotteissa keskitytään tällä hetkellä biopolttoaineisiin, mutta tutkitaan myös biopohjaisten kemikaalien innovaatiomahdollisuuksia (ks. Upm.com). Tulevaisuudessa metsäbiomassaa kannattaa hyödyntää biopolttoaineena silloin, kun raaka-ainetta ei voida muulla tavoin hyödyntää. Nyt jo kannattaa tutkia erotustekniikoiden uudistamisen mahdollisuuksia. Kiertotalouden trendin kasvaessa markkinat arvostavat sivuvirtojen ja jätteiden hyödyntämistä raaka-aineena. Lisäksi puupohjaiset kemikaalit voivat olla yksi kilpailukykyä nostavista innovaatioista, joiden kehittämiseen kannattaa tulevaisuudessa laittaa resursseja.

Erikoispakkausmateriaaleissa taas tehdään tällä hetkellä liiketoimintaa tarra- ja pakkausmateriaaliratkaisuilla (ks. Upm.com). Pakkausmateriaali-innovaatioissa kannattaa keskittyä muovin ja muiden ympäristölle haitallisten materiaalien korvaamiseen, sillä se tulee kiinnostamaan markkinoita myös tulevaisuudessa.

Näiden lisäksi akkuteknologian innovaatioita esimerkiksi biopohjaisen kovahiilen avulla voi syntyä jo lähitulevaisuudessa. UPM:n kannattaa olla tässä ensimmäinen ja panostaa niiden kehittämiseen jo nyt.

Tekoälyn ja robotisaation kehittyessä yhteiskunnassa kannattaa niitä hyödyntää tuottavuuden ja työntekijöiden hyvinvoinnin lisäämiseen. Niitä voidaan käyttää esimerkiksi tavaroiden siirtoon, tuotannon virhetilanteiden ja riskien valvontaan sekä vaarallisempiin työtehtäviin. Ne kasvattavat tuottavuutta, joten työntekijöiden työpäivää saadaan lyhennettyä samaa palkkaa maksaen. Näin vähenevät myös sairaspoissaolot.

Myöhemmin, lähestyttäessä enemmän vuotta 2050, voivat materiaalien 3D-tulostuksen innovaatiot nousta kilpailukykyä kasvattaviksi tekijöiksi. 3D-tulostusta voi käyttää esimerkiksi nanoselluloosan ominaisuuksien muokkaamiseen.

Innovaatioiden lanseeraamista voidaan yrittää ajoittaa myös YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden ja Pariisin ilmastosopimuksen tavoitteiden tarkastelua seuraaviin ajankohtiin, jolloin markkinoiden kiinnostus ja vaatimukset kestävän kehityksen innovaatioihin voivat olla korkeimmillaan.

Skenaariotyöskentely oppimismuotona

Skenaariotyöskentelyn myötä tulevaisuudentutkimuksen menetelmät, sovellukset, termit ja käsitteet tulevat tutuksi myös käytännössä. Jos kyseinen skenaariotyöskentely olisi puuttunut, olisi mieleen jäänyt hetkeksi vain iso joukko uusia termejä, jotka olisivat pian väistyneet taka-alalle. Kurssilla käsitellyt asiat tulevat siten tulevaisuusraportin työstämisen myötä pala palalta omaksutuksi, vaikka aluksi urakka tuntuu suurelta. Skenaariotyöskentely hyödyntää tulevaisuudessa varmasti myös muita opintojamme, koska opimme nyt uuden tavan tarkastella tulevaisuutta eri toteutumisvaihtoehtojen kannalta. Kauppatieteiden opiskelu nojautuu tieteellisiin lähteisiin, mutta skenaariotyöskentelyn myötä opimme luottamaan luotettavien tieteellisten lähteiden lisäksi myös tulevaisuudentutkimuksen sallimaan nykytilaan perustuvaan mielikuvituksen luovaan voimaan.

Lähteet

Tulevaisuuspankki.fi: Herkät robottisormet ja -kädet. https://tulevaisuuspankki.fi/fi/basket/Herk%C3%A4t%20robottisormet%20ja%20-k%C3%A4det, haettu 23.2.2022.

Tulevaisuuspankki.fi: Kasvi- ja eläinkuidut, nanosellu. https://tulevaisuuspankki.fi/fi/basket/Kasvi-%20ja%20el%C3%A4inkuidut,%20nanosellu, haettu 23.2.2022.

Tulevaisuuspankki.fi: Materiaalin 3D-tulostus ja 4D-tulostus. https://tulevaisuuspankki.fi/fi/basket/Materiaalin%203D-tulostus%20ja%204D-tulostus, haettu 23.2.2022.

Tulevaisuuspankki.fi: Tekoälyn asiantuntijasovellusten opetusaineistot. https://tulevaisuuspankki.fi/fi/basket/Teko%C3%A4lyn%20asiantuntijasovellusten%20opetusaineistot, haettu 23.2.2022.

Tulevaisuuspankki.fi: Teräsbetonin korvaavat rakennusmateriaalit. https://tulevaisuuspankki.fi/fi/basket/Ter%C3%A4sbetonin%20korvaavat%20rakennusmateriaalit, haettu 23.2.2022.

Tulevaisuuspankki.fi: Uudet erotustekniikat ja kiertotalous. https://tulevaisuuspankki.fi/fi/basket/Uudet%20erotustekniikat%20ja%20kiertotalous, haettu 23.2.2022.

Tulevaisuuspankki.fi: Uudet robotisoidut palvelut. https://tulevaisuuspankki.fi/fi/basket/Uudet%20robotisoidut%20palvelut, haettu 23.2.2022.

Upm.com: Tietoa meistä, Toiminta-ajatus ja strategia. https://www.upm.com/fi/tietoa-meista/toiminta-ajatus-ja-strategia/, haettu 23.2.2022.

UPM: Kasvuympäristö. Upm.com. https://www.upm.com/fi/vastuullisuus/ihmiset-ja-yhteiskunta/yhteiskuntasuhteet/Kasvuymparisto/, haettu 25.2.2022.

UPM: Megatrendit. Upm.com. https://www.upm.com/fi/tietoa-meista/megatrendit/, haettu 25.2.2022

UPM: Tietoa meistä. Upm.com. https://www.upm.com/fi/tietoa-meista/, haettu 25.2.2022

UPM: Vastuullisuus. Biofore-strategiamme vastaa koko maailmaa mullistaviin megatrendeihin. https://www.upm.com/fi/vastuullisuus, haettu 2.3.2022.

Upmpulp.com: https://www.upm-pulp.com/fi/?_gl=1*1co88au*_ga*MjAyODAxNzczLjE2NDQzMTI1MDU.*_ga_HKS85BN03K*MTY0NTYxMzQwOC41LjEuMTY0NTYxNDUzMi4w, haettu 23.2.2022

Valtioneuvosto.fi: 8.10.2020 Valtioneuvoston selonteko kestävän kehityksen globaalista toiminta-ohjelmasta Agenda2030:sta: Kohti hiilineutraalia hyvinvointiyhteiskuntaa. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162475, haettu 26.2.2022.

Yle.fi: 2.10.2020 Metsäteollisuus hylkäsi tessin: laskeeko tai nostaako se palkkoja muilla aloilla? 6 helppoa kysymystä ja vastausta dramaattisesta irtiotosta. https://yle.fi/uutiset/3-11575542, haettu 26.2.2022.

Yle.fi: 15.12.2021. Sähköautot voisivat kulkea osittain puusta valmistetulla akulla – metsäyhtiö Stora Enson kokeet puupohjaisesta akkumateriaalista ovat lupaavia. https://yle.fi/uutiset/3-12229335, haettu 23.2.2022.

Yle.fi: 30.1.2022. Metsäjätit tahkoavat kovaa tulosta sellulla ja kartongilla – jatkossa puun pitäisi taipua kankaaksi, pullomuoviksi ja akkumateriaaliksi. https://yle.fi/uutiset/3-12293335, haettu 23.2.2022.

Liite

Liite 1. Signaalitwiittaus

#tvasignals2022

1. Polttopuiden kysyntä on ollut Itä-Suomessa poikkeuksellisen kovaa – puita pitäisi riittää niin kodin kuin paljunkin lämmittämiseen
https://yle.fi/uutiset/3-12276683
PESTEV: Taloudellinen (polttopuiden hinnan korotuspaine), sosiaalinen (työtä tehdään kotona), ympäristö (päästöjen lisääntyminen), arvot (vietetään aikaa perheen kanssa)
Hiltunen: herättää ihmetystä ja vastustusta

2. Taiteilijapari Pekka ja Teija Isorättyä teki Turkuun baarin, jossa robotit juovat kaljaa puolestamme
https://yle.fi/uutiset/3-12291567
PESTEV: Poliittinen (pandemian aiheuttamat rajoitukset), taloudellinen (robotit korvaavat työntekijöitä), sosiaalinen (omien näkemysten testaaminen taiteen kautta), teknologia (robotiikan kehittyminen), ympäristö (artikkelissa todetaan:” Luonnolle ihminen on se haitta, jonka kanssa on tultava toimeen.”), arvot (sosiaalisuus, ihmisten johtaminen)
Hiltunen: herättää ihmetystä, saa nauramaan

3. NCC pilotoi kypäräkameraa rakennustyömaalla: tekoäly löytää virheet, jos suunnitelmasta on poikettu
https://www.kauppalehti.fi/uutiset/ncc-pilotoi-kyparakameraa-rakennustyomaalla-tekoaly-loytaa-virheet-jos-suunnitelmasta-on-poikettu/f80a061f-ee02-400e-843e-a86f6e3a178a
PESTEV: Teknologinen (tekoäly), taloudellinen (säästyy aikaa ja kustannuksia verrattuna aiempaan tiedonkeruutapaan), arvot (turvallisuus, laadukkuus)
Hiltunen: herättää ihmetystä, kukaan ei ole kuullut asiasta ennen

Interaktiivinen ja immersiivinen vaikuttaja – pelit tulevaisuudentutkimuksen menetelmänä

Ida Kohvakka, Turun yliopisto

Johdanto

Pelit, simulaatiot ja simulaatiopelit ovat hyvin suosittuja ajanviihteen muotoja. Huvi, viihde ja taide eivät kuitenkaan ole ainoita pelien käyttömahdollisuuksia. Yhtäältä on ristiriitaista kehystää peli vakavaksi tai hyödylliseksi. Etenkin arkimerkityksessä pelit on nähty viihteen ja vapaa-ajan ilmiöinä. Toisaalta peli ei ole arjesta ja todellisuudesta irrallaan: pelataan työtä ja työksi, pelin avulla voi oppia ja peli voi ottaa kantaa. Näistä vakavista peleistä ja pelien vakavista aspekteista vielä ristiriitaisempi askel eteenpäin on peli akateemisessa, poliittisessa ja organisaation kehyksessä – voiko viihde olla tiedettä ja päätöksentekoa? Vastaus kysymykseen on ehdoton ”kyllä”. Peli ei kuitenkaan ole tulevaisuuden ihmeellinen ja novelli ratkaisu kaikkeen. Se sisältää heikkoutensa ja vahvuutensa.

Harjoitustyössäni tarkastelen pelien metodologista potentiaalia pelitutkimuksen ja tulevaisuudentutkimuksen teoreettisessa viitekehyksessä. Pelitutkimusta käytän hyödykseni määritellessäni pelin ja esitellessäni niin sanottujen vakavien pelien potentiaalia. Tulevaisuudentutkimuksen viitekehyksessä puolestaan tarkastelen pelien historiaa, hyötyjä ja vastaanottoa kyseisellä alalla. Lisäksi työssäni tärkeässä roolissa on tulevaisuudentutkimuksen pelisovellutusten tarkastelu kolmen esimerkkitapauksen kautta. Kyseiset esimerkkitapaukset tarjoavat katsauksen siihen, mitä hyötyjä ja toisaalta vaaroja tai heikkouksia peleillä tulevaisuudentutkimuksen metodina on. Lopuksi tiivistän havaintoni kolmeen kysymykseen peleistä tulevaisuudentutkimuksen nykyhetkessä ja tulevaisuudessa. Tätä ennen kuitenkin avaan kahta työlleni olennaista termiä, simulaatiota ja peliä, tulevaisuudentutkimuksen kontekstissa.

Simulaatio tarkoittaa aktiviteettia, joka projisoi erilaisen tilanteen ajassa ja paikassa perustuen usein hypoteettiseen skenaarioon. Simulaatioiden hyöty tulevaisuudentutkimuksessa ei ole tulevaisuuden ennakointi vaan erilaisten mahdollisten tilanteiden havainnointi ja niihin reagoimisen harjoittelu. Tulevaisuudentutkimuksessa *peli* voidaan yksinkertaisimmillaan määritellä aktiviteetiksi, jonka tavoite on sijoittaa pelaaja kilpailemaan toista pelaajaa tai pelin standardia vastaan. Vaikka peli ja simulaatio risteävät usein, esimerkiksi niin, että pelin pohjana toimii simulaatio, suorituksen standardi ja kilpailullinen elementti erottavat pelin simulaatiosta. Lisäksi pelillä on sääntöjä, jotka rajoittavat sitä simulaation rajoja tarkemmin. (Rausch & Catanzaro 2009, 1, 3–4.) Pelitutkimuksen alalla puolestaan pelin määritelmä eroaa hieman edellä esitetystä määritelmästä. Perehdyn pelitutkimuksen näkökulmaan luvussa kaksi ’Pelitutkimus – pelien potentiaali’ ja tarkastelen pelin ja simulaation eroavaisuuksia sekä pelin elementtejä, jotka ovat olennaisia tulevaisuudentutkimuksen kannalta. Tällöin pohdin esimerkiksi sitä, onko kilpailu peliä määrittävä elementti.

Kuva 1. Pelin määritelmä, piirteitä ja sovellutuksia.

Pelitutkimuksen konteksti

Vuonna 1974 Richard Duke esitti näkemyksen peleistä 'tulevaisuuden kielenä'. Duke näki simulaatiopelit uutena kommunikaation muotona, joka representoi pyrkimystä muodostaa tulevaisuuteen orientoitunut kieli. Tämä tulevaisuusorientaatio tarkoitti Dukelle simulaatiopelien potentiaalia koulutuksessa, oppimisessa ja analysoinnissa. (Woods 2004.) Simulaatiopelit eivät, ainakaan vielä, Duken tulevaisuuskuvan mukaisesti ole korvanneet perinteistä luennointia opetuksessa. Vuonna 2006 Jonathan Sykes totesi, ettei vakavien pelien käyttö koulutuksessa ole edennyt viimeisen 40 vuoden aikana juuri yhtään (Sykes 2006, 3). Kuitenkin pelien potentiaali ja asema on uudelleensijoittunut "pelkästä" viihteestä niin sanottuihin 'vakaviin peleihin' ja 'pelillistämiseen'. Ennen pelien potentiaalin tutkimista on kuitenkin määriteltävä termi 'peli'.

Pelitutkimuksessa muodostunut niin sanottu 'pelin' klassinen määritelmä perustuu Jesper Juulin malliin pelin kriteereistä. Juul on esitellyt kuusi piirrettä, jotka määrittelevät pelin. Nämä piirteet ovat: 1) säännöt, 2) vaihtelevat ja määrälliset lopputulokset, 3) lopputulosten arvottaminen, 4) pelaajan ponnistelu, 5) pelaajan kiintymys lopputuloksiin ja 6) neuvoteltavat seuraukset. Näiden piirteiden avulla peli voidaan määritellä seuraavanlaisesti: peli on sääntöpohjainen systeemi, jolla on vaihtoehtoisia ja määrällisiä lopputuloksia, jossa eri lopputuloksille asetetaan eri arvoja, pelaaja ponnistelee vaikuttaakseen lopputulokseen, pelaaja tuntee emotionaalista sitoutumista lopputulokseen ja toiminnan seuraukset ovat neuvoteltavissa. (Crawford 2011, 8.)

Verrattuna tulevaisuudentutkimuksen määritelmään (aktiviteetti, jonka tavoite on sijoittaa pelaaja kilpailemaan toista pelaajaa tai pelin standardia vastaan), pelitutkimuksen klassinen määritelmä sisältää enemmän ja tarkempia elementtejä. Tästä näkökulmasta aikaisempi yksinkertainen määritelmä on mielestäni lähempänä kilpailua kuin peliä. Pelitutkimuksessa puolestaan pelin erottaa kilpailusta sen luonne sääntöpohjaisena systeeminä ja edellä mainitut pelilliset piirteet.

Pelitutkimuksen klassinen määritelmä ei kuitenkaan sekään ole täydellinen. Kyseistä määritelmää on kritisoitu esimerkiksi siitä, että pelin piirteiden merkitys ja läsnäolo voi vaihdella huomattavasti. Esimerkiksi kaikki pelaajat eivät välttämättä ponnistele saavuttaakseen pelin tavoitetta tai tunne emotionaalista kiintymystä pelin lopputulokseen. Toinen olennainen tekijä, joka erottaa pelin pelimäisestä piirteestä tai aktiviteetista, on sen seuraukset. Pelin vaikutukset tosielämässä pitäisi olla neuvoteltavissa niin, että pelaaja tai pelaajat voivat sanella, onko pelillä seurauksia sen ulkopuolella. Tämä ei kuitenkaan aina ole mahdollista. Esimerkiksi loukkaantumisen tapahtuessa pelin aikana tosielämän seuraus on hyvin todellinen, eikä pelaaja voi siihen enää vaikuttaa. Tämä esimerkki pelin rajan rikkoutumisesta sen seurausten muuttuessa todelliseksi osoittaa pelin kontekstin merkityksen – peli tunnistetaan kontekstissaan ja sen määritelmä, joka riippuu siitä, miten peliä pelataan, voi muuttua hetkessä siirtyessä pelin kehyksessä ja kehyksestä. Pelin määrittelemisessä olennaista on siis sen konteksti ja sosiaalinen kohtaaminen – osallistujat ovat pelissä avainroolissa jo sen määrittelemisestä asti. (Crawford 2011, 9–10.)

Huolimatta Juulin määritelmän heikkouksista se on laajalti tunnistettu ja hyödyllinen lähestymistapa peleihin ja niiden piirteisiin. Tulevaisuudentutkimuksen näkökulmasta olennaisimmat pelin piirteet ovat mielestäni vaihtelevat lopputulokset, pelaajan ponnistelu, pelaajan kiintymys lopputuloksiin ja pelin neuvoteltavat seuraukset. Vaihtelevat lopputulokset ovat tulevaisuudentutkimuksessa tärkeässä roolissa esimerkiksi työskenneltäessä skenaarioiden parissa. Vaihtelevat lopputulokset auttavat laajentamaan ’mitä jos’ tilanteiden ideointia ja tarkastelemaan erilaisten valintojen ja seurausten ketjuja. Pelaajan ponnistelu ja kiintymys puolestaan voivat lisätä pelin niin sanottua vakavuutta. Toisin sanoen ne tekevät pelistä todellisen tuntuista. Neuvoteltavat seuraukset puolestaan ovat kolikon kääntöpuoli: peli voi tuntua todelliselta, mutta sen seurausten puute tarjoaa turvallisen tilan havainnoida *mahdollisia* seurauksia. Perehdyn tarkemmin pelin hyötyihin ja heikkouksiin tulevaisuudentutkimuksessa luvussa kolme ’Pelit ja tulevaisuudentutkimus – teoria’.

Tutkiessa pelin mahdollisuuksia tulevaisuudentutkimuksessa on tärkeää perehtyä tarkemmin vakaviin peleihin ja pelillistämiseen. Termi ’vakavat pelit’ viittaa peleihin ja simulaatioihin, jotka ovat käytössä erilaisissa koulutuksellisissa ja valmennuksellisissa ympäristöissä ja jotka ottavat kantaa esimerkiksi poliittisiin, koulutuksellisiin ja sosiaalisiin kysymyksiin. Niiden pääasiallinen tavoite ei siis ole viihteellisyys tai huvi. Siinä, missä ’vakavat pelit’ viittaa pelin käyttämiseen työkaluna, ’pelillistäminen’ viittaa pelin aspektien käyttämiseen pelin itsensä ulkopuolisessa kontekstissa. Tällöin pelit ja pelilliset kokemukset ymmärretään yhteiskunnan ja kulttuurin osatekijöinä. (Muriel & Crawford 2018, 23, 25–26.)

Pelin potentiaalia

Mikä tekee peleistä potentiaalisia koulutuksellisia tai valmennuksellisia työkaluja? Ensinäkin pelit tarjoavat oppimisympäristöjä, joissa harjaantumisesta palkitaan, usein esimerkiksi pisteillä, uusilla esineillä tai narratiivin edistymisellä. Toisin sanoen peli tarjoaa välitöntä palautetta, jolloin pelaaja näkee heti toimintansa seurauksen. Toisenakin peleissä on korkea määrä osallistumista ja matala määrä sisältöä, kun taas koulutuksessa nämä piirteet ilmenevät päinvastoin. Kolmantenakin peleissä pelaaja on aktiivinen omassa oppimisessaan, kun taas ”opettaja” vapautuu sisällön välittämisestä eräänlaiseksi opastajaksi. (Sykes 2006, 3–4.) Näiden perinteisten elementtien lisäksi digitaalisen ajan pelaaminen tuo mukanaan interaktiivisuuden.

Pelin oletettu interaktiivisuus on yksi kiinnekohta simulaatioon. Simulaatio peleissä tarjoaa representaatiosta eroavan tavan kommunikoida todellisuutta – se mahdollistaa vuorovaikutuksen dynaamisen systeemin kanssa kokemuksellisella tavalla. Pelaajalle on tarjolla merkittävä määrä suoraa osallistumista ja

vapautta vuorovaikuttaa systeemin kanssa ja kontrolloida sitä. Näin ollen simulaatiot eivät ole pelkkiä 'tarinoita' vaan ympäristö, jossa pelaaja voi havainnoida vaihtoehtoista todellisuutta. Interaktiivisuuden hyöty on sen kyky sijoittaa pelaaja kokemuksen sisälle välittääkseen paremman ymmärryksen esimerkiksi yhteiskuntaa muovaavista voimista. Nämä subjektiiviset kokemukset myös luovat usein representaatiota vahvempia emootioita. (Woods 2004.) Yksinkertaisimmillaan interaktiivisuus tarkoittaa, että peli ei tapahtuisi ilman pelaajaa. Pelaaja ohjaa esimerkiksi hahmoa, näkökenttää ja jossain määrin myös toimintaa.

Interaktiivisuuteen on vahvasti linkittynyt toinen peleihin usein liittyvä termi, immersio tai läsnäolo. Immersiolla viitataan siihen, miten pelaajaa ympäröi uusi, immersiivinen todellisuus – tämä ikään kuin kokee siirtyvänsä simuloituun paikkaan. Läsnäolon tunne ei kuitenkaan vaadi täyttä immersiota siinä mielessä, että pelaaja voi tietoisesti olla sekä peliin uppoutunut pelaaja, että pelimaailman ulkopuolella oleva, pelin kanssa vuorovaikuttava pelaaja. Toisaalta läsnäolon tunteeseen usein liitetään kokemuksen medioimattomuus eli tunne medioivan välineen, kuten pelikonsolin, poissaolosta. Medioimattomuuden lisäksi läsnäoloon voi liittyä erillinen, virtuaalinen subjekti, jolloin kyse on minä-läsnäolosta. Minä-läsnäolossa pelaaja kokee läsnäoloa ja osallistumista juurikin medioidussa ympäristössä. (Micallef 2016, 69–72.)

Immersioon ja sen tasoihin vaikuttavat monet tekijät. Esimerkiksi pelin sisällä autenttisuuden puute tarinallisissa elementeissä ja pelin ulkopuolella ohjainten tuntu ja toiminta voivat rajoittaa ja rikkoa immersiota (Micallef 2016, 72). Läsnäolo ja immersio vaikuttavat näin ollen helposti rikkoutuvilta pelaamisen elementeiltä. Tämä saattaa heikentää pelin potentiaalia metodina. Toisaalta pelin kokemuksen luonne ei ole riippuvainen sen kyvystä siirtää osallistujan aistit simuloituun todellisuuteen ja pelaaja voi myös kokea itsensä sekä subjektina että objektina (Micallef 2016, 74–75). Immersion vahvuutena puolestaan näyttäisi olevan sen kyky lisätä pelaajan keskittymistä (Kearney 2006, 42).

Pelin heikkouksia

Vaikka peli, sen interaktiivisuus ja immersio tai läsnäolo luovat pelille potentiaalia, on kyseisillä konsepteilla myös heikkoutensa. Pelin ainutlaatuista interaktiivista luonnetta on kritisoitu ja kyseenalaistettu useaan otteeseen. Vaikka pelien nähdään sisältävän interaktiivisia elementtejä, pelaajan vapaus toimia ja tehdä valintoja ei välttämättä ole niin suuri, kuin termi 'interaktiivinen' antaa ymmärtää.

Pelit tarjoavat strukturoituja ja segmentoituja kokemuksia. Varsinaisen pelaamisen, josta interaktiivisuuden kuva nousee, kehystää ja läpäisee esimerkiksi elokuvamainen kohtaus, karttanäyttö ja musiikki. Lisäksi pelaajasta ei tule pelimaailmassa pelihahmoa, jonka kautta tämä näkee ja kokee maailman, vaan pelaaja kohtaa pelin suhtautumalla kaikkiin sen osiin samanaikaisesti. (Newman 2002.) Toinen interaktiivisuutta kritisoiva näkökulma on pelimekaniikka ja pelirakenteet – peli tarjoaa tilanteet ja tavat, jotka kehystävät pelaajan reagointia. Interaktiivisuus ei välttämättä kuitenkaan ole valheellinen oletus pelistä vaan yliarvioitu elementti. Tällöin pelimekaniikka ja -muotoilu aliarvioidaan liian helposti. (Crawford 2011, 7, 74.) Lisäksi vaikka peli voi luoda vapauden ja voimaantumisen tunnetta, se voi myös peittää alleen erilaisia ideologioita ja ennalta määrättyjä rakenteita (Kim 2014, 357).

Interaktiivisuuden tavoin myös pelillistämisellä on heikkoutensa. Sitä on kutsuttu muun muassa eräänlaiseksi juhlatempuksi, jossa "peli" houkuttelee mahdollisia asiakkaita, kun loppupääte "-llistäminen" saa prosessin näyttämään helpolta ja saavutettavalta (Muriel & Crawford 2018, 23). Onkin totta, että pelkkä pelimäisten elementtien lisäämisen prosessi ei itsessään välttämättä tee siitä mielenkiintoista, tehokasta tai edes peliä. Eiväthän pelitkään ole immuuneja liialle toistolle, vaikeudelle ja kyllästymiselle.

Yksi pelin heikkous voi olla niin sanottu avatar eli pelihahmo. Pelihahmo voi toimia medioivana hahmona, josta pelaajat ikään kuin lukevat eksplisiittisiä rooleja. On kuitenkin huomattu, että pelaajan suhde

peliin riippuu ennemminkin osallistumisesta kuin samaistumisesta ruudun pelihahmoon. Lisäksi immersio tai läsnäolon tunne eivät vaadi virtuaalisen minän tuntua. Pelit voivat myös hyödyntää ensimmäisen persoonan perspektiiviä, jolloin pelihahmo ei medioi pelikokemusta. (Micallef 2016, 69; Woods 2004.)

Pelit ja tulevaisuudentutkimus – teoria

Pelien historia luetaan usein alkaneeksi muinaisista sotasimulaatioista ja luovasta suunnittelusta. Teollisen vallankumouksen jälkeen simulaatioita on käytetty myös tuotesuunnittelussa ja yrityspuolella. Tietokoneet ovat laajentaneet simulaatioita ja niiden mahdollisuuksia huomattavasti. Ne ovat esimerkiksi mahdollistaneet entistä useamman muuttujan vaikutusten tarkastelun kaikenlaisissa systeemeissä. (Rausch & Catanzaro 2009, 6.)

Viime vuosina myös tulevaisuudentutkimuksen ulkopuolella on noussut teorioita, jotka integroivat uusia ja vanhoja ideoita sosiaalisen ja poliittisen ekonomisen organisaation mahdollisista vaihtoehdoista. Innovaatioihin ja institutionaaliseen muutokseen on etsitty uusia tekniikoita, työkaluja ja alustoja. Osallistavat, yhteistyöhön perustuvat ja tulevaisuusorientoituneet päätöksenteon ja hallinnon muodot ovat saaneet suosiota. Mutta voivatko immersiiviset ja kokemukselliset tulevaisuudet nopeuttaa paradigman muutoksia ja seurauksia tällaisilla taktiikoilla ja strategioilla? (Kranjc 2018.)

Pelin hyötyjä tulevaisuudentutkimuksessa

Mitä hyötyjä ja potentiaaleja peleillä on tulevaisuudentutkimuksen kehyksessä? Verrattuna malleihin ja simulaatioihin pelit voivat paljastaa kyseisten metodien heikkouksia. Ne eivät ole yhtä ”kuivia” kuin simulaatiot ja tarjoavat tehokkaampia kommunikaation muotoja. Vakavien pelien tavoin ne voivat opettaa ja auttaa saavuttamaan paremman tietoisuuden tulevista vaihtoehdoista. Tätä kautta pelaaja voi tehdä tietoisempia valintoja ja päätelmiä nykyhetkessä. Pelien eri elementtien, kuten immersion ja interaktiivisuuden, kautta ne saavuttavat hyvin tehokkaasti tunteita. Ne projisoivat moninaisuutta ja epävarmuuden ulottuvuuksia rikkaammin kuin simulaatiot. Pelien emotionaalinen aspekti puolestaan johtaa ideoihin, joita ei välttämättä saavutettaisi muiden metodien avulla. Osallistamalla pelaajia pelit stimuloivat uusia lähestymistapoja todellisuuteen. Yksi pelien suurin hyöty on piirre, joka tulee esiin jo niiden määritelmässä: seurausten neuvoteltavuus. Tällöin pelit mahdollistavat parhaiden lähestymistapojen tutkiskelun ilman todellisen maailman virheiden riskiä. (Rausch & Catanzaro 2009, 5.)

Pelin ehdoton vahvuus on sen kyky saada aikaan vahva henkilökohtainen ja emotionaalinen osallistuminen pelaajalta. Tämä johtaa usein luovien ideoiden vahvempiin simulaatioihin ja mahdollisuuksien tutkiskelun monipuolisempien näkökulmien hyötyihin. Peleillä on kyky houkutella osallistujiltaan suurempi motivaatio astua tuntemattomaan ja ennenkokemattomaan, sillä pelillä ei ole vakavia seurauksia. Lisäksi pelit ovat visuaalisia ja interaktiivisia, mikä helpottaa informaation vastaanottamista ja tekee siitä elävämpää. (Rausch & Catanzaro 2009, 8; Vervoort, Kok, Lammaren & Veldkamp 2010, 605.)

Vakavat pelit ovat osoittaneet, että peliformaatti on tehokas sekä ihmisten valmentamisessa että kriittisen ajattelun harjoittamisessa. Kyseinen kriittinen ajattelu liittyy usein myös tulevaisuudentutkimuksen ulkopuolella toteutetuissa vakavissa peleissä tulevaisuuteen ja yhteiskuntaan. Yksi tapa kiinnittää huomio sosiaalisiin olosuhteisiin on peli, jossa pelaajat rooleineen aloittavat eri lähtöasetelmista. Tästä esimerkkinä on R. Garry Shirtsin *StarPower* (1969), jossa pelaajat saavat eri määrän pelinappuloita, mutta luulevat pelin lähtöasetelman olevan tasapuolinen. Näin peli subjektiivisen kokemuksen kautta herättää kysymyksiä reiluudesta ja sosiaalisista olosuhteista. (Woods 2004.)

Barbara M. Bok ja Stander Ruve (2007) esittelevät osallistavia malleja ja simulaatioaktiviteetteja sosiaalisen innovaation kehittämisessä tulevaisuudentutkimuksen kontekstissa. Bok ja Ruve argumentoivat, että aktiviteetit, jotka mahdollistavat tulevien sosiaalisten rakenteiden ja niiden seurausten tutkiskelun, muodostavat samalla jaetun tilan järjestelyiden ennaltakokemiselle ja -tutkimiselle ennen niiden toteutumista. Tämä ”kokemuksellinen ennakointi” saavutetaan muuttamalla simulaatioiden ja osallistujien roolit ja vastuut simulaatioprosessissa, mikä johtaa jaettuun tietoon ja toiminnan tilaan. Lisäksi jaettu toimintakokemus ja simulaation reflektointi tuo kokemukseen perustuvan reflektiivisyyden osallistujien ”todelliseen” sosiaaliseen elämään ennen muutosta. (Bok & Ruve 2007.)

Bok ja Ruve perustelevat osallistavan simulaation käyttöä päätöksenteon apuvälineenä toimintaoppimisen ja turvallisen muutoksen kokeilun kautta. Osallistavat simulaatiot lisäävät sosiaalista innovaatiota kolmella tapaa: 1) augmentaatiolla eli luonnollisen ja sosiaalisen systeemin yhdistämisellä, mikä johtaa kahden maailman rajojen häivyttämisestä saatuun tietoon, 2) rajaefekteillä eli tulevaisuuden monien merkitysten luomisella ja havaitun tulevaisuuden kyseenalaistamisella, mikä voi johtaa epäilykseen tulevaisuudesta ja näin ollen toimintaan sekä 3) yhdistetyllä ympäristöehdollistamisella, jossa osallistava simulaatio yhdistää ennakointitutkimuksen ja valintojen tekemisen yhteen tapahtumaan, jolloin osallistujat sekä tutkivat tulevaisuuskuvia että ’kokevat’ niiden vaikutuksia. Bok ja Ruve viittaavat myös aiempiin tutkimuksiin, joissa osallistavien simulaatioiden on todettu johtavan todellisen elämän päätöksentekoon. Näissä simulaatioissa avainsanana on osallistava: relevantit osapuolet aktiivisesti tutkivat nykyistä toimintaa muuttaakseen ja kehittääkseen sitä. (Bok & Ruve 2007.)

Pelin heikkouksia tulevaisuudentutkimuksessa

Tulevaisuudentutkimuksessa pelin heikkoutena on nähty niiden suhde simulaatioihin. Simulaatiot on koettu hyödyllisempinä, sillä pelin aikasidonnaisuus ja kilpailullinen elementti voivat rajoittaa epätavallisten ideoiden tutkimista. Lisäksi etenkin voittaminen voi olla niin sanottu ’hajottava vaikuttaja’ skenaarioiden muodostamisessa ja analysoinnissa. (Rausch & Catanzaro 2009, 5.) Mielestäni tämä näkemys kuitenkin yliarvioi pelin kilpailullisen elementin. Peli ei vaadi ollakseen peli kilpailua, saati ajastettua kilpailua. Lisäksi ajalliset rajoitukset koskevat pelien ulkopuolella myös kaikkia muita osallistavia metodeja. Toisaalta kilpailu voi myös tehdä pelistä realistisemman tai vaikuttavamman lisäämällä paineita ja muiden pelaajien vaikutusta omaan peliin.

Yksi suuri haaste pelin, etenkin digitaalisen sellaisen, käyttämisessä metodina on sen vaatima ajan ja resurssien käyttö. Digitaaliset pelit ja niiden immersio nojaavat usein realismiin, mikä tekee pelin toteuttamisesta vaativampaa. Samoin vakavien pelien vaatima korkea interaktiivisuus vaatii pelin kehittäjältä enemmän resursseja. (Vervoort ym. 2010.)

Minkä tahansa pelillistämisen tavoin myös tulevaisuudentutkimuksessa pelin heikkoutena on liian suuret odotukset peli-nimikkeen vaikutuksista. Samoin minkä tahansa skenaarion tavoin pelin sisältämä narratiivi ja maailma voivat jäädä yksipuolisiksi. Ne eivät voi täysin saavuttaa todellisuuden kompleksisuutta, sillä peli tai simulaatio ei voi ottaa kaikkea huomioon ja vaihtoehdoistaan tai moninaisuudestaan huolimatta ne tarjoavat rajallisen määrän variantteja. Lisäksi, kuten aiemmin olen todennut, pelin osallistavuus ja interaktiivisuus voidaan yliarvioida. Pelaaja voi kokea vaikutuksensa olevan rajallinen ja pelin olevan liian rajoittava tai ohjaavan tiettyyn suuntaan.

Pelit ja tulevaisuudentutkimus – sovellutuksia

Seuraavaksi esittelen kolme esimerkkitapausta, joissa pelejä ja simulaatioita on sovellettu metodina tulevaisuudentutkimuksen viitekehyksessä. Esittelen esimerkit yksi kerrallaan tarkastellen erityisesti sitä, millaista peliä tutkimuksessa on sovellettu ja miten sitä on käytetty metodologisesta näkökulmasta. Analysoin kriittisesti pelin vahvuuksia ja heikkouksia kussakin tutkimuksessa. Kaikki kolme tutkimusta on julkaistu tulevaisuudentutkimuksen journaalissa ja niiden viitekehyksenä on juuri tulevaisuudentutkimus.

Henkilökohtainen tulevaisuudensuunnittelu

Sonja Schulze (2017) esittelee Journal of Futures Studies -journaalissa julkaistussa esseessään Creating a Positive Future For Yourself: An Interactive Game for Young People from Disadvantaged Backgrounds kehittämäänsä peliä How to Get There. Pelin tarkoitus on tarjota työkaluja merkityksellisen tulevaisuuden konstruointiin nuorille, jotka tulevat huono-osaisista olosuhteista. Schulze kehitti pelin alun perin Swinbure yliopiston Stratgic Foresight II -kurssille tavoitteenaan kehittää nuorten ajatusmaailmaa stimuloimalla nykyhetken dekonstruktion ja mielekkään tulevaisuuden rekonstruktion. Tavoitteen taustalla on ajatus siitä, että jo tietoisuus tulevaisuuskuvien luomisesta auttaa osallistamaan henkilökohtaisen tulevaisuuden luomisprosessiin. How to Get There -pelin avulla Schulze pyrkii tarjoamaan ratkaisua kodittomien Australialaisnuorten kokemaan ”opitun toivottomuuden” kierteeseen ja sosiaalisiin ongelmiin lähestymällä havaittua tulevaisuuskuvaa ongelman ytimenä.

Schulze on käyttänyt pelin kehittämisen metodina Causal Layered Analysis (CLA) -menetelmää. Peli alkaa opastamalla pelaajansa ymmärtämään maailmankuvansa ja myyttinsä ja näin valmistaa oivaltamisen polun ja tarjoaa työkaluja luoda haluttu visio tulevaisuudestaan. Peliprosessi muodostuu kuudesta vaiheesta. Ensimmäinen vaihe on erilaisten tulevaisuuksien, kuten mahdollisen ja todennäköisen tulevaisuuden esittely Voroksen tulevaisuuskartion avulla ja niistä keskustelu ryhmissä. Vaiheen tavoitteena on tuoda implisiittiset ajatukset tulevaisuudesta eksplisiittiseen tietoisuuteen. Toisessa vaiheessa osallistujia pyydetään luomaan uutisotsikko tulevasta minästään kannustaen heitä unelmoimaan. Kolmannessa vaiheessa osallistujat keskustelevat nykytilanteestaan ja siitä, mitä halutun tulevaisuuden toteutuminen vaatisi. Tämä vaihe pyrkii kannustamaan näkemystä koulutuksesta pohjana suurimmalle osalle poluista. Neljäs vaihe hyödyntää tulevaisuudentutkimuksen backcasting-metodia ja siteerauskortteja sisältävää työkalupakkeja. Backasting-prosessin tarkoitus on sijoittaa pelaaja oman tarinansa sankariksi, kun taas työkalupakki auttaa askelten lajittelussa. Viidennessä vaiheessa osallistujat kehittävät niin sanotun ’supervoima’-kortin. Kortin valittu supervoima auttaa pääsemään yli esteistä, jotka saattavat tulla vastaan matkalla haluttuun tulevaisuuteen. Pelin viimeisessä vaiheessa jokaisen ryhmän edustaja esittelee ryhmänsä tulokset. Osallistujat saavat mukaansa luomansa työkalupakin kannustamaan jatkuvaa reflektiota ja analyysiä.

Schulzen kehittämä peli ja sen käyttötarkoitus eivät ole niinkään tutkimuksellisessa viitekehyksessä. Toisin sanoen tarkan metodologian, tutkimusvaiheiden ja analyysin kriteerit eivät koske Schulzen esseetä. Kuitenkin metodilla on tässäkin yhteydessä vahvuutensa ja heikkoutensa. Pelin vahvuutena on sen kohderyhmä ja tavoite – ne ovat relevantteja ja realistisia. Nuoret, jotka eivät välttämättä ole unelmoineet saati suunnitelleet tulevaisuuttaan positiivisesti tai ollenkaan, ovat otollinen kohderyhmä kyseiselle pelille. Pelin tavoite puolestaan on hyvin realistinen ja saavutettava. Henkilökohtaisen tulevaisuuden tiedostaminen ja suunnittelu ei lähtökohtaisesti vaadi kompleksisen systeemin ja verkoston osallistumista, vaan on yksilön tasolla toteutettava. Lisäksi peli hyödyntää sekä peliprosessissa että pelin taustalla kahta muuta tulevaisuudentutkimuksen menetelmää (CLA ja Backcasting), mikä tarjoaa pelille tieteellisesti tuettua rakennetta.

Pelin ensimmäisenä heikkoutena Schulze esittelee tutkimuksia kodittomuudesta, huono-osaisuuden kierteestä ja avuttomuuden tunteesta näiden yhteydessä. Schulze ei kuitenkaan perustele päätelmäänsä tulevaisuuskuvasta ongelman ytimenä tutkimustiedolla. Schulzen esittelemä huonojen olosuhteiden korrelaatio negatiiviseen tulevaisuuskuvaan perustuu pitkälti anekdoottisiin kokemuksiin. Toisaalta, koska kyseessä ei ole tutkimus vaan pikemminkin pelin suunnittelu ja esittely, omien kokemusten käyttö perusteluna on hyväksyttävää. Tutkimusta korrelaatiosta tai ainakin tulevaisuuskuvan vaikutuksesta nykyhetkeen on kuitenkin olemassa siinä määrin, että se toisi esseelle lisää painovaltaa ja valaisisi tarkemmin tätä mahdollista lähestymistapaa ongelmaan.

Toisenakin pelin vaiheet nojaavat mielestäni liikaa yhteen elämän osa-alueeseen: koulutukseen. Etenkin vaiheessa kolme esitettyä väitettä koulutuksesta pohjana suurimmalle osalle tulevaisuuspoluista voi tarkastella kriittisesti. Yhtäältä, koska kyseessä on myös koulussa huono-osaisuutta kokevat nuoret, koulutuksen tärkeys elämässä on huomattava tekijä tulevaisuuden kannalta. Kuitenkin koulutus ei ole muusta elämästä irrallaan eikä koulutuksen kautta saavutettu korkeampi sosioekonominen status välttämättä ole ratkaisu, saati sitten helposti tavoitettava ratkaisu kaikkiin huono-osaisuuden ongelmiin.

Kolmantenakin kyseisen esimerkkitapauksen suurin heikkous mielestäni on termin ”peli” käyttäminen ja pelin konseptin pinnallinen ymmärtäminen. Tämä näkyy kahdella tapaa: pelillistämisen ansana ja peli hyötyjen sivuuttamisena. Pelillistämisen ansalla tarkoitan sitä, että korttien käyttö, osallistaminen ja mielikuvitus eivät automaattisesti tee aktiviteetista peliä. Schulzen kuvailu prosessista onkin mielestäni lähempänä työpajaa kuin peliä, vaikka se sisältäisikin joitakin pelinomaisia elementtejä. Lisäksi nimike ”peli” ei itsessään tee aktiviteetista mielenkiintoista, kannustavaa ja osallistavaa. Pelin hyötyjen sivuuttamisella puolestaan tarkoitan sitä, etteivät pelimetodin hyödyt mielestäni pääse kunniaansa How to Get There -pelissä. Etenkin immersio, läsnäolo, tunnereaktioiden vahvistaminen, välitön palaute ja kokeilun mahdollisuudet vaikuttaisivat puuttuvan Schulzen ”pelistä”.

Urbaanin verkoston tulevaisuuden pelillistäminen

Igor S. Mayer, Linda Carton, Martin de Jong, Martijn Leijten ja Ed Dammers esittelevät artikkelissaan *Gaming the future of an urban network* (2004, Futures) peliskenaarion kokeilua alankomaalaisen urbaanin verkoston kehittämisen suunnittelussa, etenkin suunnittelun vaikutusten ja olosuhteiden arvioinnissa. Peliskenaariossa ’skenaario’ kuvastaa kontekstia, jonka muodostaa analyysi ja luovuus, kun taas ’peli’ kuvastaa (uudelleen)esitettyä kokemusta. Mayer ym. argumentoivat, että yhdistetty peliskenaario mahdollistaa ulkoisten tulevaisuuskehitysten ja trendien vaikutusta tilallisessa kehityksessä. Peliskenaarion hyötynä kokeilussa esitetään uusien ja kriittisten näkemysten luominen kehityssuunnittelussa, urbaanin suunnittelun vaikeuden ja vaarojen havainnollistaminen, tulevaisuuksien turvallinen kokeilu ja sosioteknologisten systeemien kompleksisuuden syvempi ymmärtäminen.

Urban Network -nimisen pelin rakentamisen pohjalla toimii olemassa oleva urbaani verkosto nimeltään Brabant City. Valmis verkosto auttaa havainnoimaan kaksi kompleksisuuden ongelmaa: ensinäkin kaupunkien ja niiden alueiden välillä on kilpailua sijoitusten ja projektien houkuttelussa ja toisenakin verkoston sisällä on jaettuja hankkeita, jotka voivat vaikuttaa laajempaan verkostoon. Peliä pelattiin kahdesti vuonna 2002, kokonaisen päivän verran kummallakin kerralla. Pelikerroilla oli samanlainen rakenne, mutta pelattavana oli kaksi eri pitkän aikavälin skenaariota nimeltään Brabant Production Space ja Brabant Aesthetical Space. Näistä ensimmäinen keskittyy tilan tehokkaaseen kulutukselliseen ja kaupalliseen hyödyntämiseen, kun taas jälkimmäisessä painopisteessä ovat ekonomisuuden sijaan ekologisuus ja harmoninen ympäristö.

Varsinaisessa pelissä osallistujat pelasivat eri rooleja kahden–neljän hengen tiimeissä niin, että rooli oli lähellä pelaajan tosielämän roolia kaupunkiverkostossa. Perehdyttyään pelin skenaarioon pelaajat saivat lyhyesti valmistautua rooleihinsa kehittämällä konseptin ja strategian ja selittämällä tämän muille osallistujille iskulauseen kautta. Tämän jälkeen osallistujien tehtävänä oli luoda uusi kartta Brabantin kaupungille vuodelle 2030 konsultoimalla ja neuvottelemalla muiden osallistujien kanssa. Kartan pohjana pelissä toimi lattialla oleva 3x5m kokoinen muovikartta, jolle projektit ja suunnitelmat sijoitettiin tai tarpeen mukaan poistettiin symbolien (kuten rakennuksia, vesistöjä ja kasvihuoneita esittävät puu-, muovi- ja metallipalat) avulla. Projektit vaativat suostumuksen asianomaisilta tahoilta ja tietyn määrän resursseja edustavia nappuloita.

Peliprosessia arvioitiin havainnoinnin, pelin sisällä tuotettujen kuvien, dokumenttien ja karttojen, pelisession arvioinnin ja jälkipuinnin, arviointilomakkeen, haastattelujen sekä prosessin numeraalisten mittausten avulla. Osallistujat kommentoivat pelin olevan hyvin realistinen reflektio todellisuudesta. Pelaajat kiinnittivät huomiota siihen, miten nopeasti projekteja syntyi ilman heidän osallistumistaan ja miten tämä teki tilanteesta epämukavan – he kokivat muiden prosessien sivuuttavan oman suunnitelmansa. Lisäksi peli havainnollisti kaupunginalueiden välisen kilpailun monelle osallistujalle. He näyttivät olevan samaa mieltä siitä, että asiat pitäisi organisoida paikallisesti niin usein kuin mahdollista ja että laajaa ja yleistävää yhtenevää mielipidettä ei pitäisi tavoitella.

Lisäksi pelaajat huomasivat investoinnin vaikeuden: investointia oli vaikea saada ilman konkreettista projektia, mutta konkreettista projektia oli vaikea saada ilman konseptia, joka vaati halukkuutta investointiin. Kaiken kaikkiaan pelaajat kokivat Brabantin kaupungin urbaanin verkoston kehityssuunnittelun negatiivisesti: he eivät olleet tyytyväisiä tapoihin, joilla peli johti uusiin näkemyksiin. Vaikka yksittäiset projektit olivat luovia, osallistujat eivät etenkään ensimmäisessä skenaariossa olleet tyytyväisiä kartan lopulliseen muotoon.

Mielestäni tutkimuksen vahvuuksia ovat todellisen osallistavan pelin hyödyntäminen ja siitä saatu yllättävä analyysi ja palaute. Pitkän ajan pelaaminen, vuorovaikuttaminen ja fyysinen kartta mielestäni lisäävät immersiota, panostamista ja kiintymystä lopputulokseen. Nämä puolestaan tekevät pelistä vaikuttavamman. Lisäksi peli itsessään ei varsinaisesti sisältänyt kilpailua, mutta osallistujien mukanaan tuomat kilpailulliset elementit tekivät pelistä mielestäni realistisemman, lisäsivät pelaajien panostusta ja johtivat olennaiseen lopputulokseen suunnittelun heikkoudesta. Myös osallistujien tyytymättömyys lopputulokseen on mielestäni mielenkiintoinen tutkimustulos, joka osoittaa suunnittelun vaikeuden.

Tutkimuksessa käytetyn pelimetodin heikkoutena puolestaan voisi nähdä välittömän palautteen puutteen. Toisaalta tämä ei ole välttämätön osa peliä, ja pelaajien reflektoima palaute toimii pelin tarjoaman palautteen tilalla. Tutkimuksesta ei suoranaisesti tule ilmi, missä määrin pelaajat uppoutuivat rooleihinsa, mutta immersion tarkastelu kyseisessä pelissä olisi kuitenkin mielenkiintoista. Olisiko parempi, jos pelaajan rooli ei olisi lähellä tämän tosielämän roolia? Auttaisiko tämä ymmärtämään esimerkiksi sosiaalisia vaikutuksia paremmin niin sanotun ”oman kuplan” ulkopuolella laajemmassa verkostossa?

Interaktiivinen pelaaminen ja tulevaisuuden energiaverkosto

Danielle Barrios-O’Neill ja Alan Hook (2016, Futures) tarkastelevat artikkelissa *Future energy networks and the role of interactive gaming as simulation* kuluttajien ymmärrystä suhteestaan energiasysteemeihin ja aktiivisemman roolin omaamista energia hallinnossa. Tutkimuksessa interaktiivista peliä käytetään osallistamaan kuluttajia kestäviin energiakäytäntöihin, sillä pelit demonstroivat systeemien kompleksisia dyna-

miikkoja simulaatioperusteisten kokemusten kautta. Tutkimuksessa peliä tarkastellaan osallistavana ratkaisuna ongelmalle, jossa energianhallinnan pitäisi ottaa huomioon kehittyvät sosiaaliset rakenteet ja saada aikaan pitkän aikavälin muutosta kuluttajien toiminnassa, mitä perinteiset koulutukselliset ja poliittiset kampanjat eivät ole onnistuneet tekemään. Toisin kuin kahdessa edellisessä esimerkissä Barrios-O'Neill ja Hook eivät käytä hyödykseen yhtä kehitettyä peliä, vaan etsivät avainideoita aiemmasta tutkimuksesta ja peleistä. Tutkimuksen keskeinen argumentti on, että peliympäristöt voivat toimia tehokkaasti laajempien, kompleksisten systeemien mikrokosmoksina, joissa henkilökohtaiset ja yhteisölliset toimet saavat aikaan temporaalisia ja systemaattisia reaktioita. Lisäksi pelit tarinoina, simulaatioina, haasteina ja kokemuksina ovat pelkkää dataa tai tulkittua dataa mielenkiintoisempia kuluttajalle.

Barrios-O'Neill ja Hook lähestyvät aihettaan kolmen esimerkkipelin kautta. *Fate of the World: Tipping Point* (2011) -peli kuvaa lähitulevaisuuden skenaariota, jossa pelaajan täytyy selvitä ihmisten aiheuttamista ja luonnollisista katastrofeista suunnittelemalla sopivia reaktioita ja hallitsemalla resursseja kestävillä tavoilla. Kyseinen peli havainnollistaa ympäristö- ja sosiaalisten ongelmien sekä paikallisten ja globaalien pyrkimysten välisiä yhteyksiä. *Collapsus* (2010) -peli puolestaan yhdistää dokumentaarisen narratiivin ja interaktiivisen pelin. Ruudulla näkyvät rinnakkaiset paneelit havainnollistavat päätösten vaikutuksen paikallisella, henkilökohtaisella, sosiaalisella ja globaalilla tasolla tarjoten narratiiveja kustakin vaikutuksesta. *Energy Planner* (2013) -pelissä pelaaja suunnittelee energiainfrastruktuuria, politiikkaa ja operaatioita hallituksen tasolla nähden ruudulla olevan kaupungin ylhäältäpäin.

Mielestäni Barrios-O'Neillin ja Hookin artikkelin vahvuutena on sanan syvällisessä merkityksessä *pelien* käyttö vaikuttamistapana. Artikkelissa esitellyssä kolmessa pelissä pääsevät loistamaan pelimetodin vahvuudet: interaktiivisuus (pelaajan suuri vaikutus pelin kulkuun), läsnäolo (vahva pelimaailma), kokeilu (vaihtoehtojen määrä), vaikutusten neuvoteltavuus (pelin sisällä vakavia vaikutuksia, mutta ulkopuolella vaikutukset näkyvät vain reflektiossa), pelaajan panostus (pelissä voi edetä ja onnistua), välitön palaute (teoilla on seurauksia) ja tunneside (peli kuvaa maailmaa, jossa pelaaja pyrkii tietynlaisen mahdollisen tulevaisuuden hallitsemiseen).

Barrios-O'Neill ja Hook eivät kuitenkaan tarkastele käsittelemiään pelejä kriittisesti tai tarjoa mahdollisuutta tähän lukijalle esittelemällä pelin kehittäjiä ja taustoja. Tutkimus ei myöskään käytä hyödykseen pelaajien näkökulmaa esimerkiksi palautteen tai pelaajahaastattelujen muodossa, vaan perustuu pelien analyysille tutkijoiden toimesta. Lisäksi Barrios-O'Neill ja Hook eivät kyseenalaista sekä oman tutkimuksensa että pelien taustalla olevaa maailmankuvaa ja ideologiaa kuluttajatason vaikutuksista energian hallinnossa. Energian hallinto jää yksipuoliseksi siirtäessään vastuun ja vaikutusvallan kuluttajille, tai pelaajille, ja samalla kompleksisuuden ymmärtämisen tavoittelu kärsii jättäessä huomiotta tai pienemmälle huomiolle esimerkiksi kansalliset, kansainväliset ja markkinataloudelliset tekijät ja tahot. Ideologinen kuluttajien päätöksentekoon vaikuttaminen paremman maailman ja tulevaisuuden nimissä ei ole heikkous tässä yhteydessä, mutta mielestäni artikkeli kaipaa laajempaa, kompleksisempaa ja monitahoisempaa näkökulmaa siihen, miten energiaa voidaan hallita.

Esimerkkitapaus	Pelin elementit	Vahvuudet	Heikkoudet
1. Henkilökohtainen tulevaisuudensuunnittelu, Schulze	Ei juurikaan pelillisiä elementtejä. Pelissä käytetään kortteja ja peli on sääntöpohjainen systeemi.	Kohderyhmä ja tavoite – Relevantti ja Realistinen.	Teorian ja aiemman tutkimuksen puute, yksipuolinen maailmankuva (koulutus avaimena), Pelillistämisen ansa.
2. Urbaani verkosto, Mayer ym.	Immersio, roolit, kilpailu, selkeä tavoite, kiintymys tulokseen, ponnistelu, arovettu lopputulos - voi onnistua tai epäonnistua	Osallistava peli, Pitkän ajan pelaaminen, Fyysinen kartta, pelaajapalaute -> Vaikuttava peli ja Yllättävät tulokset.	Rooliin uppoutumisen syvyys ei tule ilmi, Rooli aina lähellä omaa arkea.
3. Energiaverkosto, Barrios-O'Neill & Hook	Digitaalinen peli – peli arkimerkityksessä.	Pelin elementtien monipuolinen hyödyntäminen	Pelin taustat tuntemattomat, Ei pelaajan näkökulmaa, Kyseenalaistamaton ideologia.

Taulukko 1. Esimerkkitapausten piirteet, vahvuudet ja heikkoudet.

Lopuksi

Lopuksi esitän harjoitustyössäni kokoamieni teoreettisen viitekehyksen ja esimerkkitapausten perusteella pelistä metodina kolme kysymystä. Ensinäkin, onko peli erillinen metodi osallistavista menetelmistä? Mielestäni peli metodina, joka vaatii osallistujia eli pelaajia, on yksi osa-alue osallistavien metodien joukossa. Kuitenkin pelin erikoispiirteet ja varsinaisen, rajatun ja nimetyn pelin olemassaolo tekevät siitä erityistapauksen osallistavien menetelmien joukossa.

Toisenakin, yliarvioidaanko vakavien pelien potentiaali? Pelin vaikuttavuutta pelitilanteessa on perusteltu muun muassa immersiolla, interaktiivisuudella, tunnereaktiolla ja pohdittavien skenaarioiden tai vaihtoehtojen kokeilemisella. Onko pelillä kuitenkaan muita osallistavia metodeja enemmän pitkän aikavälin vaikutuksia vai jääkö peli helposti tilanteessa vaikuttavaksi, mutta myöhemmin kuivana tai viihteenä sivuutettavaksi? Mitkä ovat pelin vaikuttamismahdollisuudet henkilökohtaisen tason ulkopuolella?

Pelien kyky herättää vahvoja emotionaalisia reaktioita ja sijoittaa pelaaja voimakkaaksi toimijaksi on mielestäni yksi sen suurimmista vahvuuksista tulevaisuudentutkimuksessa. Jos peli pystyisi sijoittamalla pelaajansa tiettyyn skenaarioon herättämään aidosti ja vahvasti kyseisen skenaarion seurauksena syntyneitä tunteita, olisiko se vahva vaikutuskeino esimerkiksi politiikassa? Kuulostaa ehkä epäuskottavalta, että peli, jonka pelaaja tietää pelaavansa peliä, voisi herättää niin aidontuntuisia emootioita, että se vaikuttaisi jopa todellisuuden päätöksentekoon. Kuitenkin tutkimuksissa on havaittu, että esimerkiksi virtuaalinen vierailu maanalaisiin holveihin on tuottanut käyttäjille fyysisiä tuntemuksia paranormaaleista kokemuksista, kuten kylmyyden tuntemisesta astuessa huoneeseen ja hengityksen tuntemuksesta iholla (Sykes 2006, 5). Lisäksi simulaatiot ovat jo pitkään olleet osa skenaarioiden rakentamista ja päätöksenteon mahdollisten seurausten mallintamista. Pelillä näyttäisi siis olevan potentiaalia päätöksentekoon vaikuttavana tekijänä.

Kolmantenakin, saavuttaako peli täyden potentiaalinsa tulevaisuudentutkimuksen metodina? Esimerkkitapausten avulla olen osoittanut, ettei pelin hyödyllisimpiä elementtejä käytetä tutkimuksessa ja käytännössä, vaikka aktiviteetti nimettäisi peliksi tai olisi peli. Toki katsaukseni esimerkkitapauksiin on tiivis eikä sisällä suuremman suosion saavuttaneita pelejä, kuten *Get a Life!* Lisäksi pelin ja simulaation erottaminen

toisistaan ei mielestäni ole yhtä tarpeellista, kuin miltä se tulevaisuudentutkimuksessa vaikuttaa. Tutkijoiden ei mielestäni pitäisi pelätä metodinsa tai simulaationsa nimeämistä peliksi – onhan pelillä heikkouksien lisäksi omat vahvuutensa.

Lähteet

Barrios-O'Neill, Danielle & Hook, Alan 2016. Future energy networks and the role of interactive gaming as simulation. *Futures: the journal of policy, planning and futures studies*, 81, s. 119–129. Osoitteessa: https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.03.018 [Viitattu 24.20.2021].

Bok, Barbara M. & Ruve, Stander 2007. Experiential Foresight: Participative Simulation Enables Social Reflexivity in a Complex World. *Journal of Futures Studies,* 12 (2), s. 111–120. Osoitteessa: https://jfsdigital.org/wp-content/uploads/2014/01/122-E03.pdf [Viitattu 24.10.2021].

Crawford, Garry 2011. *Video Gamers.* Taylor & Francis.

Kearney, Paul R. 2006. Immersive Environments: What Can We Learn From Commercial Computer Games? Teoksessa: *Affective and emotional aspects of human-computer interaction game-based and innovative learning approaches* (toim. Pivec, M.) Amsterdam: IOS Press.

Kim, Jin 2014. Interactivity, user-generated content and video game: an ethnographic study of Animal Crossing: Wild World. *Continuum,* 28 (3), s. 357–370. Osoitteessa: https://doi.org/10.1080/10304312.2014.893984 [Viitattu 9.2.2021].

Kranjc, Rok 2018. Gaming the future and the futures of gaming: on pathways and possibilities of anticipatory commons [Verkossa]. *Journal of Futures Studies.* Osoitteessa: https://jfsdigital.org/2018/08/30/gaming-the-future-and-the-futures-of-gaming-on-pathways-and-possibilities-of-anticipatory-commons/ [Viitattu 24.10.2021].

Mayer, Igor S. – Carton, Linda – de Jong, Martin – Leijten, Martijn & Dammers, Ed 2004. Gaming the future of an urban network. *Futures : the journal of policy, planning and futures studies,* 36 (3), s. 311–333. Osoitteessa: https://doi.org/10.1016/S0016-3287(03)00159-9 [Viitattu 24.20.2021].

Micallef, Josef Florian 2016. Illusion Master: Extending Self-Presence and Challenging Immersion in and through Digital Games. *Game,* 5, s. 69–82. Osoitteessa: https://www.gamejournal.it/illusion-master-extending-self-presence-and-challenging-immersion-in-and-through-digital-games/ [Viitattu 24.10.2021].

Muriel, Daniel & Crawford, Garry 2018. *Video Games as Culture.* Lontoo: Routledge.

Newman, James 2002. The Myth of the Ergodic Videogame. Some thoughts on player-character relationships in videogames. *Game Studies,* 2 (1). Osoitteessa: http://www.gamestudies.org/0102/newman/ [Viitattu 24.10.2021].

Rausch, Erwin & Catanzaro, Frank 2009. Simulation and Games in Futuring and Other Cases. Teoksessa: *The Millennium Project, Futures Research Methodology*, (toim. Glenn, Jerome C & Gordon, Theodore, J.) versio 3.0 CD ROM.

Schulze, Sonja 2017. Creating a Positive Future For Yourself: An Interactive Game for Young People from Disadvantaged Background. *Journal of Futures Studies,* 22 (2), s. 81–84. Osoitteessa: https://jfsdigital.org/articles-and-essays/2017-2/creating-a-positive-future-for-yourself-an-interactive-game-for-young-people-from-disadvantaged-backgrounds/ [Viitattu 24.10.2021].

Sykes, Jonathan 2006. Affective Gaming: Advancing the Argument for Game-Based Learning. Teoksessa: *Affective and emotional aspects of human-computer interaction game-based and innovative learning approaches* (toim. Pivec, M.) Amsterdam: IOS Press.

Vervoort, Joost M. – Kok, Kasper – Lammaren, Ron van & Veldkamp, Tom 2010. Stepping into futures: Exploring the potential of interactive media for participatory scenarios on social-ecological systems. *Futures: the journal of policy, planning and futures studies,* 42 (6), s. 604–616. Osoitteessa: https://doi.org/10.1016/j.futures.2010.04.031 [Viitattu 24.20.2021].

Woods, Stewart 2004. Loading the Dice: The Challenge of Serious Videogames. *Game Studies,* 4 (1). Osoitteessa: http://gamestudies.org/0401/woods/ [Viitattu 24.10.2021].

Ludografia

Collapsus 2010. *Pallotta, Tommy* (ohj). Submarine Channel.

Energy Planner 2013. *Eskom*. Formula D Interactive.

Fate of the World: Tipping Point 2011. Red Redemption, Ltd.

Get a Life! http://getalife.fi

StarPower 1969. *Shirts, Garry R*. Simulation Training Systems.

Voidaanko tutkimusrahoitusta hakevien resilienssiä parantaa tulevaisuudentutkimuksen avulla?

Stina Boedeker, Tampereen kesäyliopisto

Miksi tulevaisuudentutkimus voi lisätä resilienssiä?

Tulevaisuudentutkimuksen emerita professori Sirkka Heinonen toivotti tulevaisuudentutkimuksen konferensiin ”Planetary Futures of Health and Wellbeing” (15.–17.6.2022)[1] tervetulleeksi myös ensikertalaiset, generalistit ja eri ammattien harjoittajat. Heinonen esitti väitteen siitä, että ihmiset ammentavat tulevaisuudentutkimuksesta *resilienssiä* selviytyä aikamme moninaisista kriiseistä (ilmastokriisi, COVID-19 -pandemia, Ukrainan sota, ruokakriisi). Hän ei perustellut väitettään, joten päätin etsiä, löytäisinkö sille perusteluita.

Mezirowin transformatiivisen oppimisen kysymys ”Miksi opin[2] (tulevaisuudentutkimusta)?” on jo opintojen alusta asti noin puolen vuoden ajan askarruttanut minua. Luentopäiväkirjani kiteytyy kysymykseen siitä, voisinko soveltaa tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä kilpaillun tutkimusrahoituksen hakemiseen. Jos tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä voidaan soveltaa tiedeyhteisön ja tutkijoiden resilienssin vahvistamiseen, sillä voisi olla merkittäviä vaikutuksia Suomelle ja Euroopalle tulevaisuudessa.

Resilienssin käsitettä on käytetty mekaniikassa viittaamaan siihen, missä määrin materiaalit pystyivät vastustamaan tuhoutumista. Aki Hintsa, Formula1-piireissä huipputalleissa vaikuttanut lääkäri käsitti resilienssin palautumiseksi (ravinto, lepo, liikunta)[3]. Psykiatri Steven Southwick identifioi resilienssiä vahvistavia keinoja, joita ovat esimerkiksi roolimallit, pelon kohtaaminen ennakkoon, realistinen optimismi, kognitiivinen ja emotionaalinen joustavuus, kiinnittyminen johonkin itseä suurempaan sekä hyvän (kognitiivisen ja fysiologisen) kunnon ylläpito[4]. Resilienssi on niin monitahoinen asia, että mikäli sitä opetettaisiin kouluissa, se kiinnittyisi ainakin yhteiskuntaoppiin, psykologiaan, medialukutaitoon, terveystieteeseen ja liikuntaan.

Tulevaisuudentutkimuksessa resilienssin käsitteen määritteli Holling vuonna 1973 seuraavasti:

> *”Resilience, that is a measure of the persistence of systems and of their ability to absorb change and disturbance and still maintain the same relationships between populations or state variables”*[5].

Vuonna 2016 Tampereen yliopiston Johtajuussymposiumin teema oli resilienssi. Yhteiskunnallinen vaikuttaja Matti Apunen kiteytti: ”se, mikä on hyvä lääke yhteen kriisiin, saattaa laukaista toisen kriisin”[6]. Mietin, että ovatko kriisit lisääntyneet, koska 2000-luvulla kriisit ovat seuranneet toisiaan. Kriisien määrä

[1] Sirkka Heinonen, Opening of the Conference Planetary Futures of Health and Wellbeing, Finland Futures Research Centre, University of Turku, 15.6.2022.

[2] Andrew Kitchenham, The Evolution of John Mezirow’s Transformative Learning Theory, Journal of Transformative Education Volume 6 Number 2 April 2008 (104–123), p. 109

[3] Oskari Saari, ”Aki Hintsa – Voittamisen anatomia”, WSOY, 2015.

[4] Steven Southwick, The Science of Mastering Life’s Greatest Challenges.

[5] C.S Holling, “Resilience and Stability of Ecological Systems”, Annual Review of Ecology and Systematics, 1973, Vol. 4 (1973), p. 14.

[6] Matti Apunen, Resilienssi, Johtajuussymposium, Tampereen yliopisto, 7.9.2016.

ja kesto voi tosiasiallisesti joko lisääntyä tai vähentyä, mutta ne voivat myös muuttua luonteeltaan, asteeltaan tai vaikutuksiltaan tietyn kohderyhmän osalta. Jos vaikutelma kriisien muutoksesta ei perustu faktoihin, silloin se perustuu mielikuvitukseen. Kriiseistä on tullut yleishyödyke, johon vedotaan, kun tarvitaan käyttövoimaa tiettyyn tarkoitukseen esim. tiedusteluyhteistyöhön tai yhteiskunnan resilienssin lisäämiseen[1].

Kaikkia kriisejä ei pystytä tulevaisuudessakaan estämään, mutta yksilöiden ja yhteiskuntien kriisien sietokykyä eli resilienssiä voidaan vahvistaa. Enemmistö suomalaisista on elänyt hyvinvointiyhteiskunnan suojaamaa elämää ja vain pieni vähemmistö on kokenut sodan. Sotakokemusten on havaittu lisäävän ihmisen resilienssiä. Kuitenkin sanonta ”kaikki, mikä ei tapa, se vahvistaa” ei ole yleispätevä, mutta on saattanut olla hyödyllinen katseen kääntämisessä menneistä kärsimyksistä parempaan tulevaisuuteen. Pandemian aikana entisestään lisääntyneet nuorten mielenterveysongelmat todistavat, että suomalaisten henkisessä kriisinkestävyydessä on vakavia puutteita. Palkittu kriisipsykologi Eija Palosaari on esittänyt huolensa siitä, miten suomalaisten resilienssi kestää mahdolliset Venäjän vastatoimet Nato-jäsenyysprosessin aikana.

Tuija Talvitie, Crisis Management Initiativen (CMI), ”Ahtisaaren toimistosta” totesi, että kriisien ennakointi on parasta kriisien hallintaa. Norjassa 2011 tapahtunut Utöyan terroriteko oli sitä luokkaa, ettei mikään ennakointi tai valmistautuminen olisi todennäköisesti riittänyt joustavuuden säilyttämiseen sellaisessa tilanteessa. Norjan silloisen pääministerin Jens Stoltenbergin viesti norjalaisille oli kehotus kansalliseen yhtenäisyyteen. Turvallisuudentunnetta pyrittiin palauttamaan yhteisen arvopohjan ja toisista välittämisen kautta.[2] Southwickin jaottelun mukaan, resilienssiä haettiin kiinnittymällä johonkin itseä suurempaan.

Ihminen reagoi kriisiin taistelemalla, pakenemalla tai jähmettymällä (engl. fight, flight, freeze)[3]. Jos henkilö lamaantuu täysin, jakamaton huomio kiinnittyy nykyhetkeen ja tulevaisuushorisontti katoaa. Lamaantunut yksilö ei pysty oppimaan, joten siinä tilanteessa tulevaisuudentutkimuksesta ei ole apua, vaan resilienssi on rakennettava jo etukäteen.

Israelilainen psyko- ja traumaterapeutti Ofra Ayalon[4] jakaa selviytymiskeinot seuraavasti: emotionaalinen, fysiologinen (liikunta jne.), henkinen (sisältäen hengellisen, arvot), kognitiivinen (tietoon pohjautuva), luova (sisältäen mielikuvituksen) ja sosiaalinen. Selviytyjätyypit eivät esiinny yksinään, vaan ihminen käyttää useampia ulottuvuuksia. Mitä useampia keinoja ihminen pystyy käyttämään, sitä parempi kriiseistä selviytymisen eli resilienssin kannalta.

Tulevaisuudentutkimuksessa, erityisesti ennakoinnissa, Elina Hiltusen mukaan käytetään luovuutta ja tietoa. Yhteisölliset menetelmät voivat soveltua kriisistä selviytymiseen sosiaalisen ulottuvuutensa vuoksi. Sirkka Heinosen väite siitä, että tulevaisuudentutkimus lisää resilienssiä ja tarjoaa ihmisille selviytymiskeinoja kriiseistä, on perusteltu myös traumaterapian linssin läpi katsottuna.

Miksi tulevaisuudentutkimuksessa keskitytään niin usein dystopiaan utopian sijasta, olemme pohtineet kevään aikana eri kursseilla. Voisiko se liittyä resilienssin kasvattamiseen? Kun dystopian avulla ennakoidaan riskejä, utopian kautta voidaan vahvistaa resilienssiä muistuttamalla kaikesta siitä hyvästä, jota maailmassa on ja voi tulevaisuudessakin olla. Dystopia ei näkemykseni mukaan saa olla täysin lamaannuttava

[1] Sirpa Virta, Resilienssi, Johtajuussymposium, Tampereen yliopisto, 7.9.2016.

[2] Tuija Talvitie, Johtajuussymposium, Tampereen yliopisto, 7.9.2016.

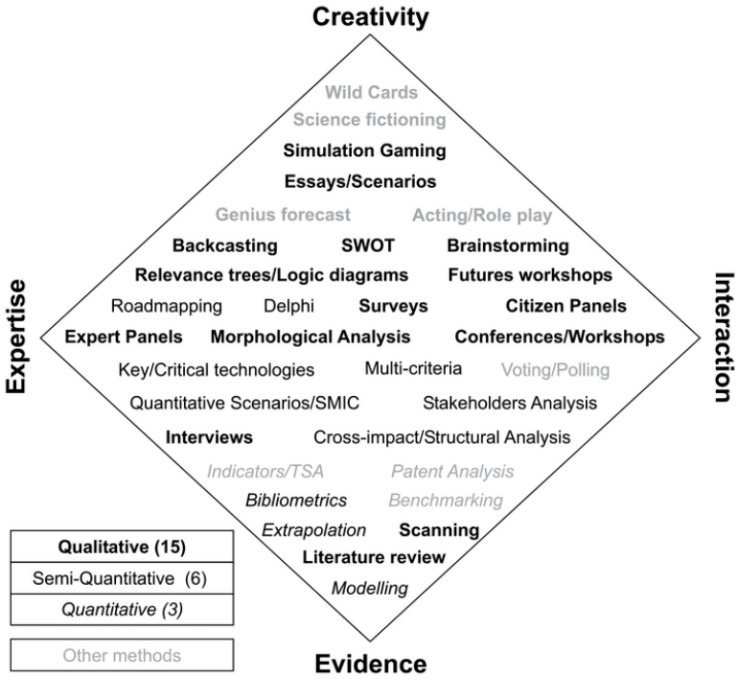
[3] PTSD UK, haettu 23.6.2022. https://www.ptsduk.org/its-so-much-more-than-just-fight-or-flight/

[4] Ofra Ayalon, Selviydyn: yhteisön tuki ja selviytyminen, 1995.

ja sille on myös muita vaihtoehtoisia skenaarioita, jotta kriisien sisältämät mahdollisuudet voisivat skenaarioiden kautta avautua. Psyykemme ei myöskään kestäisi tietoisuutta kaikista kriiseistä etukäteen, sillä murtumassa olevan padon vieressä asuvat todennäköisemmin turvautuvat ongelman kieltämiseen, kun taas kauempana asuvat pitävät sitä hälyttävänä.

Hypoteesini dystopioiden suuremmasta määrästä perustuu tiedon yhdistelemiseen assosiaation kautta. Kognitiivinen käyttäytymisterapia nostaa esiin faktan, että suurin osa ihmisen ajatuksista on negatiivisia[1]. Psykologit voivat selittää sitä evoluutiobiologian kautta, sillä negatiivisesti ajatellut yksilö on säilynyt hengissä, kun taas hyökkäävästä leijonasta positiivisesti ajatellut lajitoveri on joutunut leijonan kitaan. Ajatusten hyödyllisyys ja haitallisuus on siis riippumaton niiden negatiivisuudesta tai positiivisuudesta per se, sillä määrittävä tekijä on konteksti.

Resilienssiä tarvitsee jokainen ihminen ja yhteisö, tutkija ja tiedeyhteisö mukaan lukien. Tulevaisuudentutkimuksen menetelmien avulla voidaan aktivoida ja mahdollisesti ottaa käyttöön jo ajoissa monia niistä resilienssiä vahvistavista keinoista, joita sekä Southwick että Ayalon mainitsevat. Popperin tulevaisuudentutkimuksen menetelmätimantin (Kuva 1)[2] kärkinä ovat asiantuntijapohjaiset, evidenssipohjaiset, yhteisölliset ja luovat menetelmät. Tiedeyhteisö edistää tietämystä faktojen ja evidenssin ja asiantuntijoiden kautta, mutta tuskin kaikkia menetelmiä on vielä käytetty täysimääräisesti. Tulevaisuudentutkimus on omaksunut valtavan määrän menetelmiä muilta tieteenaloilta. Se voisi tarjota muiden tieteenalojen tutkijoille mahdollisuuden lisätä resilienssiä.



Kuva 1. Rafael Popperin tulevaisuustimantti.

[1] Arto Pietikäinen, Joustava mieli, 2009.

[2] Rafael Popperin tulevaisuustimantti. © https://rafaelpopper.wordpress.com/foresight-diamond/

Miten Suomen resilienssiä tulevaisuudessa voidaan tutkia?

Tulevaisuuden tutkimuksen menetelmät -kurssilla (TUTU2) teimme parityönä sidosryhmäanalyysin, jonka yhtenä käytännön sovelluksena esittelimme Suomen potentiaalisen liittymisen puolustusliitto Natoon[1]. Keskeisenä sidosryhmänä esimerkissämme olivat sekä nykyiset että *tulevaisuuden sukupolvet*. Ainoastaan nykyisin elossa olevien suomalaisten käsityksiä voidaan selvittää laajoilla tilastollisiin menetelmiin perustuvilla mielipidemittauksilla, mutta tulevat sukupolvet eivät syntyneet vastaamaan. Tulevaisuuden tutkimus voi perustua kvalitatiiviseen tai kvantitatiiviseen dataan riippuen siitä, mihin tutkimuskysymykseen etsitään vastausta.

Kun tulevaisuutta pyritään hahmottamaan 100 vuotta eteenpäin, vastaava historiallinen muutos vaatii kurkistuksen 200 vuoden taakse. Mitä tarkoittaa Suomen mahdollinen liittyminen Natoon (2022) sadan vuoden kuluttua (2122)? Muutokset voisivat olla suhteessa yhtä suuria kuin paluu vuoteen 1822. Koska Nato organisaationa on ollut olemassa vasta noin 70 vuotta, sen tulevaisuutta voisi ennakoida noin 20–35 vuotta eteenpäin, huomioiden, että mikään liittouma ei ole ikuinen. Naton strategiset painopisteet asetetaan 10 vuodeksi eteenpäin, kuten nyt vuonna 2022. Mitä pidemmästä tulevaisuudentutkimuksen aikajänteestä puhutaan, sitä pienempi kvantitatiivisen tutkimuksen merkitys ja sitä suuremmaksi kasvaa kvalitatiivisen tiedon merkitys. Se, miten asiantuntijat perustelevat faktoilla ja rikastavat perusteluitaan mielikuvituksella tuottaa kvalitatiivista ennakointitietoa.

Kun Suomen eduskunta (200 edustajaa) käsitteli Nato-jäsenyyttä, useimmat kansanedustajat halusivat käyttää puheenvuoron ”*tulevaisuudentutkijoita varten*” tai ainakin äänestäjilleen. Puheenvuoroista voidaan tehdä tutkimusta kvantitatiivisin menetelmin, koska kansanedustajien taustamuuttujat ovat saatavilla. Käytännössä puheiden sisällöt analysoidaan laadullisesti. Suomen huoltovarmuuteen vaikuttavasta Itämeren laivaliikenteestä, meritse tapahtuvasta viennistä ja tuonnista on todennäköisesti olemassa kvantitatiivista dataa. Kuitenkaan sellaista kvantitatiivista tai big dataa ole olemassa, jonka perusteella voitaisiin laskea todennäköisyyksiä Itämeren merikuljetusten vaarantumiselle Venäjän Ukrainaan suuntautuvan hyökkäyssodan seurauksena. *Kvantitatiivisten menetelmien käyttö ei siis ole mahdollista, jos dataa ei ole saatavilla tai sitä ei ole mahdollista kerätä. Silloin on käytettävä kvalitatiivisia tulevaisuuden tutkimuksen menetelmiä*.

Kesäkoulun luennon ”Data and Future studies”, Case Vernen teemana oli liikennepäästöjen vähentäminen. Tohtoriopiskelija Riku Virin esitys datamallin rakentamisesta oli erittäin havainnollinen. Siinä esitettiin väite siitä, että autojen määrä per henkilö on vakio. Perustelu oli, että autokanta on pysynyt tasolla 2,7 miljoonaa 5,5 miljoonan kansalla. Populaatioennusteita yhdistettiin autokannan ennusteisiin ja kerrottiin, että mallia on tarve päivittää uudella datalla. Tilastokeskus ja avoin data ovat tärkeitä sekä tutkimuksen että uuden liiketoiminnan kehittämiseksi. Mallin perusteella voitiin ennakoida autokannan kehitystä. Jos henkilöllä on nyt sähköauto, seuraavakin auto on X %:n todennäköisyydellä sähköauto tai jos henkilö omistaa nyt polttomoottoriauton, seuraava hankittu auto on Y %:n todennäköisyydellä sähköauto[2].

[1] TUTU2-menetelmäkurssin parityön aihe Sidosryhmäanalyysi maaliskuu 2022.

[2] Riku Viri, Verne, Data and Future studies, TUTU5-kurssin luento, kesäkoulu 17.5.2022.

Ennusteisiin voi tulla radikaaleja muutoksia sellaisten keksintöjen kautta, jotka liittyvät biopolttoaineisiin tai sähkön saatavuuteen tmv. Vernen tutkijoiden keskeisin johtopäätös liikennepäästöjen vähentämiseen on siirtyä auton omistamisesta autojen jakamiseen[1]. Jäin miettimään, olisiko autojen jakamisella ns. yhteiskäyttöautoilla Suomen resilienssiä vahvistava mahdollisuus. Mitä tapahtuisi kriisitilanteessa, jossa kaikki haluaisivat päästä samaan aikaan pois kriisin vaikutusten piiristä ja kaikki ajoneuvot olisivat jaetussa käytössä? Suomessa julkiset liikennevälineet eivät pandemian aikana olleet suosittuja ja käytettyjen autojen kauppa ja vuokraaminen lisääntyivät merkittävästi. Vuokra-autojen hinta tuplaantui ja saatavuus vaikeutui. Ratkaisu, joka näyttää lisäävän joustavuutta yhdessä tilanteessa, voi luoda ongelman toiseen tilanteeseen. Silloin ratkaisu ei ole resilienssiä lisäävä. Tutkimuksessa ei käsitelty eri energiamuotojen mahdollistamiseen eri liikennevälineissä. Suomen liikenteen resilienssiä voitaisiin mahdollisesti lisätä joustavuutta muuttamalla polttomoottoriautoja hybridikäyttöisiksi sen sijaan, että uuden sähköauton ostaminen on ainoa mahdollisuus. Sähköauton saatavuus on heikentynyt. Uutta bisnestä syntyisi silti, sillä kaikki eivät osta sähköautoa heti.

EU:n puiteohjelmahankkeessa jouduimme kohtaamaan *kvantitatiivisen datan saatavuuteen* liittyviä haasteita eri puolilla Eurooppaa. Tavoitteena oli tutkia aihetta X yhdistämällä laadullista, määrällistä aineistoa big data -aineistoa. Kvantitatiivisen tiedon saatavuus ja puutteet tiedon laadussa asettivat haasteita tutkimuksen tekemiselle. Pohjoismaat ovat toimintatavaltaan lähinnä Suomea, jolloin kvantitatiivista dataakin on saatavilla tutkimustarkoituksiin kohtuullisen hyvin. *Laadullisen aineiston kerääminen kansainvälisessä tutkimuksessa oli mahdollista, sillä tutkimus suunniteltiin yhdessä. Data-aineistojen monikielisyys lisää vaikeuskerrointa laadullisessa analyysissa ja tiedon louhintaa suurista aineistoista. Euroopan yhteisten toimintamallien suunnittelu "yläjuoksulla", helpottaisi työtä jatkossa ja lisäisi EU:n resilienssiä*.

Miten ennakointi voisi hyödyttää tutkimusrahoituksen hakemista?

Professori Toni Ahlqvist määritteli ennakoinnin siten, että ennakointi (foresight) on tulevaisuudentutkimusta tietyssä kontekstissa. Konteksti voi olla tietyn hakemuksen valmistelu tutkimusrahoittajalle. Peilaan tulevaisuudentutkimukseen soveltuvia menetelmiä oman asiantuntijuuteeni kansainvälisen tutkimusrahoituksen tukitehtävissä. Etsin tulevaisuudentutkimuksen menetelmää, jossa olisi mahdollisimman suuri potentiaali vahvistaa organisaation resilienssiä kilpailussa tutkimusrahoituksesta. Kiinnostus tulevaisuudentutkimukseen saattaa auttaa menestymään kilpailussa kansainvälisestä tutkimusrahoituksesta.

Opin (TUTU1 ja TUTU2), että tulevaisuudentutkimus ei ole strategiatyötä. Erona on, että tulevaisuudentutkimuksen aikajänne on pitempi ja fokus laajempi kuin yksi organisaatio tai yksilö. Ahlqvistin mukaan ennakoinnissa aikajänne[2] on vähintään 10 vuotta ja ennakoinnin konteksti voi olla tietty päätöksentekotilanne. Organisaatiot käyttävät strategia-termiä joskus myös 10 vuoden aikajänteellä tehdystä työstä, joten on syytä varmistaa yksityiskohdat suunnitteluryhmässä.

Tutkimussuunnitelma tähtää aina tulevaisuudessa tehtävään tutkimukseen, jonka kautta saadaan aikaan jokin toivottava muutos. Tutkimusryhmän vetäjä tarvitsee pitkän tähtäimen *tulevaisuuden tieteeseen*

[1] Heikki Liimatainen, Markus Pöllänen and Riku Viri. CO2 reduction costs and benefits in transport: socio-technical scenarios, European Journal of Futures Studies, (2018) 6:22, p.

[2] Toni Ahlqvist, Tulevaisuuden tutkimus, TUTU5-kurssi, Kesäkoulun luento 17.5.2022.

pohjautuvan vision, jonka avulla hän voi työskennellä ja tehdä päätöksiä 10-20 vuotta. Tulevaisuudentutkimuksesta voisi olla hyötyä ryhmän rahoituksen hankkimisessa. Suuren organisaation strategia ei aina ulotu tarpeeksi pitkälle ja kata kaikkia vahvoja teemoja.

Rahoitetun hankkeen kautta liikkeelle lähtee visioitu muutos. Hankkeen välittömät tulokset erotetaan pitkän aikavälin vaikuttavuudesta (impact). Koska v*aikutukset ulottuvat pitkälle tulevaisuuteen, niitä kannattaisi ennakoida. Vaikutukset voivat olla luonteeltaan positiivisia, negatiivisia tai neutraaleja. Myös asioiden tekemättä jättämisen vaikutukset voidaan ennakoida.* Tutkimussuunnitelman tekemiseen tarvitaan faktojen lisäksi sopiva määrä (to an extent) luovuutta. Arviointikriteereihin kuuluu myös toteutettavuus: mikä on mahdollista, todennäköistä, toivottavaa ja uskottavaa. Rahoittajat vaativat hakijoita ottamaan rahoittajan määrittelemän tason riskiä. Tutkimuksessa on aina riski, mutta kysymys on innovatiivisuuden ja toteutuskelpoisuuden välisestä tasapainosta, riskitasoista ja riskien hallintakeinoista (mitigation plan) ko. kontekstissa.

Tutkimusrahoittaja toteuttaa perustehtäväänsä strategiansa ja tarjoamiensa rahoitusinstrumenttien kautta, mutta säilyttää itsellään aina viime kädessä mahdollisuuden rahoittaa juuri niitä hankkeita, joita se haluaa rahoittaa. Tutkimusta rahoittavat tahot (esim. Suomen Akatemia ja EU) harjoittavat ennakointia, joten samoin kannattaisi toimia myös tutkimusrahoitusta hakevien tahojen. Tutkija tarvitsee resilienssiä alati kiristyvässä kilpailussa tutkimusrahoituksesta, sillä hänellä ei ole varaa jäädä ”tuleen makaamaan” epäonnistumisen jälkeen. *Ennakointi voi lisätä tutkimusrahoitusta hakevien yhteisöjen ja yksilöiden resilienssiä. Henkilöille voidaan esim. löytää rohkeita roolimalleja tai harjoitella hyvää päätöksentekoa.*

Aristoteleen hyvän päätöksenteon malli[1] antaa yhden vastauksen siihen, mitä meidän pitäisi tietää ennen päätöksen tekoa. Tilannesidonnainen tieto (situational knowledge), tieto keinoista ja resursseista (knowledge about means and resources) yhdistettynä havaintoon ja terveeseen logiikkaan (perception and sound logic) johtavat hyvään päätökseen. Aristoteles puhuu tiedosta, ja saattaa viitata logiikalla ymmärtämiseen. Tieto on edellytys sille, että jotakin voidaan ymmärtää. Tieto voi olla joko tiedostettua tai tiedostamatonta, intuitiivista. Tieto on perusteltu, tosi uskomus. *Aristoteleen hyvän päätöksen skeema ei ota huomioon tulevaisuusnäkökulmaa.* Periaate ”Jos haluat ennustaa tulevaisuutta, katso menneisyyttä” ei sovellu disruptiivisten muutosten ennakointiin.

Sellaista, mitä ei ole nyt tai ei ole ollut, ei voida tutkia samalla tavalla kuin faktoja. Vaihtoehtoisten menneisyyksien tutkiminen on sekin mahdotonta, joten ei voida tutkimuksellisesti todistaa, että tietyn tutkimuksen ja projektin rahoittaminen olisi ollut parempi vaihtoehto kuin jokin toinen. Historiaa tutkitaan silti, vaikka se muuttuu ajassa. Tulevaisuuden ennakointi on välttämättömyys, joka nousee ihmisen kapasiteetista ymmärtää menneisyys, nykyisyys ja tulevaisuus (vrt. koira elää hetkessä).

[1] Pentti Malaska and Karin Holstius, Modern Futures Approach, Futura 1/09, p. 90.

Miten mentaalinen aikamatka tulevaisuuteen toteutettiin kesäkoulussa?

TUTU1-kurssin ryhmätyön aihe oli paikallinen (Tampereen seudun vapaa-ajan palvelut), kun taas TUTU5-kurssin konferenssin teema oli planetaarinen (Planetary Futures of Health and Wellbeing). Paikallinen voi saada planetaarisia vaikutteita, koska tutkimuksellisen sisällön lisäksi mielikuvituksen käyttö on sallittua ja tarpeellista. Futuristi Elina Hiltusen määritelmän mukaan ennakointi on Tieto + Mielikuvitus[1].

ENNAKOINTI = TIETO + MIELIKUVITUS

Sessio luentoineen ja harjoituksineen tuntui raikkaalta tuulen vireeltä akateemisessa ympäristössä. Elokuvamainen sessio, jossa soveltaisin eksploratiivista ja induktiivista materiaalia kokoavaa ennakointia[2], soveltuisi omaan kontekstiin erinomaisesti. Lambergin esittelemä sisällönanalyysi noudatteli tyypittelyä (koodausta, kategorisointia ja klusterointia).[3]. Aikamatkan teko oli onnistunut etänä[4], vaikka se oli tuntunut aluksi haastavalta, mutta toisaalta toteutustapa kuvastaa nopeaa siirtymäämme digitaalisten välineiden käyttöön pandemian aikana. Siivolan mukaan 20-30 minuuttia olisi sopiva kesto aikamatkaksi.

Miten aikamatka tutkimusrahoituksen tulevaisuuteen toteutettaisiin?

Asetin itselleni (05/2022) tavoitteen, että suunnittelen ja toteutan tapahtuman tutkimusrahoituksen alalta tulevaisuuden tutkimuksen menetelmän avulla. Olin valinnut Delfoi-menetelmän, mutta tämä kurssi muutti suunnitelmani.

Tutkimusrahoitushakemukset lähtevät liikkeelle siitä, että tutkija saa jonkun idean. Siksi tutkijoiden luovuutta pyritään ruokkimaan aivoriihissä ja erilaisissa kohtaamisissa. Tulokseksi saadaan usein niitä samoja ideoita, joita on keksitty jo monta kertaa. Juuri siksi minä päätin opastaa tutkijat matkalle tietyn tyyppisen tutkimusrahoituksen hakemisen tulevaisuuteen. Osallistujien valinta kannattaa tehdä huolellisesti ja sitten motivoida heidät osallistumaan.

Kohderyhmään kuuluvat sellaiset tutkijat, jotka ovat kiinnostuneita haasteellisista hankkeista. Julkinen luovuus ei sovi kaikille. Aikamatka kannattaa ohjeistaa siten, että sen voi vastaanottaa vakavana tai leikillisempänä tehtävänä.

Skenaariotyöskentely (TUTU1) opetti meidät kuvaamaan vaihtoehtoisia tulevaisuuksia ja askeleita, joiden kautta pääsisimme vaiheittain toivottuun tulevaisuuteen. Mielikuvien luomisessa on varmistettava, että nopeatahtisille ihmisille annetaan riittävän usein jokin syöte. Aikamatka voisi sisältää esim. alla olevan kuvauksen:

[1] YLE, Markus Leikolan sota ja rauha, Tulevaisuuden sodat ja rauhat: mitä tiedämme niistä nyt? 11.12.2019. https://areena.yle.fi/audio/1-50320725).

[2] Kerstin E. Cuhls, Mental time travel in foresight processes – Cases and applications, Futures 86 (2017) 118–135, p. 121.

[3] Johanna Lamberg, Qualitative and tacit data in Futures research, TUTU5-kurssin luento, kesäkoulu 24.5.2022.

[4] Essi Silvonen, Qualitative and tacit data in Futures research, TUTU5-kurssin luento, kesäkoulu 24.5.2022.

”Astut ulos mukavuusalueeltasi pitemmälle tulevaisuuteen, sillä haluat nähdä aidosti tutkimattomia tutkimuksellisia maisemia. Ohitse vilahtelevat juuri alkaneiden kunnianhimoisten viiden vuoden projektien päätöstulokset. Ne edistivät tiedettä ja toivat tutkijoille uutta tutkittavaa. Jatkat matkaa määränpäähäsi vuoteen 2042.”

Mentaalisella aikamatkalla ihmisten mielikuvat vaihtelevat ja jokainen sana on tärkeä esim. jos puhutaan ympäristönsuojelusta ja vedestä, sanat ”viileä” tai ”kuuma” tai ”puhdas” tai ”likainen” ohjaavat mielikuvia hyvin pitkälle. Tarinaa kannattaa testata koehenkilöillä ennen aikamatkaa.

Kuvat 2 & 3. Ympäristössä suojeltava vesi voi olla viileää tai kuumaa. © Pixabay

Minä aion käyttää aikamatkallani yksilötyöskentelyä, parikeskustelua sekä ryhmäkeskustelua. Opin professori Alf Rehniltä, että optimaalinen luovan tiimin koko on kaksi henkilöä. Siis parisuhde. Kieli on niin puutteellinen väline, että jo pelkästään toisen ymmärtäminen on haaste kahdenvälisessä kommunikaatiossa. Monille monenkeskinen tilanne on lähes ylitsepääsemätön. Parityöskentelyn jälkeen voidaan raportoida isommalle ryhmälle, jolloin oma ajatus on jo enemmän kiteytynyt, eikä jää ison ryhmän jalkoihin. Iso ryhmä ei välttämättä osaa arvostaa kaikkein luovimpia ideoita, sillä Rehnin mukaan meiltä usein odotetaan tietynlaista luovuutta aidon luovuuden sijasta.[1]

Opastamani aikamatkan alustava ohjelma:

1. Osallistujien rekrytointi.
2. Aikamatkan pilottitestaus.
3. Oppaan esittäytyminen, 1 min
4. Matkaohjelman esittely 1 min ja osallistujien mahdolliset kysymykset, 3 min
5. Mentaalinen aikamatka, toteutus online.
6. Yksilön aikamatkapäiväkirja.
7. Parikeskustelu.
8. Ryhmäkeskustelu.
9. Lopetus ja kiitokset.
10. Tulosten soveltaminen käytäntöön.

[1] Alf Rehn, Luovuus luento, Suomen Markkinointiliitto, 2.6.2022.

Mitä mentaalia tutkimusrahoituksen aikamatkalle tarvittaisiin?

Aikamatkan opas voi käyttää hyväkseen seuraavia elementtejä:

1. *Mielikuvitus*. Luovuudesta ja mielikuvituksen käytöstä kerrotaan toisaalla tässä tekstissä.
2. *Rentoutuminen*. Kesäkoulun luennolla 17.5.2020 todettiin, että ”Tulevaisuudentutkimus tekee implisiittisistä asioista eksplisiittisiä. Asiat ovat olemassa jossakin, mutta niistä tulee näkyviä tai tiedostettuja.” Aikamatkalla asioita voi nousta tiedostamattomasta tietoisuuteen. Jokaisella ihmisellä on luonnostaan kyky stressata ja rentoutua.
3. *Hengitys*. Se soveltuu ankkuriksi nykyhetkeen esim. ”Kun istut turvavöissä aikakoneen penkissä, annat hengityksesi rauhoittua.
4. *Suggestio*. Jokainen ihminen käyttää itsesuggestiota esim. ”kyllä minä selviän” tai ”en voi onnistua”. Tutkijat voivat suggeroida itsensä käyttämään luovuuttaan.
5. *Etiikka*. Eettiset ohjeet velvoittavat kysymään ennen matkalle lähtöä, onko aikamatkalle lähtö kaikille hyväksyttävää. Kerron ohjeistuksessa, että jokainen voi luonnollisesti keskeyttää milloin tahansa ja että jokainen jakaa vain sen, minkä haluaa jakaa. Osallistujien ideat kerätään nimettömänä, eikä niitä ole pakko luovuttaa. Sama koskee aikamatkan kaikkia vaiheita esim. seuraavaa vaihetta, jossa ideoita mietitään yhdessä.

Miten mentaalinen aikamatka toteutettiin konferenssissa?

Menin konferenssissa uudelleen Silvosen ja Lambergin Mental time travel sessioon (16.5.2022) nähdäkseni, millainen aikamatka siellä on tarjolla. Oletin, että aikamatka olisi muuttunut jotenkin, mutta en havainnut sellaista. Kesäkurssin aikamatka onnistui teknisesti, mutta konferenssilla oli teknisiä ongelmia. Kun tarina (storyline) oli jo luettu ja jokainen työskenteli itsenäisesti tehden muistiinpanoja, mukana oli vain muutama osallistuja. Tarina oli sama kuin kesäkoulussa, joten saatoin liittyä keskusteluun. Kun minulta kysyttiin ajatuksia aiheesta ”activity mall”, mieleeni tuli heti sama mielikuva Las Vegasin kauppakeskuksista, joissa oli jäljitelmiä Venetsiasta, Egyptistä jne. Tarinan pilottitestaus on erittäin tärkeää ja testitulosten perusteella kannattaa ehdottomasti jalostaa sitä. Työpajan lopuksi yhteiskehitimme tarinan sanavalintoja, mikä oli hienoa jatkuvaa parantamista.

Miten tutkimusrahoituksen aikamatka toteutettaisiin?

Mihin määränpäähän aikamatka tehdään? Haluaisin aikamatkaltani mahdollisimman laajasti tuloksia siitä, miten organisaatio voisi toimia tulevaisuudessa hakiessaan tutkimusrahoitusta. Yliopisto rajaa kontekstin. Sitä en rajaa, onko aikamatka virtuaalinen, fyysinen tai hybridi. Tavoitteena on mahdollisimman immersiivinen matka, jonka määränpää on universumissa (universe) sijaitsevassa yliopistossa (university).

Miten pitkä olisi aikamatkan ajallinen perspektiivi? Mihin vuoteen aikamatka voisi suuntautua? 20 vuotta sitten rahoittajat haaveilivat yhdessä toimivasta virtuaalisesta yliopistosta, mutta se ei toteutunut, koska fyysinen ympäristö oli houkuttelevampi. Vanha totuus siitä, että toiminta jatkuu niin kauan kuin sille on rahoitusta ja että sen jälkeen se tyypillisesti loppuu. Rahoittajat olisivat varmasti erittäin kiinnostuneita, jos pystyisimme saamaan ideoita, joiden avulla eri organisaatioiden voimavarat yhdistettäisiin ja ne toimisivat yhteisen tavoitteen hyväksi kestävällä tavalla.

Miten konferenssin keynote-puhujat transformoivat osallistujien perspektiiviä?

Konferenssin keynote-puhujiksi kutsutaan tavallisesti henkilöitä, joilla on yhteisön inspiroivia visioita. Se on tulevaisuudentutkimuksen konferenssissa tavallistakin vaativampi tehtävä. Konferenssissa pyrittiin vahvasti vastaamaan kysymykseen: ”Mitä tulevaisuudessa kannattaisi tehdä?”. Tulevaisuuden tutkimuksen keynote-puhujat pyrkivät estottomasti vaikuttamaan kohderyhmänsä ajatuksiin ja toimintaan. Tulevaisuudentutkijan keynote-puheenvuoroilla pyrittiin systemaattisesti vaikuttamaan läsnäolijoiden psykologiseen ymmärrykseen, uskomusjärjestelmään ja käyttäytymiseen.

Ensikertalaisena minua kiinnostaa konferenssin jatko ja vaikuttaakseni tulevan konferenssin järjestäjiin esitän tässä vastaavan kysymyksen: ”Mitä tulevaisuudessa kannattaisi tehdä, nimenomaan tulevaisuuden tutkimuksen edistämiseksi ja miksi juuri siten?”. Vastaukseni on se, että tulevaisuudentutkimuksen kannattaa järjestää etäopintoja sekä hybridikonferensseja. Perusteluksi sopii, että siten voidaan saavuttaa laajempi osallistujajoukko. Tutkimusrahoituksen alan kansalliset ja kansainväliset konferenssit ovat palanneet koronaa edeltäneisiin fyysisiin kohtaamisiin, jossa ihmiset hallitsevat osallistujajoukon ja joskus jopa tuntevat heidät. Tulevaisuudentutkimuksen ei kannata palata menneisyyteen, vaan kehittää edelleen konferenssin kautta avautuvia vaikuttamismahdollisuuksia. Ainoastaan hybridikonferenssissa toivotetaan eri alojen ammatinharjoittajat tervetulleeksi rajaamatta tai estämättä osallistumismahdollisuutta. Osallistuminen mahdollistuu paikasta ja tilanteesta riippumatta. Tulevaa aikaa voisi olla se, että maksullisen konferenssin yksi sessio olisi kaikille avoin ja maksuton. Tulevaisuudentutkijoille tuleva aika on, Pentti Malaskan sanoin, jo todellistunut.

Bridget McKenzie Ilmasto Museosta Iso-Britanniasta[1] korosti sitä, että *ihmisen pitäisi ajatella eri tavalla kuin yleensä*. Jos niin ei tapahdu, mikään ei edisty. Arkielämässä tuota pidetään negatiivisena kritiikkinä: ”sinä ajattelet niin eri tavalla kuin minä”. McKenzien lähestymistapa oli hyvin praktinen, ja hän pyrkii organisaationsa kanssa avoimesti vaikuttamaan stimuloimalla ”possitopian” (possible + u/dys/topian) tulevaisuuksia. Tulevaisuudentutkimuksen ajatus siitä, että moninaisuutta tarvitaan, perustuu erilaisuudesta syntyviin rikkaampiin skenaarioihin. McKenzien mukaan kulttuuri voi aktivoida muutosta ihmisissä, kun ihmiseläin nähdään rikkaan mielikuvituksen kautta, eikä vain passiivisena kulttuurin kuluttajana tai jonkin paikan asukkaana. Kulttuurin säilyminen kautta evoluution on vahva viesti sen keskeisestä roolista ihmiselämässä.

Petri Tapion keynote-puhe otti vahvasti kantaa ja kehotti toimintaan[2]: ihmisiä pitää rohkaista harrastamaan liikuntaa verotuksellisilla ratkaisuilla jne. Toki EU:n vuosittaiset tutkimus- ja innovaatiotapahtumat sisältävät vakio-osioita, joissa on avoimen vahva poliittinen ja julistuksellinen tulevaisuuteen tähtäävä sisältö. Euroopan Unioni vie tiedeyhteisöä kohti toivottua tulevaisuutta puheviestinnällä ja eurojen kohdentamisella. Sen työkalu ovat seitsemän vuoden puiteohjelmat.[3] Mietin jatkuvasti, kuinka pitkälle tulevaisuudentutkimus ja politiikka kulkevat käsi kädessä. Puhtaasti arvovapaata tiedettä ei ole olemassa ja tiedepolitiikka tulee näkyväksi tutkimushankkeiden rahoituspäätöksissä.

[1] Bridget McKenzie, Keynote Speech and discussion: ”Possitopian futures and the role Culture can play”, Conference Planetary Futures of Health and Wellbeing, 15.6.2022.

[2] Professor *Petri Tapio*, Finland Futures Research Centre, University of Turku & Professor *Tommi Vasankari*, UKK Institute, Finland**.** Keynote Speech and Discussion “Prospects of physical activity – impacts on health”, 16.6.2022.

[3] EU Research and Innovation Days, vuosittainen tapahtuma esim. https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/events/upcoming-events/research-innovation-days

Billie Giles-Cort käsitteli puheenvuorossaan rakennetun ympäristön vaikutusta terveyteen Lancetissa julkaistun artikkelin pohjalta. Hän kehotti kuulijoita toimintaan (”call for action”): liittykää visioon nimeltä ”1000 kaupungin haaste”, jossa pyritään keräämään avointa dataa ja indikaattoreita tulevaisuuden politiikka päätösten perusteeksi. *Maailmaa ei saada valmiiksi 5 vuodessa, vaan arvioisin tuon 1000 kaupungin vision olevan pitkän tähtäimen tutkimus. Vision toteutuminen käynnistyi siten, että* yksi konferenssin yleisön edustaja löysi esityksen kautta oman tutkimuksensa arvon ja viitekehyksen. Juuri sellainen kohtaaminen on yksi erittäin tärkeä (kansainvälisten) konferenssien anti, jotta tutkijat kohtaavat maailmalta oman kiinnostuksensa jakavia kollegoita tai roolimalleja. Perusviesti hyvän asumisympäristön suunnittelussa oli se, että kannattaa mennä ”ylävirtaan”[1].

Käytettävyystutkimuksen ja user-centered design (UCD) suunnittelu painottaa aloittamista ajoissa, jolloin tuotteen käyttö on tehokkaampaa, luonnollisempaa sekä edullisempaa.[2] Tiede edistyy hitaasti. Tutkimusideasta markkinoille kaupallistamispolku kestää noin 10–20 vuotta. Keskimäärin ihminen voi työuransa aikana käytännössä saada kaksi ideaa markkinoille asti. *Tulevaisuudentutkimuksessa* teimme harjoituksia 20 vuoden aikahorisontissa, joten se kuulostaa minusta sopivalta aikaväliltä, johon mahtuu myös innovaatioiden kehityskaari.

John Grove (World Health Organization, WHO) laadunvarmistuksesta vastasi konferenssin päättäneestä keynote-puheenvuorosta. Esitys perustui faktoihin ja mielikuvituksen osuus jäi näkymättömäksi. Grove esitti WHO:n prioriteetit seuraavaksi viideksi vuodeksi (vahvistaa tieteen asemaa, käytössä olevia systeemejä ja työkaluja) [3]. Se on aikajänteeltään strategiatyötä, eikä varsinaisesti tulevaisuudentutkimusta. Grove WHO:n edustajana ilmoitti tutkimuksensa päätteeksi tarpeen vahvistaa omaa asemaansa. Johtopäätös saattaa olla aivan oikea, mutta itsensä tutkiminen ei kestä tiedeyhteisön kriittistä arviointia. Sen sijaan Grove kertoi organisaationsa rahoituksenhankkimisen tavoista, peräänkuulutti kestävää rahoitusta organisaatiolleen sekä tavoitteli suurempaa toimintavapautta. Esityksestä puuttui kriittinen ote WHO:n toimintaa kohtaan, mutta sellaista ei organisaation palveluksessa oleva henkilö osannut esittää. Groven keynotea seurannut keskustelu oli mielenkiintoinen. Yleisön joukosta esitettiin juuri se kysymys, mitä virheitä COVID-19 pandemian hoidossa tehtiin. Grove osoitti organisaation ulkopuolelle (resurssipula, tarve puhua yhdellä äänellä ja kumppanuuksiin). Riippumaton analyysi WHO:n toimista voisi mainita esim. pandemian määritelmän muuttamisen vaikutuksen WHO:n toimien nopeuteen.

Emerita professori Sirkka-Liisa Heinonen todisti olevansa henkilö, joka pyrkii vaikuttamaan nykyisyyteen tulevaisuudentutkimuksen kautta, eikä laskuta konsulttipalkkioita kaikista neuvoistaan. Hän suositteli WHO:ta käyttämään ennakointia tai jos olivat käyttäneet sitä asiantuntevasti (mikä ei mielestäni lainkaan näkynyt tuloksissa), vähintäänkin kasvattamaan sen merkitystä tutkimuksessa, jolla pyritään varautumaan tuleviin pandemioihin. Heinosen rohkeat kommentit tekevät hänestä roolimallin.

[1] Professor Billie Giles-Corti, RMIT University, Melbourne, Australia, Keynote Speech and Discussion ”Creating healthy liveable and sustainable cities: a global priority for planetary and human health”, 16.6.2022.

[2] Cost Justifying Usability: Edited by Randolph G. Bias and Deborah J. Mayhew, 1995.

[3] Dr. John Grove, Director, Keynote Speech and Discussion "Planetary Futures of Health and Wellbeing – Learning from the pandemic" Quality Assurance of Norms and Standards, World Health Organization WHO, Switzerland, 17.6.2022.

Miten TUTU5-kurssi transformoi opiskelijan perspektiiviä?

Maailma ei todellakaan ole valmis, eikä tulevaisuudentutkijoilta tule koskaan puuttumaan tekemistä. Tulevaisuus uusiutuu jatkuvasti. Perspektiivini transformaatio tapahtui kypsyttäessäni asiaa asteittain kirjoittamalla päiväkirjaani lähes huomaamatta. Prosessin aikana tulin tietoiseksi psykologisesta potentiaalistani ja rohkeudestani soveltaa menetelmiä työssäni. Vakuutuin siitä, että organisaationi hyötyy aikamatkasta tulevaisuuteen, sillä se antaa mahdollisuuden tehdä asioita viisaammin. Käytökseni muuttui hetkellä, kun aloin käsikirjoittaa aikamatkaani.

Tarkastelen Ayalonin viitekehyksen kautta sekä tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä että tutkimusrahoituksen tuen muodot (Taulukko 1). Tutkimusrahoituksen tuki pohjaa pääsääntöisesti kognitiiviseen tukeen, jonkin verran sosiaaliseen, emotionaaliseen ja henkiseen tukeen. Sen suurin käyttämätön potentiaali on luovien menetelmien soveltamisessa ja mielikuvituksen käyttämisessä. Ayalonin selviytymiskeinojen käytön laajentamisen avulla voidaan lisätä organisaation ja siinä työskentelevien yksilöiden resilienssiä. T*ulevaisuudentutkimus on tiedettä, joka antaa arvoa mielikuvitukselle, joka on Albert Einsteinin mukaan tärkeämpää kuin tieto*[1].

Taulukko 1. Kriiseistä selviytymisen keinot, tulevaisuudentutkimuksen menetelmät ja tutkimusrahoituksen tuen muodot.

Kriisistä selviytymisenkeinot	Kognitiivinen eli tietoon perustuva	Luova, mielikuvitus	Sosiaalinen	Emotionaalinen	Henkinen	Fysiologinen
Tulevaisuudentutkimuksen menetelmät	Evidenssiin pohjautuvat menetelmät	Luovat menetelmät	Vuorovaikutteiset menetelmät	Emootiot tarvitaan tutkimuksentekoon liittyviin päätöksiin	Esim. arvot, etiikka	Aistien käyttö esim. roolipeleissä
Tutkimusrahoituksen tuen muodot	Perinteinen, laajasti käytetty	Vähän käytetty	Jonkin verran käytetty	Vähän käytetty	Vähän käytetty	Aistien käyttö esim. visuaalinen viestintä on tärkeää.

Aikamatka antaa mahdollisuuden minulle asiantuntijana mahdollisuuden käyttää mielikuvitustani, lisätä oman työni vaikuttavuutta sekä vahvistaa organisaatiomme resilienssiä. Kiitos paljon oppimiseen ja transformaatioon ohjaavasta kurssista, joka avasi uuden tulevaisuudentutkimuksen horisontin!

[1] 10 Einstein quotes to fire up your creativity. https://www.inc.com/annabel-acton/10-einstein-quotes-to-fire-up-your-creativity.html

Tekoälyn käyttö terveydenhuollossa 2040

Essi Alakopsa, Sara Lehtoranta, Aapo Reinikka, Katri Viljo & Otto Wallenius
Tampereen yliopisto

Tiivistelmä

Työelämän näkökulmasta tekoälyn käyttö on alkanut leviämään entistä laajemmalle alueelle, mitä sitä on ennen käytetty. Suurta kehitystä on tapahtunut etenkin terveydenhuollon piirissä, jossa digitalisoituminen on nopeaa. Samalla tekoälyn käyttö on tullut jäädäkseen. Sosiaali- ja terveysalalla työvoimapula on yksi alan suurimmista haasteita ja tekoäly voi olla siihen yhdenlainen ratkaisu. Kaikki eivät kuitenkaan ole myötämielisiä tekoälyä kohtaan, koska kokevat teknologian kylmänä ja etäisenä artefaktina. Näin ollen myös tulevaisuudessa terveydenhuollon tulisi olla jokaiselle miellyttävä palvelu erilaisine vaihtoehtoineen.

Hyödynnämme raportissamme morfologista skenaariotyöskentelyä eli tulevaisuustaulukkomenetelmää sekä PESTE-analyysia rakentaessamme erilaisia skenaarioita. Seitsemästä tulevaisuuskuvasta valitsimme kolme toisistaan poikkeavaa kehityskulkua, joista muodostimme kaksi dystooppista (julkinen ja yksityinen) ja yhden utooppisen skenaariotarinan: Ei mitään neuvoteltavaa, Kadotettu yksityisyys & Kymmenen minuutin vastaanotto.

Skenaariotyöskentelyn seurauksena esille nousi vahvasti valinnanvapauden menettäminen ja etenkin eettiset kysymykset yksityisyydensuojasta sekä datan keräämisestä. Toisaalta huomasimme myös tekoälyn positiiviset vaikutukset diagnosoimisen näkökulmasta varsinkin, jos potilas ei itse pysty kommunikoimaan selkeästi syystä tai toisesta.

Johdanto

Sosiaali- ja terveysalalle on keskimääräistä toimialaa vaikeampi rekrytoida työntekijöitä (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2020, 59). Alalla on puhuttukin jo pitkään työvoimapulasta. Sosiaali- ja terveyspalveluiden järjestäminen tulevaisuudessa hankaloituu varsinkin pienemmissä muuttotappiokunnissa. Kaikilla, joilla on asuinkunta Suomessa, on kuitenkin oikeus kaikkiin julkisen terveydenhuollon palveluihin (Perustuslaki 6 §, laki potilaan asemasta ja oikeuksista 3 §) ja väestön ikääntyessä tarvitaan uusia menetelmiä terveydenhuollon toimivuuden varmistamiseen.

Covid-19-pandemia pakotti myös sote-palvelut teknologiseen muutokseen, joka johti digiloikkaan mahdollisesti jopa ajateltua aikaisemmin. Samalla, kun digitalisaatio helpottaa ainakin näennäisesti sote-alan ammattilaisten arkea, ”…digitaaliset teknologiat muuttavat kliinisiä hoitopolkuja, organisaatioiden toimintatapoja, potilaan ja ammattihenkilöiden vuorovaikutusta sekä edellyttävät uudenlaista osaamista…” (Ikonen & Reponen, 2021). Onkin siis huomioitava kokonaisuus, jossa turvallisuus ja toimintavarmuus ovat sekä henkilöstön että potilaiden kannalta välttämättömiä (Ikonen & Reponen, 2021).

Tässä raportissa tavoitteena on tarkastella potilaan näkökulmasta tekoälyn käyttöä terveydenhuollossa vuonna 2040 kolmen eri skenaarion kautta. Tarkastelemme alueena Suomea ja sijainnin vaikutusta tasa-arvoisen terveydenhoidon saamiseen. Näkökulmana on terveydenhuollon asiakas. Aikajänteeksi valikoitui 17 vuotta tulevaisuuteen sekä kurssille muodostuneen tavan vuoksi että siksi, että terveydenhuolto digitalisoituu

nopeasti ja siitä aiheutuvien kehityspolkujen ennakointi vain 17 vuoden päähän tarjoaa jo lukuisia eri vaihtoehtoja. Yleislääkärit ovat korkeasti koulutettuja ja hyväpalkkaisia, joten olisikin tärkeää priorisoida yleislääkärin työaikaa mahdollisimman tehokkaasti. Pohdimme myös tulevaisuutta, jossa tekoäly korvaa lääkärin työn kokonaan esimerkiksi diagnostiikan tai kliinisen päätöksenteon osalta. Näin ollen tutkimuskysymykseksemme muotoutui:

Millaista tekoälyn käyttö terveydenhuollossa on potilaan näkökulmasta vuonna 2040?

Raportti etenee seuraavasti: järjestyksessä toisessa pääluvussa johdannon jälkeen käydään läpi terveydenhuollon nykytilaa sekä avataan raportin keskeisimmät käsitteet. Keskeisimmiksi käsitteiksi valikoituivat terveydenhuolto, yleislääkäri, teknologia sekä tekoäly.

Kolmannessa pääluvussa esitellään raportin tekemisessä käytetyt metodit. Tätä raporttia on työstetty muun muassa tulevaisuustaulukkoa ja PESTE-kehystä hyödyntämällä. Tulevaisuustaulukolla tarkoitetaan taulukkomuotoon laadittua valitulle aiheelle olennaisten muuttujien ja niiden arvojen kartoittamista (Rubin, 2004b). PESTE-kehys puolestaan liittyy valitun aiheen toimintaympäristöanalyysiin: laaditaan taulukkomuotoinen kategorisointi aiheeseen liittyvistä muutoksista. Lyhennys PESTE käsittää muutosten erilaiset luonteet: poliittiset, taloudelliset, sosiaaliset, teknologiset ja ekologiset (Dufva, 2022, s. 107–109).

Neljännessä pääluvussa käsitellään tulevaisuustaulukkoa. Kaikki taulukon kuusi muuttujaa avataan omissa alaluvuissaan. Tulevaisuustaulukkoa seuraavat siitä muodostetut tulevaisuuskuvat omassa pääluvussaan. Tulevaisuuskuvia syntyi seitsemän, joista kolmesta muodostettiin skenaariot. Skenaariot esitellään omassa, raportin toiseksi viimeisessä, pääluvussaan. Skenaarioissa terveydenhuoltoa tarkastellaan lapsiperheen näkökulmasta. Raportti päätetään skenaarioita seuraavaan johtopäätökset-lukuun, jossa vastataan tutkimuskysymykseen ja reflektoidaan skenaariotyöskentelyä.

Toimintaympäristön analyysi & käsitteet

Tässä pääluvussa käsittelemme aiheemme toimintaympäristöä nykytilan kontekstissa sekä tärkeimmät käsitteet. Toimintaympäristön analyysissä keskeiseksi nousee teknologian kehittyminen sekä terveydenhuollon taloudellinen tila. Raportin kannalta keskeisimmiksi käsitteiksi valikoituivat yleislääkäri, teknologia sekä tekoäly. Nykytila-analyysi sekä käsitteet näkyvät tulevaisuustaulukon muuttujissa neljännessä pääluvussa.

Toimintaympäristön nykytila-analyysi

Teknologinen kehittyminen ja digitalisaatio ovat kehityksessä ja kasvussa koko maailmassa, myös Suomessa. Lääkäriliiton (2016) tekemän tutkimuksen mukaan enemmistö suomalaisista on melko vakuuttunut digitalisaation myönteisistä vaikutuksista terveydenhuoltoon tulevaisuudessa. Kaksi kolmasosaa on sitä mieltä, että digitalisaatio parantaa palvelujen saavutettavuutta ja lähes yhtä suuri osuus uskoo sen alentavan kustannuksia. Terveyskeskusten johtavista lääkäreistä lähes kaikki pitävät digitalisaatiota terveyspalveluissa hyvänä asiana.

Digitalisaation myötämielisyys yhdistettynä jatkuvaan teknologian kehittymiseen mahdollistavat terveystiedon räjähdysmäisen kasvun ja mahdollisuudet hyödyntää sitä potilaiden hoidossa. Parhaimmillaan digitali-

saation odotetaan automatisoivan hoidon tarpeen arviointia ja tehostavan hoitoprosesseja. Terveydenhuollossa vahvistuu ihmisten itsenäinen rooli terveyden edistämisessä ja ylläpitämisessä sekä sairauksien ehkäisyssä. Terveydenhuollolle omahoidon lisääntyminen on mahdollisuus parantaa kustannustehokkuutta, kun kallista ammattilaisresurssia voidaan kohdentaa vaativimpiin tehtäviin.

Taloustilanteeseen ja terveydenhuollon resurssointiin tuovat helpotusta edellä mainitut seikat, mutta myös kansantaloudella on merkittävä rooli terveyspalveluiden tuottamisessa. Suomen terveydenhuollon menot ovat tällä hetkellä noin 32 % bruttokansantuotteesta, joka on EU:n keskitasoa (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2020). Julkisen terveydenhuollon tila on laskussa ja sitä on kritisoitu esimerkiksi sote- ja hyvinvointialueuudistusten myötä.

Tällä hetkellä 35 % suomalaisista on työterveyshuollon piirissä ja 24 % on vakuutettu vapaaehtoisella sairauskuluvakuutuksella. Olettamuksella, että kaikki täysi-ikäiset sairauskuluvakuutetut ovat myös työterveyshuollon piirissä saadaan, että 43 % suomalaisista on joko työterveyshuollon piirissä tai sairauskuluvakuutettuja. Toisin sanoen lähes puolet suomalaisista ovat äänestäneet lompakoillaan nopeamman ja paremman hoidon puolesta (Kauppalehti, 2022).

Trendi yksityisen terveydenhuollon puolesta on myös kasvussa, mutta perinteiset yhteiskunnallisia arvoja ajavat puolueet eivät ole ajamassa julkista terveydenhuoltoa alas, pikemminkin päinvastoin (SDP, 2023). Terveydenhuollon rahoitusmalli tulevaisuudessa riippuu myös siis pitkälti poliittisista päätöksistä sekä ihmisten omista valinnoista.

Terveydenhuolto

Yleislääketiedettä kutsutaan "perusterveydenhuolloksi", mutta kliinisinä lääketieteen tieteenaloina ne ovat terveydenhuoltojärjestelmien tukipilari kaikilla tasoilla, ja ne ovat vaikuttaneet kaikkiin terveysparametreihin viime vuosisadalta, ellei jopa ihmiskunnan historian alusta lähtien. Perhelääketiede on ensisijainen ja pysyvä näkökohta terveydenhuollon alalla, ja se on ensimmäinen ja viimeinen vastuualue ihmisen hoidon kaikilla osa-alueilla (Göktaş, 2022). Maailmanlaajuinen terveydenhuolto on siirtymässä sairauksiin keskittymisestä kohti kokonaisvaltaista terveyttä, potilaskeskeistä, digitaalista lähestymistapaa hyvinvointiin. Jotta tulevaisuuden lääkäri pysyisi viimeisimmän kehityksen mukana, hänellä on enemmän aikaa uusien digitaalisten lähestymistapojen oppimiseen ja omaksumiseen (Herzhoff, 2022).

Yleislääkäri

Yleislääkäri on erikoislääkäri, joka on koulutettu työskentelemään terveydenhuoltojärjestelmän etulinjassa ja ryhtymään ensimmäisiin toimiin potilaiden terveysongelmien hoitamiseksi. Yleislääkäri huolehtii yhteiskunnan yksilöistä riippumatta potilaan sairauden tyypistä tai muista henkilökohtaisista ja sosiaalisista ominaisuuksista ja järjestää terveydenhuoltojärjestelmän käytettävissä olevat resurssit potilaiden parhaaksi. Yleislääkäri toimii itsenäisten yksilöiden kanssa ennaltaehkäisyn, diagnosoinnin, parantamisen, hoidon ja palliation aloilla käyttäen ja yhdistäen biolääketieteen, lääketieteellisen psykologian ja lääketieteellisen sosiologian tieteitä (Olesen ym. 2000).

Teknologia

Teknologia on sellaisten esineiden tuotantoa, jotka parantavat ihmisen kykyjä tai antavat ihmisille mahdollisuuden suorittaa tehtäviä, joita he eivät muuten voisi tehdä. Siihen kuuluvat laitteistot, tuotannontekijät ja ohjelmistot sekä tietämys eli tekniikka, jota tarvitaan auton ajamiseen tai pankkitilin käyttämiseen (Grübler, 1998). Lääketieteen kontekstissa tietokonesimulaatioteknologian, tekoälyn ja muiden teknologioiden kehittymisen myötä syntyy monia uusia lääketieteellisiä menetelmiä ja lääkinnällisiä laitteita ja tiloja. Lääketieteellisten prosessien muutokset reaalimaailmassa seuraavat teknologista kehitystä (Mengting ym. 2022).

Tekoäly

Lääketieteen näkökulmasta tekoäly on nousevassa oleva teknologian osa-alue, jota käytetään tällä hetkellä pääsääntöisesti apuna kuvantamisen diagnostiikassa. Siitä on kuitenkin potentiaalia monella muullakin lääketieteen alueella, jossa ollaan tekemisissä suurien tietomäärien kanssa. (Zellner ym., 2022) Yleisesti tekoälyllä tarkoitetaan laitetta tai ohjelmistoa, jotka prosessoivat informaatiota ja vuorovaikuttavat ympäröivän maailman kanssa ikään kuin elävät olennot (Zellner ym., 2022; Chary ym., 2020). Tekoäly eli AI (Artificial Intelligence) kuvailtiin ensin John McCarthyn toimesta tieteen ja tekniikan muovaamaksi älykkääksi laitteeksi, josta on muovautunut tämän päivän tekoäly yhdistäen tietokoneiden ja teknologian käytön älykkääksi toiminnaksi ja kriittiseksi ajatteluksi, jota voi verrata ihmisen toimintaan ja ajatteluun (Amisha ym., 2019).

Metodit

Tässä pääluvussa käsittelemme raportin luomisessa käyttämiämme metodeja. Määrittelemme myös muutaman perususkomuksen. Käytetyt metodit avataan käsitteiden tasolla ja niiden käyttöä on kuvattu tarkemmin niitä käsittelevissä luvuissa.

Tulevaisuustaulukkomenetelmä

Raportissa hyödynnämme morfologista skenaariotyöskentelyä eli tulevaisuustaulukkomenetelmää (Lätti ym., 2022). Menetelmän avulla luomme erilaisia tulevaisuusskenaarioita PESTE-analyysikehikkoa hyödyntäen. Sen avulla pystyimme jäsentämään kattavasti aiheeseemme liittyviä näkökulmia, kuten Dufva (2022) on artikkelissaankin huomioinut. Skenaariotyöskentely alkoi siis aiheen, tavoitteen sekä tutkimuskysymysten laatimisella. Näiden lähtökohtien pohjalta lähdimme keräämään tietoa ja tarkentamaan tutkimuskysymystämme.

Toimintaympäristön tarkastelu ja PESTE

Toimintaympäristön tarkastelulla pyrimme löytämään aiheemme kannalta keskeisiä tapahtumia ja riippuvuussuhteita. Näiden muuttujien tunnistamiseen käytimme Lätin ja kumppaneiden (2022) PESTE-analyysia. Rakensimme näiden muuttujien ja PESTE-luokkien avulla taulukon. Taulukon muuttujat jaoimme megatrendiksi, trendiksi, epävarmuustekijäksi, heikoiksi signaaliksi tai villiksi kortiksi. Aiheeseen liittyvät tunnistetut muutostekijät sijoitimme poliittisiin (P), ekonomisiin (E), sosiaalisiin (S), teknologisiin (T) tai ekologisiin (E) tekijöihin. Emme niinkään etsineet esimerkiksi poliittista muutostekijää, vaan ennemmin tunnistimme esimerkiksi aiheeseen sopivan megatrendin ja sovitimme sen PESTE-luokitteluun. Pyrimme täyttämään PESTE-analyysin eri

osa-alueet mahdollisimman kattavasti, koska PESTE-luokittelun tarkoituksena on saada mahdollisimman monipuolinen näkökulma tutkitusta aiheesta (Lätti ym. 2022).

Perususkomukset

Perususkomuksilla tarkoitetaan sellaista asiaintilaa, jota pidetään itsestään selvänä, eikä sitä kyseenalaisteta. Tämän raportin yhteydessä pidämme todennäköisenä, etteivät tunnistamamme perususkomukset tule muuttumaan vuoteen 2040 mennessä. Tunnistimme perususkomuksia neljä: suomalainen yhteiskuntajärjestys on pääpiirteissään samanlainen vuonna 2040 kuin vuonna 2023; terveydenhuoltojärjestelmä on edelleen olemassa vuonna 2040; teknologia jatkaa kehittymistään, ja väestörakenne, huoltosuhde sekä väestökasvuennuste pysyvät ennakoidun mukaisena (väestö ikääntyy).

Tulevaisuuskuvat ja skenaariot

Tulevaisuustaulukon rakentamiseen käytimme toimintaympäristö analyysin tuloksia. PESTE-taulukko antoi osviittaa tärkeistä tulevaisuuteen vaikuttavista tekijöistä, jolloin pystyimme helpommin valitsemaan muuttujia tulevaisuustaulukkoon. Muuttujien tunnistamisen jälkeen valitsimme noin kolme erilaista arvoa jokaiselle muuttujalle. Lätin ja kumppaneiden (2022) mukaisesti muuttujien arvot valittiin toisiaan pois sulkeviksi, jotta tulevaisuuskuvista saataisiin mahdollisimman erinäköisiä ja mielekkäitä. Tulevaisuuskuvien muodostuksessa pyrimme hyödyntämään jokaista muuttujan arvoa vähintään kerran.

Skenaariot pohjautuvat näihin tulevaisuuskuviin (Lätti ym. 2022). Skenaarioissa pyrimme kuvaamaan tulevaisuuskuvat mielekkäästi ja uskottavasti. Skenaariot eivät kuitenkaan, muodostuneet kerralla vaan olivat useamman iteraation tulosta tulevaisuuskuvien ja skenaarioiden välillä. Skenaariot päätimme luoda kuviteltujen henkilöiden kautta. Koimme aiheemme sopivaksi tällaiselle kuvituksella ja skenaariot olisi näin helpompi sisäistää (Lätti ym. 2022). Johtopäätöksissä olemme vielä analysoineet skenaarioiden todennäköisyyksiä.

Tulevaisuustaulukko

Johdanto ja tulevaisuustaulukko

Tulevaisuustaulukkoon sijoitimme kuusi eri muuttujaa: terveydenhuollon rahoitusmalli, terveydenhuollon tavoite/päätehtävä, päätöksenteko ja vastuu, yksilön luottamus, teknologian kehitys sekä sijainnin merkitys palveluiden laatuun. Muuttujamme sijoittuvat PESTEV-kehikkoon: ihmiset (P, poliittinen muuttuja), terveydenhuollon rahoitusmalli (E, taloudellinen), eriarvoistuminen (S, sosiaalinen), teknologian kehitys (T, teknologia), sijainti (E, ekologinen) ja tavoite/päätehtävä (V, arvot). PESTEV-kehikon avulla varmistetaan eri näkökulmien sisällyttäminen tulevaisuuskuviin. (Dufva 2022, 107–108.)

Kaikille muuttujille on määritelty kolme arvoa, paitsi sijainnin merkitykselle, jolla on arvoja neljä. Tulevaisuustaulukon muuttujien avulla ja niitä yhdistelemällä pystytään luomaan erinäköisiä skenaarioita, joskaan skenaariot eivät ole koskaan kaikenkattavia. Muuttujiksi valikoituivat tarkastelun kannalta oleellisimmat muuttujat. Seuraavissa alaluvuissa esitellään muuttujat ja niiden arvot tarkemmin. Viidennessä luvussa muuttujien ja tulevaisuustaulukon avulla on muodostettu tulevaisuuskuvia.

Tekoälyn käyttö terveydenhuollossa potilaan näkökulmasta 2040

Muuttujat	Arvo A	Arvo B	Arvo C	Arvo D
Terveydenhuollon rahoitusmalli	Julkinen	Yksityinen	Hybridi	
Terveydenhuollon päätehtävä	Hyvinvoinnin ja terveyden ylläpito	Taloudellinen tuotto	Tutkimustyö / lääketieteellinen edistyminen	
Terveydenhoitoon liittyvä päätöksen-teko	Tekoälyllä päätök-sentekoauktoriteetti koko hoitoproses-sista	Ihmislääkärillä lopullinen päätöksenteko	Päätöksenteon pääpaino ja vastuu yksilöllä	
Yksilön luottamus tekoälyn käyttöön terveydenhuollossa	Yksilö ei luota tekoälyyn ja vastustaa sitä	Yksilö luottaa teko-älyyn ja suhtautuu siihen myötämieli-sesti	Passiivinen suhtautuminen tekoälyyn	
Teknologian kehitys	Teknologian vahva kehittyminen	Teknologian hidas kehittyminen	Nykytrendin mukainen kasvu	
Terveydenhuollon palveluiden sijainnin merkitys palveluiden laatuun	Samat resurssit kaikkialla	Huomattavasti eriarvoiset alueet (resurssien keskitty-minen tietyille alueille)	Lievää eriarvoisuutta	Kasvava eriarvoisuus

Kuvio 1. *Tulevaisuustaulukko.*

Muuttuja: Terveydenhuollon rahoitusmalli

Tässä yhteydessä rahoitusmallilla tarkoitetaan sitä tapaa, jolla terveydenhuollon rahoitus on järjestetty kussakin vaihtoehtoisessa tulevaisuudentilassa. Arvoiksi valikoituivat julkinen, yksityinen ja hybridi. Julkisella rahoitusmallilla tarkoitetaan tässä raportissa tilannetta, jossa kaikki terveydenhuollon palvelut ovat pääosin julkisen sektorin rahoittamia. Julkisen puolen käytettävissä olevat varat kerätään muun muassa verotuksella ja erilaisilla maksuilla.

Yksityisen rahoitusmallin tilanteessa kukin yksilö vastaa itse terveydenhuollostaan ja terveydenhuollon palveluiden hankkimisesta yksityisiltä toimijoilta. Tässä rahoitusmallissa ei tunnisteta julkista sektoria terveydenhuollon toimijana, ei siis ole olemassa perustasoa, joka olisi taattu kaikille.

Hybridiksi nimetyllä rahoitusmallilla tarkoitetaan tässä raportissa tilannetta, jossa julkinen sektori järjestää julkisin varoin niin sanotun perustason terveydenhuollon kaikille. Nopeampaa, kattavampaa ja laadukkaammaksi koettua terveydenhuoltoa yksilöt voivat ostaa yksityisen sektorin toimijoilta omakustanteisesti.

Muuttuja: Terveydenhuollon päätehtävä

Päätehtäväksi nimetyllä muuttujalla tarkoitetaan tässä raportissa terveydenhuollon järjestämisen syytä järjestäjän näkökulmasta. Tämän muuttujan arvoiksi valikoituivat hyvinvoinnin- ja terveyden ylläpito, taloudellinen tuotto sekä tutkimustyö ja lääketieteellinen edistyminen.

Hyvinvoinnin- ja terveyden ylläpitämisen arvossa fokus on ihmisten pitäminen terveinä ja työkuntoisina. Tässä arvossa ei ole järjestäjänkään näkökulmasta toista motivaattoria. Taloudellinen tuotto arvona tarkoittaa

sitä, että järjestäjän näkökulmasta terveydenhuoltoa ylläpidetään taloudellisen tuoton saamiseksi. Terveydenhuollon palveluita tarjotaan niin, että toiminta on taloudellisesti tuottavaa järjestäjälle, lääkäri tekee työtään tuottaakseen työnantajalleen voittoa. Tutkimustyö ja lääketieteellinen edistyminen arvona sisältää ajatuksen siitä, että sen lisäksi, että terveydenhuolto on järjestetty säilyttämään ihmisten työkunto, on sen tarkoitus myös tarjota puitteet lääketieteelliselle tutkimustyölle.

Muuttuja: Terveydenhoitoon liittyvä päätöksenteko

Päätöksenteolla kuvataan hoitoprosessin aikana tapahtuvien päätösten vastuutahoja. Tekoälyn ollessa vastuussa hoitoprosessista on tekoäly päättävä elin, joka tekee diagnoosit ja määrää mahdolliset hoitokeinot. Ihmislääkärin lopullisessa päätöksenteossa, tekoäly voi olla mukana prosessissa ja diagnoosin tekemisessä, mutta varsinaiset tulokset ja hoitokeinot määrittelee ihmislääkäri. Yksilön ollessa vastuussa, on yksilöllä korostunut vastuu seurata omaa hyvinvointiaan sekä jakaa siitä tietoa hoitoon pääsyn edellytykseksi. Varsinaiset diagnoosit ja hoitokeinot määrittelee kuitenkin terveydenhuollon ammattilainen.

Muuttuja: Yksilön luottamus tekoälyn käyttöön terveydenhuollossa

Yksilöiden luottamus muuttujana tarkoittaa tässä raportissa yleistä suhtautumista tekoälyn käyttöön terveydenhuollossa. Muuttujassa on yhdistetty poliittiset päätökset sekä kansalaisten yleinen mielipide, jälkimmäisen näkyessä käytännössä edellisessä. Arvoiksi valikoituivat vastustaminen, myötämielisyys sekä passiivisuus.

Vastustamisella tarkoitetaan aktiivista vastustamista, jossa tekoälyn osallisuus terveydenhuollossa pyritään pitämään olemattomana tai mahdollisimman pienenä. Asiaan liittyy vahvoja tunteita ja mielipiteitä, tekoälyn käyttö on kynnyskysymys ja se on tiukasti säänneltyä. Myötämielisyydellä tarkoitetaan hyväksyvää ja siten edistävää näkemystä tekoälyn käytöstä. Tekoälyn käyttämiseen kannustetaan, siihen suhtaudutaan hyväksyvästi ja tekoälyn kehittämiseen allokoidaan varoja sekä resursseja.

Passiivisuudella tarkoitetaan eräänlaista vastustamisen ja myötämielisyyden välimuotoa: aihe ei herätä tunteita, vaan se nähdään luonnollisena osana terveydenhuoltoa. Toisaalta siihen ei myöskään suhtauduta erityisellä innolla, eikä tekoälyn kehittämiseen käytetä huomattavaa määrää resursseja.

Muuttuja: Teknologian kehitys

Teknologian kehitys -muuttujalla tarkoitetaan sitä, millainen arvo teknologialla on kussakin tulevaisuuskuvassa: onko kehitys ensisijaista, käytetäänkö siihen paljon resursseja? Arvoiksi valikoituivat teknologian vahva kehittyminen, hidas kehittyminen ja nykytrendin mukainen kehitys. Vahvan kehittymisen arvossa teknologian kehitykseen allokoidaan paljon resursseja, kehitys on tavallaan kilpailua. Hitaan kehittymisen arvossa teknologiaa kehitetään tarpeen mukaan, ei niinkään innovatiivisesti kuin nopean kehittymisen arvossa. Nykytrendin mukaista kehittymistä kuvaa yhä kiihtyvä tahti, joka ei kuitenkaan ole niin drastinen kuin nopean kehittymisen arvossa.

Muuttuja: Terveydenhuollon palveluiden sijainnin merkitys palveluiden laatuun

Sijaintiin liittyvässä muuttujassa on kyse siitä, kuinka terveydenhuolto asettuu maantieteellisesti. Pohjimmiltaan kyse on siitä, ovatko terveydenhuollon saavutettavuus ja saatavuus yhteydessä väestön sijoittumiseen. Saavutettavuudella tarkoitetaan matkaa terveyspalveluihin ja saatavuudella tarkoitetaan palveluiden saamista esimerkiksi terveyskeskuksessa (STN IMPRO 2018). Sijaintimuuttujassa on yhdistetty sekä saavutettavuus

että saatavuus. Arvoiksi valikoituivat samat resurssit kaikkialla, huomattavasti eriarvoiset rakenteet, lievää eriarvoisuutta sekä kasvavaa eriarvoisuus.

Samat resurssit kaikkialla -arvo pitää sisällään ajatuksen siitä, että maantieteellisestä sijainnista riippumatta terveydenhuolto on saatavissa koko laajuudeltaan. Jonotusajat ovat pääpiirteittäin samat kautta maan. Huomattavasti eriarvoiset rakenteet -arvo on kiinteässä riippuvuussuhteessa väestön sijoittumisen kanssa. Terveydenhuollon koko laajuus on saavutettavissa niillä maantieteellisillä alueilla, joilla on suurin väestömäärä. Mitä vähemmän väestöä alueella on, sitä niukempi on myös terveydenhuollon palveluiden tarjonta kyseisellä alueella, joka johtaa siihen, että harvaan asutuilta alueilta on maantieteellisesti pitkä matka edes perustason terveydenhuollon palveluihin. Arvot ”lievää eriarvoisuutta” ja ”kasvava eriarvoisuus” viittaavat kumpikin maantieteellisen eriarvoisuuden olemassaoloon. Lievää eriarvoisuutta -arvo viittaa staattiseen tilanteeseen, jossa terveydenhuollon palvelut ovat saavutettavissa, mutta laajimmat palvelut sijoittuvat suuriin väestökeskittymiin. Perustaso on tarjolla myös haja-asutusalueilla. Kasvava eriarvoisuus -arvo on luonteeltaan dynaamisempi alueellisen eriarvoisuuden koko ajan kasvaessa tulevaisuuskuvassa.

Tulevaisuuskuvat

Muuttujat	Arvo A	Arvo B	Arvo C	Arvo D
Terveydenhuollon rahoitusmalli	Julkinen	Yksityinen	Hybridi	
Terveydenhuollon päätehtävä	Hyvinvoinnin ja terveyden ylläpito	Taloudellinen tuotto	Tutkimustyö / lääketieteellinen edistyminen	
Terveydenhoitoon liittyvä päätöksenteko	Tekoälyllä päätöksenteko-auktoriteetti koko hoitoprosessista	Ihmislääkärillä lopullinen päätöksenteko	Päätöksenteon pääpaino ja vastuu yksilöllä	
Yksilön luottamus tekoälyn käyttöön terveydenhuollossa	Yksilö ei luota tekoälyyn ja vastustaa sitä	Yksilö luottaa tekoälyyn ja suhtautuu siihen myötämielisesti	Passiivinen suhtautuminen tekoälyyn	
Teknologian kehitys	Teknologian vahva kehittyminen	Teknologian hidas kehittyminen	Nykytrendin mukainen kasvu	
Terveydenhuollon palveluiden sijainnin merkitys palveluiden laatuun	Samat resurssit kaikkialla	Huomattavasti eriarvoiset alueet (resurssien keskittyminen tietyille alueille)	Lievää eriarvoisuutta	Kasvava eriarvoisuus

Kuvio 2. *Tulevaisuuskuvat*

Ilmaista rahaa kaikille
Pelastusrengas sen ostaneille
Tuttu ja turvallinen
Samassa uppoavassa veneessä
Skenaario: Ei mitään neuvoteltavaa
Skenaario: Kadotettu yksityisyys
Skenaario: 10 minuutin vastaanotto

Lähdimme muodostamaan tulevaisuuskuvia dystopian, business as usual (BAU) eli nykytilan jatkumon ja utopian kautta, terveydenhuollon palveluiden käyttäjän näkökulmasta. Rubinin (2004c) mukaan yleiskielessä utopialla tarkoitetaan asioiden haave- tai ihannetilaa. Tulevaisuudentutkimuksessa termillä on lisämerkitys: ”Utopia-ajattelulla tarkoitetaan sitä, että tulevaisuudesta pyritään tietoisesti rakentamaan erilaista ja parempaa kuin mitä nykyisyys on.” (Rubin, 2004c). Dystopian Rubin (2004a) tiivistää Bellin määritelmän pohjalta mahdollisessa tulevaisuudessa olevaksi kuvitteelliseksi paikaksi, jossa asiat ovat huonommalla tolalla kuin nykyhetkellä.

Määrittelimme hyvän terveydenhuollon saavutettavuuden, palveluiden laadun ja valinnanvapauden summaksi. Esimerkiksi resursseja ei pidetty hyvän terveydenhuollon määrittelijänä, vaan yhtenä sen mahdollistajana. Hyvän terveydenhuollon kokonaiskuva taas osoittaa tulevaisuuskuvan suunnan nykyhetkeen verrattuna, joten kärjistäen voimme päätyä esimerkiksi joko utopiaan tai dystopiaan rahoitusmallista ja terveydenhuollon tavoitteesta riippuen.

Tulevaisuuskuvien lopputuloksista tunnistimme dystopian, utopian ja business as usual-tulevaisuudet. Rahoitusmallia pidimme yhtenä pääarvona tulevaisuuskuvien jaottelulle. Muut arvot määräytyivät pitkälti tutkittavan tulevaisuuskuvan saavuttamiseksi. Tulevaisuuskuvia muodostui seitsemän, joista kolmesta muodostimme skenaariot. Alla on lueteltu tulevaisuustaulukkoon kuvatut tulevaisuuskuvat sekä skenaariot:

- (Dystopia julkinen) Samassa uppoavassa veneessä
- (Dystopia yksityinen) Pelastusrengas sen ostaneille
- (BAU) Tuttu ja turvallinen
- (Utopia julkinen) Ilmaista rahaa kaikille *ja muita ideoita, jotka pelastavat maailman*
- Skenaario 1: Ei mitään neuvoteltavaa
- Skenaario 2: Kadotettu yksityisyys
- Skenaario 3: Kymmenen minuutin vastaanotto

Skenaariotarinat

Johdanto skenaarioihin

Skenaarioilla pyritään luomaan kuvauksia mahdollisesta tulevaisuudesta. Skenaario perustuu kerättyyn tutkimusaineistoon ja niitä luotaessa pyritään ottamaan huomioon skenaarioon johtavassa kehityskulussa tapahtuva muutokset niin, että kehityskulku on muutakin kuin vain historiallisen kehityskulun jatkumoa. (Lätti ym. 2022, 314–315.)

Päätimme kirjoittaa skenaariotarinat kolmesta tulevaisuuskuvasta: kahdesta erilaisesta dystopiasta sekä yhdestä utopiasta. Nämä kolme valikoituivat sillä perusteella, että ne eroavat suhteellisen radikaalisti nykytilasta ja siten todennäköisesti herättävät enemmän ajatuksia kuin BAU-polkua seuraava skenaario. Skenaariot ovat luonteeltaan tutkivia ja jokaisessa eritellään, kuinka tähän asioiden tilaan on päädytty.

Skenaariotarinat kerrotaan terveydenhuollon asiakkaan näkökulmasta, sillä tästä jokaisella ryhmämme jäsenellä on omakohtaista kokemusta. Skenaariot avataan lapsiperheen näkökulmasta, jotta niihin saadaan skenaarioiden henkilöiden rooleista eri elementtejä. Skenaarioissa esiintyy tamperelainen perhe, joka muodostuu vanhemmista Olavista, Einosta ja Oliviasta sekä heidän leikki-ikäisestä lapsestaan, Havusta. Perhemuotojen moninaistuessa halusimme myös skenaarioperheemme rakenteen olevan linjassa skenaarioiden kanssa, joten päädyimme perhemalliin, jossa lapsella on kolme samassa kodissa asuvaa tasavertaista vanhempaa.

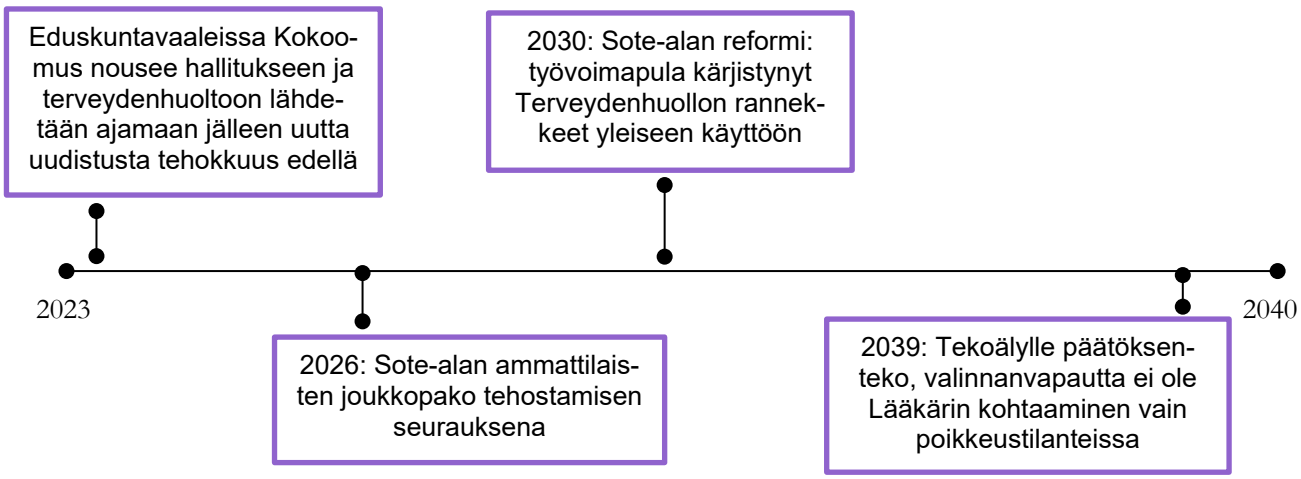
Dystopia: Ei mitään neuvoteltavaa

Vuonna 2040 Suomen terveydenhuolto on kriisissä. Viimeisen vuosikymmenen aikana terveydenhuollon niukat resurssivirrat ovat miltei tyrehtyneet. Tekoälyn piti turvata hoitoon pääsy ja vapauttaa lääkäreiden aikaa arvoa tuottavaan työhön. Julkinen terveydenhoito lanseerasi useampi vuosi takaperin tekoälypohjaisen rannekkeen. Vuonna 2039 diagnostiikka ja hoidon päätösvalta siirrettiin tekoälylle.

Havu on toista viikkoa kipeänä ja vanhemmat ovat päivittäin tavoitelleet hoitoon pääsyä. Olavi saa saman vastauksen viidenteen yhteydenottopyyntöönsä. Havun rannekkeen tulokset eivät anna syytä epäillä flunssaa vakavampaa sairautta, eikä vanhemmille anneta kunnollista mahdollisuutta kuvailla lapsen vointia. Automaattivastaus kirjoittaa reseptin vahvemmalle särkylääkkeelle ja käskee lasta lepäämään. Olavin sähköpostiin kilahtaa vielä varmistus Havun tallennetuista potilastiedoista. Iloisilla väreillä kuvitettu grafiikka näyttää, montako kertaa Havu on kuluvan vuoden aikana ollut kipeänä verrattuna omaan ikäluokkaansa. ”Hyväksytkö nämä käyttöehdot” -ikkuna tuntuu vanhemmista vieläkin huvittavalta, kun tekoälyn avustamaan hoitoon ei pääse ennen sen ruksaamista.

Eino hyväksyy tekoälyn diagnoosin mukisematta ja tyytyväisenä. Diagnoosi oli nopea ja mutkaton. Havun äitiä Oliviaa ja toista isää Olavia tilanne jää kuitenkin vaivaamaan. He pohdiskelevat, että kymmenen vuotta sitten näin nopeaa palvelua olisi saanut vain isolla rahalla, mutta päätösvalta oli kuitenkin heillä itsellään. Nykyään automaattisen diagnoosin saa muutamassa tunnissa ilman minkäänlaista lisälaskua, mutta käyttöehdot hylkäämällä he pääsisivät tapaamaan ihmislääkäriä, joskin hoito olisi tekoälyä hitaampaa. He kuitenkin uskovat, että ihminen pystyy intuitiivisesti huomaamaan jotain, mitä tekoäly ei. Terveysasema on nurkan takana, mutta sinne ei ole asiaa ennen tekoälyn hyväksyntää. Valinnanvapaus on näennäisesti vielä olemassa, riski hitaammasta hoitoon pääsystä seurauksineen kuitenkin huolestuttaa. Perhe asuu yhdessä Suomen isoimmista kaupungeista, Tampereella. Oliviaa ja Olavia mietityttää, mikä työllistää ne kaikki lääkärit täyspäiväisesti, kun edes Tampereella ei pääse tapaamaan lääkäriä.

Alkuasetelma skenaariossa ei viittaa dystopiaan. Skenaariossa lapsi on sairas, saa nopean diagnoosin ja todennäköisesti tehoavan lääkkeen. Laakasuon ja kumppaneiden (2022) tutkimuksen mukaan ihmiset eivät kuitenkaan luota robottien antamaan diagnoosiin. Hyvä hoito vaatii potilaiden ja lääkärien mielestä kasvotusten tapahtuvaa vuorovaikutusta (Lääkäriliitto 2016). Skenaariossa vanhempien on hankala luottaa tekoälyyn ja sen antamaan diagnoosiin, koska he eivät voit ilmaista omaa mielipidettään ja näkemyksiään. Vanhemmat jäävät kaipaamaan vuorovaikutusta, vaikka lääkärin kanssa lopputulos olisi todennäköisesti sama.



Dystopia: Kadotettu yksityisyys

Skenaario kertoo dystopiasta, jossa terveydenhuolto on täysin yksityistetty ja automatisoitu. Tekoälyllä on täysi vastuu hoitoprosessista. Yksityisyyden suojaa ja eettisiä kysymyksiä ei ole huomioitu riittävästi, ja tämän seurauksena perheen terveystiedot on levitetty ja myyty eteenpäin ilman heidän suostumustaan. Tarina käsittelee perheen yrityksiä suojata itseään ja yksityisyyttään tulevaisuudessa, kun heidän luottamuksensa terveydenhuollon ammattilaisiin ja teknologian kehittäjiin on murentunut.

Vuonna 2040 teknologian kehittyminen on saavuttanut uuden tason. Yksityinen terveydenhuolto on nyt täysin automatisoitu ja robotisoitu, tekoälyllä on päätösvalta hoitoprosessista. Robotisaatio tehostaa yritysten toimintaa ja tuottaa siten enemmän voittoa. Ihmiset saavat nopeasti ja tarkasti terveysmittauksia, mutta kaikki on muuttunut niin nopeasti, että eettiset kysymykset ovat jääneet huomiotta.

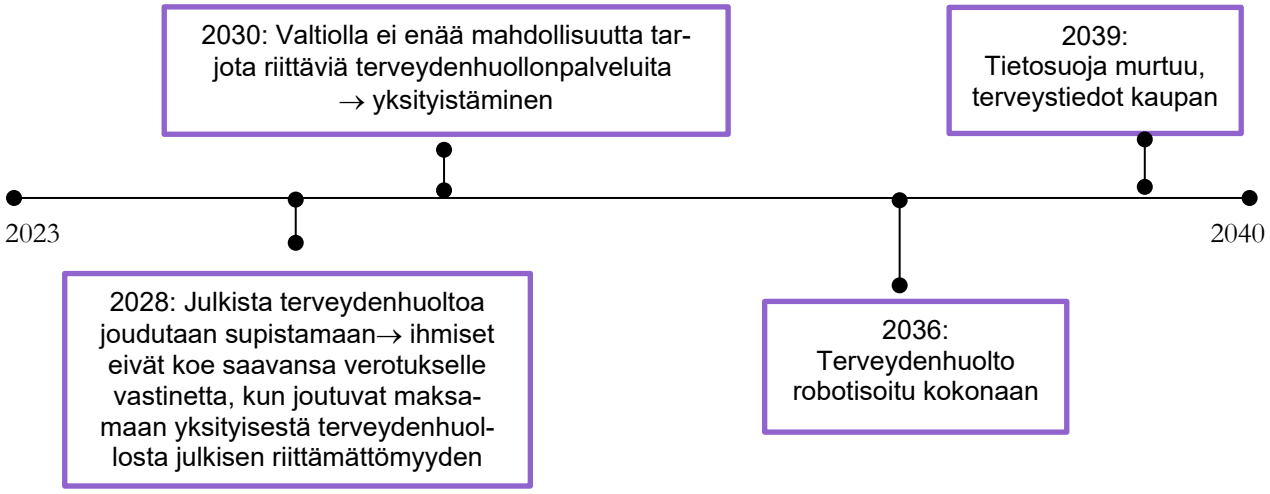
Tampereen Hiedanrannassa sijaitsevassa perheen kodissa vallitsi kylmä hiljaisuus. Olavi, Eino ja Olivia istuivat olohuoneessa tuijottaen seinää, joka oli täynnä tietokonenäyttöjä, joista he seurasivat terveydentilaansa ja siitä kerättyä dataa. Kamerat valvovat muun muassa perheen aktiivisuustasoa, lihasmassan määrää, ravintomääriä- ja aineita ja mahdollisia kehittyviä sairauksia. Mikäli perheenjäsenet söivät huonosti, näytöt kertoivat siitä heti ja heijastivat terveellisen ostoslistan näytölle. Tasaisin väliajoin näytölle ilmestyy muistutus tehdä lyhyt jumppa, jotta aktiivisuustaso pysyisi halutulla tasolla. Yhtäkkiä näytöt välkkyvät punaisena, ja ilmoittavat Havulla olevan tulehdustilan. Laite ilmoittaa, että Olavin on vietävä Havu varatulle ajalle 30 minuutin päästä, sillä Olavin kalenterissa oli tällöin 15 minuutin tauko töiden lomassa.

Kaikki oli pois heidän käsistään – heidän yksityisyytensä, valinnanvapautensa, terveystietonsa ja kaikki se, mitä he olivat pitäneet itsestään ja perheestään salassa. Se kaikki alkoi kymmenen vuotta sitten, kun yksityinen terveydenhuolto oli siirtynyt kokonaan robotisoituun muotoon. Tekoälyllä oli päätösvalta kaikista hoitoprosesseista, ja se näytti toimivan tehokkaasti. Lääkäreitä ja hoitohenkilökuntaa oli vähemmän, mikä tarkoitti alhaisempia kustannuksia ja nopeampaa hoitoaikaa. Monet olivat tyytyväisiä, koska heidän terveysongelmansa ratkaistiin nopeammin ja helpommin kuin koskaan ennen.

Mutta sitten alkoi tapahtua outoja asioita. Yksityisyys alkoi kadota, ja terveystiedot alkoivat levitä. Yritykset alkoivat ostaa ja myydä tietoja yksityisistä henkilöistä. Se oli vain bisnestä, mutta se tarkoitti myös sitä, että kaikki tiesivät kaiken toisistaan. Havun terveystiedot olivat mukana tässä kaikessa, vaikka hän oli vasta leikkiikäinen. Hänen vanhempansa olivat raivoissaan ja peloissaan, koska he eivät tienneet, mitä seurauksia tästä kaikesta voisi olla. He yrittivät saada vastauksia, mutta kaikki tuntuivat pakoilevan vastuuta. Teknologia-alan asiantuntijat olivat vastuussa tekniikasta, mutta eivät halunneet vastata terveysongelmiin. Lääkärit olivat kadonneet, ja hoitoprosessi oli muuttunut täysin ihmisten hallitsemasta tekniikan hallitsemaksi. Kaikki tuntui olevan käsittämätöntä.

Olavi lähti viemään Havua tekoälyn itsenäisesti varaamalle vastaanottoajalle. Eino ja Olivia katselivat lapsensa, jonka tulevaisuus tuntui epävarmalta tässä dystopiassa, menoa. Onko Havulla edes mahdollisuutta itsenäiseen ja yksityiseen elämään? Vanhempien oli tehtävä jotain, mutta he eivät tienneet mitä.

Dystopia perustuu luoviin johtopäätöksiin, jotka perustuvat ryhmän valitsemien lääketieteen alan artikkeleihin. Tiwarin ym. (2022) mukaan jatkuvasti kasvava väestö asettaa julkisen terveydenhuoltojärjestelmän ja terveydenhuollon ammattilaiset koville. Niinpä sekä tutkimus- että teollisuusyhteisöt kokevat, että lääketieteellisten toimintojen automatisointiin tarkoitettujen tekoälyyn perustuvien välineiden ja tekniikoiden kysyntä kasvaa jatkuvasti. Wun ym. (2022) tutkimus toteaa, että viime vuosina tekoälyteknologia on edistynyt huomattavasti, ja sitä on vähitellen alettu soveltaa myös esimerkiksi lääketieteellisten kuvien käsittelyyn ja analysointiin.



Utopia: Kymmenen minuutin vastaanotto

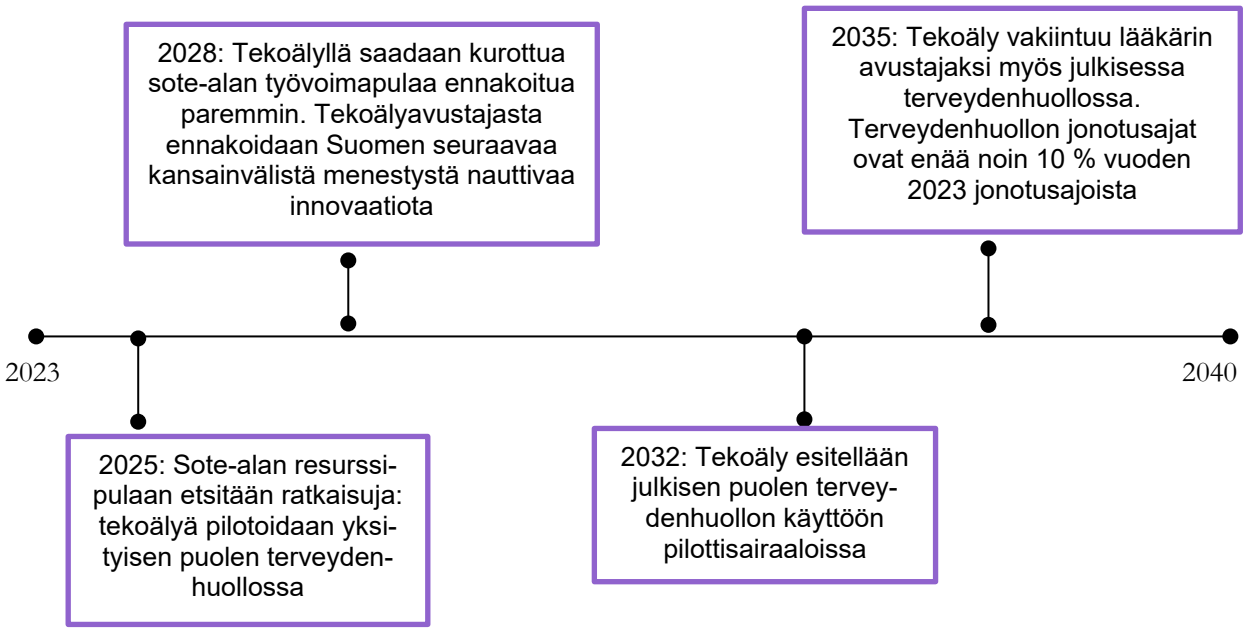
Utopiapohjaisessa skenaariossa nousee esille se, kuinka tekoälyn avulla lapsen, jolla ei ole samanlaista kykyä ilmaista itseään kuin aikuisella, diagnosoiminen on nopeampaa ja helpompaa. Tilanteessa korostuu myös mahdollisuus hengenvaaralliselle tilanteelle, joka voidaan selvittää nopeasti tekoälyn avulla. Samalla hoidosta ja diagnosoinnista saadaan muodostettua yksilöllistä.

Kymmenen minuutin vastaanotto -skenaariossa annetaan perheelle mahdollisuus myös valinnan mahdollisuuteen. Yhteiskunta ei oleta, että kaikki ovat myötämielisiä tekoälyä kohtaan vaan mahdollistavat myös tutun ja turvallisen hoidon mahdollisuuden pelkästään ihmisen kanssa.

Eräänä aamuna päiväkodista soitettiin Havun toiselle isälle Olaville, joka työskenteli kotoa käsin. Päiväkodin hoitaja oli huomannut aamun aikana, että Havulla ei ole kaikki hyvin ja alkanut epäilemään voimakasta allergista reaktiota tai jopa myrkytystä, sillä hoitajien tietojen mukaan Havu ei ollut syönyt sellaista ruoka-ainetta, jolle hän olisi allerginen. Olavi huolestui tilanteesta ja lähti hakemaan lastaan päiväkodista. Matkalla päiväkotiin hän ilmoitti tilanteesta työtovereilleen, miehelleen sekä Havun äidille. Samalla hän soitti lähimpään terveyskeskukseen Lielahden terveysasemalle, kuinka hänen tulisi toimia. Hoitaja kertoi epäilyksensä Olavin tiedossa olevien oireiden perusteella tilanteen olevan mahdollisesti vakava, mutta ei kriittinen. Häntä kehotettiin suuntaamaan lapsensa kanssa TAYS:iin, jossa Havu pääsisi nopeasti diagnosoitavaksi, jos perhe olisi myötämielinen tekoälyä kohtaan. Toisena vaihtoehtona olisi suunnata Olavin soittamalle terveysasemalle, jossa diagnosointi tulisi olemaan hitaampaa, sillä käytössä ei olisi tekoälyä diagnosoinnin apuna. Päätös oli Olaville helppo sekä kokonaisuutena koko perheelle – he menisivät TAYS:iin.

Sairaalaan päästyään Havu tunnistettiin nopeasti tekoälyn avulla ja ohjattiin vapaana olevaan tutkimushuoneeseen, jossa odotti lääkäri sekä pöytäkokoinen älyrobotti. Vastaanotto kesti yhteensä noin kymmenen minuuttia. Ensin lääkäri varmisti potilaan henkilöllisyyden sekä voinnin. Tämän jälkeen Havu istui isänsä sylissä robotin viereen, jolle Havu antoi sormensa. Minuutin aikana tekoälyrobotti oli ottanut Havulta verinäytteen sormesta, analysoinut sen ja todennut, mikä potilasta vaivaa. Tekoäly oli tunnistanut Havun verestä pähkinäallergiaan liittyviä merkkejä. Näin ollen hän sai täsmälääkkeenä kortisonia lääkäriltä ja robotti puolestaan ilmoitti reseptin olevan valmiina, kun perhe menee apteekkiin. Isä ja lapsi poistuivat vastaanotolta hyvillä mielin ja vastassa odotusaulassa heitä oli loppuperhe.

Edellä avattuun skenaarioon on päädytty Zellnerin ym. (2022) tutkimuksessa toteutetun tutkimuksen kautta, jossa tekoäly otettiin mukaan diagnosoimaan myrkyllisiä aineita ihmisen kehosta. Tutkimuksen tarkoituksena on ollut myös ajatella pidemmälle ja kehittää mahdollisesti onnistuneen tutkimuksen myötä verkkopohjainen sovellus, jonka avulla diagnosoiminen helpottuisi ja nopeutuisi. Edellä kuvatussa skenaariossa Zellnerin ym. (2022) ajatusta on sovellettu tilanteessa, jossa potilas ei osaa ilmaista itseään niin, että diagnoosin tekeminen onnistuisi pelkän puheen tai eleiden avulla. Skenaariossa ei myöskään diagnosoida myrkyllisen aineen olemassaoloa kehossa vaan ruoka-aineen, joka on varsin yleinen allergian aiheuttaja (Kukkonen ym., 2013). Tutkimuksen kautta kehitettävää sovellusta voitaisiin näin ollen käyttää myös muiden kehossa olevien oireiden aiheuttajien diagnosoimiseen.



Johtopäätökset

Tutkimuskysymyksemme oli ”*Millaista tekoälyn käyttö terveydenhuollossa on potilaan näkökulmasta vuonna 2040?*”. Kolmen skenaarion avulla hahmotimme terveydenhuollon palveluiden käyttämistä lapsiperheen näkökulmasta vuonna 2040. Skenaariossa ”Ei mitään neuvoteltavaa” korostuu yksilön valinnanvapauden merkityksen pieneneminen tekoälyn toimiessa portinvartijana terveyskeskukseen pääsemisen suhteen.

Skenaariossa ”Kadotettu yksityisyys” korostuu yksityisyydensuoja suhteessa yhä kasvavaan datan määrään sekä tekoälyn kehittämiseen käytetyt arvot. Skenaariossa yksityisyydensuoja on jäänyt voiton tavoittelemisen jalkoihin. Tekoäly vaatii tehokkaasti toimiakseen valtavan määrän tietoa, joka nostaakin esiin kysymykset yksilöiden yksityisyydensuojasta. Mihin asetetaan raja yksityisyydensuojan ja yhteisen hyvän välille, kun yhteisellä hyvällä ymmärretään kaikkien hyväksi tapahtuvaa tiedonkeruuta tekoälyn kehittämiseksi? Onko yksilöllä moraalinen oikeus kieltää tietojensa hyödyntäminen tekoälyn kehittämisessä?

Viimeisessä skenaariossa ”10 minuutin vastaanotto” tekoäly painottuu hyödyllisenä työkaluna varsinkin kommunikoimaan kykenemättömien yksilöiden kohdalla. Tekoälyllä voidaan kerätä sellaista silmin havaitsematonta tietoa, joka auttaa lääkäriä kartoittamaan potilaan tilaa. Kyseisessä skenaariossa huomioidaan myös

potilaan, tai tässä tapauksessa vanhemman, valinnanvapaus suhteessa tekoälyyn sekä toisaalta myös julkiseen ja yksityiseen terveydenhuoltoon.

Skenaariotyöskentelyn lomassa pohdittavaksi nousi kysymys siitä, millä eri tavoin tekoäly voisi korvata ihmisen työtehtäviä. Taloudellisista syistä johtoporras olisi valmis korvaamaan ihmislääkärit, mutta potilaat sekä lääkärit haluavat tekoälyn ja ihmisen välistä yhteistyötä. Esiin nousikin ihmisen niin sanottu kuudes aisti, joka tekoälyltä puuttuu. Olisiko se tarpeeksi relevantti peruste sille, että tulevaisuudessakin terveydenhuollossa saisi palvelua myös ihmiseltä eikä pelkästään robotilta?

Tekoälyn mahdollisuuksia on vaikea arvailla, vaikka samaan aikaan sen mahdollisuudet tuntuvat loputtomilta. Skenaariotarinat herättivät myös pohdintoja keille tekoälyä suunnataa. Tekoäly voisi olla hyödyllinen työkalu niille, jotka eivät itse pysty kommunikoimaan esim. Taaperot, vammautuneet, autismin kirjolla olevat. Toisaalta terveydenhuollon kriisi tarvitsee suurempaa muutosta, joten ei ole mahdoton ajatus tekoälyn laajamittaisesta hyödyntämisestä jokaisella terveydenhuollon osa-alueella. Potilaat ja lääkärit eivät kyselyn mukaan tunnu erityisemmin innostuvan aiemmin mainitusta terveydenhuollon muutoksesta, mutta eniten päätösvaltaa omaava johtoporras tuntui asiasta olevan erityisen innoissaan Lääkäriliitto (2016).

Pohdintaa herätti myös teknologian kehittymisen ja lainsäädännön tasapainoilu. Mahdollisuus, jossa potilaan näkökulmaa ei painoteta tekoälyn kehittämisessä. Tällaisessa mallissa yksilön perusoikeus yksityisyydensuojaan voi kärsiä niin sanotun yhteisen hyvän vuoksi.

Skenaariotyöskentelyllä pystyimme luomaan tutkittuun tietoon perustuvia mahdollisilta ja vähemmän mahdollisilta tuntuvia tarinoita. Nykytilanne ei luonut vahvaa usko terveydenhuollon tulevaisuuteen ja toivottavaa olisikin, että jotain tekoälyn kaltaista mullistavaa otettaisiin käyttöön.

Lähteet

Amisha, Paras, M., Pathania, M. & Rathaur, V.K. (2019). Overview of Artificial Intelligence in Medicine. *J Family Med Prime Care*. 8(7). 2328-31.

Chary, M.A., Manini, A.F., Boyer, E.W. & Burns, M. (2020). The Role and Promise of Artificial Intelligence in Medical Toxicology. *J Med Toxicol*. 16(4). 458–464.

Dufva, M. (2022). Toimintaympäristön analyysi: PESTE ja sen variaatiot. Teoksessa H.-K. Aalto, K. Heikkilä, P. Keski-Pukkila, M. Mäki & M. Pöllänen, (toim.) *Tulevaisuudentutkimus tutuksi – perusteita ja menetelmiä* (s. 105–112). Turku: Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto.

Grübler, A. (1998). *Technology and Global Change*. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781316036471

Göktaş, O. (2022). The Göktaş definition of family medicine/general practice. *Atención Primaria*, Volume 54, Issue 10. 102468, ISSN 0212-6567. https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102468.

Herzhoff, J. (2022). *Clinician of the Future*. Report 2022. Elsevier Health. https://www.elsevier.com/connect/clinician-of-the-future

Huhtala, Antti (2022). Julkista keskustelua terveydenhuollon tulevaisuudesta dominoi ideologia. *Kauppalehti: kumppanisisällöt* (kaupallinen yhteistyö, Fennia). Kauppalehti. 23.5.2022. https://www.kauppalehti.fi/kumppanisisallot/fennia/julkista-keskustelua-terveydenhuollon-tulevaisuudesta-dominoi-ideologia/

Ikonen, T. & Reponen, J. (2021). Pakotettu digiloikka. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 137(12). 1245–7.

Kukkonen, A.K., Mäkelä, M. & Pelkonen, A. (2013). Pähkinäallergia – vaikea ongelma klinikoille. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*. 129(12). 1263–70.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785

Laakasuo, M., Palomäki, J., Kunnari, A., Rauhala, S., Drosinou, M., Halonen, J., Lehtonen, N., Koverola, M., Repo, M., Sundvall, J., Visala, A. & Francis K. B. (2022) *Moral psychology of nursing robots: Exploring the role of robots in dilemmas of patient autonomy,* https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ejsp.2890.

Lätti, R., Malho, M., Rowley, C. & Frilander, O. (2022). Skenaarioiden rakentaminen tulevaisuustaulukkomenetelmällä. Teoksessa H.-K. Aalto, K. Heikkilä, P. Keski-Pukkila, M. Mäki & M. Pöllänen, (toim.) *Tulevaisuudentutkimus tutuksi – perusteita ja menetelmiä* (s. 313–336). Turku: Tulevaisuuden tutkimuskeskus Turun yliopisto.

Lääkäriliitto (2016). *Väestön ja lääkärikunnan näkemyksiä terveydenhuollon tulevaisuudesta* https://www.laakariliitto.fi/site/assets/files/5227/terveydenhuollon_digitalisaatio_tulokset.pdf

Mengting, S., Linshan, X., Yang, L., Kecheng, L., Bin, J., Yeting, L., Yuping, Y., Hai, Y., Yuanlin, S., Chunxue, B. & Dawei, Y. (2022). The metaverse in current digital medicine, *Clinical eHealth*, Volume 5, Pages 52-57. ISSN 2588-9141. https://doi.org/10.1016/j.ceh.2022.07.002.

Olesen, F., Dickinson, J. & Hjortdahl, P. (2000). *General practice – time for a new definition*. BMJ. 320(7231):354-7. doi: 10.1136/bmj.320.7231.354. PMID: 10657333; PMCID: PMC1127143.

Rubin, A. (2004a). Dystopia utopian vastakohtana. *TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaali.* Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu, Turun yliopisto. https://tulevaisuus.fi/filosofiset-perusteet/utopia-ajattelu/dystopia-utopian-vastakohtana/

Rubin, A. (2004b). Käsitteitä S–Ö. *TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaali*. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu, Turun yliopisto. https://tulevaisuus.fi/kasitteet/kasitteita-s-o/

Rubin, A. (2004c). Utopia-ajattelu. *TOPI – tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaali.* Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu, Turun yliopisto. https://tulevaisuus.fi/filosofiset-perusteet/utopia-ajattelu/

SDP, Sote-uudistuksella turvaamme palvelut, 2023, https://www.sdp.fi/eduskuntavaalit-2023/vaaliohjelma/solidaarinen-yhteiskunta-pitaa-kaikki-mukana/sote-uudistuksella-turvaamme-palvelut/

Sosiaali- ja terveysministeriö (2020). *Palvelujen menot ja rahoitus.* https://stm.fi/talous-ja-toiminta/palvelujen-menot-ja-rahoitus

STN IMPRO -tutkimusprojekti (2018). ”Mahdollisimman saavutettava sote-palvelu – se on mahdollista saavuttaa”, *STN IMPRO* (blogi). 13.3.2018. https://stnimpro.fi/yleinen/mahdollisimman-saavutettava-sote-palvelu-se-on-mahdollista-saavuttaa/, luettu 6.2.2023.

Suomen perustuslaki 731/1999. https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731#P6

Tiwari, A., Saha, T., Saha, S. et al. (2022). *Symptoms are known by their companies: towards association guided disease diagnosis assistant*. BMC Bioinformatics 23, 556. https://doi.org/10.1186/s12859-022-05032-y

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2020. *Toimialaraportit – Sosiaali- ja terveyspalvelut*. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2020:1. TEM-toimialapalvelu. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-480-8

Wu, X.., Ding, F., Li, K., Huang, W., Zhang, Y. & Zhu, J. (2022). Analysis of the causes of solitary pulmonary nodule misdiagnosed as lung cancer by using artificial intelligence: A retrospective study at a single center. Diagnostics, 12(9) doi:10.3390/diagnostics12092218

Mitä muuta metsät ovat kuin puuta? Suomen metsien käyttö vuonna 2050

Jarkko Kangas, Paula Lehtimäki, Reeta Palomäki, Hilma Ruokolainen & Meeri Väänänen
Turun yliopisto (avoin)

Tiivistelmä

Metsillä on suuri merkitys Suomen historiassa, nykyisyydessä ja todennäköisesti myös tulevaisuudessa. Metsät ovat olleet ja ovat edelleenkin Suomessa merkittävä vaurauden lähde ja keskeinen osa suomalaista identiteettiä. Kuitenkin etenevän ilmastonmuutoksen ja luontokadon myötä metsät näyttäytyvät myös hiilinieluina ja suojelukohteina. Tässä tulevaisuusraportissa tarkastellaan neljän skenaarion kautta, miten metsien käyttö Suomessa kehittyy, ja mitä muuta metsät ovat kuin puuta.

Tulevaisuusraportin fiktiivinen toimeksiantaja on Metsähallitus, ja siten tarkasteluun otetaan myös toimeksiantajan rooli metsien käytön muutoksessa. Metsähallituksen tehtävissä on kiinnostavaa ristiriitaisuutta, sillä sama virasto sekä tuottaa taloudellista arvoa Suomen valtiolle hakkuilla, että pyrkii hoitamaan ja suojelemaan metsiä. Raportin tavoite on tukea Metsähallituksen pitkän aikavälin strategiatyötä, jotta Metsähallitus pystyy tavoitteensa mukaisesti toteuttamaan luonnon arvon vastuullista kehittämistä yli sukupolvien.

Neljä vuoteen 2050 sijoittuvaa tulevaisuuskuvaa ja niihin johtavat skenaariotarinat on muodostettu tulevaisuustaulukkomenetelmällä eli morfologisen skenaariotyöskentelyn kautta. Skenaarioissa tarkastellaan systeemin muutosta, teknologiavetoista kehitystä, poliittisten ristiriitojen kärjistymistä sekä ilmastonmuutoksen ja luontokadon vähättelyä, ja näiden kehityskulkujen erilaisia vaikutuksia Suomen metsiin ja Metsähallituksen rooliin. Johtopäätöksenä esitetään, että metsät todellakin ovat muutakin kuin puuta, ja että tämä näkökulma kannattaa nostaa keskiöön myös Metsähallituksessa.

Johdanto

Millainen on yhteisen metsäomaisuutemme tulevaisuus maailmassa, jossa ilmastonmuutos ja luontokato ovat globaaleja megatrendejä (Dufva & Rekola, 2023), ja jota on juuri mullistanut villi kortti, koronaviruspandemia? Ilmaston lämpeneminen ja luontokato voivat edetessään muokata suomalaista metsää dramaattisesti. Samanaikaisesti pandemia-ajan rajoitukset saivat suomalaiset hakeutumaan ennennäkemättömän aktiivisesti juuri metsiin virkistäytymään.

Tulevaisuusraporttimme fiktiivinen toimeksiantaja on Metsähallitus, joka on vastuussa Suomen valtion omistamista metsäalueista. Metsähallitus (Metsähallitus, Tarkoitus ja arvot, n.d.) kuvaa verkkosivuillaan tehtäviään seuraavasti: Metsähallitus:

- luo arvoa valtion maista ja vesistä luonnon, ihmisten ja yhteiskunnan hyväksi.
- käyttää, hoitaa ja suojelee valtion maa- ja vesialueita kestävästi ja sovittaa yhteen erilaisia omistajan, sidosryhmien ja asiakkaiden odotuksia.
- varmistaa, että kaikilla on mahdollisuus nauttia luonnosta ja sen luomasta arvosta yli sukupolvien.

Valittu toimeksiantaja on erityisen mielenkiintoinen sen vuoksi, että Metsähallituksen tehtävissä ja toiminnassa on nykytilanteessa selvää keskinäistä ristiriitaisuutta. Sama virasto sekä tuottaa taloudellista arvoa Suomen valtiolle hakkuilla että pyrkii hoitamaan ja suojelemaan metsiä niin, että ne säilyisivät sukupolvelta toiselle.

Raporttimme tavoite on tukea Metsähallituksen pitkän aikavälin strategiatyötä. Jotta harjoitustyö saataisiin pidettyä annetussa mitassa, emme tässä raportissa kyseenalaista perususkomusta, että Metsähallituksen tehtävät säilyvät pääosin samoina. Haemme siis vastauksia siihen, kuinka Metsähallitus pystyisi tavoitteensa mukaisesti toteuttamaan luonnon arvon vastuullista kehittämistä yli sukupolvien (Metsähallitus, Tarkoitus ja arvot, n.d.). Onko sen mahdollista yhteensovittaa näennäisen yhteensopimattomat tehtävänsä johdonmukaiseksi ja vaikuttavaksi toiminnaksi?

Tutkimuskysymyksemme on: Millaista metsien käyttö on Suomessa vuonna 2050? Lisäksi kysymme, millainen on Metsähallituksen rooli silloin. Muodostamme Suomen metsien käytöstä vuonna 2050 neljä erilaista tulevaisuuskuvaa ja skenaariota, joissa tarkastelemme myös Metsähallituksen tehtäväkentän ja palvelujen muutoksia. Pyrimme ymmärtämään tutkimusaihettamme erityisesti seuraavien näkökulmien kautta:

- miten ympäristöpolitiikka vaikuttaa ilmastonmuutokseen ja ilmastonmuutos metsien tilaan.
- millaisia vaihtoehtoja on taloudellisen arvon tuottamiseen metsästä.
- miten erilaiset energiantuotannon ratkaisut vaikuttavat metsien käyttöön.
- miten ilmaston lämpenemisvauhti vaikuttaa teknologisten innovaatioiden tarpeeseen.
- miten ilmaston lämpeneminen vaikuttaa ihmisiin, muuttoliikkeeseen ja metsien virkistyskäyttöön, ja millaisia vaikutuksia näillä on suomalaisten metsäsuhteeseen.
- mikä muu kuin taloudellinen arvo voisi nousta merkittäväksi metsän käytössä.

Hyödynnämme raportissa tulevaisuustaulukkomenetelmää eli morfologista skenaariotyöskentelyä. Tulevaisuustaulukon muuttujat valitsimme PESTEV-analyysin avulla, jotta näkökulma saataisiin riittävän laajaksi. Mahdottomien tilaparien tunnistamisessa käytimme FAR-menetelmää. Kaikki skenaariot ovat tyypiltään eksploratiivisia eli tutkivia: niiden tarkoitus on selvittää, mitä Suomen metsille voi tapahtua ilmastonmuutoksen ja luontokadon kehityksen myötä.

Nykytilan analyysi

Nykytilan analyysissä käsittelemme metsien käyttöön liittyvää toimintaympäristöä kattavasti eri näkökulmista, PESTEV-analyysikehikkoa soveltaen. Otamme tarkasteluun metsien omistuksen ja taloudellisen arvon, ilmastonmuutoksen ja luontokadon, muutokset asenneilmapiirissä ja ympäristöpolitiikassa, sosiaalisten arvojen muutoksen sekä Metsähallituksen roolin. Teknologian kehitystä emme esittele tässä yhteydessä erikseen, vaan sen sijaan muiden aihealueiden yhteydessä, sillä sen vaikutukset kytkeytyvät useisiin käsittelemiimme muutosvoimiin hyvin kiinteästi.

Metsien omistus ja taloudellinen arvo

Suomen pinta-alasta 75 prosenttia on metsää. Yksityiset metsänomistajat omistavat metsämaasta 60 prosenttia ja valtio noin neljänneksen (Maa- ja metsätalousministeriö, Suomen metsävarat, n.d). Metsien taloudellinen arvo syntyy pääosin metsäteollisuuden tuotannosta, jonka arvo vuonna 2021 ylitti 18 miljardia euroa. Suomen tavaraviennistä metsäteollisuuden osuus oli noin 17 prosenttia. Metsäteollisuuden jalostusarvo on laskenut

koko 2000-luvun, kun painopaperien kysynnän laskiessa on siirrytty yhä enemmän matalakatteisempaan sellun ja kartongin valmistukseen. (Luonnonvarakeskus, Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo ja jalostusarvo 1975–2021, n.d.)

Metsäteollisuuden puuhuolto perustuu suurelta osin yksityismetsänomistajien puunmyynteihin, sillä yli 80 prosenttia Suomessa toimivan metsäteollisuuden käyttämästä raaka-aineesta on 2010-luvulla korjattu kotimaisista yksityismetsistä (Luonnonvarakeskus, Hakkuukertymä ja puuston poistuma alueittain 2021, 2022). Metsähallituksen rooli puuhuollossa on silti merkittävä erityisesti Pohjois- ja Itä-Suomessa, missä valtion omistamat metsät pääosin sijaitsevat (Maa- ja metsätalousministeriö, Suomen metsävarat, n.d).

Metsät tarjoavat vientitulojen lisäksi muitakin taloudellisia hyötyjä, kuten bio- ja tuulienergiaa, marjoja ja sieniä sekä luontomatkailuun liittyviä hyötyjä. Esimerkiksi luonnonmarjoja- ja sieniä kerätään arviolta yli 100 miljoonan euron arvosta vuosittain. (Maa- ja metsätalousministeriö, Metsien taloudellinen merkitys, n.d.)

Etenevä ilmastonmuutos ja luontokato ovat saaneet liikkeelle muutosvoimia, joissa taloudellisen hyödyn ja luontoresurssien yhteyttä tarkastellaan uudella tavalla. Vihreällä siirtymällä tarkoitetaan sitä, että talouden ja sen kasvun on jatkossa perustuttava kestävälle luonnonvarojen käytölle. Tämä edellyttää vihreää teknologiaa, teollisuutta ja liikennettä. (Valtioneuvosto, 2023, 35.) Teknologian kehityksen lisäksi siirtymään tarvitaan politiikkatoimia ja ihmisten käyttäytymisen muutosta, joka näkyy esimerkiksi kuluttamisessa. Valtioneuvosto selvittää vihreän siirtymän investointitarpeita, mutta jo tämän selvitysprojektin väliraportissa todetaan, että puhtaan teknologian ratkaisut ovat osin jo osoittautuneet perinteistä vaihtoehtoa edullisemmaksi esimerkiksi Venäjän tilanteen vuoksi. Rahoitusmarkkinoilla on nähtävissä murros, jossa kestävyysnäkökohdat painottuvat, ja tämä kirittää vihreän siirtymän toteuttamiseksi tarvittavia innovaatioita. Hiilijalanjälkien lisäksi puhutaan hiilikädenjäljestä, jolla tarkoitetaan myönteisiä ilmastovaikutuksia. (Valtioneuvosto, 2022, 9–16.) Esimerkkinä hiilikädenjäljen kaupallisesta potentiaalista on ennallistava matkailu, jossa turisti osallistuu luonnon ennallistamiseen ja jättää kohteen parempaan kuntoon. (Valpas, 2022.) On todennäköistä, että vihreä siirtymä merkitsee muutoksia metsien taloudellisen arvon muodostumisessa.

Muutosvoimaa edustaa myös Partha Dasguptan Iso-Britannian hallitukselle tekemä raportti, jossa tarkastellaan yhteiskunta- ja talousjärjestelmämme luontokatoa kiihdyttäviä valuvikoja. Siinä ehdotetaan kymmentä muutospolkua, joiden kautta suunta voitaisiin kääntää. (Ympäristöministeriö, 2023, 8–9.) Myös Suomessa on käynnistynyt keskustelu siitä, että luonnon monimuotoisuudelle aiheutettuja haittavaikutuksia tulisi voida mitata ja hinnoitella. Tätä kautta yritysten toiminta ohjautuisi kestävän kehityksen mukaiselle uralle. (Ympäristöministeriö, 2023, 97–99.) Samalla globaali kilpailu luonnonvaroista kiihtyy, kun kulutus kasvaa ja luonnonvarat ehtyvät. Luonnonvarojen resurssitehokas käyttö ja uudet innovaatiot ovat niin globaalisti kuin Suomenkin näkökulmasta tärkeitä. (Valtioneuvosto, 2023, 82–83.)

Ilmastonmuutoksen ja luontokadon vaikutukset metsiimme

Metsien tulevaisuuteen vaikuttavista muutosvoimista ilmastonmuutos on keskeinen. Uusimpien ennustemallien mukaan tehokkailla maailmanlaajuisilla päästöjen rajoituksillakin Suomen keskilämpötila nousisi sadan vuoden aikavälillä noin kaksi astetta, josta jo noin puolet on toteutunut 1900-luvun lopulta tähän päivään mennessä (Ilmatieteenlaitos, 2022).

Ilmastonmuutos vaikuttaa metsiimme monin eri tavoin. Negatiivisia vaikutuksia ovat esimerkiksi tuholaispopulaatioiden lisääntyminen, routajaksojen lyhentymisen vuoksi lisääntyvät tuulituhot, lisääntyvät lumituhot sekä kuivuusjaksojen myötä kasvava metsäpalojen riski. (Suomen Ilmastopaneeli, 2022.) Toisaalta puuston nopeampi kasvu voisi sitoa ilmakehän hiiltä hiilinieluiksi, ja tämä näyttäytyy positiivisena vaikutuksena. Pelkästään Metsähallituksen talouskäytössä olevien metsien hiilinieluvaikutus on huomattava: vuosittain metsät

kasvavat 13,3 miljoonaa kuutiometriä ja puuta korjataan noin kuusi miljoonaa kuutiometriä. (Metsähallitus, Metsätalous ja ympäristö, n.d.)

Ilmastonmuutoksen vaikutuksiin ja hiilinielujen kehitykseen liittyy edelleen merkittäviä epävarmuuksia. Luonnonvarakeskus raportoi loppuvuonna 2022 metsien nettonielun yllättävästä pudotuksesta, joka oli seurausta alentuneesta puuston kasvusta ja korkeista hakkuumääristä (Luonnonvarakeskus, Suomen LULUCF-sektorin 2021–2025 velvoitteen toteutuminen, 2022). Metsillä on olennainen osa Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamisessa, sillä metsät ovat maamme suurin hiilinielu. Keskeisenä uhkana nähdään, että hakkuut kehittyvät laskelmia suuremmiksi ja siten hiilinielut jäävät pienemmiksi. (Horne, Korhonen & Ruuskanen, 2021, 7.)

Luontokato tarkoittaa luonnon monimuotoisuuden vähenemistä eli kasvi- ja eläinlajien kantojen pienentymistä, vaikka lajit olisivatkin vielä elinvoimaisia. Lajeja voi myös uhanalaistua tai kuolla kokonaan. Vuonna 2019 Suomen metsälajeista uhanalaisiksi arvioitiin 9 prosenttia. (Hyvärinen, Juslén, Kemppainen, Uddström & Liukko, 2019.) Sekä ilmastonmuutos että lajistoa köyhdyttävät metsänhoitomenetelmät edistävät osaltaan luontokatoa.

Asenneilmapiirin ja ympäristöpolitiikan muutos

Suhtautuminen metsiemme talouskäyttöön on murroksessa. Metsien suojelua vaaditaan entistä ponnekkaammin, myös aktivismin keinoin. Esimerkiksi tammikuussa 2023 Metsähallitus joutui keskeyttämään hakkuut Aalistunturin alueella, jonne on esitetty perustettavaksi kansallispuisto. Elokapina-liike vaati Metsähallitusta luopumaan hakkuista, kunnes ympäristöministeriö on käsitellyt aluetta koskevat suojeluesitykset. (Saavalainen, 2022.)

Keskeisiä muutoksen ajureita ovat myös Suomen noin 620 000 yksityistä metsänomistajaa, joiden metsäomistukselleen asettamat tavoitteet heijastuvat metsätalouteen (Luonnonvarakeskus, 2019). Osa heistä on virkistys- ja suojelupainotteisia omistajia, jotka suhtautuvat kriittisesti avohakkuita, ojitusta ja muita tehometsänhoidon menetelmiä kohtaan. Yhä useampaa metsänomistajaa kiinnostaa metsien ennallistaminen ja yksityisten suojelualueiden perustaminen. (Virtanen, 2022.)

Joulukuussa 2022 hyväksytty Kansallinen metsästrategia 2035 heijastelee asenneilmapiirin muutosta. Strategiassa huomioidaan metsätaloudellisten seikkojen lisäksi metsien merkitys ilmastonmuutoksen ja luontokadon hillinnässä. Metsien ja puuraaka-aineen käyttöön sekä käytön hyväksyttävyyteen vaikuttavat tulevaisuudessa aiempaa voimakkaammin myös EU:n politiikkatoimet, joihin kuuluu strategisten suuntaviivojen lisäksi jäsenvaltioita sitovaa oikeudellista sääntelyä. (Maa- ja metsätalousministeriö, 2022.) Ylikansallinen sääntely ja kansallinen itsemääräämisoikeus voivatkin johtaa ristiriitoihin, mistä hyvä esimerkki on poliittinen vääntö Euroopan unionin luonnon ennallistamisasetusehdotuksesta (Keski-Heikkilä, 2022).

Kiinnostavaa Suomen metsien kannalta on myös se, että oikeustieteessä on 2000-luvulla syntynyt uusi luonnon oikeudet tunnustava suuntaus. Esimerkiksi Uudessa-Seelannissa ja Intiassa on vuonna 2017 myönnetty joelle oikeushenkilön asema, eli samat oikeudet kuin yrityksille. Myös Ecuadorin perustuslaki vuodelta 2008 edustaa uudenlaista oikeudellista ajattelua, sillä se tunnustaa luonnon juridisena yksikkönä. Luonnon oikeuksien edistämisen taustalta löytyy usein alkuperäiskansojen aktivismia, joka pohjaa näkemykseen luonnon ja ihmisen ykseydestä. (Kivipelto, 2018.)

Sosiaaliset ja arvoihin vaikuttavat muutosvoimat

Millaiset muutosvoimat vaikuttavat Suomessa asuvien ihmisten metsäsuhteisiin sekä halukkuuteen virkistäytyä valtion metsissä ja kansallispuistoissa? Näiden kysymysten yhteydessä on syytä huomioida, että metsän arvo muodostuu myös ihmisten mielissä.

Suomen väestö ikääntyy, mutta demograafista kehitystä tarkastellessa ei voi luottaa pelkkään väestöennusteeseen. Ilmastonmuutos voi edetessään tuoda Suomeen ison joukon ilmastopakolaisia jo lähivuosikymmeninä. Korkeimpien arvioiden mukaan jopa 200 miljoonaa ihmistä voi joutua jättämään kotinsa (Prokkola et al., 2021, 34–36). Väestön ikääntyminen kasvattaa myös painetta lisätä työperäistä maahanmuuttoa (Rönkä, 2023, 01:55).

Suomessa nykyisin asuvien ihmisten luontosuhteessa on nähtävillä kaksi täysin erisuuntaista trendiä. Yhtäältä kansallispuistojen käyntimäärät ovat viimeisen vuosikymmenen aikana noin kaksinkertaistuneet (Metsähallitus. Käyntimäärien kehitys, n.d.), ja koronarajoitusten aikana retkeilyalueille rynnistivät myös nuoret ja lapsiperheet (Metsähallitus, 2021). Toisaalta nuorempien sukupolvien nähdään vieraantuneen luonnosta (Polvinen, 2012, 9).

Kovaa vauhtia etenevällä ja elämän kaikkiin sfääreihin ulottuvalla digitalisaatiolla voi olla metsäsuhteisiin monenlaisia vaikutuksia. Esimerkiksi suomalainen trendi- ja ennakointitietopalvelu Futures Platform listaa laajalle levinneen internet-riippuvuuden mahdolliseksi 2030-luvun epidemiaksi. Koukuttavuutta voivat aiheuttaa erityisesti kehittyvät virtuaalisen ja lisätyn todellisuuden teknologiat. Futures Platform esittää myös, että datatalouden ja teknologiatrendien (esim. esineiden internetin) nopea kehittyminen aiheuttaa vastareaktioita kuten pelkoa yksityisyyden suojan menettämisestä. (Futures Platform: trendi- ja ennakointiedon alusta, n.d.)

Väestön ikääntyminen ja teknologioiden kehitys muokkaavat myös kulutuskäyttäytymistä. Trendexplorer mainitsee megatrendinä uudenlaisen konsumerismin, jossa korostuvat yksilöllisyys, “arjen luksus” ja terveelliset elämäntavat. Ennakoitavissa on, että varsinkin ikääntyvän väestön tarpeisiin luodaan päivittäistä elämää ja kokemuksellisuutta helpottavia työkaluja, jotka hämärtävät sukupolvien välisiä rajoja. Tällaisia voivat olla esimerkiksi virtuaalitodellisuudessa toimivat matkailu-, hyvinvointi- ja kuntoilusovellukset. (Trendexplorer: trendi- ja ennakointitiedon alusta, n.d.)

Terveellisten elämäntapojen megatrendin alla Trendexplorer ennakoi myös tulevia kehityssuuntia. Näitä ovat mielenterveyden merkityksen korostuminen, älysovellusten kehittyminen perinteisen terapian kilpailijaksi, etäterapiapalveluiden kehittyminen sekä huomion siirtyminen sairauksien hoidosta preventiiviseen ja yhä yksilöllisempään terveyden edistämiseen. (Trendexplorer: trendi- ja ennakointitiedon alusta, n.d.)

Mielenterveys onkin tulevina vuosikymmeninä mielenkiintoinen ja keskeisesti raporttimme teemoihin linkittyvä aihe. Jo nyt puhutaan nuorten mielenterveysongelmien lisääntymisestä, jonka taustasyitä on löydetty muun muassa ilmastonmuutoksesta sekä digitalisaatiosta (Kaltiala, 2020). Samanaikaisesti metsänluonnon moninaiset terveysvaikutukset on todistettu tieteellisesti (Kallunki, 2017).

Viimeisenä sosiaalisena ja arvoihin vaikuttavana muutosvoimana nostamme esiin hengellisyyden, jolla selvä yhteys ihmisen hyvinvointiin. Ihmisellä on taipumus hakea voimaa hengellisyydestä etenkin vaikeina aikoina. Sitra listaakin uskontojen ja ideologioiden merkityksen yhteiskunnassa nousevaksi trendiksi (Dufva & Rekola, 2023, 45). Vaikka isossa kuvassa maallistuminen on voimakkainta, on samanaikaisesti nähtävissä signaaleja uushenkisyyden voimakkaasta kasvusta etenkin nuorten naisten keskuudessa (Puurunen, 2019) sekä kasvavaa kiinnostusta esimerkiksi luontoyhteyttä korostavaan uusshamanismiin (Karhu, 2020).

Metsähallituksen rooli muutoksessa

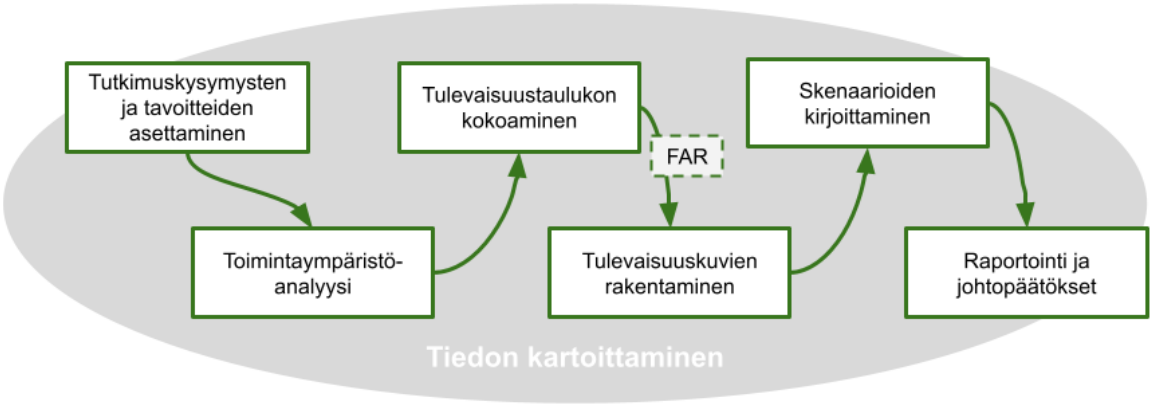
Valtio-omistaja määrittelee Metsähallituksen taloudellisen tuloksen, kestävän metsätalouden, puun saatavuuden, luonnon monimuotoisuuden, virkistyskäytön ja ilmastopolitiikan tavoitteet. Vuonna 2020 Metsähallitukselle asetettiin ensimmäistä kertaa hiilinielujen ja -varastojen kasvutavoite ja sen taloudellista tuottotavoitetta laskettiin vastaavasti (Valtioneuvosto, 2020).

Hakkuiden tarvetta metsissämme vähentää osaltaan teknologinen kehitys. Taloudellista arvoa syntyy yhä enemmän tuulivoimasta, jonka lisärakentaminen on keskeinen osa Suomen ilmastopolitiikkaa. Metsähallitus kehittää valtion maa- ja vesialueilla tuulivoimahankkeita, joista saadaan tuottoa maanvuokratuloina (Metsähallitus, Kasvatamme huomista – Ilmastoratkaisuja uusiutuvalla energialla, 2022.). Toisaalta teollisuusyritykset kehittävät uusia korkeamman arvonlisän materiaaleja ja tuotteita, joiden valmistus kuluttaa vähemmän puuta. Esimerkiksi Stora Enso valmistaa selluteollisuuden sivutuotteesta kovahiiltä akkujen anodimateriaaliksi (Mäkitalo, 2022).

Metsähallituksen tehtäväkentässä metsien suojelu ja virkistyskäyttö voivat saada uusia muotoja. Heikkona signaalina voidaan pitää ennallistavaa matkailua, joka pyrkii yhdistämään nämä molemmat. Siinä periaatteena on, että matkailun tulisi antaa alueelle enemmän, kuin mitä se ottaa, ja jättää se parempaan kuntoon verrattuna siihen, mitä se oli aiemmin. (Valpas, 2022.)

Tutkimusprosessi ja menetelmät

Rakensimme tässä työssä kuvattuja tulevaisuuskuvia ja skenaarioita morfologisella skenaariotyöskentelyllä eli tulevaisuustaulukkomenetelmällä. Skenaarioiden rakentamiseen kuuluu kuusi vaihetta, joista yksi on tulevaisuustaulukon rakentaminen. (Lätti, Malho, Rowley & Frilander, 2022, 318–319.) Tämän raportin tutkimusprosessi mukaili pitkälti tulevaisuustaulukkomenetelmää, joskin toimintaympäristöä koskevan tiedon kartuttaminen jatkui koko prosessin ajan (Kuva 1).



Kuva 1. *Tutkimusprosessi tulevaisuustaulukkomenetelmää mukaillen.*

Käytimme tulevaisuustaulukon luomisessa apuna aiemmin toteutettua toimintaympäristön analyysiä ja PESTEV-analyysiä. Toimintaympäristön analyysissä pyritään muodostamaan kokonaiskuva tutkittavasta asiasta, ja PESTE-menetelmä auttaa muodostamaan analyysistä mahdollisimman kattavan. PESTE onkin lyhenne sanoista *Political, Economic, Social, Technological* ja *Environmental.* (Dufva 2022, 105–108.) Näiden

viiden peruslinssin lisäksi hyödynsimme tässä raportissa PESTEn variaatiota PESTEVia, jossa otetaan tarkasteluun myös arvot (V eli *Values)*.

Tulevaisuustaulukolla voidaan määritellä potentiaalisten tulevaisuuksien monimuotoisuutta (Lätti et al., 2022, 324), ja monipuolisten muuttujien avulla keskenään erilaisten tulevaisuuskuvien muodostaminen voi olla helpompaa. Toimintaympäristön analyysin perusteella tulevaisuustaulukkoon valitut kahdeksan muuttujaa olivat seuraavat: ympäristöpolitiikan suunta, metsien taloudellinen arvo, metsien virkistyskäyttö, uusiutuva energiantuotanto, digitalisaatio/tekniset innovaatiot, ilmastonmuutos, metsien tila/luontokato ja arvot. Otimme siis mukaan ainakin yhden muuttujan jokaisesta PESTEV-analyysikehikon ulottuvuudesta. Valituille muuttujille määriteltiin erilaisia arvoja aiemman toimintaympäristön analyysin perusteella. (Liite 1: tulevaisuustaulukko.)

Muodostimme tulevaisuustaulukon avulla neljä erilaista tulevaisuuskuvaa, jotka sijoittuvat vuoteen 2050. Tulevaisuuskuvien muodostamisen lähtökohdaksi valittiin kaksi muuttujaa ja niiden arvon muutokset. Nämä muuttujat olivat ilmastonmuutos ja metsien tila suhteessa luontokatoon, sillä näillä on todennäköisesti suurin vaikutus metsien käyttöön ja Metsähallituksen tehtävien hoitamiseen. Tulevaisuuskuvien loogisuuden ja keskinäisen erilaisuuden varmistamiseksi hyödynsimme myös FAR-menetelmää, jonka avulla kokeilimme mahdottomien tilaparien tunnistamista muuttujiemme arvoista. Mahdottomia tilapareja on laadullisessa skenaariotyöskentelyssä kuitenkin suhteellisen vähän (Lätti et al., 2022, 327) ja niiden tunnistaminen tapahtui luonnostaan, joten emme hyödyntäneet FAR-menetelmää loppuun asti. Vertailimme tulevaisuuskuvia toisiinsa, jotta niistä saisimme niiden pohjalta rakennettua monipuoliset ja toisistaan erottuvat skenaariot.

Kirjoitimme skenaariot muodostamiemme tulevaisuuskuvien perusteella siten, että pyrimme hahmottamaan reittiä, jonka kautta tiettyyn tulevaisuuskuvaan voidaan päätyä. Sijoitimme aluksi aikajanalle keskeisiä tapahtumia, ja niiden avulla työstimme sitten skenaarioita tarkemmiksi. Skenaarioiden kirjoittamisessa hyödynsimme läpi työprosessimme jatkunutta tiedon kartuttamista, jotta tunnistamme trendit ja heikotkin signaalit saataisiin raporttiin mukaan.

”Hiilineutraalin maailman kukoistavat metsät” -skenaario on rakennettu utopian kaltaiseksi, toivotun tulevaisuuden kehitystarinaksi. Siinä tarkastelemme, miten ilmastonmuutos voitaisiin saada pysäytettyä 1,5 ℃:een, ja miten luonnon hyvinvointia kyettäisiin parantamaan. Skenaariomme sisältää onnistuneen systeemisen muutoksen. Sen sijaan *“Menetetyt metsät”* -skenaario on dystooppinen, eli se edustaa ei-toivottuja kehitysnäkymiä. Siinä keskitymme tutkimaan, mitä tapahtuu, jos ilmastonmuutoksen ja luontokadon vähättely tai jopa näiden ilmiöiden kieltäminen voimistuu.

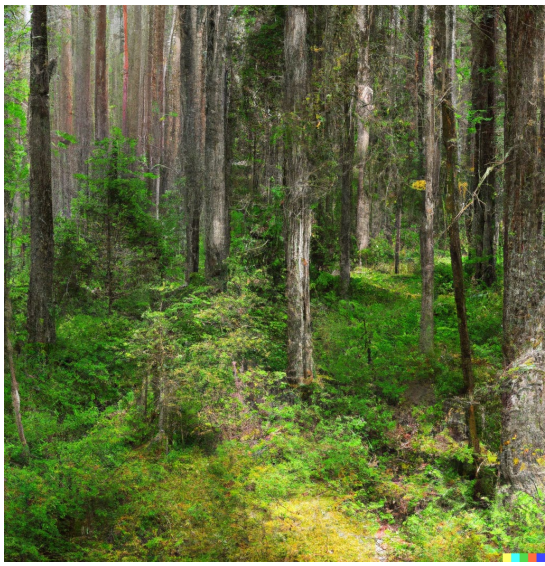
Näiden kahden ääripään väliin jäävien skenaarioiden muodostamisessa hyödynsimme BAU-näkökulmaa, eli tarkastelimme, miten tiettyjen nykyhetkessä näkyvien trendien jatkuminen ja kehittyminen voivat edetä (Lehtiö, 2023, Luentomateriaali). *”Teknologialla tuetut metsät”* -skenaariossa tutkimme, miten teknologian avulla voidaan hillitä ilmastonmuutosta tai pyrkiä sopeutumaan siihen. Skenaariossa tulevat kuitenkin esiin myös liiallisen teknologiauskon varjopuolet. *”Ristiriitojen riivaamat metsät”* -skenaariossa tarkastelemme, millaisia vaikutuksia epäjohdonmukaisella ympäristöpolitiikalla voi olla. Kumpikaan näistä skenaarioista ei ole selkeästi utopistinen tai dystooppinen, vaan niistä voi löytää sahaavaa muutosta sekä parempaan että huonompaan suuntaan.

Neljä skenaariota Suomen metsien käytöstä vuonna 2050

Seuraavaksi tarkastelemme neljää skenaariota Suomen metsien käytöstä vuonna 2050 (Kuva 2). Esittelemme jokaisen skenaarion vuoteen 2050 sijoittuvan tulevaisuuskuvan kautta, ja tämän jälkeen kuvaamme tulevaisuuskuvaan johtavan polun skenaariotarinan sekä aikajanan muodossa.

***Kuva 2**. Neljä tulevaisuuskuvaa.*

Hiilineutraalin maailman kukoistavat metsät



Vuonna 2050 ilmaston lämpeneminen on saatu pysäytettyä 1,5 asteeseen ylikansallisesti koordinoiduin toimin. Vihreän siirtymän onnistuminen mahdollistaa talouden, joka ei kuluta liikaa luonnon resursseja. Metsiä suojellaan paljon, ja sen rinnalla virkistyskäyttö on laajaa. On tapahtunut systeeminen muutos, jonka myötä ihmisen ja luonnon suhteen vastavuoroisuus ymmärretään ja huomioidaan kaikessa ihmisen toiminnassa. Suomalaisten suhde metsiin on elävä ja uusiutuva, ja metsien oikeudet tunnustetaan. Metsähallituksen asiantuntemus on globaalisti tunnustettua, ja merkittävää myös taloudellisen arvon tuottamisessa.

Skenaario 1:

Vuonna 2022 julkaistu IPCC:n raportti muodostuu käännekohdaksi, jonka jälkeen ilmastotoimet alkavat edetä. Yhdysvaltojen Inflation Reduction Act antaa yrityksille suunnan muokata liiketoimintaansa. EU herää siihen, että investoinnit voivat alkaa valua Yhdysvaltoihin, ja muutaman valtion jarrutuksesta huolimatta saa aikaan vielä hieman kunnianhimoisemman rahoituspaketin vihreän siirtymän tukemiseksi. Näiden suurten talousalueiden yhteisvaikutuksesta globaalit markkinat alkavat saada uutta suuntaa, ja Suomessakin vihreään siirtymään liittyvän tutkimuksen ja tuotekehityksen merkitys markkinoilla kasvaa.

Kiinassa tapahtuu ekokatastrofi, jossa tehtaan päästöt pilaavat suuren luonnonalueen hyvin näkyvällä tavalla. Kommunistinen puolue haluaa varmistella kannatustaan ja linjaa, että ekologisuus tulee jatkossa olemaan talouden painopistealue. Yhdysvalloissa vihreä siirtymä tuo uusia työpaikkoja ja virkistää vientiteollisuutta myös Kiinan suuntaan, ja republikaaniäänestäjätkin alkavat nähdä uuden politiikan tuloksellisuuden. Vaaleissa ilmastoehdokkaiden kannatus vahvistuu.

Harvaan asutussa Suomessa maatuulivoima on tärkeässä asemassa 2030-luvulle asti, mutta sitten muun muassa halpeneva merituulivoima ja fuusioenergia alkavat syrjäyttää sitä. Merkittävä tekijä ilmastonmuutoksen ehkäisyssä ovat hiilineutraalit energiantuotantoteknologiat. Selluteollisuuden merkityksen vähetessä siirrytään korkean jalostusarvon tuotteisiin ja metsien taloudellinen arvo syntyy enää vähäisessä määrin hakkuista. Puupohjaiset tekstiilikuidut ja edistyksellinen puurakentaminen sekä näihin liittyvä osaaminen muodostavat voimakkaasti kasvavan kasvava osuuden viennistä ja BKT:sta.

Suunnitelmallisella politiikalla metsien talouskäyttö rajataan yhtenäisille alueille, ja teknologia mahdollistaa hyödyn saamisen samalta alueelta sekä uusiutuvana energiana että puuraaka-aineena. Matkailuun ja virkistyskäyttöön tarkoitettujen metsien alueita voidaan laajentaa. Niitä on myös suurien kaupunkien alueilla. Metsässä oleilu ja retkeily on mahdollista kaikille, ja metsä pysyy luontevana ja keskeisenä osana arkielämää. Metsiä suojellaan lisää ja yhtenäisempinä alueina huomioiden tutkijoiden näkemykset eri luontotyypeistä ja koko maan kattavasta suojelualueiden verkostosta. Retkeilyä näissä suojelluissa metsissä rajataan.

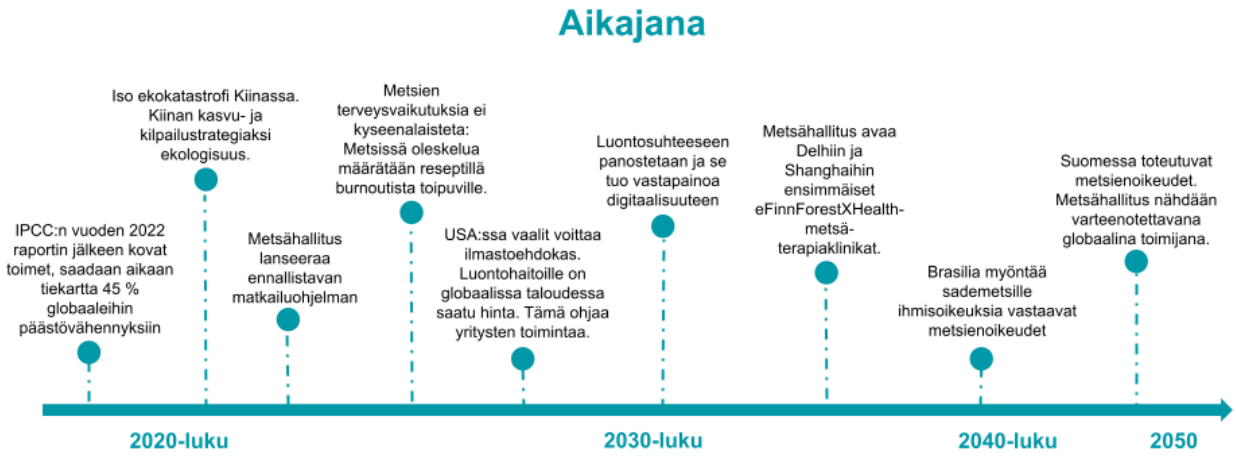
Ikääntyvä Suomi saa uusia asukkaita maahanmuuton kautta. Tulijoista suurin osa on maista, joissa ihmisten metsäsuhde poikkeaa kantasuomalaisista; metsää ei omisteta, joten sillä ei nähdä taloudellista arvoa, jokaisenoikeuksia ei tunneta ja metsää saatetaan jopa pelätä. Suomen Partiolaiset aloittaa yhteistyössä paikallisten suunnistusseurojen ja marttojen kanssa 2020-luvun lopulla hankkeen, jolla vahvistetaan uussuomalaisten ja muiden halukkaiden metsäsuhdetta ja -taitoja maksuttomilla kursseilla. 2030-luvulla suomalaiset koulut kyllästyvät digitalisaation mukanaan tuomiin haasteisiin, ja niistä monet ottavat ohjelmaansa metsäpäivät, jolloin opitaan ilman digilaitteita luontoympäristössä. Näiden muutosten seurauksena Suomessa asuvien luontosuhde ja hyvinvointi vahvistuvat.

2030-luvulla vuosien tutkimustyön tuloksena saatavilla on jo muutamia varteenotettavia malleja siihen, miten luontohaittojen aiheuttamista voidaan mitata. Tämän varaan voidaan rakentaa päästökaupan tapainen laajempi järjestelmä, jossa luonnon resurssien käyttö on globaalisti hinnoiteltu eikä taloudellisen voiton saaminen metsää hakkaamalla tai saastuttamalla ole enää mahdollista.

2040-luvulla luonnon ja ekosysteemien oikeudet tulevat osaksi kansainvälistä oikeutta. Brasilian sademetsien oikeusaseman vahvistaminen on käännekohta, jonka jälkeen useat luonnonkohteet maailmalla saavat oikeusaseman. Suomen luonnontilaiset metsät otetaan Unescon maailmanperintökohteeksi vuonna 2040, ja vuonna 2045 ne saavat myös oikeushenkilön aseman.

Tieteellinen näyttö metsien terveysvaikutuksista on karttunut vuosien ajan (Tyrväinen, Lanki, Sipilä & Komulainen, 2018), ja 2030-luvulla on jo tavallista, että lääkäri määrää reseptillä oleskelua ja retkeilyä metsässä esimerkiksi burnoutista toipuville. Samaan aikaan virtuaaliset kokemukset mahdollistava teknologia on kehittynyt nopeasti. Multisensorista teknologiaa kokeillaan myös virtuaalisten metsäkokemusten luomiseen. Terveys, hyvinvointi ja kestävät arvot voimistuvat kuluttamisen trendeinä, ja kulutus kehittyy kokonaisuudessaan kestävämpään suuntaan.

Metsähallitus avaa Delhiin ja Shanghaihin ensimmäiset eFinnForestXHealth-metsäterapiaklinikat vuonna 2035. Nämä kiireisten kaupunkilaisten terveyskeitaat osoittautuvat sekä taloudelliseksi että lääketieteelliseksi menestykseksi, ja Metsähallitus alkaa tuottaa toiminnalla Suomelle taloudellista arvoa. Samalla Suomen maabrändi metsien, hyvinvoinnin ja digitalisaation huippuosaajana vahvistuu. Metsähallitus niittää kansainvälistä mainetta, ja 2040-luvulla se avaa metsäterapiaklinikoiden tuloilla planetaarisen sosiaalisen vastuun ohjelman (enää ei puhuta kehitysyhteistyöstä), jossa virtuaalimetsien avulla metsäluontokokemuksia ja luontokasvatusta tarjotaan myös maailman köyhimpien maiden asukkaille. 2050-luvulle tultaessa Metsähallitus on globaalisti merkittävä metsien suojelija, metsäkasvattaja ja luontokokemusten mahdollistaja.



Teknologialla tuetut metsät

Vuonna 2050 ilmastonmuutoksen ja luontokadon vastaiset toimet ovat olleet kansallisesti vaikuttavia, mutta globaalisti riittämättömiä, sillä kaikki maat eivät ole sitoutuneet niihin. Suomen tilanne on siedettävä, sillä globaalissa pohjoisessa ilmaston lämpenemisen vaikutukset ovat toistaiseksi hallittavissa uuden teknologian ja toimivan infrastruktuurin ansiosta. Suomen metsät voivat kohtalaisesti, sillä iso osa sekä valtion että yksityisten omista metsistä on sidottu hiilinieluiksi. Kasvava kysyntä metsien virkistyskäyttöön tuo paineita yhä uusille teknologisille innovaatioille. Metsähallitus tasapainoilee keskenään ristiriitaisten tehtäviensä kanssa, mutta työ käy yhä vaikeammaksi.

Skenaario 2:

Hiilidioksidipäästöjä ei saada globaalisti hallintaan, vaan ne jatkuvat 2000-luvun alun tasolla. Ilmastokokouksissa tehdään päätöksiä, mutta käytännön toimet 2020-luvulla eivät ole riittävän nopeita ilmaston lämpenemisen pysäyttämiseksi. Vuoden 2029 lopulla ilmasto on lämmennyt 1,5 ℃, eikä lämpenemiskehitystä saada kokonaan pysäytettyä (Hartikainen, 2021).

Vuoden 2022 Suomen Ilmastopaneelin raportti Suomen hiilinielujen oletettua huonommasta tilasta laittaa vauhtia kansalliseen metsiensuojeluun. Päästöjen kompensointi kuuluu yhä useamman kansainvälisen yrityksen agendalle ja tarvetta täyttämään syntyy markkinaehtoisesti ylikansallisia hiilinielupörssejä, joilla myös yksityiset metsänomistajat voivat suojella metsiään korvausta vastaan. 2020-luvun puolivälissä käy selväksi, ettei vät useat EU-jäsenmaat kykene omalta osaltaan täyttämään Fit for 55 -ohjelman tavoitteita hiilinielujen kasvattamiseksi 15 prosentilla vuoteen 2030 mennessä. Suuret EU-maat Saksa ja Ranska etunenässä lobbaavat Suomen ja Ruotsin metsien hiilinielujen kasvattamista edelleen, mikä aiheuttaa poliittisen kriisin blokkien välille. Pattitilanne ratkeaa, kun EU taipuu kompensoimaan metsien lisäsuojelusta Suomen kansantaloudelle aiheutuvat menetykset kahdeksan vuoden siirtymäajalla vuoteen 2034 saakka.

Metsien välineellinen merkitys ilmastonmuutoksen torjunnassa muokkaa suomalaisten metsäsuhdetta. Tuulivoimakapasiteetti maa-alueilla on nelinkertaistunut 2022–2032 ja jopa 300 metrin napakorkeuteen kohoavat tuulimyllyt ovat osa kansallismaisemaamme. Tuulivoimapuistot pirstovat metsiä ja kiistellyn lakimuutoksen jälkeen niitä voi poikkeusluvalla rakentaa myös luonnonpuistoihin. Metsien virkistyskäyttö rajataan vain luonnonpuistoihin ja erikseen määritellyille luonnonpuistojen ulkopuolisille metsäalueille. Tulenteko metsissä tulee luvanvaraiseksi. Hiilinielumarkkinoilla havaitaan hintapiikkejä, jotka lisäävät ulkomaisten sijoittajaryhmien spekulatiivista kiinnostusta suojeltavien metsien omistukseen.

EU-kompensaatiopaketin rahoituksesta vähintään puolet on suunnattava sellaisen ilmastonmuutosta hidastavan ja siihen sopeutumista edesauttavan teknologian kehittämiseen, josta myös muut EU-maat voivat hyötyä. Paketti toimii merkittävänä piristysruiskeena suomalaiselle greentech-sektorille, ja yliopistojen ja yritysten yhteistyönä kaupallistetaan muun muassa tekoälyratkaisuja metsäpalojen ennakointiin ja ehkäisyyn.

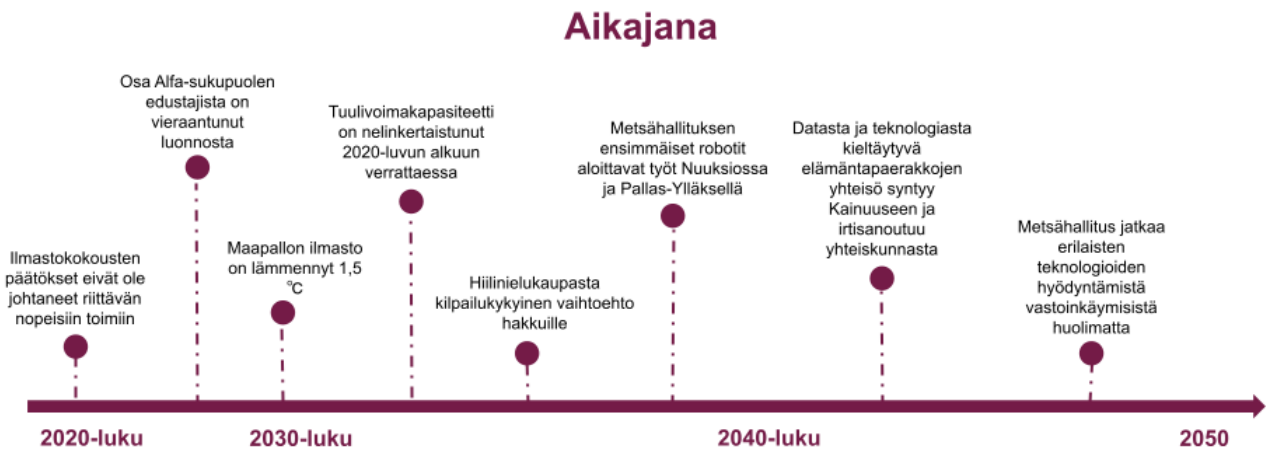
Osa EU-rahoituksesta ohjataan Metsähallituksen digitaalisten palveluiden yksikölle, jonka palvelukehityksen tärkeä painopistealue ovat multisensoriset immersiiviset virtuaaliset metsäkokemukset ja robotisaatio. Metsien ehtyessä ja luontokadon edetessä globaalisti Suomen kansallispuistoihin kohdistuu luontomatkailun kysyntäpaine, jota virtuaalikokemukset osaltaan purkavat. Varsinkin suurkaupungeissa asuvien keskuudessa virtuaalisista kansallispuistoretkistä tulee suosittuja. Niille, jotka edelleen haluavat matkustaa fyysisesti paikan

päälle, rakennetaan päästöttömiä kulkuyhteyksiä kansallispuistoihin. Monikieliset robotit opastavat vierailijoita toimimaan metsässä mahdollisimman vähän luontoa kuluttaen. Terveysteknologiayritykset haistavat rahan, jonka suomalaisen metsän terveysvaikutuksilla voi tuottaa. Suomalainen Oura lanseeraa vuonna 2028 viidennen sukupolven Green Universal Platinum -älysormuksen, jonka uutuusominaisuus suosittelee stressioireita havaitessaan metsäkylpyjä sekä mittaa metsässä vietettyä aikaa vertaillen sitä muuhun hyvinvointidataan.

Ikääntyvä Suomi saa uusia asukkaita maahanmuuton kautta. Tulijoista suurin osa on maista, joissa ihmisten metsäsuhde poikkeaa kantasuomalaisista; metsää ei omisteta, joten sillä ei nähdä taloudellista arvoa, jokaisenoikeuksia ei tunneta ja metsää saatetaan jopa pelätä. 2020-luvun lopulla todetaan myös osan Alfa-sukupolven edustajista olevan pahoin vieraantuneita luonnosta. Hätiin kutsutaan teknologia. Eräs menestynyt pelifirma kehittää sosiaalisen vastuun hengessä Metaversumiin Extreme Forest Survival Experience -pelimaailman, jossa pelaajat metsästävät kauriita ja peuroja, harjoittelevat tulentekoa, suunnistavat ja keräävät pisteitä tunnistamalla syötäväksi kelpaavia metsän antimia, mutta valitettavasti virtuaalimaailman opit eivät siirry todellisuuteen. Itse asiassa peli synnyttää uusia nettiriippuvaisia. Vuonna 2035 internetissä leviää viraalisti siilinjärveläisen Nocco-Ollin video, jossa hän kokeilee uimista oikeassa metsälammessa. Olli kastaa lammessa toisen jalkansa ja huutaa: “Ei pysty, liian kylmää!” Haptisen teknologian mahdollistama virtuaalinen uintikokemus on kuulemma moninkerroin miellyttävämpi.

Teknologian ja datatalouden kehitys ei ole kaikkien mieleen. 2040-luvun alkupuolella Suomeen syntyy elämäntapaerakoiden yhteisö, joka ostaa Kainuusta laajan metsäalueen, jolle se leiriytyy ja jossa se elää metsän antimista. Yhteisön jäsenet kieltäytyvät internetin käytöstä ja datansa luovuttamisesta ylikansallisille suuryrityksille. Valinta pakottaa heidät yhteiskunnan ulkopuolelle.

Metsähallitus investoi 2020- ja 2030-luvulla kalliisiin teknologisiin ratkaisuihin, joista osa osoittautuu toimiviksi, osa ei. Metsähallitukseen kohdistuu kritiikkiä, sillä osa suomalaista kokee, etteivät teknologiset ratkaisut ole tuottaneet hintaansa nähden riittäviä tuloksia luonnon, ihmisten ja yhteiskunnan hyväksi. 2050-luvulle tultaessa Metsähallitus tasapainoilee tehtäviensä kanssa teknologiaa hyödyntäen, mutta työ käy yhä vaikeammaksi, sillä teknologinen edelläkävijyys ja innovaatioiden kehittämistyö vie aikaa muulta työltä.



Ristiriitojen riivaamat metsät

Vuonna 2050 metsien tila on kriittinen. Ilmastonmuutosta ehkäisevistä toimista ei ole päästy kansainvälisesti yhteisymmärrykseen, ja ympäristöpolitiikka jakaa jyrkästi poliittista kenttää myös Suomessa. Metsän tutkijat, omistajat ja suojelijat ovat avoimessa ristiriidassa keskenään ja ääriliikkeet turvautuvat jopa ekoterrorismiin. Massiivinen ilmastopakolaisuus on todellisuutta. Globaali kilpailu luonnonvaroista on kireää, ja lisäpainetta metsien käyttöön luo yhä kasvava virkistyskäyttö. Myös Metsähallitus on ajautunut pahoihin sisäisiin ristiriitoihin, mikä heikentää sen kykyä sen tehtäviensä vaikuttavaan toteuttamiseen.

Skenaario 3:

2020-luvun ilmastokokouksissa ei päästä yhteisymmärrykseen ilmastonmuutosta pysäyttäviin toimiin sitoutumisesta. EU:n ilmastopolitiikka joutuu vaikeuksiin, kun muutama jäsenmaa irtisanoutuu Green Deal -politiikkaohjelmasta. Suomen metsissä kuivuuden ja uusien tuhohyönteisten aiheuttamat tuhot ovat joillakin alueilla jo selvästi nähtävissä.

Metsien yksityisomistajat, metsätutkijat, metsäyhtiöiden osakkeenomistajat ja luonnonsuojelijat ajautuvat suuriin ristiriitoihin. Osa teollisuudesta haluaa edelleen hakata puuta raaka-aineeksi, koska puupohjaisten kertakäyttötuotteiden kysyntä on taitavan viherbrändäyksen tuloksena globaalisti kasvanut. Maa-alaa tarvitaan myös uusiutuvan energian tuottamiseen. Ekosysteemien tutkijat toistelevat, että sekä luontokadon että hiilinielujen näkökulmasta metsiä tulisi suojella huomattavasti enemmän, kuin mitä ajateltiin vielä 20-luvun alussa. Yksityisomistajat korostavat omaisuuden suojaa, ja luonnonsuojelijat turvautuvat asioiden hitaasta etenemisestä tuskastuneina useilla alueilla kansalaistottelemattomuuden keinoihin. (King & Borrund, 2020.)

Metsät ja niiden käyttö tai suojelu ovat sisäpolitiikassa jatkuvasti merkittävä puolueita jakava kysymys. Kulloinkin vallassa kiinni olevat puolueet ohjaavat ympäristöpolitiikkaa aina omaan suuntaansa, mikä heikentää mahdollisuuksia pitkän aikavälin toimenpiteisiin. Julkisen talouden kestävyysvajetta ei saada oikaistua osin siksi, että vihreä siirtymä ei onnistu eikä uusia vihreään teknologiaan pohjaavia kasvuyrityksiä synny tarpeeksi. Valtion talousvaikeuksien vuoksi Metsähallituksellakin on kasvavaa painetta saada metsistä tuottoa. Ristiriidat heijastuvat Metsähallitukseen, kun eri näkökantoja edustavia työntekijöitä eroaa tehtävistään ja asiaa käsitellään laajasti julkisuudessa.

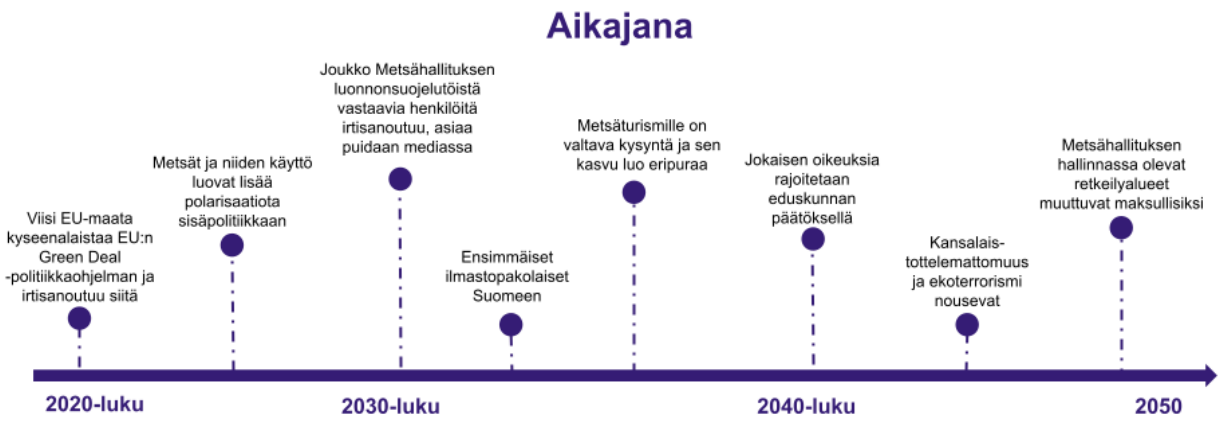
Ilmaston lämpenemisen konkreettiset vaikutukset näkyvät ympäri maailmaa, ja 2030-luvulla globaali ilmastopakolaisuus tulee todeksi. Suomeen ja muihin Pohjoismaihin hakeutuu ihmisiä globaalista etelästä, ja turvapaikanhakulainsäädäntö nousee myös EU-tasolla taas suureksi kiistakysymykseksi. Euroopan unionin suunnasta Suomeen ja Ruotsiin tulee painetta myös siksi, että unionin alueen yhä elinvoimaisimmat metsävyöhykkeet sijaitsevat täällä.

Kysyntää metsien virkistyskäytölle on yhä enemmän niin kotimaassa kuin unionin sisämarkkina-alueella, vaikka EU:n ulkopuolelta tulevien turistien määrää on jo jouduttu rajoittamaan. Yhteiskunnan polarisoitumisesta johtuva pahoinvoinnin lisääntyminen ja yliteknologisoituminen johtavat osaltaan siihen, että ihmiset haluavat vapaa-aikanaan rauhoittua luonnossa. Metsien virkistyskäyttö aiheuttaa eripuraa, sillä pienenevillä alueilla toisensa kohtaavilla ihmisillä on hyvin erilaisia tarpeita ja näkemyksiä siitä, mitä metsässä sopii tehdä. Eniten närää aiheuttavat huonosti metsäalueiden sääntöjä tuntevat ulkomaalaiset ja kotimaiset leiriytyjät, sähköavusteisilla muotivillitykseksi nousseilla kengurukengillä siellä täällä poukkoilevat kulkijat ja maastopyörillään eroosiota aiheuttavat adrenalisti-endorfinistit.

2040-luvulla metsäalueiden hupeneminen on edennyt siinä määrin, että eduskunta rajaa jokaisenoikeuksia ja säätää Metsähallituksen retkeilyalueiden käytön maksulliseksi. Metsäluonnon tuhoaminen talouden nimissä kismittää tavallisia kansalaisia – jokaisenoikeuksien rajoittaminen on viimeinen pisara. Vuonna 2044 järjestetään suurmielenosoitus, joka kerää 500 000 henkeä retkeilemään eduskuntatalolta Metsähallituksen eteen Tikkurilaan, jonne innokkaimmat leiriytyvät viikoksi. Mielenosoittajien Keskuspuistosta lähettämä Trangia-live kerää miljoonapäisen tukijoukon tuoksuttelemaan älylaitteidensä ääreen suomalaista metsää ja fiilistelemään retkeilyn tunnelmaa.

Kun kansalaisten protestointi ei tuota toivottua tulosta, nostaa Suomessa päätään pieni, mutta keinoja kaihtamaton aktivistiryhmittymä ClimatAnon, joka on osa kansainvälistä ekoterrorismiliikehdintää. ClimatAnonin iskuissa tuhotaan useiden ilmastotoimia vastustavien poliitikkojen omaisuutta, ja mellakoissa vammautuu ihmisiä. Välikohtaukset vaikeuttavat maamme sisäisiä ristiriitoja entuudestaan. Ekoterrorismista syntyy tiukka poliittinen vääntö, jonka seurauksena poliisin määrärahoja lisätään vastaaviin tilanteisiin varautumiseksi. Suomen linja saa runsaasti kansainvälistä, joskaan ei kovin mairittelevaa, huomiota.

Metsähallituksella on suuria vaikeuksia selvitä tehtävistään. Sitä riepottelevat sekä sisäiset ristiriidat että poliittisen ohjauksen arvaamattomuus, ja myös kansalaisten suunnalta tuleva kasvava kritiikki. Metsähallitus ajautuu toistuvasti konflikteihin sekä luonnonsuojelijoiden että ekoterroristien kanssa, ja nämä konfliktit rapauttavat sen uskottavuutta etenkin metsien suojelutehtävän toteuttamisessa.



Menetetyt metsät

Vuonna 2050 ilmastonmuutos etenee peruuttamattomasti ja massiiviset luonnonkatastrofit ovat jatkuvia. Suomessakin metsiä on jäljellä vain vähän. Siirtymää uusiutumattomista uusiutuviin energialähteisiin ei ole onnistuttu tekemään. Taloudellista arvoa metsillä ei enää ole isommassa mittakaavassa, vaikka vähäiset metsät nähdään sinänsä arvokkaina. Merkittävä osa Suomen valtion ja yksityisten metsänomistajien maa-alueista on myyty kiinalaisille. Muuttoliike globaalista etelästä pohjoiseen on jatkuvaa. Metsähallitus on aidannut jäljellä olevat valtiolliset metsät ja valvoo niitä jatkuvasti. Teknologiasta etsitään kuumeisesti uusia ratkaisuja.

Skenaario 4:

2020-luvulla globaaleista ilmastotoimista ei päästä yksimielisyyteen. Yhdysvalloissa ilmastotoimia vastustavat voimat pääsevät valtaan, ja samassa imussa Aasian valtiot jättävät kunnianhimoiset ilmastotavoitteet pois agendaltaan. Myös Suomen politiikassa valtaa saavat puolueet, jotka jättävät nopeat ilmastotoimet taka-alalle. Vihreän siirtymän tutkimukseen ja tuotekehitykseen ei panosteta. Uusiutumattomien polttoaineiden käyttö jatkuu ja Suomen metsiä käytetään edelleen esimerkiksi maailmanlaajuisen verkkokaupan pakkausmateriaalien raaka-aineeksi.

2030-luvulla Suomen metsien tila romahtaa. Ilmastonmuutoksen eteneminen tuo Suomeenkin laajat metsäpalot ja ennennäkemättömän suuret tuholaisvahingot. Samaan aikaan globaali ilmastonmuutos etenee nopeasti ja kouriintuntuvasti, ja Suomen hupeneviin metsävaroihin alkaa kohdistua kasvavaa kansainvälistä kiinnostusta ja kysyntää.

Yksityiset metsänomistajat alkavat saada metsien ostotarjouksia kiinalaisilta teollisuus- ja teknologiayhtiöiltä. Suomen julkisen talouden kestävyysvaje on syventynyt, kun vihreän siirtymän taloudellinen potentiaali on jäänyt haaveeksi. Yhteiskunnan eriarvoistuminen näkyy jo hyvinvointivaltion rakenteiden rapautumisena, ja moni yksityinen metsänomistaja tarttuu kiinalaisten ostotarjoukseen ainoana vaihtoehtona. Metsäalueista merkittävä osa ehtii mennä ulkomaiseen omistukseen, ennen kuin valtio kieltää yksityisomistajilta metsän myynnin ulkomaalaisille. Uudet omistajat tekevät laajoja avohakkuita ja toisaalta lennättävät yritysten johtoa luontoelämyskohteisiin, joissa kalastetaan, metsästetään, ajetaan moottoriajoneuvoilla ja kerätään jäkälää matkamuistoksi.

Metsäalueiden väheneminen ja yksipuolistuminen johtaa siihen, että yhä harvemmalla suomalaisella on omaa kokemusta metsässä olemisesta tai metsässä toimimisesta. Shifting baseline -ilmiön mukaisesti uusi sukupolvi pitää normaalina metsien tilaa, joka oli edelliselle ennenkuulumaton. Yhteiskunnan eriarvoistuessa metsässä käymisestä tulee kallis hyödyke, johon vain harvoilla on varaa. Kansalaisliike vaatii, että vuotuinen kiintiöity tuntimäärä metsässä oleskelua pitäisi taata jokaiselle kansalaiselle. Tavoitetta pidetään epärealistisena julkisen talouden haasteiden vuoksi.

Luonnosta vieraantumiselle käänteisenä trendinä Suomessa saa jalansijaa uusshamanistinen liike, joka perustuu suomalaiseen muinaisuskoon. Uushenkisyyden voimakasta nousua selittää ihmisten suuri tarve löytää uutta merkitystä elämäänsä tuhon partaalla olevassa maailmassa. Liikkeen jäsenet vetäytyvät jäljellä oleviin yksityisten omistajien metsiin. Etenkin kiinalaiset metsänomistajat tekevät mielellään yhteistyötä liikkeen kanssa, sillä Kiinan hallinto näkee vallitsevaa yhteiskuntajärjestystä haastavassa liikkeessä mahdollisuuksia horjuttaa Suomen ja muiden EU-maiden yhteiskunnallista vakautta. Liike kannattaa universaaleja luonnonoi-

keuksia ja holistista ekologista ajattelua, jossa ihmistä ei nähdä luonnosta erillisenä osana. Liike saa ensimmäisen kansanedustajansa vuoden 2039 eduskuntavaaleissa, mutta varsinainen jytky koetaan vasta 2040-luvulla.

Ilmastonmuutoksen suunnan kääntämiseksi etsitään kiihkeästi pelastusta teknologiasta. Luontaisia hiilinieluja ei ole jäljellä riittävästi, jotta ilmakehän hiilidioksiksipitoisuus saataisiin laskuun. Suomi lähtee vuonna 2045 mukaan kansainväliseen hankkeeseen, jossa hiilidioksia sidotaan suoraan ilmakehästä (Direct Air Capture, DAC) “mekaanisten metsien” avulla ja pumpataan maanalaisiin varastoihin. Suomessa varastoiksi valikoituvat maankuoren basalttikerrostumat, joissa hiilidioksidi reagoi kemiallisesti muodostaen pysyviä karbonaatteja. Hanke ei onnistu toivotusti, sillä suomalaisen basaltin vähäinen huokoisuus hidastaa hiilen sitoutumista ja hiilivarastot vuotavat takaisin ilmakehään. Sitoutumista yritetään tehostaa öljynporauksesta tutulla kallion vesisärötyksellä, mutta siitä aiheutuvat mittavat ympäristöhaitat vesistöille herättävät laajaa vastustusta.

2040-luvun alussa Metsähallitus vapautetaan kokonaan tuloutustehtävästä, ja se keskittyy ainoastaan jäljellä olevien metsäalueiden suojeluun ja vartiointiin. Alueet joudutaan aitaamaan, ja niitä pyritään suojelemaan tuhoeläinparvilta erilaisin teknisin ratkaisuin. Metsähallitus tekee suuria investointeja valvontakameroihin ja palkkaa vartijoita, jotka häätävät metsissä luvatta oleskelevia. Laittomista siirtolaisista, paperittomista ja kodittomista syrjäytyneistä koostuvat yhteisöt piileksivät metsäalueilla valvontadroneja ja vartijoita harhautellen. Valvontatehtävät vievät Metsähallituksen resursseja yhä enemmän, mutta silti metsien suojelua ei pystytä toteuttamaan kyllin vaikuttavasti.

Johtopäätökset

Tässä tulevaisuusraportissa olemme skenaariotyöskentelyn kautta tutkineet, millaisena Suomen metsien käyttö näyttäytyy vuonna 2050. Lisäksi olemme tarkastelleet, mitä eri vaihtoehdot tarkoittavat Metsähallituksen tehtävien kannalta. Tässä päätösluvussa esitämme ensin keskeisimmät havaintomme näihin tutkimuskysymyksiin liittyen. Tämän jälkeen arvioimme tulevaisuustaulukkomenetelmän käyttömahdollisuuksia ja tulevaisuustyöryhmämme työskentelyprosessia. Lopuksi tuomme vielä esiin mahdollisia suuntia Suomen metsiä tarkastelevan tulevaisuustyön jatkamiselle.

Keskeisimmät tulokset

Tulevaisuusraporttimme metsien käytöstä vuonna 2050 tuo esiin, että vuodesta 2022 käsin voi avautua hyvin monenlaisia tulevaisuuksia Suomen metsille, suomalaisille ja Metsähallitukselle. Kaikkien skenaarioiden kautta tulee myös näkyviin, ettei Suomen metsien tulevaisuus ole yksin suomalaisten käsissä. Ilmastonmuutos ja luontokato ovat globaaleja megatrendejä, joiden hillitseminen vaatii yhteistyötä sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla.

"Hiilineutraalin maailman kukoistavat metsät" -skenaariossa toimivan kansainvälisen yhteistyön ja globaalin systeemin muutoksen kautta Suomen metsien hyvinvointia voidaan vaikuttavasti edistää. Tässä skenaariossa myös Metsähallitukselle avautuu uusia mahdollisuuksia ydintehtäviensä toteuttamiseen. Kun metsien suojelutehtävä otetaan vakavasti, voidaan metsien avulla luoda uudenlaista taloudellista arvoa esimerkiksi ennallistavan matkailun ja virtuaalisten metsäklinikoiden avulla. *"Teknologialla tuetut metsät"*-skenaario puolestaan tuo näkyviin, että menestyksekkäätkään teknologiset innovaatiot eivät riitä torjumaan ilmastonmuutosta ja luontokatoa, jos kansainvälinen yhteistyö ja metsien itseisarvon ymmärrys eivät kehity. Systeemisen ajattelun puute voi johtaa tilanteeseen, jossa lupaavien teknologisten ratkaisujen kerrannaisvaikutuksia ei huomioida.

"Ristiriitojen riivaamat metsät" -skenaario kiinnittää huomion siihen, millaiseen vaaraan poliittisten ristiriitojen kärjistyminen ja yhteiskunnallinen polarisaatio asettavat Suomen metsät. Myös Metsähallituksen kannattaa pyrkiä välttämään ristiriitojen kärjistymistä sellaisin tavoin, joita vuonna 2022 on nähty esimerkiksi Aalistunturin tapauksessa. Kuitenkin kaikkein suurimpana uhkana Suomen metsille näyttäytyy *"Menetetyt metsät"*-skenaariossa kuvattu kehitys, jossa ilmastonmuutosta ja luontokatoa väheksyvät yhteiskunnalliset vaikuttajat onnistuvat viivyttämään ympäristön suojelutoimia, kunnes on liian myöhäistä. Metsähallituksen taloudellisen tehtävän korostaminen ja hakkuiden jatkaminen johtavat tilanteeseen, jossa metsien laaja tuhoutuminen romahduttaa myös jäljelle jäävien vähäisten metsäalueiden arvon, sekä talouden että hyvinvoinnin kannalta tarkasteltuna.

Esitettyjen skenaarioiden pohjalta voidaan arvioida, että metsien suojelutehtävään keskittyminen kannattaa nostaa keskiöön Metsähallituksen tulevassa strategiatyössä, jotta metsät jatkossakin tarjoavat mahdollisuuksia luoda sekä taloudellista arvoa että hyvinvointiarvoa Suomelle. Erityisen tärkeää on tarkastella, mitä kaikkea muuta metsät voivat olla kuin puuta: hiilinieluja, virkistyspaikkoja, uudenlaisen liiketoiminnan ympäristöjä tai jopa oikeushenkilöitä. Suojelutehtävän ja tulostavoitteiden ei tarvitse olla ristiriidassa, jos metsien arvoa pystytään ymmärtämään ja hyödyntämään monipuolisemmin. Liiallisista hakkuista luopuminen näyttäytyy ensiarvoisen tärkeänä toimenpiteenä, jotta Suomen metsistä voivat nauttia myös tulevat sukupolvet.

Menetelmän ja prosessin arviointia

Tulevaisuustyöryhmämme kokemusten perusteella skenaariotyöskentely voi vaikuttavasti toteuttaa yhtä tulevaisuuksien tutkimuksen keskeistä tehtävää eli rikkoa ajatusta yhdestä ainoasta tulevaisuudesta (Masini, 1993, 8–9). Vaihtoehtoisten tulevaisuuksien tarkastelu tuo esiin myös toimijuuden mahdollisuuksia, sillä eri vaihtoehdot kytkeytyvät aina ihmisten toimintaan. Toisaalta omassa tulevaisuusraportissamme tulee näkyviin myös se, ettei ihminen ole ainoa toimija maapallolla.

Tulevaisuustaulukkomenetelmä tarjoaa monipuolisia mahdollisuuksia skenaarioiden luomiseen, ja tämä on ehdottomasti menetelmän vahvuus. Muuttujien ja arvojen valintaan kannattaa kiinnittää huomiota, sillä niiden kautta muotoutuvat sekä mahdollisuudet että rajat niiden pohjalta luoduille skenaarioille. Kattava nykytilanteen analyysi on luonnollisestikin perusedellytys soveltuvien muuttujien ja arvojen tunnistamiselle. PESTEV-analyysi toimii nykytilan analysoinnissa varsin hyvin, sillä sen avulla voidaan varmistaa erilaisten muutosvoimien huomioiminen. Toisaalta PESTEV-analyysin laaja-alaisuus voi muodostua haasteeksi tutkimuksellisen fokuksen säilyttämiselle.

Tulevaisuustyöryhmämme työskentelyssä tuli esiin, että nykytilanteen analyysille olisi ollut hyödyllistä saada enemmän aikaa. Myös useampien tutkimusmenetelmien, kuten esimerkiksi haastattelujen, käyttö olisi voinut tarjota meille syvempää ymmärrystä aiheestamme. Toisaalta aiheestamme oli erittäin runsaasti tietoa saatavilla, ja näin ollen kohtasimme myös rajaamisen haasteita. Muuttujien ja arvojen valintaprosessi oli haastava, koska nykytilanteen analyysissa tunnistimme niin monia muutosvoimia, jotka vaikuttavat Suomen metsiin. Kuitenkin onnistuimme luomaan valintojemme pohjalta neljä skenaariota, joissa kuvataan kiinnostavia, realistisia ja huomionarvoisia kehityskulkuja. Uskomme, että Metsähallitukselle ja muille metsien tulevaisuudesta kiinnostuneille tahoille skenaariomme voivat avata mahdollisuuksia sen pohtimiseen, mitä muuta metsät ovat kuin puuta.

Suuntia tulevalle tutkimukselle

Suomen metsien käyttöä tarkastelevassa tulevaisuudentutkimuksessa olisi hyödyllistä tarkastella tarkemmin aiheen erilaisia ulottuvuuksia, joita tässä tulevaisuusraportissa on voitu esitellä vain rajallisesti. Esimerkiksi luontomatkailuun, ympäristöaktivismiin, uudenlaiseen metsätalouteen ja suomalaisten metsäsuhteeseen liittyen voisi tehdä tutkimusta, jossa skenaariotyöskentelyn avulla keskityttäisiin nimenomaan näihin aiheisiin. Myös eri toimeksiantajien tilaukset voisivat suunnata metsiin liittyvää skenaariotyöskentelyä kiinnostaviin ja merkityksellisiin suuntiin.

Suomen metsien nykyisyys ja myös tulevaisuus kiinnostavat monia eri tahoja yhteiskunnassamme. Siten tulevaisuudentutkimuksessa kannattaa ehdottomasti suunnata tutkimuksellinen katse metsiin, ja myös tulevassa tutkimuksessa etsiä erilaisia mahdollisuuksia Suomen metsien käytön tarkasteluun. Metsillä on suuri merkitys Suomen historiassa, nykyisyydessä ja todennäköisesti myös tulevaisuudessa. Metsät ovat olleet ja ovat edelleenkin Suomessa merkittävä vaurauden lähde ja keskeinen osa suomalaista identiteettiä. Kuitenkin etenevän ilmastonmuutoksen ja luontokadon myötä metsät näyttäytyvät myös hiilinieluina ja suojelukohteina. Siten on tärkeää etsiä vastauksia siihen, miten metsien käyttö Suomessa kehittyy, ja mitä muuta metsät ovat kuin puuta.

Kirjallisuus

Dufva, M. 2022. Toimintaympäristön analyysi: PESTE ja sen variaatiot. Teoksessa Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Toim. Aalto, H.K., Heikkilä K., Keski-Pukkila P., Mäki M. & Pöllänen M. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto. Grano, Turku.

Dufva, M. & Rekola, S. 2023. Megatrendit 2023. Ymmärrystä yllätysten aikaan. Sitra. Sitran selvityksiä 224. Pdf-julkaisu. https://www.sitra.fi/app/uploads/2023/01/sitra_megatrendit-2023_ymmarrysta-yllatysten-aikaan.pdf Viitattu 18.2.2023.

Futures Platform: trendi- ja ennakointiedon alusta. n.d. https://www.futuresplatform.com/ Viitattu 17.2.2023.

Hartikainen, J. 2021. Suomen osa? https://www.hs.fi/talous/art-2000008292125.html Viitattu 18.2.2023.

Horne, P., Korhonen, O. & Ruuskanen, O-P. 2021. Metsiin kohdistuvien ilmastopoliittisten toimenpiteiden toteutettavuus ja puun tarjonta yksityisen metsänomistuksen näkökulmasta. Hiilineutraali Suomi 2035 – ilmasto- ja energiapolitiikan toimet ja vaikutukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:66. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-302-9 Viitattu 17.2.2023.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.). 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/299501/Suomen%20lajien%20uhanalaisuus%20-%20Punainen%20kirja%202019.pdf?sequence=2&isAllowed=y Viitattu 19.2.2023.

Ilmatieteenlaitos. 2022. Maailmanlaajuisiin CMIP6-ilmastomalleihin perustuvia ilmastonmuutosskenaarioita. Verkkoraportti 28.3.2022. https://assets.ctfassets.net/hli0qi7fbbos/1sJBYdUbndwx6uB1Ldnfcs/ad144a51396826ff229debbfc951a09b/ilmastonmuutosskenaariot_cmip6_verkko.pdf
Viitattu 15.2.2023.

Kallunki, E. 2017. Tutkimukset todistavat, että metsä on mahtava stressilääke: Laskee sydämen sykettä ja vähentää lihasjännitystä. YLE verkkouutinen https://yle.fi/a/3-9548399 Viitattu 17.2.2023

Kaltiala, R. 2020. Miksi yhä useammat nuoret tarvitsevat psykiatrista hoitoa? Tampereen yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunnan verkkojulkaisu Alusta! https://www.tuni.fi/alustalehti/2020/10/20/miksi-yha-useammat-nuoret-tarvitsevat-psykiatrista-hoitoa/ Viitattu 17.2.2023.

Karhu, H. 2019. Shamanismi voimistuu nykypäivän Suomessa. Blogi-kirjoitus AntroBlogissa 17.9.2019. https://antroblogi.fi/2020/09/shamanismi-voimistuu-nykypaivan-suomessa/ Viitattu 17.2.2023.

Keski-Heikkilä, A. 2022.Ennallistamis-asetuksesta keskusteltiin värikkäästi ja paikoin kiivaasti. https://www.hs.fi/politiikka/art-2000009190290.html Viitattu 19.2.2022.

King, N. & Borrund, G. 2020. Could climate change fuel ecoterrorism? Podcast. https://www.dw.com/en/could-climate-change-fuel-eco-terrorism/audio-53432054 Viitattu 14.2.2023.

Kivipelto, A. 2018. Joki voi hakea apua käräjiltä Uudessa-Seelannissa ja Intiassa – lakitieteen uusi suuntaus tekee luonnosta oikeushenkilön. Helsingin Sanomien artikkeli 20.11.2018. https://www.hs.fi/tiede/art-2000005904736.html Viitattu 19.2.2023.

Lehtiö, K. 2023. Luentomateriaali #4 1.2.2023, Tulevaisuusajattelu ja skenaariot. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto.

Lätti, R., Malho, M., Rowley C. & Frilander, O. 2022. Skenaarioiden rakentaminen tulevaisuustaulukkomenetelmällä. Teoksessa Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Toim. Aalto, H.K., Heikkilä K., Keski-Pukkila P., Mäki M. & Pöllänen M. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto. Grano, Turku.

Luonnonvarakeskus. 2022. Hakkuukertymä ja puuston poistuma alueittain 2021. Verkkosivu. https://www.luke.fi/fi/tilastot/hakkuukertyma-ja-puuston-poistuma/hakkuukertyma-ja-puuston-poistuma-alueittain-2021 Viitattu 22.2.2023.

Luonnonvarakeskus. 2019. Metsämaan omistus 2016. Verkkosivu. https://www.luke.fi/fi/tilastot/metsamaan-omistus/metsamaan-omistus-2016 Viitattu 28.2.2023.

Luonnonvarakeskus. n.d. Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo ja jalostusarvo 1975-2021. Luke Tilastotietokanta. https://statdb.luke.fi/PxWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE__04%20Metsa__08%20Muut__Metsateollisuus/10.05_Metsateollisuuden_tuotannon_bruttoarvo_ja.px/ Viitattu 22.2.2023.

Luonnonvarakeskus. 2022. Suomen LULUCF-sektorin 2021–2025 velvoitteen toteutuminen. Pdf-dokumentti. https://www.luke.fi/sites/default/files/2022-12/Suomen_LULUCF-sektorin_2021%E2%80%932025_velvoitteen_toteutuminen.pdf Viitattu 19.2.2022.

Maa- ja metsätalousministeriö. 2022. Kansallinen metsästrategia 2035. Pdf-dokumentti. https://mmm.fi/documents/1410837/110695773/Kansallinen+mets%C3%A4strategia+2035+MN+hyv%C3%A4ksym%C3%A4+14122022.pdf Viitattu 28.2.2023.

Maa- ja metsätalousministeriö. n.d. Metsien taloudellinen merkitys. Verkkosivu. https://mmm.fi/metsat/metsatalous/metsatalouden-kestavyys/metsien-taloudellinen-merkitys Viitattu 22.2.2023.

Maa- ja metsätalousministeriö. n.d. Suomen metsävarat. Verkkosivu. https://mmm.fi/metsat/suomen-metsavarat Viitattu 22.2.2023.

Masini, E. 1993. Why Think About the Future Today? Teoksessa Masini, E. (1993). Why Futures Studies? London: Grey Seal, 1–14.

Metsähallitus. 2021. Kansallispuistoissa ennätysvilkas vuosi – koronapandemia vahvisti pitkään jatkunutta trendiä retkeilyn suosiosta. Verkkouutinen 26.1.2021. https://www.metsa.fi/tiedotteet/kansallispuistoissa-ennatysvilkas-vuosi/ Viitattu 16.2.2023.

Metsähallitus. 2022. Kasvatamme huomista – Ilmastoratkaisuja uusiutuvalla energialla. Pdf-dokumentti. https://www.metsa.fi/wp-content/uploads/2022/09/tuulivoima-one-pager-fi.pdf Viitattu 22.2.2023.

Metsähallitus. n.d. Käyntimäärien kehitys. Verkkosivu. https://www.metsa.fi/vapaa-aika-luonnossa/kayntimaarat/kayntimaarien-kehitys/ Viitattu 16.2.2023.

Metsähallitus. n.d. Metsätalous ja ympäristö. Verkkosivu. https://www.metsa.fi/metsahallitus/nain-toimimme/tarkoitus-ja-arvot/ Viitattu 19.2.2023.

Metsähallitus. n.d. Tarkoitus ja arvot. Verkkosivu. https://www.metsa.fi/metsahallitus/nain-toimimme/tarkoitus-ja-arvot/ Viitattu 18.2.2023.

Mäkitalo, N. 2022. Sivuvirroista akkumateriaaliksi – jalostetusta ligniinistä ekologisia akkuja. Verkkouutinen. https://www.metsafi-lehti.fi/uusia-versoja/sivuvirroista-akkumateriaaliksi-jalostetusta-ligniinista-ekologisia-akkuja/ Viitattu 28.2.2023

Polvinen, K., Pihlajamaa, J. & Berg, P. 2012: Luonnosta hyvinvointia lapsille ja nuorille. Kuvauksia luonnon hyvinvointivaikutuksista, palveluista ja malleista palveluiden kehittämiseen. Pdf-julkaisu. Sitra ja Kansallinen hyvinvointiverkosto. https://www.sitra.fi/app/uploads/2017/02/Luonnosta_hyvinvointia_lapsille_ja_nuorille-2.pdf Viitattu 17.2.2023.

Prokkola, E., Niemi, S., Lépy, É., Palander, J., Kulusjärvi O. & Lujala, P. 2021. Climate migration: Towards a better understanding and management. Finland and a global perspective. Pdf-julkaisu. Publications of the government's analysis, assessment, and research activities 2021:42. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163182/VNTEAS_2021_42.pdf Viitattu 17.2.2023.

Puurunen, T. 2019. Shamanismia, joogaa, enkeli-iltoja ja luonnon mystiikkaa: erityisesti nuoret naiset hakevat hyvinvointia uushenkisyydestä. YLE verkkouutinen 21.12.2019. https://yle.fi/a/3-11125626 Viitattu 17.2.2023.

Rönkä, R. 2023. Työperäinen maahanmuutto kuumentaa tunteita, mutta tutkija näkee keskustelussa uuden sävyn. Podcast-tallenne. YLE. Julkaistu 10.2.2023. https://areena.yle.fi/podcastit/1-64596838 Viitattu 16.2.2023.

Saavalainen, H. 2022. Elokapina pysäytti hakkuut Aalistunturilla – Alueelle on esitetty kansallis-puistoa. Helsingin sanomat. https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000009329179.html Viitattu 18.2.2022.

Suomen ilmastopaneeli. 2022. Metsät ja ilmasto: Hakkuut, hiilinielut ja puun käytön korvaushyödyt. Raportti 3/2022. https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2022/05/ilmastopaneelin-raportti-3-2022-metsat-ja-ilmasto-hakkuut-hiilinielut-ja-puun-kayton-korvaushyodyt.pdf Viitattu 15.2.2023.

Trendexplorer: trendi- ja ennakointitiedon alusta. n.d. Megatrendit, erityisesti verkkosivut https://www.trendexplorer.com/en/trends/consumerism-2-0/ ja https://www.trendexplorer.com/en/trends/healthstyle/. Viitattu 17.2.2023.

Tyrväinen, L., Lanki, T., Sipilä, R. & Komulainen, J. 2018. Mitä tiedetään metsien terveyshyödyistä? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2018;134(13):1397–403. https://www.duodecimlehti.fi/duo14421 Viitattu 18.2.2023.

Valtioneuvosto. 2020. Metsähallitukselle uudet omistajapoliittiset linjaukset. Valtioneuvoston tiedote 28.4.2020. https://valtioneuvosto.fi/-/10616/metsahallitukselle-uudet-omistajapoliittiset-linjaukset Viitattu 19.2.2023.

Valtioneuvosto. 2022. Valtioneuvoston asettaman vihreän siirtymän rahoituksen työryhmän väliraportti 2022. Valtioneuvoston julkaisuja 2022:17. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163964/2022_VN_17.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 18.2.2023.

Valtioneuvosto. 2023. Valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 1. ja 2. osa. Näkymiä seuraavien sukupolvien Suomeen. Valtioneuvoston julkaisuja 2023:1. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164559/VN_2023_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 20.2.2023.

Valpas. 2022. Vastuullisuus on saanut rinnalleen uudistavan termin, mutta mitä uudistava matkailu oikein tarkoittaa? Valpas: vastuullisen matkailun ja vapaa-ajan verkkomedia. https://valpas.media/artikkelit/ymparisto-ja-ilmasto/vastuullisuus-on-saanut-rinnalleen-uudistavan-termin-mita-uudistava-matkailu-tarkoittaa/ Viitattu 18.2.2023.

Virtanen, J. 2022. Suomalaisten suhtautuminen metsien suojeluun muuttui – yhä useampi päättää suojella metsänsä. Helsingin sanomat. https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000009290119.html Viitattu 18.2.2022.

Ympäristöministeriö. 2023. Assessing the economics of biodiversity in Finland. National implications of the Dasgupta Review, 2023. Publications of the Ministry of the Environment 2023:4. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164619/YM_2023_4.pdf Viitattu 11.2.2023.

Liite 1: Tulevaisuustaulukko

P	E	S	T	T	E	E	V
Ympäristö-politiikan suunta	**Metsien taloudellinen arvo**	**Metsien virkistyskäyttö**	**Uusiutuvan energian-tuotanto**	**Digitalisaatio/ tekniset innovaatiot**	**Ilmastonmuutos**	**Metsien tila/ luontokato**	**Arvot**
Ympäristöpolitiikka epäjohdonmukaista, vaihtelee valtaapitävien tahdissa	Taloudellinen arvo syntyy yhä suurelta osin metsähakkuista	Metsien virkistyskäyttö kehitetään hallitusti	Maatuulivoiman tuotanto sopu-soinnussa metsän talous- ja virkistys-käytön kanssa	Virtuaalinset (personoidut) metsäkokemukset samoilun rinnalle	Ilmastonmuutos saatu hallintaan globaalisti (2050 hiilineutraalius)	Metsät voivat melko hyvin	Terveysarvo korostuu
Ympäristömääräyks et vahvistuvat yksimielisyyden ansiosta	Taloudellinen arvo syntyy pääasiallisesti hiilinielusta/ tuulivoimasta (metsiä ei hakata)	Virkistyskäytön suuri eriarvoisuus kasvaa	Pula päästöttömästi sähköstä luo paineita haitalliseksi koettuun (maa)tuulivoima-rakentamiseen	Teknologia edesauttaa ihmisen menoa metsiin (esim. teknologiset ratkaisut helpottavat retkeilyä)	Ilmastonmuutos-toimet kansallisesti vaikuttavia, globaalisti toimet riittämättömiä ja ollaan edelleen kriittisellä polulla	Metsät voivat huonosti/ hyvinvoinnissa haasteita	Taloudellinen arvo korostuu
Kansallinen ohjaus väärään suuntaan ja globaali erimielisyys	Metsien arvo syntyy ihan jostain muusta	Metsien virkistyskäyttö kasvaa merkittävästi (terveys, riista jne.) > kestävyys-haasteita	Tuulivoimaa merellä	Teknologiaa paetaan metsiin "Teknologiaöverit"	Tipping point ylitetty, ilmastonmuutos kiihtyy edelleen	Metsät voivat todella hyvin, ennallistaminen etenee	Luontoarvo korostuu
Kansallinen ja EU politiikka ympäristötoimien kannalla, mutta kaikki maat eivät mukana	Metsien taloudellinen hyödynsaanti romahtaa, mutta arvo kasvaa. Taloudellinen arvo syntyy metsien vähyydestä.	Metsien virkistyskäytössä ihmisen ja luonnon vastavuoroisuus	Uusiutuvassa energian-tuotannossa on epäonnistuttu (jotenkin)	Suuri tarve teknologian innovaatioille (pelastuksen etsintä)	Ilmastonmuutos-toimet kansallisesti ja globaalisti riittämättömiä, vielä on toivoa silti	Metsät ovat tuhoutuneet/ tuhoutumassa, metsiä on vähän	Spirituaalinen arvo korostuu
Hiilineutraalin maailman kukoistavat metsät		**Teknologialla tuetut metsät**		**Ristiriitojen riivaamat metsät**		**Menetetyt metsät**	

Suomen julkinen terveydenhuolto 2050

Iiro Hyvärinen, Nella Kangaslampi, Suvi Uimonen & Ellimaija Virtanen

Turun yliopisto

Tiivistelmä

Julkinen terveydenhuolto on yksi pohjoismaisen hyvinvointivaltion kulmakivistä. Sen tilanne Suomessa ei ole kuitenkaan yksiselitteisen vakaa, vaan monet eri tekijät vaikuttavat sen tilaan ja tulevaisuuteen. Suomessa eletään aikakautta, jossa julkisen terveydenhuollon järjestämisessä on siirrytty hyvinvointialueiden ja yhteistyöalueiden malliin. Uusi malli on saanut osakseen paljon kritiikkiä ja on vielä epäselvää, miten se lopulta tulee vastaamaan terveydenhuollon tarpeisiin. Samaan aikaan julkista terveydenhuoltoa leimaavat työntekijäpula, alueellinen eriarvoisuus, paine vastata ikääntyvän väestön kasvavaan hoitotaakkaan ja löytää uusia säästökohteita.

Tässä Sosiaali- ja terveysministeriölle tehdyssä tulevaisuusraportissa tarkastellaan julkisen terveydenhuollon nykytilaa ja sitä miltä se voisi näyttää vuonna 2050. Skenaarioissa pohditaan, onko Suomella yhä tarvetta julkiselle terveydenhuollolle, kuinka vastata sen nykyisiin ongelmiin ja miten Suomen tulisi varautua mahdollisiin uusiin haasteisiin. Skenaarioiden rakentamisessa käytetään PESTE-analyysiä, jonka pohjalta muodostetaan tulevaisuustaulukko. Tulevaisuuteen vaikuttaviksi muuttujiksi on valittu muun muassa poliittinen tahtotila, rahoitus, julkisen terveydenhuollon infrastruktuuri ja tekoäly. Näiden avulla tarkastelemme, jatkaako kansanterveys heikentymistään ennusteiden mukaisesti vai voisivatko ratkaisun avaimet olla jo taskuissamme. Skenaarioissa pohditaan lisäksi sitä, minkälaisen roolin tekoäly ottaa tulevaisuuden terveydenhuollossa.

Johdanto

Tässä tulevaisuusraportissa tarkastellaan julkisen terveydenhuollon tulevaisuutta ja tilaa Suomessa vuonna 2050. Suomessa noudatetaan universaalia terveysturvaa, jonka mukaan kaikilla ihmisillä on pääsy terveydenhuoltoon tarpeidensa mukaisesti ilman taloudellisia rajoitteita. Terveydenhuoltoon pääseminen on lisäksi yksi YK:n kestävän kehityksen tavoitteista. Se korostaa jokaisen mahdollisuutta hyvään elämään ja hyvinvoinnin edistämiseen iästä huolimatta. Suomea tarkasteltaessa voidaan todeta asioiden toteutuvat suhteellisen hyvin, mutta toisaalta monet asiat aiheuttavat Suomen terveydenhuoltojärjestelmälle haasteita. Näitä järjestelmälle luovat muun muassa väestön ikääntyminen ja taloudelliset ongelmat. Lisäksi mahdollisuudet päästä terveydenhuoltoon vaihtelevat sosio-ekonomisen taustan perusteella. (Tynkkynen ym. 2022.) Toisaalta teknologian nopea kehittyminen ja tekoälyn mahdollisuudet voivat auttaa haasteiden ratkaisemisessa. Esimerkiksi teknologian ja terveysdatan avulla ennaltaehkäisy paranee, joka parantaa ihmisten terveyttä ja samalla tekee toiminnasta kustannustehokkaampaa. (Sitra 1 2023.)

Julkinen terveydenhuolto on Suomessa toteutettu valtion tuella, ja sen tavoitteena on edistää ja ylläpitää muun muassa väestön terveyttä ja hyvinvointia. Terveyspalvelut jaetaan perusterveydenhuoltoon ja erikoissairaanhoitoon. Yksityiset terveyspalvelut täydentävät julkisia palveluita, ja suurin osa yksityisistä palveluista on potilaiden itse tai vakuutusten rahoittamia. Toisaalta myös hyvinvointialueet voivat hankkia palveluita yksityiseltä puolelta. (STM 1 2024.) Julkinen terveydenhuolto on suuri kokonaisuus, jonka tila vaikuttaa lukuisiin ihmisiin Suomessa. Sen suunnan muuttaminen tai siihen liittyvien tavoitteiden saavuttaminen voivat olla hankalasti toteutettavissa, joten tulevaisuuteen varautuminen kannattaa aloittaa ajoissa. Raportin kolme skenaariota ovat työkaluja tarkastella tulevaisuuden eri haasteita ja mahdollisuuksia, ja ne auttavat tekemään päätöksiä toivottujen tulevaisuuksien saavuttamiseksi. Skenaarioiden tarkoituksena ei ole antaa yksiselitteisiä vastauksia tai ottaa kantaa eri vaihtoehtojen todennäköisyyksiin, vaan tuoda esiin

vaihtoehtoisia tilannekuvia. Raportti on tehty Sosiaali- ja terveysministeriön päätöksenteon tueksi. Se vastaa toimista, joilla pyritään lisäämään väestön hyvinvointia ja terveyttä. Lisäksi ministeriö määrittelee sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämisen suuntaviivat, valmistelee lainsäädännön ja ohjaa uudistusten toteuttamista. (STM 2 2024).

Tulevaisuusraportti aloitetaan tutkimusmenetelmien- ja prosessin esittämisellä luvussa 2. Luvussa 3 tarkastellaan julkisen terveydenhuollon nykytilaa ja sen tulevaan kehitykseen vaikuttavia asioita. Luvussa 4 esitellään tulevaisuustaulukko ja skenaariot. Olemme luoneet kolme skenaariota, jotka kuvaavat polut tulevaisuuskuviin. Lopuksi luvussa 5 kokoamme johtopäätökset skenaarioiden pohjalta ja reflektoimme työtä.

Tutkimusmenetelmät ja -prosessi

Raportin ja skenaarioiden rakentaminen aloitettiin aiheen valinnalla ja siihen syventymällä. Raportin aihe valikoitui sen ajankohtaisuuden mukaan sekä kiinnostuksesta hyvinvointivaltiota kohtaan. Alun jälkeen siirryimme tarkastelemaan aiheeseemme sopivia PESTE-muuttujia. PESTE-analyysi tarkoittaa toimintaympäristön analyysiä, joka koostuu muuttujista (P) poliittinen, (E) ekonominen, (S) sosiaalinen, (T) tekninen sekä (E) ekologinen / ympäristö (Aalto ym. 2022). PESTE-menetelmä on keskeisessä osassa raportin muodostuksessa, koska tulevaisuustaulukkomme pohjautuu sen muuttujiin sekä muuttujien pohjalta on kirjoitettu julkisen terveydenhuollon nykytilan analyysi. Taulukossa 1 on kuvattu PESTE-muuttujat, ja niiden vaikutuksia julkiseen terveydenhuoltoon. Eri muuttujia tarkastelemalla saamme laajan kokonaiskuvan tulevista haasteista sekä mahdollisuuksista. Sosiaalista muuttujia on kaksi, koska ne koetaan tärkeiksi ja on täten valikoitunut myös tulevaisuustaulukkoon, joka esitellään luvussa 4.

***Taulukko 1**. PESTE-muuttujat ja niiden vaikutuksia julkiseen terveydenhuoltoon.*

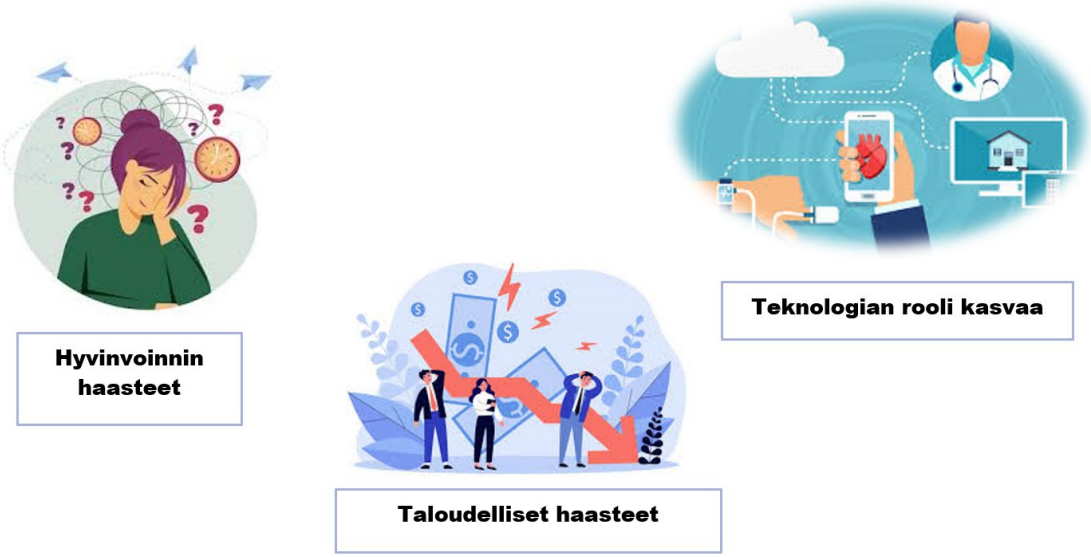
Muuttujat	Kuvaus	Vaikutus julkiseen terveydenhuoltoon
P | Politiikka	Poliittiset päätökset ja lainsäädäntö, jotka ohjaavat terveydenhuollon järjestämistä ja resurssien jakoa.	Politiikan vaikutus resurssien jakoon, palveluiden saatavuuteen ja terveysjärjestelmän toimintaan.
E | Talous	Taloudelliset muutokset, kuten rahoituksen saatavuus ja talouskasvu, jotka voivat vaikuttaa terveydenhuollon resurssien käyttöön ja järjestämiseen.	Talouden vaikutus terveydenhuollon resurssien saatavuuteen ja käyttöön, sekä terveyspalveluiden rahoitukseen ja järjestämiseen.
S | Väestön terveys	Väestön terveydentila ja sairauden määrät, jotka vaikuttavat terveyspalveluiden kysyntään ja tarpeeseen.	Väestön terveyden vaikutus terveyspalveluiden kysyntään ja tarpeeseen, sekä terveydenhuollon resurssien kuormittumiseen.
S | Yhteiskunnan vakaus	Yhteiskunnan vakauden vaikutus terveydenhuollon toimivuuteen ja resurssien jakoon.	Yhteiskunnan vakauden luoma perusta terveydenhuollon toiminnalle ja sen vaikutus terveyspalveluiden saatavuuteen ja toimivuuteen.
T | Teknologia	Teknologiset innovaatiot ja kehitys, jotka voivat muuttaa terveydenhuollon toimintaa ja palveluiden tarjontaa.	Teknologian vaikutus terveyspalveluiden kehittämiseen, saatavuuteen ja tehokkuuteen, sekä terveysjärjestelmän toimintatapojen muutoksiin.
E | Infrastruktuuri	Terveydenhuollon infrastruktuuri ja ympäristötekijät, kuten väestönkasvu, ilmastonmuutos ja terveysuhat.	Infrastruktuurin ja ympäristötekijöiden vaikutus terveyspalveluiden tarjontaan ja resurssien käyttöön.

Tulevaisuustaulukkomenetelmä on raporttimme keskeinen tutkimusmenetelmä, ja se tunnetaan myös morfologisena skenaariotyöskentelynä. Menetelmän tarkoituksena on tunnistaa tarkasteltavan ongelman keskeiset muuttujat ja niiden mahdolliset tulevaisuuden toteutumisvaihtoehdot. (Aalto ym. 2022.) Muodostimme tulevaisuustaulukon PESTE-analyysin jälkeen, ja muodostamisen apuna käytimme lisäksi FAR-mallia. FAR-mallin mukaisen mahdottomien tilaparien taulukon (Liite 1) tarkoituksena on auttaa hahmottamaan keskenään ristiriitaiset ja mahdottomat muuttujat (Rhyne 1995). Näiden vaiheien jälkeen muodostimme tulevaisuuskuvat ja skenaariot, ja lopuksi kokosimme kaiken yhteen ja teimme loppupäätelmät. Kuvassa 1 on vielä esitetty tutkimusprosessimme päävaiheet.

Kuva 1. *Tutkimusprosessin pääkohdat.*

Tulevaisuuskuvien ja skenaarioiden taustalle on määritelty perususkomukset, joita ovat:

- Julkinen terveydenhuolto on yhä olemassa kansallisella tasolla, joskin sen laajuus voi vaihdel-la skenaarion mukaan
- Suomen väestön ikääntyminen jatkuu ja hoidon tarve jatkaa kasvuaan
- Suomessa talouskasvu on yhä tavoiteltava asia



Kuva 2. *Merkittävimmät megatrendit.*

Suomen julkisen terveydenhuollon nykytila

Poliittinen tahtotila ja talous

Julkinen terveydenhuolto on kokenut muutospaineita jo pitkään. Vuonna 2023 voimaan astunut hyvinvointialueuudistus oli Marinin hallituksen käsialaa. Puolestaan Sipilän hallituksen maakunta- ja sote-uudistuksen epäonnistuminen johti lopulta hallituksen eroon (STM 2019) ja tällä hetkellä Orpon hallitus on tekemässä sopeutuksia hyvinvointipalveluihin, joiden on tarkoitus olla 3 miljardia vuoteen 2031 mennessä (Hallitusohjelma 2023). Erilaiset poliittiset intressit sekä yhteiskunnan ja globaalitalouden tila vaikuttavat poliittisiin päätöksiin. Poliittisella tahtotilalla voidaankin nähdä olevan merkitystä julkisen terveydenhuollon rahoittamiseen ja myös tätä kautta sen tilaan.

Julkisen terveydenhuollon menot ovat kasvaneet tasaisesti jo useamman vuosikymmenen, mikä selviää tarkasteltaessa vuosien 2000–2020 väliä. Kun terveydenhuoltomenot olivat vuonna 2000 noin 14 miljardia euroa, olivat ne vuonna 2020 jo noin 22 miljardia euroa. Ennen sote-uudistusta kunnat olivat terveydenhuoltomenojen suurin rahoittaja, ja valtion osuus rahoituksesta on vaihdellut vuosien aikana noin 19 %:sta 30 %:iin, josta yläraja sijoittuu korona-aikaa. (THL 2023.) Sote-uudistuksen voimaan tulemisen myötä vuoden 2023 alusta kuntien vastuu terveydenhuoltopalveluista siirtyi hyvinvointialueille, jolloin myös julkisen terveydenhuollon rahoituspohja muuttui. Suurin osa rahoituksesta määräytyy valtion budjetista hyvinvointialueelle, ja sen suuruuteen vaikuttaa muun muassa hyvinvointialueen asukasmäärä ja alueellisia olosuhteita kuvaavat tekijät, kuten kaksikielisyys ja asukastiheys. Tiettyjen ehtojen täyttyessä alue voi lisäksi hakea valtiolta lisärahoitusta. (Valtiovarainministeriö 2024.) Hyvinvointialueiden perustamisen osittainen tarkoitus on saavuttaa kustannussäästöjä (StVL 2022), mutta uudistuksen ollessa vasta tuore, on tavoitteen täyttymisestä vielä vaikea sanoa varmuudella mitään. Toisaalta joillakin hyvinvointialueilla on ollut vaikeuksia toimintansa rahoittamisessa, ja ne ovat jo valmiiksi hyvin velkaantuneita johtuen kunnilta niille siirtyneistä veloista. Alue saa ottaa lainaa automaattisesti vain, jos sen talous on tasapainossa. Toistaiseksi vuonna 2023 vain yksi alue sai automaattisen valtuuden ja kuusi haki lupaa lainanottoon. (VM julkaisuja 2023:94.) Tämä antaa viitteitä hyvinvointialueiden tilasta ja mahdollisesti tulevaisuuden haasteista tai ainakin uudistamistoimista. Hyvinvointialueiden kulujen on ennustettu kasvavan vuoteen 2027 noin 33 miljardiin euroon eli 7 miljardia vuodesta 2023. Valtiovarainministeriö on arvioinut, että kustannukset tulevat nousemaan nopeammin kuin niiden saama valtion rahoitus ilman uudistamistoimia. (VM julkaisuja 2023:26, 85–86.)

Julkisen terveydenhuollon infrastruktuuri

Terveydenhuollon järjestäminen Suomessa kuuluu hyvinvointialueille, Helsingin kaupungille sekä HUS:lle. Hyvinvointialueet ovat palvelujen ensisijaisia järjestäjiä ja tuottajia, joiden kanssa kunnat tekevät yhteistyötä. Terveydenhuoltoon liittyvästä tutkimuksesta ja kehityksestä vastaavat Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalaan kuuluvat laitokset ja virastot, joista tärkeimpiä ovat Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, lääkealan turvallisuus ja kehittämiskeskus Fimea, Säteilyturvakeskus ja Työterveyslaitos. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valviran vastuulla on sosiaali- ja terveysalan lupahallinnon valvonta, ohjaus ja hoitaminen. Aluehallintovirastojen tehtävänä on valvoa sekä kunnallista että yksityistä sosiaali- ja terveydenhuoltoa, arvioida kuntien palveluiden laatua ja saatavuutta ja myöntää toimilupia alueensa yksityisille toimijoille. Julkisen terveydenhuollon digitaalinen infrastruktuuri koostuu Valviran valvomista tietojärjestelmistä, joita ovat apteekkijärjestelmät, Kanta-palvelut, asiakastietojen välityspalvelut, reseptijärjestelmät, sosiaalihuollon asiakastietojärjestelmät ja terveydenhuollon potilastietojärjestelmät.

Sosiaali- ja terveysalan olennaisin haaste tällä hetkellä on työvoimapula yhdistettynä kasvavaan palvelutarpeeseen (TEM 2023). Joka viidennen keskeisen ammattiryhmän työntekijän arvioidaan eläköityvän seuraavan kymmenen vuoden aikana, johtaen todennäköisesti palvelujen heikentyneeseen saatavuuteen (Tyni – Myllyneva 2023). Jo vuonna 2022 joka neljäs julkisten terveyspalvelujen asiakas koki, ettei saa

riittävästi lääkäripalveluita tarpeisiinsa nähden. Samaan aikaan vain noin joka toinen työikäinen ja eläkeläinen koki elämänlaatunsa hyväksi. Terveyspalveluiden riittävyydessä on myös olennaisia alueellisia eroja. Heikoimmaksi terveyspalveluiden riittävyys koettiin Keski-Uudellamaalla ja Pohjois-Karjalassa (Koskela ym. 2023). Etenkin ikääntyville suunnattujen terveyspalvelujen tarve tulee kasvamaan rajusti lähitulevaisuudessa lisäten paineita julkiseen terveydenhuoltoon (Tyni – Myllyneva 2023).

Kansanterveys

Kansanterveydestä puhuttaessa puhutaan koko väestön terveydestä. Suomessa hyvinvointivaltio on kehittynyt toisen maailmansodan jälkeen, ja siihen kuuluu olennaisena osana universaalit terveydenhoito palvelut. Kansanterveystyön, eli perusterveydenhuollon perustehtävä on ennalta ehkäistä väestöön, yksilöön ja elinympäristöön kohdistuvia terveysriskejä, eli ylläpitää ja edistää väestön terveyttä (Finlex 66/1972 kansanterveyslaki). Ennaltaehkäisevällä toiminnalla pyritään myös hallitsemaan taloudellista kustannusta, mikä terveydenhoidosta syntyy. Perusterveydenhuoltoa ovat tähän saakka järjestäneet kunnat, mutta uuden sosiaali- ja terveydenhuollon uudistuksen (sote-uudistus) jälkeen vastuu terveydenhuollon järjestämisestä on vaihtunut 21 eri hyvinvointialueelle. Uudistuksen tarkoituksena on ollut luoda tasa-arvoisempi palveluiden saatavuus, ja siten vähentää myös eriarvoisuutta, jotka koskevat nimenomaisesti terveys- ja hyvinvointi eroja (STM 2023).

Suomessa elinajanodote on kasvanut tasaisesti vuodesta 2000. Siihen katsotaan johtaneen kansanterveyttä edistävä politiikka sekä toimivan terveydenhuollon saavuttamat myönteiset tavoitteet (Suomi- maan terveysprofiili 2021). Elinajanodotteesta voidaan kuitenkin huomata sosiaalista eriarvoisuutta, mikä liittyy erilaisiin elämäntapoihin ja sosioekonomisiin eroihin. Nämä erot haastavat huono-osaisten väestönryhmien mahdollisuuksia ja johtaa väistämättä terveyseroihin, jotka ovat Suomessa jyrkempiä kuin monissa muissa maissa. Eriarvoisuus terveyden suhteen aiheuttaa niin kustannuksia yhteiskunnalle, kuin myös haasteita poliittisille päättäjille, jotka ovat sitoutuneet vähentämään eriarvoisuutta. (Valtioneuvosto 2023.)

Väestörakenteen muutokseen vaikuttaa erityisesti väestön ikääntyminen. Suuret ikäluokat ikääntyvät, joka tarkoittaa kasvavaa hoidon- ja hoivan tarvetta. Vaikka talous olisi kunnossa, voi haasteeksi muodostua vaje osaavista terveydenhuollon ammattilaisista. On erityisen tärkeää huolehtia siitä, että Suomessa koulutetaan ja työllistetään terveydenhoidon työntekijöitä. Samalla tulisi huolehtia siitä, että resurssit ovat riittävät kasvavaan hoidon tarpeeseen nähden ottamalla huomioon väestönkehityksen asettamat haasteet pitkällä aikavälillä (Duodecim 2004). Väestörakenteen kehitys, sosioekonomisten erojen vaikutukset ja muutokset sekä muut terveyteen ja hyvinvointiin vaikuttavat yhteiskunnalliset tekijät ovat keskeisessä roolissa väestön terveyden tilan tutkimisessa. Tällä hetkellä sosiaali- ja terveysministeriö pyrkii löytämään keinoja eriarvoisuuden kasvun estämiseksi sekä edistämään myönteisiä elintapoja, jotka johtavat kohti parempaa terveyttä ja hyvinvointia. (THL- kansanterveyspäivä 2022.)

Teknologia

Teknologialla on merkittävä rooli terveydenhuollossa, ja tekoälyllä on potentiaalia nousta yhä vaikuttavammaksi. Suomessa teknologian hyödyntäminen osana terveydenhuoltoa ei ole uusi asia. Esimerkiksi sähköisiä potilaskertomuksia on käytetty laajasti koko maassa viimeisten vajaan 20 vuoden ajan, ja ne kulkevat sähköisiä järjestelmiä pitkin melko kattavasti eri alueiden, terveydenhuollon toimipisteiden ja palveluntarjoajien välillä. (Reponen ym. 2021, 4–5.) Lisäksi teknologian avulla voidaan muun muassa avustaa potilasta kipua ja oireita lievittämällä, ja tekoälyä käytetään jo esimerkiksi röntgenkuvien analysoinnissa. (ETENE 2010, 7; Larsio 2023, 20.)

Vasta hiljattain voimaan astunut sosiaali- ja terveydenhuollon uudistus luo tarvetta tarkastella teknologioiden roolia osana terveydenhuoltoa. Tietojärjestelmien tulisi toimia ja potilastiedon liikkua myös uusien toimijoiden ja organisaatioiden aikana. Myös erilaiset digitaaliset ja sähköiset palvelut, kuten tietyille potilas-

ryhmille suunnatut asiakaspalvelut, voivat tulevaisuudessa kehittyä järjestelmien kehittyessä. Sote-uudistuksen myötä terveydenhuollossa tapahtuvien suurten organisaatiomuutosten myötä tietojärjestelmien hyödyntämistä on syytä seurata, jotta tiedot kulkevat esimerkiksi eri alueiden välillä. (Reponen ym. 2021, 158–159.) ICT-kustannukset ovat lisäksi olleet nousussa esimerkiksi sairaanhoitopiireissä (Reponen ym. 2021, 4–5), mikä saattaa vaikeuttaa teknologian hyödyntämistä tarpeeksi tehokkaasti.

Erilaisten teknologioiden hyödyntämiseen liittyy eettisiä kysymyksiä, eikä teknologian soveltaminen potilaan hoitoon ole aina yksinkertaista. Näitä pohdittaessa on syytä tiedostaa, että eri tapauksissa tilanteet ja olosuhteet ovat erilaisia. Esimerkiksi ihmisten tietämys ja valmiudet hyödyntää teknologiaa vaihtelevat. Hoivassa ja hoidossa pyritään potilaan tai asiakkaan ihmisarvoiseen ja kunnioittavaan kohteluun, eikä potilaalle tule koitua liiallista haittaa teknologian käytöstä osana hoitoa. Potilaan itsemääräämisoikeutta ja tahtoa tulee pyrkiä kunnioittamaan. Monesti eettisiä puolia joudutaan pohtimaan kuitenkin esimerkiksi potilaan läheisten kanssa, mikäli potilas itse ei kykene ilmaisemaan tahtoaan. Teknologioita hyödynnetään myös tavoilla, jotka rajoittavat potilaan itsemääräämisoikeutta. Esimerkiksi vuodekaide rajoittaa ihmisen mahdollisuutta liikkua, mutta voi toisaalta olla hyväksi hänen turvallisuudelleen tai terveydelleen. (ETENE 2010, 7, 10–13.)

Tekoäly on jo kykenevä moniin terveydenhuollon avustaviin tehtäviin. Suomen laki ei kuitenkaan mahdollista tekoälyn täysimääräistä hyödyntämistä. Lainsäädäntömuutoksilla voidaan mahdollistaa tekoälyn käyttäminen muun muassa terveysongelmien ennaltaehkäisyssä ja eri potilasryhmien analysoinnissa. Kun tekoälyä käytetään onnistuneesti, sen avulla on mahdollista tehostaa palvelua, parantaa hoitomenetelmiä ja alentaa kustannuksia. (Larsio 2023, 20.)

Yhteiskunnan vakaus

Yhteiskunnan vakautta arvioitaessa tarkastellaan yleensä sellaisia muuttujia kuin kansantalouden tilaa, hallinnon luotettavuutta ja sen toimintaedellytyksiä, yhteiskunnan koheesiota sekä sosiaalisia tekijöitä kuten demografisia kehityskulkuja. Suomen yhteiskunnallinen tilanne on tyypillisesti määritelty vakaaksi. Kansalaisjärjestö The Fund for Peacen valtioiden haurautta mittaavassa indeksissä Suomi sijoittui globaalissa vertailussa kolmanneksi vuonna 2023 (The fragile state index, 2023). Suomi siis kuuluu mittarilla parhaimpaan, eli erittäin kestävien valtioiden luokkaan. The Global Economyn poliittisen vakauden ja väkivallan/terrorismin puuttumisen indeksi pyrkii arvioimaan todennäköisyyttä sille, että valtion hallitus tulisi perustuslain vastaisesti tai väkivaltaisesti horjutetuksi tai syrjäytetyksi. Todennäköisyyttä mitataan asteikolla -2,5–2,5 ja viimeisin annettu arvo Suomelle on 0,89 vuonna 2022. Kansainvälisessä vertailussa Suomi sijoittuu indeksin perusteella sijalle 35. Huomionarvoista kuitenkin on, että viimeisen 20 vuoden ajan Suomen pisteet indeksissä ovat laskeneet järjestelmällisesti. (The Global Economy 2024.)

Suurimpana ulkopuolisena uhkana Suomen yhteiskunnan vakaudelle voidaan pitää itänaapuri Venäjän arvaamattomuutta sen hyökättyä Ukrainaan 2022. Suomi liittyi puolustusliitto Natoon vuonna 2023, minkä on nähty parantavan Suomen turvallisuustilannetta huomattavasti. Toisaalta Natoon liittyminen on myös joissakin yhteyksissä Venäjällä nähty provokaationa, joka vaatii vastareaktiota. Jotkut asiantuntijat taas kokevat Naton tuoman suojan olevan riippuvainen Yhdysvaltojen sisäpoliittisesta tilanteesta. Donald Trumpin lausuntojen mukaan hänen mahdollisella toisella presidenttikaudellaan Yhdysvallat vetäytyisi johtoroolistaan Natossa, minkä on spekuloitu lisäävän Venäjän hyökkäyksen todennäköisyyttä muihin Nato-maihin (YLE NEWS 2023).

Suomen taloudellista tilannetta ovat viime vuosina horjuttaneet muun muassa koronapandemia sekä Ukrainan sodan vaikutukset globaaleihin kauppasuhteisiin ja raaka-aineiden hintoihin. Suomen Pankin mukaan Suomen talous on tällä hetkellä taantumassa ja siitä toipuminen tulee tapahtumaan hitaasti. Työttömyyden arvioidaan nousevan vuoden 2024 aikana 7,8 prosenttiin, joka ylittää rakenteellisen työttömyyden tason. Tästä huolimatta työllisyystilanne nähdään hyvänä, sillä monilla aloilla on työvoimapulaa. (Suomen Pankki 2023.)

Yhteiskunnallisesti merkittävä ilmiö niin Suomessa kuin muuallakin Euroopassa on huoltosuhteen muutos. Suurten ikäluokkien eläköityminen tuo uusia paineita ikääntyville tarkoitettuihin julkisiin palveluihin ja jatkuvasti pienentyvä syntyvyys heikentää Suomen huoltosuhdetta. Samaan aikaan myös sosiaalinen koheesio, yhteiskunnan yhtenäisyys, Suomessa on heikentynyt ja eriarvoistuminen lisääntynyt. Suomen terveydenhuoltojärjestelmä on saatavuuden ja käytettävyyden osalta arvioitu yhdeksi vauraiden maiden eriarvoisimmista, haasteiden kasautuessa julkisen perusterveydenhuollon varassa oleville (Amnesty 2023). Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (2023) arvioi, että vaikkei taloudellinen eriarvoisuus varsinaisesti olekaan kasvanut, niin sen vaikutus sosiaaliseen eriarvoisuuteen on lisääntynyt. Tiettyjen ihmisryhmien, kuten alemmin koulutettujen asema työmarkkinoilla on heikentynyt selvästi aiemmasta, vaikuttaen laajasti myös muihin elämän osa-alueisiin, kuten pariutumiseen (Valtion taloudellinen tutkimuskeskus 2023). Myös yhteiskunnan polarisaatio, eli mielipiteiden kahtiajako on viime vuosina Suomessa lisääntynyt (Gertsch 2024).

Tulevaisuuskuvat ja skenaariot

Tulevaisuustaulukko

Tulevaisuuskuvien ja skenaarioiden tekemisessä on käytetty tulevaisuustaulukkoa (Taulukko 2), jonka ruutujen värit edustavat tiettyä tulevaisuuskuvaa ja skenaariota. Tulevaisuustaulukon muuttujat on valittu PESTE-taulukosta, kuten luvussa 2 on kuvattu. Arvot on muotoiltu siten, että ne kuvailevat jokaisen muuttujan erilaista tilaa, jolloin voidaan muodostaa toisistaan poikkeavia tulevaisuuskuvia ja skenaarioita.

Taulukko 2. *Tulevaisuustaulukko ja muodostetut skenaariot.*

	ARVO A	ARVO B	ARVO C
1. Poliittinen tahtotila *Poliittinen*	**On tahtotilaa vahvaan julkiseen terveydenhuoltoon**	**Perustason ylläpito**	**Ei ole tahtotilaa ylläpitää laajaa ja kattavaa julkista terveydenhuoltoa**
2. Rahoitus *Taloudellinen*	**Hyvä rahoitus**	**Kohtalainen**	**Heikko rahoitus**
3. Väestön terveys *Sosiaalinen*	**Hyvinvoivat ja terveet ihmiset**	**Terveysongelmia**	**Kansanterveys romahtanut**
4. Yhteiskunnan vakaus *Sosiaalinen*	**Vakaa yhteiskunta**	**Polarisaatiota**	**Sotatila**
5. Tekoäly *Teknologia*	**Implementointi kaikkeen**	**Implementoitu peruskäyttöön**	**Implementointi on epäonnistunut**
6. Infrastruktuuri *Ympäristö*	**Kaikkialla kunnossa**	**Paikalliset ongelmat**	**Rapautunut**

SKENAARIO: Älyteknologia kansanterveyden vartijana

SKENAARIO: Sotatila julkisen terveydenhuollon haasteena

SKENAARIO: Identiteettinä terveys (arvottu skenaario)

Tulevaisuuskuvat ja skenaariot

Älyteknologia kansanterveyden vartijana

Suomessa eletään pitkittyneen epidemian aikaa. Varoittelut Siperian ikiroudassa odottavista muinaisista patogeeneistä osoittautuivat aiheellisiksi, ja vaikkei bakteeri olekaan erityisen tappava, on se resistentti antibiooteille. Kansanterveyden tila oli laskenut jo pitkään, mutta uuden taudin myötä puhutaan sen romahduksesta. Samaan aikaan sosiaalinen eriarvoisuus ja yhteiskunnan polarisaatio ovat lisääntyneet. Kaikki ei kuitenkaan ole synkeää, sillä Suomen panostus tulevaisuuden teknologioihin on kannattanut, ja alasta on tullut Suomen uusi Nokia. Julkinen talous on siis elinvoimainen, ja vastauksena epidemian tuomiin haasteisiin poliittinen tahtotila on vahvan julkisen terveydenhuollon ylläpidon ja sen infrastruktuuriin panostamisen kannalla.

Sotatila julkisen terveydenhuollon haasteena

Suomessa on sotatila. Vaikka kiivaimmat sotatoimet eivät olekaan käynnissä, on ilmassa silti vaaran tuntua. Osa siviili-infrastruktuurista on vaurioitunutta, joten esimerkiksi terveydenhuollon palveluita ei pystytä täysin normaalisti hoitamaan. Poliitikoilla on edelleen tahtotila pyrkiä ylläpitämään julkisia terveydenhuollon palveluita – mahdollisuuksien mukaan. Taloudellisia resursseja on kuitenkin päätetty suunnata yhä enemmän puolustusmenoihin. Väestön terveydentila on yhä kohtuullisella tasolla, terveysongelmista huolimatta. Tekoälyä käytetään hoitotyössä apuna, mutta se ei ole mullistanut koko julkista terveydenhuoltoa.

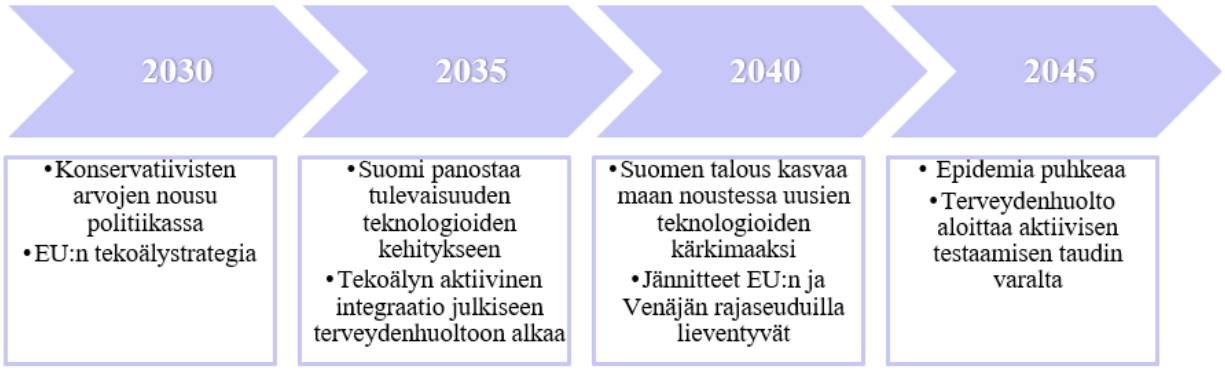
Identiteettinä terveys (arvottu)

Teknologian ja tekoälyn huiman kehittymisen ja arkeen tiiviin implementoinnin myötä ihmiset voivat ennennäkemättömän hyvin ja yhteiskunta on vakaa. Teknologian implementointi epäonnistui julkiseen terveydenhuoltoon kömpelön hallinnon ja vajaiden resurssien vuoksi. Näiden seurauksena julkisen terveydenhuollon kysyntä on laskenut, eikä poliittista tahtotilaa löydy ylläpitämään laajaa terveydenhuoltoa. Se on olemassa kuitenkin tietyille apua tarvitseville väestöryhmille ja teknologiasta kieltäytyjille. Tämän takia rahoitus on kohtuullista.

Älyteknologia kansanterveyden vartijana

Kaino 40 v.

”Kaino on lähtenyt aamulla hyvissä ajoin liikenteeseen terveiden korttelistaan Naantalista, sillä hän haluaa välttää aamuruuhkan Majakkasairaalan työntekijöiden testauspisteellä. Hänestä rutiininomainen testaus on hyvä asia, joten hän antaa mielellään anturien analysoida hikensä koostumusta ja jättää testausrobotille ulostenäytteen. Näyte on puhdas ja hän saa jatkaa matkaa työntekijöiden tiloihin, ystävällisen tekoälyn muistuttaessa häntä riittävästä unensaannista, sillä stressitasot näyttivät olevan koholla. Kaino kuitenkin tietää, että paremmin nukkuminen on helpommin sanottu kuin tehty, sillä hän on huolissaan entisestä kumppanistaan Sofiasta. Sofia sairastui jo ensimmäisten joukossa läheisen työkaverinsa tultua pahamaineisesta konferenssista bakteerin kantajana. Viime vuodet olivat olleet Sofialle vaikeita, sillä hän oli menettänyt työnsä kirurgina eikä saanut muita töitä tilalle. Etenkin alkuun äänenpainot sairastuneita kohtaan olivat olleet kovia ja heitä suljettiin ulos monista paikoista. Nykyisellään taas keskusteluun olivat nousseet enemmänkin rinnakkaiset osastot, joissa bakteeria kantavat terveydenhuollon ammattilaiset voisivat hoitaa vastaavanlaisia potilaita ilman riskiä taudin leviämisestä. Kainolla ei kuitenkaan ole nyt aikaa uppoutua mietteisiinsä syvemmälle. Hän juo suolistomikrobiston hyvinvointia tukevan aamusmoothiensa ja lähtee tarkastamaan Loisto-järjestelmän koostamia analyyseja potilaidensa tilasta. Hänen roolinsa majakanvartijana, kuten osastonhoitajia nykyään leikkimielisesti kutsutaan, on tärkeä.”



Kuva 3. *Skenaarion tapahtumakulku.*

Maailmanpoliittisen tilanteen epävakaus sekä asenneilmapiirin koveneminen johti konservatiivisten europarlamenttiryhmien huomattavaan kasvuun (Henley, 2023) ja vuoden 2029 europarlamenttivaalien jälkeen EU tiukensi merkittävästi linjauksiaan EU:n ulkopuolisten maiden kansalaisten tulosta alueelleen. EU:n tekoälystrategia 2030 asetti tekoälyteknologian merkittävimmäksi työkaluksi alueen suurien ongelmien, kuten ilmastonmuutoksen seurausten, ikääntyvän väestön ja työvoimapulan ratkaisemiseksi. Tekoälyn nopea kehitys ja sen soveltuvuus monelle eri alalle haluttiin valjastaa hyödyttämään yhteiskuntaa mahdollisimman laajasti. Suomen julkiselle terveydenhuollolle tämä merkitsi tekoälyn laajamittaista implementointia sen kaikille osa-alueille. Sen myötä terveydenhuolto keskittyi etenkin sairauksien ennaltaehkäisyyn, aikaiseen diagnostiikkaan sekä personoitujen hoitosuunnitelmien luomiseen väestölle. Suomen kansanterveys jatkoi kuitenkin laskuaan vuodesta 2024 ja mielenterveysongelmat sekä erilaiset elintasosairaudet vaivaavat entistä merkittävämpää osaa väestöstä – vain neljännes aikuisväestöstä kokee elämänlaatunsa hyväksi. Varsinaiseksi käännekohdaksi muodostui kuitenkin väestön keskuudessa laajalti levinnyt epidemia.

Venäjä ja sen eurooppalaiset rajavaltiot järjestivät Venäjän virologian ja bioteknologian tutkimuskeskuksessa lääketieteen ammattilaisille ja alan tutkijoille konferenssin. Keskuksen ilmastointijärjestelmän toimin-

tavirheen ja vanhentuneiden, teholtaan heikentyneiden, puhdistusaineiden käyttö johti siihen, että tutkimuskeskuksen juhlasaliin levisi pieniä määriä ilmateitse tarttuvaa ennalta tuntematonta bakteeria ilmastointikanavien kautta, kuten Kiinassa 2020 (Zhou ym. 2022). Bakteerin alkuperä oli syvällä Venäjän ikiroudassa, josta nostetun muinaisen villihevosen ruhosta löydettyjen patogeenien toimintaa laitoksessa tutkittiin. Tutkimuksen riskeistä oli varoiteltu jo aikaisemmin (Wallius 2022). Tartunnan saaneet saivat alkuun vain lieviä nuha- ja vatsaoireita levittäen sitä tehokkaasti kotimaissaan. Viikkojen kuluessa bakteeri kuitenkin aiheutti kantajilleen pysyviä suolistovaurioita aiheuttaen ripulia ja heikentäen muun muassa ravintoaineiden imeytymistä. Antibiooteille resistentin bakteerin hoitokeinot ovat yhä vuonna 2050 hyvin rajalliset ja keskittyvät lähinnä ruokavalion räätälöintiin.

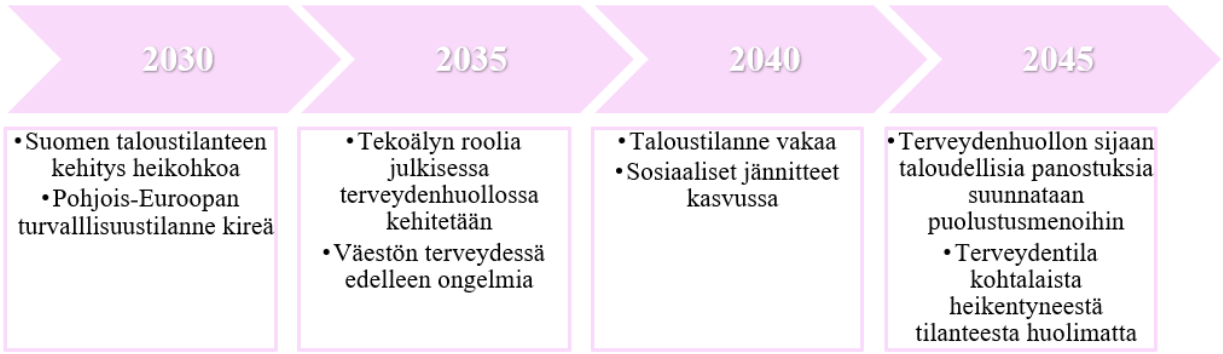
Arvioiden mukaan lähes 30 % Suomen väestöstä kantaa bakteeria ja leviämisen torjumiseksi useilla aloilla vaaditaan säännöllistä testausta sen varalta. Tekoälyavusteiseen terveydenhuoltoon siirtyminen johti jo aiemmin osan väestön tarkoitukselliseen jättäytymiseen sen ulkopuolelle, ja epidemia vahvisti kyseistä kehitystä, sillä merkintä bakteerin kantamisesta vaikeuttaa huomattavasti työnsaantia. Tehokkaan järjestelmäintegraation avulla tieto tartunnasta välittyy nopeasti terveydenhuollon eri osa-alueille sekä kriittiseksi määriteltyjen alojen työnantajille. Aiempaa suurempi osa väestöstä suhtautuu julkiseen terveydenhuoltoon ja valtiollisiin toimijoihin hyvin epäluuloisesti. Rajanveto terveiden ja sairaiden kansalaisten välillä on johtanut ylemmän keskiluokan parissa nousevaan trendiin terveiden ihmisten aidatuista asuinalueista. Yksilön omaa vastuuta korostava terveydenhuoltojärjestelmä sekä bakteerin mukanaan tuomat terveysongelmat ovat kärjistäneet jakoa niihin, joilla on henkisiä ja rahallisia resursseja terveempään elämään ja niihin, joilla näitä ei ole.

Huolimatta suurista muutoksista, on julkisen terveydenhuollon kapasiteetti hyvällä tolalla. Palveluiden saavutettavuutta suurempi haaste on kansalaisten kattava tavoittaminen. Poliittinen tahtotila tukee vahvaa julkista terveydenhuoltoa ja hyvinvointivaltion ylläpito nähdään tärkeänä arvona. Varhainen panostus on tehnyt Suomesta tulevaisuuden teknologioiden Euroopan edelläkävijän ja vahvistanut taloutta, joten sijoittaminen terveydenhuoltoon on ollut mahdollista.

Sotatila julkisen terveydenhuollon haasteena

Väinö 10 v.

”Väinö on kotona ja odottaa pääsevänsä sairaalaan. Hän on jonossa kiireettömään leikkaukseen. Koska hän asuu alueella, jonka sairaalapalvelut sekä muukin terveydenhuollon infrastruktuuri ovat osin vaurioituneita, on hän joutunut ikävään tilanteeseen, jossa joutuu vain odottamaan pääsyä tarvitsemaansa hoitoon. Väinö on oppinut vanhemmiltaan sekä jo tutuksi tulleelta hoitohenkilökunnalta, kuinka on tärkeää päästä hoitoon ajoissa. Miksi hän joutuukin nyt odottamaan? Tätä on pienen vaikea ymmärtää. Myöskään jo tutuksi tulleeseen sairaalaan, tutulle osastolle ja samojen hoitajien luokse ei ole pääsyä, vaan Väinö vanhempineen joutuvat matkustamaan muutaman tunnin matkan päähän toisen paikkakunnan sairaalaan. Terveydenhuollon palveluita on jouduttu sotatilan takia siirtämään toisaalle, pois välittömältä kriisialueelta. Lisäksi korvaavat toimipisteet ovat ruuhkautuneita, sinne kun tulee nyt hoidettavia myös muualta maasta. Edes lasten kohdalla kaikkea tarvittavaa hoitoa ei kyetä nopeasti järjestämään. Huolestuneisuus ja jopa pelko näyttelevät merkittävää osaa kansan keskuudessa. Huoli tulevasta – ja jo nykyhetkenkin turvallisuudesta – koskettaa kaikkia. Lopulta Väinö pääsee matkaamaan toiseen kaupunkiin sairaalareissua varten. Automatkalla hänen ajatuksensa ovat vallitsevassa poikkeuksellisessa tilanteessa, vaikkei hän siitä paljoa ymmärräkään. Epävarmuus, pelontunne ja läheisten aikuisten huolestuneisuus painavat kuitenkin myös nuoren pojan mieltä.”



Kuva 4. *Skenaarion tapahtumakulku.*

Suomen lähialueilla turvallisuuskehitys jatkuu kireänä, eikä välejä Venäjään normalisoida. Venäjällä on Pohjois-Euroopassa pysyviä sotilaallisia intressejä (Saari & Lavikainen 2022, 9–10). Suomessa yhteiskunta säilyy sisäiseltä vakaudeltaan suhteellisen tasapainoisena. Maassa on merkittäviä kansanterveydellisiä ongelmia, kuten kansantaudeiksi luokiteltavat muistisairaudet sekä sydän- ja verisuonitaudit (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos). Poliittisten puolueiden kesken vallitsee laaja konsensus siitä, että valtion tulee järjestää kansalaisille terveydenhuollon palveluita. Suurilta osin tätä tehdään julkisella puolella. Tekoäly nousee kasvavissa määrin yhä keskeisemmäksi osaksi julkistakin terveydenhuoltoa.

Tultaessa 2030-luvulle Suomen taloustilanne vaikuttaa edelleen huolestuttavalta, mutta alkaa vähitellen kääntyä parempaan suuntaa. Pahimmat uhkakuvat romahduksesta jäävät toteutumatta. Tekoälyn kehitys jatkuu. Tanskan ja Ruotsin tavoin Suomessa kehitetään aktiivisesti tekoälyn roolia julkisella sektorilla laadittuja kansallisia strategioita noudattamalla ja lainsäädäntöä mukauttamalla. (Paasikivi ym. 2022, 45–47.)

Väestörakenteen muutos vaikuttaa erityisesti 2030-luvulla keskeisesti poliitikkojen ajatuksiin ja tahtotilaan. Suomen syntyvyys laskee Tilastokeskuksen (2021) ennusteen mukaisesti useita vuosikymmeniä eteenpäin. Kansantauditkin ovat pitkäaikaisena haasteena. Sairaalakapasiteetti sekä muu terveydenhuollon infrastruktuuri kuitenkin pysyvät – haasteista huolimatta – riittävällä tasolla. Näin pystytään vastaamaan kansanterveydellisiin ongelmiin. Julkisten terveyspalvelujen vahva asema tahdotaan edelleen säilyttää, mutta vuonna 2040 todetaan, että pelkkä palvelujen ylläpito merkittävien parannusten tavoittelun sijaan on taloudellisista syistä realistisempaa toteuttaa.

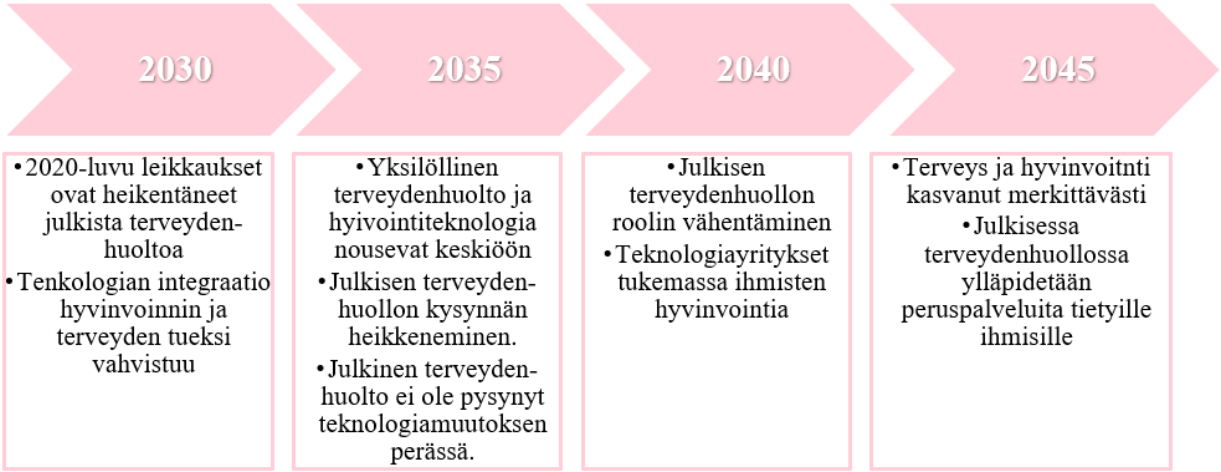
2040-luvulla sotilaalliset jännitteet kasvavat laajasti Euroopassa, mikä kiristää asevarustelua. Sodan uhka alkaa jälleen leijua ilmassa. Puolustusmenoihin aletaan jälleen panostaa aiempaa enemmän, mikä osaltaan johtaa paineisiin karsia rahoitusta muualta, kuten julkisesta terveydenhuollosta. Tekoäly kehittyy entistä kykenevämmäksi, mutta sitä ei implementoida täysin osaksi julkista terveydenhuoltoa – pitkälti tietosuojan ja ihmisten yksityisyyden turvaamisen nimissä (ks. Paasikivi ym. 2022, 37–39). Näin ollen tekoäly ei mullista julkista terveydenhuoltoa kokonaan uudenlaiseksi, vaikka onkin avustavana elementtinä tehostamassa ja hyödyttämässä palveluiden ja hoitotoimenpiteiden järjestämistä ja toteuttamista.

Juuri ennen vuotta 2050 Venäjä iskee sotilaallisesti Suomea vastaan. Se ei kuitenkaan uskalla laajentaa konfliktia suuremmaksi sodaksi Suomen vahvaksi tiedetyn puolustuskyvyn sekä Suomen liittolaisten lupaaman tuen vuoksi. Harvaan asuttu alue Itä-Suomesta jää Venäjän miehittämäksi, ja myös läheisten kaupunkien terveydenhuollon rakennukset joutuvat sotatoimien kohteiksi. Sotilaallisten iskujen ja alueiden valtausten vuoksi osa infrastruktuurista on poissa käytöstä, mikä aiheuttaa ruuhkia ja muita ongelmia myös muualle maahan. Kansanterveyden kokonaistila on silti kohtalainen. Kansan parissa on yhä merkittäviä terveysongelmia, mutta kansanterveys ei toisaalta ole myöskään romahtanut. Sotatilasta huolimatta terveyspalvelujen järjestämistä jatketaan mahdollisimman normaalisti. Toisaalta erityisesti keskeisimmillä kriisialueilla on paikallisia ongelmia. Sotatilan myötä resurssien ohjaaminen turvallisuuden nimissä korostuu entisestään. Puolustusmenojen suuruusluokkaa nostetaan selvästi verrattuna aiempaan.

Identiteettinä terveys, arvottu skenaario

Elina 35 v.

”Elina heräsi virkeänä, kuten lähes jokaisena aamuna. Hyvät yönet olivat taattu, kun hänen niskaimplanttinsa analysoi unenlaatua läpi yön – mukauttaen sängyn asentoa, säätäen huoneen lämpötilaa ja valaistusta tarpeiden mukaan. Sokeritkin Elinalla oli kunnossa. Lapsena ensimmäisen tyypin diabetes oli aiheuttanut paljon päänvaivaa, ja julkisen terveydenhuollon palvelut olivat kovassa käytössä. Nykyään Elinaan on asennettu insuliinipumppu yksityisen toimijan puolesta, ja pumppu pitää sokerit kunnossa. Säiliön täyttökin on helppoa, kun lääke-dronet kuljettavat lääkkeen Elinalle kotiin pumpun ilmoittaessa toimittajille lääkkeen olevan lopussa. Elinan ei tarvitse kuin pistää ihon läpi säiliöön lisää insuliinia parin kuukauden välein. Aamupalaksi Elina joi terveystarpeidensa mukaisen smoothien, ja katsoi älylinssiensä välityksellä päivän sään, liikuntatavoitteet ja terveystiedot. Terveysdata oli ajankohtaista, ja se tuli suoraan hänen implantistaan. Kalenteri muistuttaa Elinaa iltapäivän tapaamisesta, jolloin hänen on tarkoitus tavata siskoaan. Häntä on aina mukava nähdä huolimatta heidän erimielisyyksistään teknologiaa kohtaan. Siskollakin on diabetes, mutta hän hoidattaa sitä julkisessa terveydenhuollossa perinteisillä tavoilla. Elinaa ei ymmärrä tätä, koska sisko kuormittaa terveydenhuoltoa ja sairauden hoitaminen voisi olla niin paljon helpompaa. Teknologiasta kieltäytyjiä on onneksi vähän, jolloin valtion rahat riittivät hyvin terveyspalveluihin niiden käyttäjämäärän ollessa alhaisia, ja samalla resursseja jää muihin yhteiskunnan tärkeisiin asioihin. Elina, kuten monet muutkin, ovat ylpeitä siitä, että he pystyvät hallitsemaan omaa hyvinvointiaan aktiivisesti.”



Kuva 5. *Skenaarion tapahtumakulku.*

Pellervon tutkimuskeskuksen ennuste toteutuu, ja talous kasvaa vain noin yhden prosentin asukasta kohden vuoteen 2033 (PTT 2023). Lisäksi 2020-luvun alun hidas ja supistuva talouskasvu (Suomen Pankki 2023) on vaikuttanut oikeistohallituksen, joka on muodostunut myös kaudelle 2027–2031, sekä hyvinvointialueiden päätöksiin leikata ja sopeuttaa julkisen terveydenhuollon palveluita. Näiden tapahtumien seurauksena julkisen terveydenhuollon laatu on heikentynyt entisestään vuoteen 2030 – krooninen henkilöstöpula on jatkunut, palveluita on supistettu ja niihin pääseminen on hidasta ja hankalaa sekä terveydenhuollon eriarvoisuus on yhä ongelma. Teknologia on kuitenkin jatkanut kehittymistä ja erilaiset hyvinvointia ja terveyttä tukevat palvelut ja tavarat lisääntyvät.

Vuoteen 2035 tultaessa hyvinvointiteknologia on integroitunut jo monen ihmisen elämään, johon heikko julkinen terveydenhuolto osaltaan kannustanut. Viiden vuoden aikana ongelmiin ei ole saatu suurta muutosta, ja samalla julkinen terveydenhuolto on epäonnistunut laajan tekoälyn implementoinnissa. Resurssit tekoälyn laajaan hyödyntämiseen ovat olleet vajanaiset, eikä henkilöstön kouluttaminen ole ollut niiltä osin

onnistunutta kuin tekoälyä on pyritty käyttöönottamaan. Lisäksi Sitran aikoinaan vuonna 2023 esittämä sote-datan hyödyntäminen on epäonnistunut – data on yhä hajalla eikä järjestelmiä ole saatu yhtenäisiksi. Osaltaan tähän on vaikuttanut hyvinvointialueiden vaikeudet 2020-luvulla sekä niiden puutteellinen yhteistyö. Täten yksityiset sairaalapalvelut sekä hyvinvoinnin ja terveyden yritykset ovat nostaneet viimeisen viiden vuoden aikana selvästi rooliaan. Ilmaisen tai halvan tekoälyratkaisujen avulla ihmisten on helpompi seurata ja ennaltaehkäistä sairauksia. Ratkaisujen helppous viehättää, ja myös tämä vaikuttaa laajaan käyttöönottoon. Suomi eikä EU ole tehnyt päätöksiä, jotka olisivat vaikuttaneet teknologian implementointiin vaan päinvastoin päätökset ovat herättäneet luottamusta.

Vuonna 2040 julkisen terveydenhuollon roolia on alettu poliittisilla päätöksillä vähentämään sen kysynnän vähenemisen myötä. Hyvinvointialueita yhdistetään nyt kysynnän vähenemisen takia, eikä resurssipulan takia, kuten aikaisemmin on jouduttu tekemään. Kysynnän väheneminen liittyy ihmisten kasvaneeseen hyvinvointiin, joka on ennen kaikkea seurausta teknologisesta kehittymisestä ja yksityisen puolen merkityksen kasvamisesta. Vuonna 2045 ja 2050 julkinen terveydenhuolto on olemassa ihmisille, jotka kieltäytyvät tekoälysovellutuksista ja näitä painottavista hoitomuodoista sekä esimerkiksi vaikeasti kehitysvammaisille henkilöille, jotka tarvitsevat yhteiskunnan apua.

Vuonna 2050 terveydenhuollon käsite on muuttunut ennemminkin sairaanhuolloksi ja se tapahtuu pääasiassa laajassa yksityisessä palveluverkossa. Vaikka teknologiaratkaisujen saatavuus voi vieläkin vaihdella tulotason mukaan, on lähtötaso korkea kaikille. Saatavuus ja edullisuus kumpuavat kilpailusta sekä teknologian kehittymisen laajuudesta. Väestönikääntymisen ongelmat ovat laantuneet teknologian myötä – ihmiset ovat terveempiä, hoito on kehittynyttä ja samalla resursseja on enemmän saatavilla. Suomessa vuonna 2050 sirut ohjaavat ja tuottavat jatkuvaa dataa ihmisten terveydentilasta. Ennaltaehkäisy on tehokasta, sairaudet tunnistetaan ja hoidetaan ajoissa diagnostisilla tekoälyalgoritmeilla ja DNA-pohjaisilla terveysennusteilla ja hoitosuunnitelmilla. Vakavia sairauksia ja onnettomuuksia voi kuitenkin tapahtuva, mutta esimerkiksi 3D-tulostettavat elimet ja kudokset takaavat hyvät selviytymismahdollisuudet. Lisäksi hoito on hyvin yksilökeskeistä ja henkilöä hoidetaan kokonaisuutena – huomioon otetaan elintapa ja elämänlaatu. Suuri datasaatavuus omasta terveydestä on vahvasti sidoksissa ihmisten identiteettiin.

Loppupäätelmät

Skenaario ”Älyteknologia kansanterveyden vartijana” tarjoaa vilkaisun yhteiskuntaan, jossa eletään uuden epidemian keskellä. Julkisen terveydenhuollon rooli ja rahoitus ovat vahvalla pohjalla ja tekoälyä hyödyntäen pyritään aktiivisesti saamaan kansalaiset kantamaan vastuuta omasta terveydestään. Samaan aikaan merkittävän kansanterveydellisen uhan edessä ihmisten terveyden valvonta on hyvin aktiivista. Skenaariossa terveys määrittää hyvin vahvasti ihmisen asemaa yhteiskunnassa, joka on johtanut tilanteeseen, jossa luottamus yhteiskunnalliseen järjestelmään ja toisaalta teknologiaan on horjunut. Skenaario herätteleekin miettimään sitä minkälainen rooli teknologialla voi olla elämissämme tulevaisuudessamme ja mikä on yhteisen hyvän ja yksityisyyden välinen suhde. Teknologiaan, etenkin tekoälyyn, liittyy paljon eettisiä kysymyksiä, jotka vaativat yhä laajaa yhteiskunnallista keskustelua. Samaan aikaan niin teknologinen kehitys kuin epidemiat ja terveyden valtiollinen kontrolli herättävät kansalaisissa paljon epävarmuutta ja tarjoavat otollisen alustan valheellisen informaation leviämiselle. Skenaarion näkökulmasta onkin hyvä pohtia, miten esimerkiksi terveydenhuollon uudistuksista viestitään kansalaisille ja kuinka syrjäytymistä voidaan ehkäistä kriisitilanteissakin.

Skenaario ”Sotatila julkisen terveydenhuollon haasteena” esittelee vaihtoehdon, jossa Suomi ja sen julkinen terveydenhuolto joutuvat vaikeaan tilanteeseen sotilaallisen kriisin seurauksena. Skenaariossa kerrotun tapahtumien kulun mukaisesti julkisessa terveydenhuollossa asiat pysyvät pitkälti nykyisen kaltaisina myös 2030- ja 2040-luvuilla. Muutos ja kriisi syntyvät yllättäen kotimaisesta terveydenhuollosta riippumatta. Tällaiseen äkilliseen muutokseen varautuminen edellyttää suunnitelmallisuutta ja valmiita toimintamalleja, joihin skenaario kannustaa. Siinä on keskeistä ymmärtää äkillisten muutosten merkitys. Myös

muun muassa kansanterveyden tilalla, terveydenhuollon infrastruktuurilla ja poliittisella tahtotilalla on vaikutusta siihen, kuinka pahaksi kriisi voi muodostua ja minkä suuruiseen haasteeseen on kyettävä vastaamaan.

Skenaario ”Identiteettinä terveys” on arvottu skenaario ja se kuvaa yhteiskuntaa, jossa ihmiset voivat hyvin teknologian ansiosta ja julkinen terveydenhuolto on menettänyt merkitystään. Skenaarion taustalla on vahva oletus terveyttä tukevan teknologian kehityksestä sekä mahdollisuudesta käyttää sitä. Ihmisten arvot oletetaan pääasiassa avoimiksi ja halukkaiksi tukeutua teknologiaan ja yksityisiin palveluihin ja hoitaa hyvinvointiaan näiden avulla. Julkisen terveydenhuollon rooli oletetaan skenaariossa hyvin pieneksi, minkä mahdollistaa toimiva yksityinen palveluverkosto ja muu teknologia. On kuitenkin hyvä pohtia, onko julkisen terveydenhuollon minimaalinen olemassaolo haluttavaa. Varmasti tämä riippuu preferensseistä, mutta parempi vaihtoehto saattaa olla kultainen keskitie, jossa teknologian hyvä integraatio on onnistunut myös julkisella puolella. Skenaariolla halusimme kuitenkin esitellä positiivisen vaihtoehdon tilanteessa, jossa julkisen terveydenhuollon palvelut ovat vähäisiä, mutta ihmiset voivat kuitenkin pääasiassa hyvin. Skenaarion valossa päättäjien tulisi rakentavasti mahdollistaa teknologian ja tekoälyn implementointi terveydenhuoltoon. Lisäksi on tärkeää ottaa huomioon, että yhteiskuntaa tarvitsevia ihmisiä tulee aina olemaan, jolloin heidän tarpeensa on tärkeä ottaa huomioon.

Aihevalintamme muodostui yhteisen kiinnostuksen kohteen hyvinvointivaltion perusteella, jonka rajasimme julkiseen terveydenhuoltoon. Työskentelyn aikana teimme havaintoja siitä kuinka laajasti eri muuttujat vaikuttavat toisiinsa, ja kuinka tulevaisuus voi muodostua eri tavoin eri tekijöiden vaikutuksesta. Ajankäytön suhteen raportti työllisti suhteellisen paljon, sillä ryhmämme oli pieni ja aikaraja työn valmistumiselle lyhyt. Systemaattinen aikataulutus prosessin eri vaiheiden kohdalla mahdollisti kuitenkin työn etenemisen aikataulun mukaisesti. Työskentelyn aikana prosessi opetti, miten tulevaisuutta voidaan ennakoida ja mitä vaiheita skenaarioiden tuottamiseksi vaaditaan. Opimme soveltamaan käsitteistöä, menetelmiä sekä tulevaisuusajattelua käytännössä harjoitustyön edetessä.

Lähteet

Aalto, Hanna-Kaisa – Heikkilä, Katariina – Keski-Pukkila, Pasi – Mäki, Maija – Pöllänen, Markus (2022) Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Turun yliopisto, Turun kauppakorkeakoulu.

Business Finland (2023). Metaverse Initiative by the Finnish Ecosystem – Virtual Potential into Real-World Impact.

Dufva, Mikko (2020) Megatrendit 2020. Sitran selvityksiä 162.

Duodecim (2004) Elinajanodotteen kehitys, väestön vanheneminen ja tulevaisuuden terveysongelmat maailmassa ja meillä. https://www.duodecimlehti.fi/duo94514.

ETENE, Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta (2010)

Teknologia ja etiikka sosiaali- ja terveysalan hoidossa ja hoivassa. ETENE-julkaisuja 30, Sosiaali- ja terveysministeriö, 1–34. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/69925/URN_ISBN_978-952-00-3081-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y [haettu 21.2.2024].

Finlex, kansanterveyslaki 66/1972, https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1972/19720066 [haettu 12.2.2024]

Gertsch, Mia (2024) Me vastaan te – Suomi jakaantuu yhä voimakkaammin, sanoo polarisaatiota tutkiva Ali Salloum. YLE 24.1.2024. https://yle.fi/aihe/a/20-10006117

Hallitusohjelma (2023) Vahva ja välittävä Suomi. Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023. Valtioneuvoston julkaisuja 2023:58.

Henley J. (2023) How Europe’s far right is marching steadily into the mainstream. The Guardian 30.6.2023. https://www.theguardian.com/world/2023/jun/30/far-right-on-the-march-europe-growing-taste-for-control-and-order

Koskela, Timo – Ikonen, Jonna – Parikka, Suvi (2023) Aikuisväestön hyvinvointi ja terveys – Terve Suomi 2022. THL:n Tilastoraportti 31/2023.

Larsio, Antti (2023) Datasta voimaa sote-järjestelmään. Sote-dataa hyödyntämällä parempaa hoitoa ja kustannussäästöjä. Sitran työpaperi 8.5.2023, 1–32. https://media.sitra.fi/app/uploads/2023/05/datasta-voimaa-sote-jarjestelmaan.pdf [haettu 21.2.2024].

Paasikivi, Oskari – Tuohino, Johanna – Mansnérus, Juli – Lång, Jukka (2022) Tekoälyn käyttömahdollisuudet julkisella sektorilla. Sitran selvityksiä 206, 1–66. https://media.sitra.fi/app/uploads/2022/03/tekoalyn-kayttomahdollisuudet-julkisella-sektorilla-sitran-selvityksia-206.pdf [haettu 24.2.2024].

PTT (2023) Pitkän aikavälin kasvuennuste 2023–2043. Pellervon taloustutkimus 13.6.2023. https://www.ptt.fi/ennusteet/pttn-pitkan-aikavalin-kasvuennuste-20232043/, haettu 21.2.2024

Reponen, Jarmo – Keränen, Niina – Ruotanen, Ronja – Tuovinen, Timo – Haverinen, Jari – Kangas, Maarit (2021) Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2020. Tilanne ja kehityksen suunta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Vol. 11/2021, 1–175. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143508/URN_ISBN_978-952-343-771-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y [haettu 21.2.2024].

Rhyne, Russel (1995) Field anomaly relaxation: The arts of usage. Futures: the journal of policy, planning and futures studies, Vol.27 (6), p.657–674

Rubin, Anita (2009) Skenaariotyöskentely tulevaisuustaulukoiden avulla. TUTU1-kurssin luentokalvot, Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia.

Saari, Sinikukka – Lavikainen, Jyri (2022) Suomen ja Venäjän suhde. Teoksessa: Suomi ja Venäjän hyökkäys Ukrainaan. Turvallisuusympäristön muutoksen vaikutukset Suomen ulko- ja turvallisuuspolitiikalle, toim. Matti Pesu – Harri Mikkola – Tuomas Iso-Markku, 9–10. Ulkopoliittinen instituutti, 2022. https://www.fiia.fi/wp-content/uploads/2022/04/ffpp82022_suomi-ja-venajan-hyokkays-ukrainaan_turvallisuusympariston-muutoksen-vaikutukset-suomen-ulko-ja-turvallisuuspolitiikalle.pdf [haettu 24.2.2024].

Sarcevic, Steve (2023) Moscow warns Finland will ‘suffer,’ in latest round of saber rattling. Politico, 28.12.2023. https://www.politico.eu/article/russia-warns-finland-will-suffer-in-latest-saber-rattling/

Seppälä, Yrjö (1984) ”84 tuhatta tulevaisuutta”.

Sitra (2023) Datasta voimaa sote-järjestelmään. Työpaperi 8.5.2023.

Sitra 1 (2023) Suomen terveysalan kasvun ja kilpailukyvyn visio 2023. Petri Lehto ja Saara Malkamäki. Sitra 15.2.2023.

STM (2019) Sipilän hallituksen maakunta- ja sote-uudistuksen loppuraportti valmistui.

STM (2023) Sosiaali- ja terveydenhoito uudistus https://stm.fi/soteuudistus

STM 1 (2024) Sosiaali- ja terveysministeriön vastuualueet. https://stm.fi/vastuualueet, haettu 26.2.2024

STM 2 (2024) Terveyspalvelut. https://stm.fi/terveyspalvelut, haettu 26.2.2024

StVL (2022) Valiokunnan lausunto StVL 5/2022 vp. Sosiaali- ja terveysvaliokunta.

Suomen Pankki (2023) Suomen talous on taantumassa ja toipuminen takkuaa. Tiedote 19.12.2023. https://www.suomenpankki.fi/fi/media-ja-julkaisut/tiedotteet/2023/suomen-talous-on-taantumassa-ja-toipuminen-takkuaa/ [haettu 24.2.2024].

Suomi- maan terveysprofiili 2021, Euroopan komission raportti https://health.ec.europa.eu/system/files/2021-12/2021_chp_fi_finnish.pdf [haettu 21.2.2024]

TEM (2021) Katsaus sote-alan työvoimaan. Toimintaympäristön ajankohtaisten muutosten ja pidemmän aikavälin tarkastelu. TEM toimialaraportit 2021:2.

Terve Suomi- 2022- tutkimus Aikuisväestön terveys- ja hyvinvointi. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/146624/Tilastoraportti_Terve_Suomi_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [haettu12.2.2024]

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Kansantaudit. https://thl.fi/aiheet/kansantaudit/yleistietoa-kansantaudeista [haettu 24.2.2024].

The Fund for Peace (2023) The Fragile State Index 2023. https://fragilestatesindex.org/country-data/

The Lancet (2018) Trends in future health financing and coverage, https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736%2818%2930697-4/fulltext

THL (2022) Kansanterveyspäivä https://thl.fi/aiheet/kansantaudit/ajankohtaista/kansanterveyspaiva/edellisten-vuosien-kansanterveyspaivat/kansanterveyspaiva-2022 [lainattu 12.2.2024]

THL (2023) Terveydenhuollon menot ja rahoitus 2020. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 8.5.2023.

Tilastokeskus (2021) Syntyvyys ei ole Suomessa ikärakenteen kannalta riittävällä tasolla. 30.9.2021. https://www.stat.fi/til/vaenn/2021/vaenn_2021_2021-09-30_tie_001_fi.html [24.2.2024].

Tykkynen, L-K. – Pulkki, J. – Tervonen-Gonçalves, L. – Schön, P. – Burström, B. –Keskimäki, I. (2022) Health system reforms and the needs of the ageing population – an analysis of recent policy paths and reform trends in Finland and Sweden. European Journal of Ageing, Vol.19 (2), 221–232

Tyni, Tero – Myllyneva, Kaarle (2023) Sosiaali- ja terveysalan henkilöstöpula kärjistyy nopeasti – helppoja ratkaisuja ei ole, mutta lisätoimia tarvitaan. Valtiovarainministeriön kolumni 28.9.2023. https://valtioneuvosto.fi/-

/10623/sosiaali-ja-terveysalan-henkilostopula-karjistyy-nopeasti-helppoja-ratkaisuja-ei-ole-mutta-lisatoimia-tarvitaan

Työ- ja elinkeinoministeriö (2023) Sote-palveluala: Työvoima, yksityisen sektorin rooli ja kansainvälistyminen. Toimialaraportit 2023:2.

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (2023) Deaton Review – Eriarvoisuus Suomessa. Policy Brief 4/2023, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. https://vatt.fi/deaton-review-eriarvoisuus-suomessa

Valtioneuvosto (2023) Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja. [haettu12.2.2024] https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164837/STM_2023_16_rap.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Valtiovarainministeriö (2024) Hyvinvointialueiden talous. https://vm.fi/hyvinvointialueiden-rahoitus, haettu 20.2.2024

VM julkaisuja 2023:26 (2023a) Julkisen talouden suunnitelma vuosille 2024–2027. Talouspolitiikka. Valtiovarainministeriön julkaisuja – 2023:26.

VM julkaisuja 2023:94 (2023b) Katsaus valtion taloudellisiin vastuisiin ja riskeihin. Syksy 2023. Rahoitusmarkkinat. Valtiovarainministeriön julkaisuja – 2023:94.

Wallius A. (2023). Tutkijat simuloivat sulavasta ikiroudasta virkoavia viruksia – osa mullistaa uuden ympäristönsä, jotkin tappavat isäntänsä. Yle, 10.8.2023 https://yle.fi/a/74-20044061

YLE NEWS (2023) Foreign policy specialist: Trump presidency could change Russia's attitude towards Finland. 11.12.2023 https://yle.fi/a/74-20064345

Zhou C. et al (2022). Outbreak of occupational Brucella infection caused by live attenuated Brucella vaccine in a biological products company in Chongqing, China, 2020. Emerging Microbes and Infections, Vol. 11(1), 2544–2552.

Kuvat on otettu Googlesta. Raportin tekemisen apuna on käytetty tekoälyä. Sitä on käytetty skenaarioiden ja tarinoiden ideoimisessa sekä PESTE-taulukon luomisen apuna.

Liite 1. Mahdottomien tilaparien taulukko (FAR)

Mahdottomien tilaparien taulukko / FAR-menetelmä																		
	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3a	3b	3c	4a	4b	4c	5a	5b	5c	6a	6b	6c
1a	-	x	x															
1b	x	-	x															
1c	x	x	-	EI												EI		
2a				-	x	x												EI
2b				x	-	x												
2c				x	x	-										EI		
3a							-	x	x			EI						
3b							x	-	x									
3c							x	x	-									
4a										-	x	x						
4b										x	-	x						
4c				EI			EI			x	x	-				EI		
5a													-	x	x			
5b													x	-	x			
5c													x	x	-			
6a			EI			EI						EI				-	x	x
6b																x	-	x
6c				EI												x	x	-

Visioita vuodelle 2050: Suomen turvallisuus geopoliittisessa valokeilassa

Laura Rastas Jansson, Riika Räisänen, Camilla Öhrnberg & Helena Ranta

Turun yliopisto, Avoin yliopisto

Tiivistelmä

Tässä raportissa tarkastellaan geopolitiikan vaikutusta Suomen turvallisuuteen vuonna 2050. Raportin tekemisessä hyödynnettiin skenaariotyöskentelyä, joka on yksi tulevaisuudentutkimuksen perusmenetelmistä. Nykytilaa ja näköpiirissä olevaa tulevaisuutta tarkasteltiin ja arvioitiin pääasiassa PESTE-analyysiä hyödyntäen. Sen yhteydessä kerättiin ensin tietoa erilaisista lähteistä sekä kartoitettiin erilaisia trendejä ja signaaleja. Sen jälkeen havainnot jaoteltiin suuntaa-antavasti kolmeen ryhmään: vahvoihin trendeihin ja heikkoihin signaaleihin sekä niiden väliin jäävään epävarmempaan alueeseen.

Toimintaympäristöanalyysin myötä kirkastuneen kokonaiskuvan avulla rakennettiin tulevaisuustaulukko, jossa on kuusi keskeistä muuttujaa. Jo tässä vaiheessa todettiin, että geopolitiikka on aiheena monisyinen, ja esimerkiksi tulevaisuusvakioita ja FAR-analyysissa toisensa poissulkevia arvoja on melko vähän.

Tulevaisuustaulukon pohjalta muodostettiin neljä erilaista tulevaisuuskuvaa ja niille tulevaisuuspolut. Ensimmäinen skenaario on vaihtoehdoista toivottavin, mutta myös epätodennäköisin. Toinen skenaario on dystooppinen. Myöskään se tuskin kokonaisuutena on kovin todennäköinen, mutta jotkin sen muuttujien arvot voisivat jo yksinäänkin johtaa dystooppiseen tulevaisuuskuvaan. Kolmas ja neljäs skenaario ovat maltillisempia.

Raportin keskeisimmät havainnot geopolitiikan vaikutuksesta Suomen turvallisuuteen vuonna 2050 ovat ensinnäkin se, että geopolitiikka on vaikeasti ennakoitavissa oleva kokonaisuus. Yksittäisillä muuttujilla voi olla merkittävä vaikutus koko tulevaisuuskuvaan. Toiseksi negatiivisille skenaarioille löytyi enemmän ja vahvempia signaaleja. Kolmas, hyvin tärkeä havainto on se, että myös ns. positiiviset skenaariot sisältävät turbulenssia tutkimuksen kohteena olevana aikana. Mikään tulevaisuuspolku ei siis ole “kivuton”. Neljänneksi, Suomella on hyvin rajalliset vaikutusmahdollisuudet omaan geopoliittiseen tilanteeseensa, joten Suomen on sopeuduttava, liittouduttava, verkostoiduttava ja varauduttava erilaisiin skenaarioihin.

Johdanto

Tämä raportti käsittelee geopolitiikan vaikutusta Suomen ulkoiseen ja sisäiseen turvallisuuteen vuonna 2050. Aihetta tarkastellaan sekä Suomen valtion että yhteiskunnallisen kehityksen näkökulmasta. Aihealueen laajuuden vuoksi tavoitteena on tehdä holistinen eli kokonaisvaltainen tarkastelu yksityiskohtiin syventymisen sijaan.

Geopolitiikka ymmärretään tässä tutkimuksessa politiikan tutkimuksena, joka tarkastelee valtioiden välistä politiikkaa maantieteellisten tekijöiden näkökulmasta. Geopolitiikka voidaan määritellä esimerkiksi siten, että maan ulkopolitiikan määrää sen maantieteellinen sijainti, muut maantieteelliset fyysiset ominaisuudet ja resurssit, kansalliset liittoutumat, taloudelliset siteet, luonnonvarat, topografia, väestö sekä mm. itsenäi-

nen taloudellinen kapasiteetti. Maantieteelliset olosuhteet muodostavat valtioiden toiminnalle joukon mahdollisuuksia ja toisaalta rajoitteita. Niiden avulla voidaan selittää pitkän aikavälin kehitysprosesseja.[1] Geopolitiikka voidaan myös ymmärtää muun territoriaalisen toimijan (kuin yksittäisen valtion) politiikkana, joka kohdistuu toisiin vastaaviin toimijoihin omien, toisten tai keskinäisten maantieteellisten olojen sekä näiden tuottamien kykyjen vaikuttamana[2]. Koska Suomi on pieni maa ja riippuvainen muusta maailmasta, molemmat geopolitiikan määritelmät ovat tutkimuksen kannalta relevantteja.

Katsaus nykytilaan

Suomi sijaitsee suurvaltojen näkökulmasta strategisesti merkittävällä alueella idän ja lännen välissä. Koronapandemian laukaisemat jännitteet geopolitiikassa ja Venäjän hyökkäys Ukrainaan ovat lisänneet kansainvälisiä jännitteitä ja heikentäneet Euroopan turvallisuusympäristöä.[3] Nykytilaa leimaavat mm. suurvaltakilpailun kiristyminen, sääntöpohjaiseen maailmanjärjestykseen liittyvät haasteet, teknologian kehitys sekä kansakuntien yhtenäisyyden heikkeneminen.

Itämeren alueen, Pohjois-Atlantin meriyhteyksien sekä arktisten lähialueiden merkitys on viime vuosina kasvanut, mikä näkyy alueen turvallisuustilanteen heikkenemisenä. Kiinan nousu on muuttanut suurvaltojen keskinäistä dynamiikkaa, ja Kiinan käyttämät vaikuttamiskeinot aiheuttavat kasvavaa huolta länsimaissa. Samaan aikaan Yhdysvallat pyrkii säilyttämään asemansa johtavana suurvaltana, joka toimii kumppaneidensa ja liittolaistensa kanssa yhteisten intressien pohjalta.[4] Yhdysvaltojen kansainvälinen rooli on kuitenkin muuttumassa yhä epäselvemmäksi.

Kylmän sodan jälkeiselle ajanjaksolle tunnusomainen monenvälinen yhteistyö, demokratia ja ihmisoikeudet ovat vaihtuneet strategiseen kilpailuun ja oman edun tavoitteluun. Viime vuosien tapahtumat ovat pahentaneet myös maailmantalouden rakenteellisia heikkouksia, ja maailmantalous on alkanut murentua kilpaileviksi blokeiksi. Vuonna 2024 inflaatio on yksi maailmantalouden keskeisimmistä haasteista, mikä näkyy myös euroalueella. Maailman jakautuminen ideologisiin ja kaupallisiin blokkeihin ei ole Euroopan eikä pienten kehittyneiden valtioiden kuten Suomen etu.[5]

Teknologian kehitys on mullistanut jokapäiväistä elämää ja yhteiskuntien toimintatapoja. Se näkyy ihmisten tavoissa elää, työskennellä ja olla vuorovaikutuksessa. Teknologia kehittyy jatkuvasti ja sen nykytilaa leimaa mm. nopea kehitys digitalisaatiossa, tekoälyssä, biotekniikassa ja autonomisissa järjestelmissä. Näiden teknologioiden kehittyminen viitoittaa samalla tietä neljänteen teolliseen vallankumoukseen, mikä voi olla sekä uhka että mahdollisuus.[6]

Ilmaston lämpenemisen negatiiviset vaikutukset ympäristölle sekä ihmisten hyvinvoinnille ja terveydelle voivat kulminoitua katastrofaalisiin muutoksiin elinympäristössä. Ilmastonmuutoksen hillitseminen ja ilmaston lämpenemisen rajoittaminen vaativat merkittäviä päästövähennyksiä nopeasti.[7] Geopoliittisesta näkökulmasta ilmastonmuutos on haastava kokonaisuus, sillä sen vaikutukset ilmenevät vasta viiveellä ja ne vaikuttavat kaikkialla maailmassa.

Nämä kehityskulut, etenkin Venäjän hyökkäys Ukrainaan, ovat saaneet monet Euroopan valtiot arvioimaan omia turvallisuusratkaisujaan. Näin teki myös Suomi, joka muutti puolustuspolitiikkansa suuntaa ja liittyi

1 Scholvin (2016)
2 Nokkala (5.10.2020).
3 Rehn (21.4.2023).
4 Valtioneuvosto (2021), s. 13.
5 Munich Security Conference (2024); Engelland (18.12.2023); Rehn (21.4.2023).
6 Lackey (12.8.2023).
7 European Commission, Climate Action (2024); Suomen ympäristökeskus (30.5.2018).

Natoon huhtikuussa 2023. Vaikka Euroopan turvallisuus perustuu pitkälti transatlanttiseen suhteeseen ja Yhdysvaltojen sitoutumiseen Euroopan puolustukseen, EU on edelleen merkittävä arvo- ja turvallisuusviitekehys Suomelle.[1]

Tutkimuksen tavoite ja tutkimusprosessi

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten Suomea ympäröivä geopoliittinen tilanne ja Suomen rajojen ulkopuolelta tulevat geopoliittiset vaikutukset ja niihin liittyvät kehityskulut voivat vaikuttaa Suomen turvallisuuteen seuraavan 25 vuoden aikana.

Keskeisimmät tutkimuskysymykset olivat:

1. Millä geopoliittisilla tekijöillä on merkittävin vaikutus Suomen turvallisuuteen seuraavan 25 vuoden aikana?
2. Miten ja mistä syistä Suomen geopoliittinen asema voi muuttua 2050 mennessä?

Tutkimus aloitettiin tiedon hankinnalla ja aihealueeseen liittyvien muutostekijöiden kartoittamisella. Löydetyt muutostekijät ryhmiteltiin ja arvotettiin PESTE-menetelmällä. Löydetyistä muuttujista valittiin kuusi merkittävää muutosta, joiden pohjalta muodostettiin tulevaisuustaulukko. FAR -menetelmää käytettiin poissulkemaan mahdottomat tilaparit. Tulevaisuustaulukon arvoja hyödyntämällä rakennettiin neljä tulevaisuuskuvaa kehityspolkuineen ja niistä edelleen skenaariota.

Työryhmä piti kurssin ajan vähintään kerran viikossa palavereita, joissa käytiin läpi kyseisen viikon aikana tehdyt työt ja sovittiin seuraavan viikon tavoitteet. Miro-pohja tuki ryhmätyön etenemistä melko hyvin, vaikka siellä olleet ohjeet ja terminologia eivät olleet aina selkeitä. Epäselvät asiat saatiin kuitenkin selvitettyä keskustelemalla ryhmässä.

Tulevaisuustaulukko

Skenaarioiden laadintaan käytettiin tulevaisuustaulukkoa. Tulevaisuustaulukon laatimisella on tarkoituksena saavuttaa ajattelumalli, jonka avulla voidaan luoda ”ajallisesti peräkkäisten, loogisesti etenevien ja perusteltavissa olevien mahdollisten tulevaisuuskuvien sarjoja”, joista voidaan lähteä rakentamaan skenaarioita.[2]

Pyrkimyksenä oli systeemin hahmottaminen kattavan tiedonhankinnan kautta, ja nimeämällä muuttujia, jotka saavat toisensa poissulkevia arvoja. Kullekin muuttujalle annettiin tietyt mahdolliset arvot tai tila. Kukin muuttuja kuvastaa sektoria, joka on jotakuinkin riippumaton muista muuttujista.[3]

Muuttujaa, joka saa vain yhden arvon, kutsutaan tulevaisuusvakioksi. Sillä kuvataan asiaa, joka pysyy muuttumattomana kaikissa taulukolla kuvattavissa olevissa tulevaisuuksissa. Tulevaisuusvakiot ovat asioita, jotka eivät todennäköisesti muutu tutkittavan aikajakson aikana, tai joiden muutos on suhteellisen hyvin ennakoitavissa.[4] Tulevaisuusvakioita ei kirjattu tulevaisuustaulukkoon, mutta ne otettiin huomioon tilanteen kokonaiskuvauksessa ja päätelmissä.

1 Valtioneuvosto (2023); Rehn (21.4.2023); Valtioneuvosto (2021), ss. 13, 16.
2 Lätti & Co. (2022); Nurmi (2006), s. 1.
3 Nurmi (2006); Rubin (2009);
4 *Ibid*., s. 3.

Seuraavat tulevaisuusvakiot hahmottuivat tulevaisuustaulukkoa työstettäessä[1]:

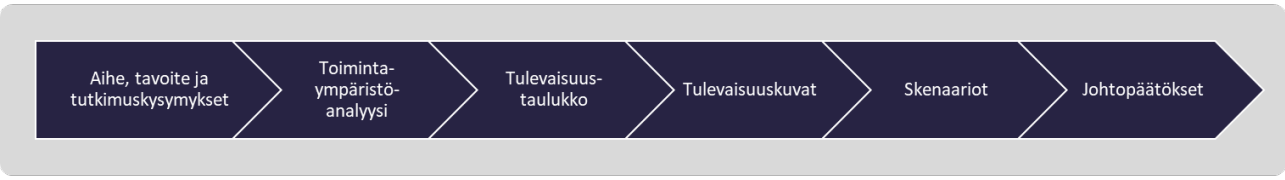
1. Venäjän uhka säilyy merkittävänä.[2]
2. Muuttoliike Eurooppaan jatkuu.
3. Suomi säilyy demokraattisena valtiona.
4. Ihmiskunta säilyy.

Tarkastelun kattavuuden varmistamiseksi ja asioiden ryhmittelemiseksi hyödynnettiin PESTE-analyysiä[3]. Muutosvoimia etsittiin käyttäen poimintakriteerinä epävarmuutta sekä voiman merkittävyyttä kyseessä olevaan kysymykseen nähden. Näin saatiin karsittua tärkeimmät ohjaavat muutosvoimat ns. heikoista signaaleista. Päämuuttujien valikointi ja nimeäminen tapahtuivat keskustellen, ja tähän käytettiin suhteellisen paljon aikaa. Muuttujien prioriteettijärjestystä pyrittiin selvittämään muutosten syy- ja seuraussuhteiden kartoittamisella peilaten sekä nykytilaan sekä historiaan.[4]

Päämuuttujiksi valikoituivat 1) Suomen tärkein turvallisuuskehitys, 2) EU:n tila, 3) kansainvälinen järjestys, 4) suomalainen yhteiskunta 5) teknologian vaikutus turvallisuuteen, sekä 6) ilmastonmuutos.

Lähdeaineistoa käytettiin runsaasti. Tarkoituksena oli saada mahdollisimman monipuolinen kuva tutkittavasta aiheesta, vaikka suuri osa kerätystä tiedosta jäisikin taustatiedoksi. Lähteet olivat keskenään hyvin eri tyyppisiä: uutisia, kirjallisuutta, kansainvälisten toimijoiden tutkimusraportteja, ministeriöiden tiedotteita jne. Toimintaympäristön analyysin ja perusteellisesti tehdyn PESTE-analyysin myötä kuva tutkittavasta aiheesta kirkastui ja tulevaisuuskuvien kehityspolkujen luominen helpottui huomattavasti.

Valittuja tulevaisuuskuvia luotiin tulevaisuustaulukon ja ryhmän jäsenten ehdotuksista sekä niistä kehkeytyneen jatkokeskustelun perusteella neljä. Tarkoituksella valittiin utopistinen sekä dystooppinen kuva, ja niiden lisäksi kaksi muuta kiinnostavaa, realistista tulevaisuuskuvaa. Jokainen perehtyi yhden tulevaisuuskuvan alustavan kehityspolun laatimiseen. Kehityspolkuja ja raportointia iteroitiin rationaaliseksi kokonaisuudeksi koko ryhmän voimin.



[1] Todettakoon, että tutkimustyön alkuvaiheessa työryhmä listasi huomattavasti useampia vakioita, joiden kuitenkin työskentelyn edetessä havaittiin olevan (ei-vakioita) muuttujia.
[2] Kari (2018)
[3] Dufva (2022), s. 105.
[4] Lätti & Co. (2022) sekä prosessikuva s. 319.

TULEVAISUUSTAULUKKO

MUUTTUJA	A. ARVO	B. ARVO	C. ARVO	D. ARVO
1. Suomen tärkein turvallisuusviitekehys	NATO	EU	Pohjoismaat	Itämeren alueesta ja sen turvallisuudesta kiinnostuneiden liitto (JEF)
2. EU:n tila	Vain talousliitto	Valtioliitto	Hajonnut	Liittovaltio
3. Maailmanjärjestys	Täydellinen epäjärjestys	Kiinan hegemonia	Multilateraalinen	Länsimainen
4. Suomalainen yhteiskunta	Yhtenäinen	Pirstaloitunut	Katoamassa	
5. Teknologian vaikutus turvallisuuteen	Positiivinen, resilienssi	Neutraali	Negatiivinen	
6. Ilmastonmuutoksen vaikutukset	Oletettua vähäisemmät	Hallittavissa	Hallitsematon: Katastrofaalisia seurauksia useammin ja voimakkaammin	Täydellinen tuho: elämän edellytykset huonot

FAR-analyysi

Tulevaisuuspolkuja luotaessa käytettiin aputyökaluna FAR (Field Anomaly Relaxation) -menetelmää. Yhdysvalloissa 1960-luvulla kehitetyn FAR -menetelmän ideana on epätodennäköisten arvojen yhdistelmien tunnistaminen, jotta ne voitaisiin luotettavasti sivuuttaa. Kyseessä on tulevaisuuspolkujen karsinta kohti realistisempaa systeemin mahdollisten tilojen joukkoa, ja mahdottomien tilaparien poissulkemista[1]. Samanaikaisesti pohditaan, mitkä tilasiirtymät ovat mahdollisia, ja karsitaan pois epäloogiset mahdottomuudet.[2]

FAR-analyysissä täysin toisensa poissulkevia muuttujien arvoyhdistelmiä todettiin vain 2 kpl (kts. liite 1). Tulos todentaa jo havaittua aihepiirin laajuutta sekä arvojen määrittelyyn liittyvää haastetta.

Todettakoon teknologian ja ilmastonmuutoksen olevan omia kokonaisuuksiaan vaikuttaen hyvinkin suuresti tulevaisuuskuviin, muttei suoranaisesti syy-seuraus-suhteessa, ainakaan poissulkevasti, muihin muuttujiin.

Tulevaisuuskuvat ja skenaariot[3]

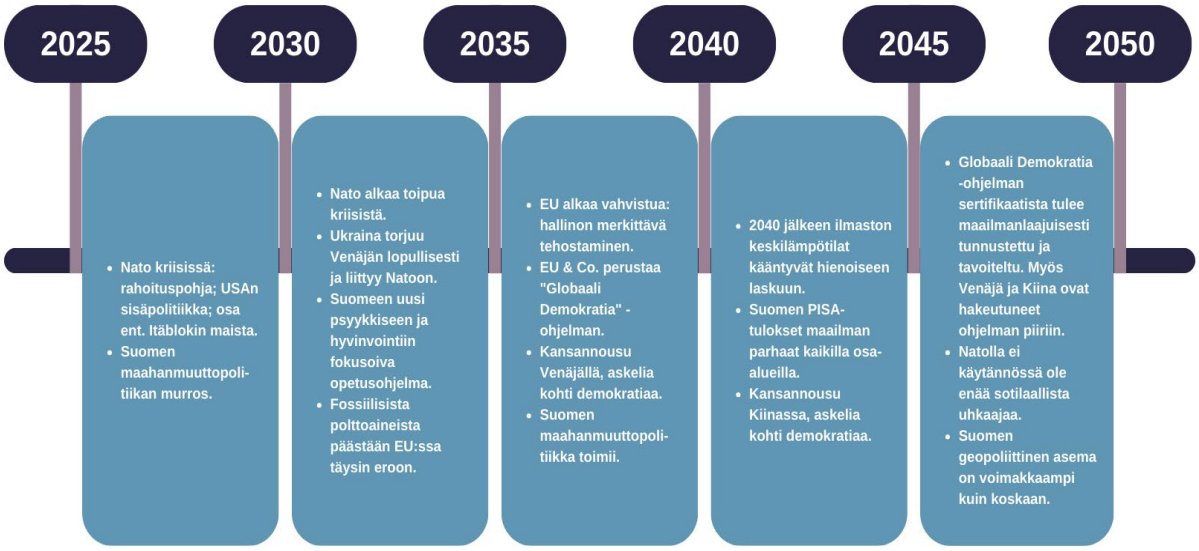
Yksi ryhmätyön päätavoitteista oli, että kaikki oppivat tulevaisuusajattelua ja skenaariomenetelmän käyttöä. Tämän vuoksi ryhmäläiset laativat kukin kaksi tulevaisuuskuvaa, kun tulevaisuustaulukon muuttujat ja niiden arvot oli ensin yhdessä päätetty. Näistä valittiin neljä erilaista tulevaisuuskuvaa, joista jalostettiin raportissa esitettävät skenaariot. Tavoitteena oli, että skenaarioiden joukossa olisi yksi positiivinen, yksi negatiivinen ja kaksi keskenään erilaista vähemmän äärimmäistä skenaariota.

1 Rubin (13.10.2009).
2 Nurmi (2006), s. 7.
3 Skenaarioiden lähteet ovat raportin lopussa lähdeluettelon yhteydessä.

Skenaariot ovat perusteltuja tarinoita tulevaisuudesta, joita yhdistää selkeä esitystapa ja johdonmukaisuus. Ne ovat sisäisesti loogisia ja keskenään erilaisia, olennaisia asioita käsitteleviä kuvauksia tulevaisuudesta.[1] Skenaariossa yhdistyy tulevaisuuskuva ja tarina siitä, miten sinne päästään nykyhetkestä. Skenaarioiden luomisessa hyödynnetään aikaisemmissa vaiheissa tehtyä työtä ja skenaarioiden tarinallistamisen menetelmiä.[2]

Tässä vaiheessa ryhmätyöskentelyä korostui yhä selvemmin geopolitiikan laajuus ja monimutkaisuus. Siinä on esimerkiksi melko vähän FAR-analyysissä täysin toisensa poissulkevia muuttujien arvoyhdistelmiä, mikä osaltaan tarkoittaa sitä, että geopolitiikan näkökulmasta tulevaisuutta on hyvin vaikeaa ennakoida.

Skenaario 1: Lähes kuten Strömsössä



Natossa koettiin kriittisiä aikoja 2020-luvulla ja 2030-luvun alussa pääasiassa kahdesta syystä:

1) Rahoituspohja oli ollut vinoutunut jo vuosikymmeniä, kun monet Nato-maat eivät täyttäneet sovittuja velvollisuuksiaan: vähintään 2 % BKT:sta puolustusmenoihin. Puolustusbudjettikuriin päästiin Yhdysvaltojen ja itäisten Nato-maiden, kuten Puolan, Suomen ja Baltian maiden painostuksen avulla. Yhdysvallat meni jopa äärimmäisyyksiin uhkaamalla jättää maksuvelvoitteensa laiminlyövät maat avoimesti Venäjän armoille.

2) Unkari ja Turkki hakivat paikkaansa idän ja lännen välillä niin poliittisesti kuin sotilaallisesti yli vuosikymmenen ajan. Lopulta ne kääntyivät selkeästi länteen Orbanin ja Erdoganin eläköidyttyä.

Naton kriisi palveli Euroopan ja Pohjois-Amerikan pysyvää rauhaa, sillä se herätti ikuisen rauhan illuusiossa aiemmin uinuneet Länsi- ja Keski-Euroopan maat. Kriisin jälkeen yhteiseurooppalaista puolustusta alettiin kehittää, ja 2035 mennessä Naton eurooppalainen osa oli näiltä osin omavarainen. Tuolloin myös Ukraina selätti viimein Venäjän, ja se hyväksyttiin Naton jäseneksi.

1 Rubin (13.10.2009).
2 Lätti & Co. (2022), s. 328.

Pohjoismaat hyötyivät puolustustuotannon eurooppalaistamisesta, koska niillä oli jo olemassa tämänkaltaista tuotantoa ja osaamista. Suomen näkökulmasta kehityksen parhaita puolia oli mm se, että turvallisuus- ja sotateknologia muuttuivat 2020- ja 2030-luvuilla yhä pienemmiksi yksiköiksi. Valtavan kokoiset järjestelmät eivät enää ratkaisseet sotamenestystä. Toiseksi Venäjän uhan lisäksi Kiinan uhkaan herättiin toden teolla 2020-luvulla, ja siitä lähtien suomalaiset yritykset kulkivat kehityksen kärjessä turvallisuusteknologiassa, jossa riippuvuus Kiinaan on käytännössä poistettu.

2040-luvulla Nato-joukkoja alettiin enenevässä määrin valmistaa myös avaruusoperaatioihin. Vuonna 2050 Naton avaruuspuolustushaaran rekrytoinnit ovat suomalaisnuortenkin keskuudessa kaikkein suosituimpia. Perinteisen sodan uhka on käytännössä väistynyt Nato-maiden alueelta, ja Nato on varsinkin nuorille innostava ja innovatiivinen, mutta samalla vakaa työnantaja.

EU:n syntyvaiheessa luotuja räikeimpiä tehottomuuksia oli alettu jo 2030-luvulla järkeistää. Merkittävimpänä alulle panevana voimana oli Unkarin varoittava esimerkki 2020-luvulla. Silti kesti yli 10 vuotta ennen kuin esimerkiksi päätöksenteon yksimielisyysvaatimus sekä parlamentin jatkuva siirtyminen paikasta toiseen oli haudattu. EU alkoi 2040-luvulla muistuttaa yhä enemmän liittovaltiota. Kuitenkin sen jäsenet olivat periaatteessa itsenäisiä, ja säilyttäneet valtion tunnusmerkit esimerkiksi verotuksessa, puolustusvoimien organisoinnissa sekä valtiomuodoissa. EU alkoi kuitenkin tuolloin olla jo selkeä toimija maailmanpolitiikassa yhtenäisellä ulko- ja turvallisuuspolitiikallaan. Muut maat ja blokit tunnistavat ja tunnustavat sen toimivallan.

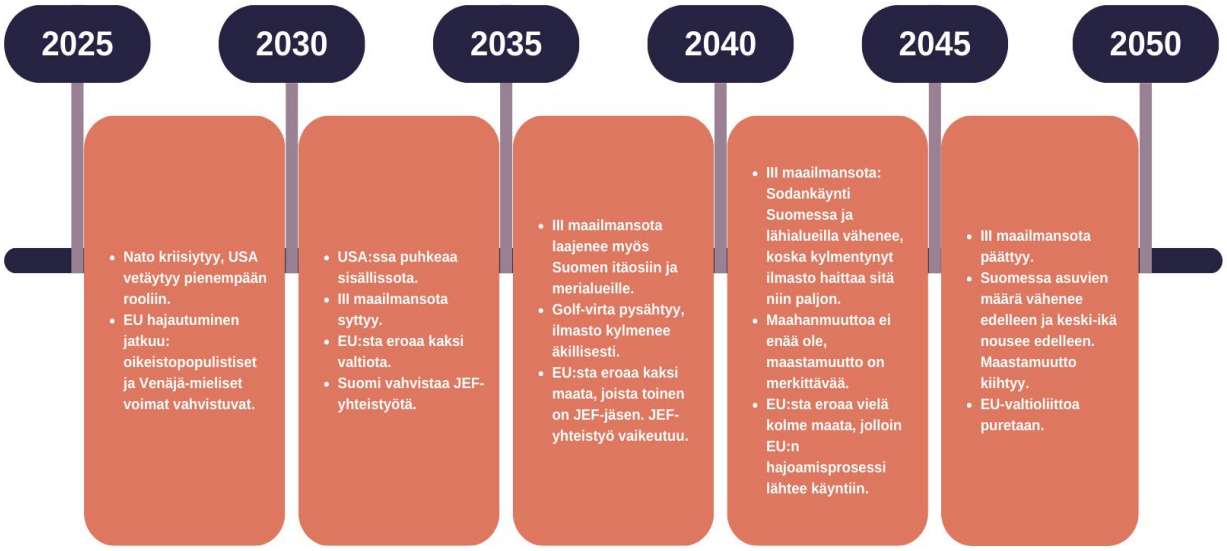
EU otti uuden roolin myös maailman demokratiakehityksen promoottorina: eurooppalaisten demokratioiden johdolla perustettiin 2035 Globaali Demokratia -ohjelma, jolla pyrittiin tukemaan koko maailman demokratisoitumista. Tässä onnistuttiin hyvin koko eteläisellä pallonpuoliskolla, mikä vähensi maiden välisiä konflikteja ja blokkiutumista. Euroopan onnistui jopa tuotteistaa ohjelma siten, että 2040-luvun loppupuolella siitä tuli lähes kaikkien valtioiden tavoittelema sertifiointijärjestelmä. Jopa Venäjällä ja Kiinassa alettiin ottaa askelia kohti demokratiaa GD-ohjelman avulla.

Helsingin katukuvassa on maaliskuussa 2050 poikkeuksellista hulinaa: on Suomen vuoro järjestää Globaali Demokratia -sertifiointipäivät. Tällä kertaa tapahtuma on erityisen kiinnostava, koska Kiina yrittää ensimmäistä kertaa osoittaa täyttävänsä alkutason kriteerit, jotta se hyväksyttäisiin sertifiointiohjelmaan. Eurooppalaisten demokratioiden kannalta olisi upeaa saada Kiinakin järjestelmän piiriin, mutta laatukriteereistä ei aiota tinkiä piiruakaan.

Suomessa teknologian kehitys on onnistuttu valjastamaan yhä paremmin hyvinvoinnin edistämiseen. 2020-luvulla koettujen PISA-pohjamutien jälkimainingeissa koulutusjärjestelmä uusittiin. Liiallisen itseohjautuvuuden tilalle nostettiin kokonaisvaltainen psyykkinen ja fyysinen hyvinvointi. Tämä johti parin vuosikymmenen aikana merkittävään osaamistason ja hyvinvoinnin kasvuun. Suomessa asuvien työn ja vapaa-ajan välinen suhde saatiin pysyvästi balanssiin 2040-luvulla. Tähän vaikutti myös maahanmuuttopolitiikassa tehty uudistaminen 2030-luvun alussa. Suomeen saatiin siitä lähtien houkuteltua sopiva määrä osaajia niin suorittaviin kuin asiantuntijatehtäviin. Järjestelmä on oppimiseen, työntekoon ja inkluusioon kannustava.

Ilmastonmuutoksen eteneminen saatiin pysäytettyä uusien innovaatioiden myötä, minkä seurauksena fossiilisten polttoaineiden käytöstä luovuttiin koko maailmassa vuonna 2035. Suomessa pahimmat ilmastonmuutokseen liittyvät myrskyt ajoittuivat vuosiin 2025-2040, minkä jälkeen ne vähentyivät selvästi. Maapallon keskilämpötila ei enää noussut vuoden 2040 jälkeen, vaan se jopa kääntyi hienoiseen laskuun saavuttaen Pariisin ilmastosopimuksen mukaisen tavoitteen. Sen jälkeen hiihtokelit paranivat myös Varsinais-Suomessa vähitellen, ja 2050 kunnollisille luonnonlumille pääsee joka talvi ainakin joulukuun alusta huhtikuun alkuun.

Skenaario 2: Helvetti jäätyy



Maaliskuisena päivänä 2050 lämpötila Turussa on -39 °C ja tuuli puhaltaa 15 m/s. Merta peittää 80 cm paksu jää. Laitan sukset jalkaani ja lähden hiihtämään Aurajokea pitkin kohti merta. Kuinka hassulta tuntuukaan, että äitini aikanaan pelkäsi, etten koskaan oppisi kunnolla hiihtämään, kun lunta ei enää ole. Valitettavasti hän ei ehtinyt nähdä lumen uutta tulemista, koska hän kuoli ensimmäisten suomalaisten joukossa kolmannen maailmansodan laajentuessa Suomeen. Nyt olen päättänyt, että jatkuva hiihtäminen saa loppua: ennen kuin rajat sulkeutuvat EU:n raunioilla, muutan Italiaan, jossa on sentään hieman lämpimämpää, ja mahdollista tuottaa edes osa ruoastaan itse.

Sääntöpohjainen kansainvälinen järjestelmä, joka oli ollut länsimaiden kylmän sodan jälkeen ajama maailmanjärjestys, alkoi heiketä 2020-luvulta alkaen. Puutteellisesta tuesta johtuen Ukraina ei menestynyt puolustuksessaan Venäjää vastaan. Samalla Venäjä liittoutui yhä tiiviimmin Kiinan ja Pohjois-Korean kanssa. Yhdysvaltojen presidentinvaaleissa 2024 voitti Donald Trump, mikä sysäsi Naton kriisiin. Tästä syystä Suomi alkoi tehostaa liittoutumistaan Itämeren alueella ja sen läheisyydessä sijaitsevien maiden kanssa JEF-yhteistyön[1] muodossa.

2020-luvun lopulla alkanut EU:n hajaantumiskehitys jatkui yli vuosikymmenen, ja sinä aikana mm. Venäjämieliset voimat lisääntyivät entisissä itäblokin maissa. Keski- ja Länsi-Euroopassa lisääntyi oikeistopopulismi. Eurooppaa pirstova kehitys ei edistänyt myöskään JEF-yhteistyötä. Erityisesti Alankomaissa vallalle päässyt äärioikeistolainen politiikka vaikeutti sitä. Itämeren lähialueiden puolustusyhteistyö alkoi jäädä sekä EU:n että globaalin turbulenssin jalkoihin 2030-luvun alkupuolella.

Yhdysvalloissa kansan kahtiajako kärjistyi Trumpin presidenttikauden ajan, mikä johti lopulta sisällissodan syttymiseen 2030-luvulla. Tämä käänsi pohjoisamerikkalaisten huomion oman mantereensa asioihin, eikä muuhun maailmaan enää kiinnitetty huomiota.

2030-luvun alussa EU:sta erosi yksi sen perustajista, Alankomaat. Samalla se vetäytyi JEF:sta. Viidentoista vuoden aikana (2030-2045) EU:sta erosi kuusi muutakin jäsenmaata. Jäljelle jäänyt tynkä-EU oli

[1] Joint Expeditionary Force: Iso-Britannia, Tanska, Ruotsi, Suomi, Islanti, Viro, Latvia, Liettua, Norja ja Alankomaat.

monessa asiassa toimintakyvytön päätösten yksimielisyysvaatimuksen takia (mm. ulko- ja turvallisuuspolitiikka, rahoitus). 2040-luvun loppupuolella tynkä-EU:n jäsenmaat pohtivat, miten EU:n saisi purettua vähimmän haitan periaatteella.

Kolmas maailmansota alkoi vuonna 2032, kun Kiina hyökkäsi Taiwaniin. Yhdysvaltojen huomio siirtyi sisäpoliittisista ongelmista hetkellisesti Itä-Aasiaan ja tärkeimpiin raaka-aine-/ komponenttitoimittajiin. Maailman huomio oli poissa Euroopasta, mikä mahdollisti sen, että Venäjä laajensi “erikoisoperaatiotaan” pieniin eurooppalaisiin Nato-maihin ilman USA:n mielenkiintoa.

Heikentyneiden Naton ja JEF:n takia Suomi alkoi tehostaa yhteistä puolustustaan Pohjoismaiden kanssa. Ruotsi ei missään vaiheessa 2030-luvullakaan ollut onnistunut kasvattamaan joukkojaan uskottavasti, mutta se kontribuoi kiitettävästi materiaalituotannolla. Pohjolan todellinen puolustuskyky nojasi kuitenkin edelleen lähinnä Norjan, Tanskan ja Suomen harteilla.

Golf-virta pysähtyi 2030-luvun puolivälissä. Itämeren alueen ilmasto kylmeni merkittävästi hyvin lyhyessä ajassa. Infrastruktuuria tuhoavat myrskyt lisääntyivät ja niistä tuli ympärivuotisia ilmiöitä. Maanviljelys vaikeutui kasvukauden lyhentyessä vain pariin kuukauteen. Pitkistä sähkökatkoista tuli tavallisia. Eläminen Suomessa kallistui merkittävästi vain muutamassa vuodessa, ja yhteiskunta ei enää toiminut "24/7" koska liian kylmästä ja myrskyisästä säästä johtuvat olosuhteet estivät sen.

Pohjoismaiden puolustus joutui tulikokeeseen Suomen ja Norjan Venäjän-vastaisella rajalla 2030-luvun lopulla. Vaanivat aseet olivat tuolloin jo Venäjän jokapäiväisessä käytössä, kun taas Suomessa ja sen liittolaismaissa niiden käyttöä suuressa mittakaavassa vasta testattiin. Tappioista huolimatta emme kuitenkaan menettäneet kaikkia itäisiä maa-alueitamme. Sodankäynti taantui lähes samankaltaiseksi kuin toisessa maailmasodassa, koska uusi teknologia ei kestänyt kylmiä talviolosuhteita.

Digilaitteiden käyttö nakersi suomalaisten keskittymiskykyä ja resilienssiä 2030-luvun alkuun asti. Kun vaikuttavia korjaavia toimenpiteitä alettiin viimein tehdä, ilmaston äkillinen kylmeneminen ja voimakkaiden myrskyjen lisääntyminen tekivät mahdottomaksi teknologian jatkuvan käyttämisen, mikä taas toi esiin suomalaisten täydellisen riippuvuuden siitä.

Suomessa syntyvyys laski aiempaa enemmän 2030-luvun puolivälistä alkaen. Oikeistopopulismin normalisoitumisen myötä maahanmuuttoon suhtauduttiin yhä nuivemmin. Maahanmuutto tyrehtyi käytännössä kokonaan 2040-luvun alkuun mennessä. Samaan aikaan maastamuutto lisääntyi. Vuoteen 2050 tultaessa Suomen väkiluku on laskenut jo 15 vuoden ajan noin 2 % vuosivauhdilla, ja ikärakenne muuttunut vanhemmaksi. Suomessa asuvien keski-ikä on noussut yli 10 vuotta viimeisen 20 vuoden aikana.

Skenaario 3: Idän lohikäärme

Vuonna 2050 Pohjois-Suomen karussa maastossa lumi pöllyää ja koneet jylisevät. EU:n yhteisten asevoimien historian suurin arktinen sotaharjoitus on käynnissä, ja panokset ovat korkealla. Tämä ei ole uutta, sillä EU on ollut Suomen tärkein turvallisuusviitekehys jo vuodesta 2035 lähtien, jolloin siitä tuli puolustusliitto. Viimeisen 25 vuoden aikana maailman valta- ja voimatasapaino on muuttunut merkittävästi. Kiina on noussut maailman hegemoniksi, ja toisen maailmansodan jälkeinen monenkeskinen kansainvälinen yhteistyöjärjestelmä on korvautunut länsimaisia arvoja ylenkatsovilla yhteistyömuodoilla. Epätasa-arvo ja sosiaaliset ongelmat ovat lisääntyneet kaikkialla maailmassa. Vihreän siirtymän ja teknologisten ratkaisujen ansiosta ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat monilta osin hallittavissa. Teknologian kehitys ja leviäminen elämän kaikille alueille on kuitenkin tehnyt yhteiskunnista erittäin haavoittuvaisia. Suomen turvallisuusympäristö on epävakaa ja ennalta arvaamaton.

Vaikka 2020-luvulla Naton rooli Suomen turvallisuudessa voimistui, republikaanien paluu valtaan Yhdysvalloissa vuonna 2029 johti maan ulkopolitiikan suunnanmuutokseen ja edelleen sen irtautumiseen monista kansainvälisistä sitoumuksista. Pian Yhdysvallat ajautui myös sisäpoliittiseen kriisiin ja sen talous romahti. 2030-luvun alussa Yhdysvallat päättikin keskittää heikkenevät voimavaransa suurvaltakilpailuun Kiinaa vastaan, jolloin se veti viimeisetkin sotilaalliset joukkonsa pois Euroopasta. Tämän seurauksena useat maat etsivät turvaa muista kumppanuuksista. EU oli Suomelle luonteva vaihtoehto, sillä Suomi oli siihen jo poliittisesti ja taloudellisesti sitoutunut. Lisäksi Euroopan maat olivat ennakoineet Yhdysvaltojen mahdollisen Euroopasta vetäytymisen, mihin ne varautuivat vahvistamalla strategista autonomiaansa. 2030-luvun puolivälissä unionin integraatio syveni entisestään ja EU myös laajeni. EU:sta tuli liittovaltio vuonna 2040.

2020-luvun lopusta lähtien monet nousevat vallat vahvistuivat kehittyneitä maita nopeammin, mikä synnytti uusia alueellisia suurvaltoja ja eri aloilla yhteistyötä tekeviä blokkeja. Samalla kiristyvä kilpailu raaka-aineista ja vallasta johti monenkeskisen yhteistyöjärjestelmän romahtamiseen. 2030-luvulla sen tilalle syntyi liberaaleja ja demokraattisia arvoja ylenkatsovia kansainvälisiä ja alueellisia yhteistyömuotoja, joiden toiminta edisti lähinnä Kiinan etuja. 2030-luvun puolivälissä maailman poliittinen, taloudellinen ja sotilaallinen painopiste siirtyikin Aasiaan. Kiinan renminbi syrjäytti dollarin globaalin kaupan suurimpana valuuttana, mikä kiihdytti maailmankaupan alueellistumista. Useat Aasian ja Afrikan maat liittoutuivat Kiinan kanssa, minkä ansiosta Kiinan kykeni turvaamaan kriittisten raaka-aineiden saannin. 2040-luvulla Kiina alkoi myös hyötymään 2020-luvulla aloittamastaan vihreään energiaan siirtymisestä ja vuoteen 2050 mennessä siitä tuli maailman kiistaton hegemoni.

Venäjä hävisi Ukrainan sodan 2020-luvun lopussa ja se kääntyi sisäänpäin. Vuosia jatkuneen hiljaiselon jälkeen Venäjä palasi kansainväliseksi toimijaksi 2040-luvun alussa saatuaan hallintorakenteidensa, taloutensa ja asevoimiensa uudistamisen päätökseen. Venäjästä oli jälleen tullut varteenotettava suurvalta ja se ilmoitti välittömästi arktisen alueen kuuluvan itselleen *fait accompli*. Tämä herätti närää sekä suurvalloissa että muissa kansainvälisissä toimijoissa.

Ilmastonmuutoksen vaikutukset alkoivat tuntua voimakkaina eri puolilla maapalloa jo 2030-luvulla. Useimmat maat kuitenkin ymmärsivät hiilestä irtautumisen tärkeyden ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Nopeutetun vihreän siirtymän ja uusien teknologisten ratkaisujen ansiosta ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat kuitenkin jääneet odotettua vähäisemmiksi, ja ne ovat monilta osin hallittavissa.

Teknologia kehittyy jatkuvasti ja sitä käytetään enenevästi myös vihamielisiin tarkoituksiin. Uusi murroksellinen teknologia tuli kaikkien saataville jo 2030-luvun alussa ja se levisi kaikille elämän alueille. Aluksi uudet teknologiset ratkaisut helpottivat työntekoa ja liikkumista, ja sitä käytettiin elämänlaatua parantaviin tarkoituksiin. Teknologian käyttö jäi kuitenkin täysin sääntelemättömäksi ja 2040-luvun puoliväliin tultaessa se oli tehnyt yhteiskunnista erittäin haavoittuvaisia.

Vaikka EU on ulkoisesti yhtenäinen, yksittäisten osavaltioiden sisäinen yhteenkuuluvuus on heikentynyt. Tämä on nähtävissä myös Suomessa. Suomen väestö väheni aina 2030-luvun puoliväliin asti, jolloin Suomeen suuntautuva muuttoliike yhtäkkiä voimistui. Tämä paikkasi väestörakenteen aukkoa, mutta samalla se lisäsi hyvinvointijärjestelmän kustannuksia ja yhteiskunnan pirstaloitumista. Vuonna 2050 kuilu eri väestönosien välillä on syvä ja Suomi on vaarassa ajautua sisäiseen kriisiin.

Skenaario 4: Monenkeskistä meininkiä

Vuonna 2050 uutisissa kerrotaan, kuinka JEF-liittouman (Joint Expeditionary Force) yhteiset maanpuolustusharjoitukset etenevät Itämerellä. JEF-aiheiset uutiset ovat arkipäivää, sillä viimeisen 15 vuoden aikana JEF:in rooli Suomen tärkeimpänä turvallisuusviitekehyksenä on vain voimistunut. Alankomaiden, Islannin, Ison-Britannian, Latvian, Liettuan, Norjan, Ruotsin, Suomen, Tanskan ja Viron puolustusvoimat tekevät tiivistä yhteistyötä. Suomen liityttyä Naton jäseneksi vuonna 2023, Nato näyttäytyi hetken aikaa Suomen kannalta tärkeimmältä liittoumalta. Kuitenkin 2030-luvun alkupuolella maailmantilanteen taas kriisiytyessä Nato ajautui karille, kun jäsenvaltiot käyttivät veto-oikeuttaan holtittomasti ja hyvin pian moni jäsenvaltio löysi itsensä pohtimassa muiden olemassa olevien liittoumien vahvistamista. Koska JEF:n pääasiallinen

toimintaympäristö on Pohjois-Eurooppa ja Itämeren alue, jotka ovat myös Suomen näkökulmasta tärkeimmät intressit, oli luonnollista, että Suomi lähti vahvistamaan suhteitaan JEF-valtioiden kanssa. JEF ei toki ole ainoa liitto, johon Suomi vuonna 2050 kuuluu.

Euroopan Unionin rooli supistui jo vuoteen 2040 mennessä niin, että vuonna 2050 se on vain talousliitto. EU kohtasi 20-luvun lopulla ja 30-luvun alkupuolella suuria poliittisia haasteita ja erimielisyyksiä, eivätkä jäsenvaltiot päässeet yhteisymmärrykseen keskeisistä kysymyksistä, kuten maahanmuutosta, talouspolitiikasta ja suvereniteetista. Tämä hajanaisuus oli yksi merkittävä tekijä siinä, että suoranaisen poliittisen yhdentymisen syventämisen sijasta keskityttiin enemmän taloudelliseen yhteistyöhön. Myös globaalit taloudelliset muutokset, erityisesti nousevien talouksien kiihdyttämä talouskilpailu, haastoivat Euroopan Unionia miettimään fokustaan. Etusijalle asetettiin talousstrategiat, joilla pyrittiin säilyttämään EU:n alueen kilpailukyky ja kasvu syvemmän poliittisen yhdentymisen sijasta.

2030-luvulta alkaen nähtiin selkeä multilateralistumisen trendi. Sen tuloksena vuonna 2050 maailmanjärjestys on erittäin verkottunut ja Suomikin kuuluu moneen eri liittoumaan. 2020-luvun loppupuolen pelko Aasian, erityisesti Kiinan noususta maailmannäyttämölle, Ukrainan sodan jälkeinen reaktio Venäjän pyrkimyksiin valta-asemansa kasvattamiseen ja EU:n supistuminen lopulta talousliitoksi sysäsi valtiot etsimään uusia liittoumia. Koska keskinäiset riippuvuussuhteet määrittävät Suomenkin aseman maailmankartalla, on ulkopolitiikalla erittäin tärkeä rooli.

Suomelle on ollut luonnollista hakeutua liittoutumaan maantieteellisesti lähellä olevien pohjoismaiden ja Itämeren alueen valtioiden kanssa. Jo aikaisemmat yhteistyöt, kuten The Council of the Baltic Sea States ja yhteiset intressit niin Itämeren alueeseen, kuin arktiseen alueeseenkin loivat hyvän pohjan sille, että Suomi on onnistunut verkostoitumaan menestyksekkäästi vuoteen 2050 mennessä. Maantieteelliseen lokaatioon pohjautuvat liittoumat ovat erittäin tärkeitä, kun ilmastonmuutos aiheuttaa vuosi vuodelta suurempia tuhoja paikallisesti. Erityisesti pohjoismaat ovat samassa veneessä sääilmiöiden voimistuessa.

Ilmastonmuutoksesta johtuvista rajuista sään ääri-ilmiöistä ja niistä johtuvista tuhoista on tullut vuonna 2050 meille Suomalaisille arkipäivää. Luonnonmullistukset ja voimakkaat sääilmiöt ovat vain voimistuneet edellisten vuosikymmenien aikana ja paikallisilta katastrofeilta ei ole vältytty. Syysmyrskyt tekevät laajaa tuhoa ja kesien kuivat, kuumat jaksot ja metsäpalot aiheuttavat pitkäaikaista tuhoa kasvistolle ja eläimistölle. Suomessa on jo alueita, joilta asutus on kadonnut, koska ne ovat niin alttiita voimakkaille sääilmiöille ja luonnonkatastrofeille, ettei asutuksen ylläpitäminen ja jälleenrakennus ole järkevää.

Autot eivät vieläkään lennä vuonna 2050, mutta tällä uusien innovaatioiden määrällä ei olisi ihme, vaikka ne pian lentäisivätkin. Nopean teknologian kehittymisen mukanaan tuomat mahdolliset turvallisuushaasteet ovat hyvin tiedossa. Sitä mukaa, kun turvallisuusuhkia aiheuttavaa teknologiaa kehitetään, syntyy innovaatioita, jotka parantavat turvallisuutta. Ei Suomi ole vuoteen 2050 mennessä onnistunut luomaan uutta Nokiaa, mutta kiitos tiiviiden verkostojen, on meillä kuitenkin käytettävissämme kaikki samat innovaatiot, kuin muilla mailla.

Vuosikymmenten aikana lisääntyneestä muuttoliikkeestä ja sen mukanaan tuomista haasteista huolimatta suomalainen yhteiskunta näyttäytyy vuonna 2050 yhtenäisenä. Yhtenäistymisen trendi alkoi näkymään selkeästi jo 2030-luvun puolivälissä vastareaktiona ulkopuolisille paineille. Erityisesti ilmaston lämpenemisellä on ollut suuri rooli suomalaisen yhteiskunnan muotoutumisessa viimeisten 25 vuoden aikana. Ympäristön muutokset ja ilmastonmuutoksen haasteet Suomen kilpailukyvylle ja ylipäätään selviytymiselle loivat hyvän lähtöpisteen yhteiskunnan eri osien yhteen tulemiselle. Suomessa 2020-luvun loppupuolelta lähtien toteutetulla, osallistavalla sosiaalipolitiikalla on myös ollut iso rooli suomalaisen yhteiskunnan muotoutumisessa. Kulttuuri on kuitenkin dynaamista ja monisyistä, eikä Suomessakaan olla vältytty ulkopuolisilta vaikutteilta. Esimerkiksi englannin kielen osaamisen tärkeys on vain korostunut. Suomalaisten suhtautuminen suomalaiseen kulttuuriin käsitteenä on selkeästi muuttunut 2020-luvulta ja sitä ei koeta enää niin yksiulotteisena asiana, kuin silloin. Vaikka suvivirttä ei enää lauleta koulujen kevätjuhlissa, on tilalle muodostunut uusia perinteitä, jotka paremmin heijastavat suomalaisuutta vuonna 2050.

Skenaarioiden vertailu

Skenaariot ovat utopistinen, dystooppinen ja kaksi neutraalimpaa skenaariota niiden väliltä.

Utopistinen skenaario 1: Lähes kuin Stromsössä kuvaa maailmaa, jossa monet geopolitiikkaa määrittelevät tekijät ovat samoin tai paremmin kuin nykyhetkellä. Skenaariossa Nato on Suomen tärkein turvallisuusviitekehys, EU on valtioliitto ja maailmanjärjestystä määrittää länsimaiset demokraattiset arvot. Aseellisten konfliktien määrä on laskenut viidennekseen nykytasosta. Teknologia vaikuttaa turvallisuuteen positiivisesti ja ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat jääneet odotettua vähäisemmiksi. Lisäksi suomalainen yhteiskunta on yhtenäinen. Vaikka tämä skenaario on toivottava, monet nyt käynnissä olevat muutosvoimat uhkaavat viedä maailmaa pois tästä tilanteesta.

Dystooppinen skenaario 2: Helvetti jäätyy, on totaalisen epätoivottava ja onneksi myös suhteellisen epätodennäköinen skenaario. Tässä skenaariossa maailmanjärjestys on täydellisessä kaaoksessa, kun maailma yrittää toipua kolmannen maailmansodan tuhoista, EU on hajonnut ja Pohjoismaat muodostavat Suomen tärkeimmän turvallisuusviitekehyksen. Teknologia vaikuttaa turvallisuuteen negatiivisesti ja ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat olleet katastrofaaliset. Ilmastonmuutoksen seurauksena maailman keskilämpötila on laskenut 12 astetta ja elämän edellytykset ovat Suomessa heikot. Suomalainen yhteiskunta on katoamassa. Tässä skenaariossa monet muutokset ovat tapahtuneet voimakkaammin ja nopeammin kuin yleisesti uskotaan. Huolestuttavan asiasta tekee se, että skenaario on kuitenkin täysin mahdollinen.

Skenaario 3: Idän lohikäärme on uskottava ja joiltakin osin myös todennäköinen skenaario. Se kuvaa maailmaa, jossa Kiinan hegemonia määrittää maailmanjärjestystä. EU:sta on tullut liittovaltio ja se on Suomen tärkein turvallisuusviitekehys. Teknologia on tehnyt maailmasta erittäin haavoittuvaisen ja vaikuttaa turvallisuuteen negatiivisesti. Teknologisten ratkaisujen ja vihreän siirtymän ansiosta ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat kuitenkin monelta osin hallittavissa. Väestön vähenemisen, ikääntymisen ja monimuotoistumisen seurauksena suomalainen yhteiskunta on pirstaloitunut. Tämä skenaario ei ole kovin toivottava, mutta ei myöskään täysin epätoivottava. Pienten yllättävien tai nopeutuneiden kehityskulkujen seurauksena se voisi hyvinkin toteutua.

Skenaario 4: Monenkeskistä meininkiä kuvaa multilateraalista maailmaa, jossa valtiot tekevät yhteistyötä kansainvälisten instituutioiden ja sääntöjen puitteissa. EU on supistunut talousliitoksi ja Suomi tukeutuu turvallisuudessa alueelliseen JEF-turvallisuusyhteistyömuotoon. Teknologian kehitys on nopeaa ja sen mukanaan tuomat turvallisuushaasteet tiedostetaan. Ilmastonmuutos on hallitsematon ja se jatkaa voimistumistaan. Suomalainen yhteiskunta on yhtenäinen vastareaktiona ulkoisille ja sisäisille muutosvoimille. Tämä skenaario on kokonaisuutena melko neutraali vuonna 2050, mutta tarkastelujaksolle mahtuu monenlaista turbulenssia. Skenaario on muihin skenaarioihin verrattuna suhteellisen toivottava ja joiltakin osin myös todennäköinen.

Eri skenaarioita yhdistää se, että niissä kaikissa Suomen turvallisuus perustuu jonkinlaiseen turvallisuusyhteistyöhön. Missään skenaariossa Suomi ei siis ole omavarainen turvallisuudessa. Toisaalta joissakin skenaarioissa Suomen turvallisuus on ulkoisesti hyvä, mutta se kohtaa haasteita yhteiskunnan sisältä. Näin ollen pelkkä geopoliittinen asema ei yksin määritä Suomen turvallisuustilannetta, vaan se riippuu monista eri tekijöistä. Kuten skenaarioista käy ilmi, nykyhetkeä värittävät muutostekijät, kuten suurvaltakilpailun kiristyminen, sääntöpohjaiseen maailmanjärjestykseen mureneminen, teknologian kehitys, ilmastonmuutos ja kansakuntien yhtenäisyyden heikkeneminen voivat viedä maailman mihin suuntaan tahansa.

Loppupäätelmät

Ottaen huomioon, että työryhmä koottiin nopeasti verkon välityksellä toisilleen tuntemattomista henkilöistä, ryhmätyöskentely sujui erinomaisesti. Ryhmän jäsenten erilaiset koulutustaustat ja työkokemus rikastuttivat sekä työskentelytapaa että lopputulosta. Merkittävin tekijä onnistumiselle oli kuitenkin kaikkien aito kiinnostus geopolitiikkaa, tulevaisuusajattelun kehittämistä ja tulevaisuudentutkimuksen tekemistä kohtaan. Ryhmätyöskentelyn aikana keskusteltiin avoimesti sekä työskentelytavoista että itse asiasta, mikä oli opettavaista kaikille osallistujille.

Jo alkuvaiheessa huomattiin, että geopolitiikan vaikutus Suomen turvallisuuteen 25 vuoden tarkastelujaksolla on laaja aihe kurssin harjoitustyöksi. Aihetta ei kuitenkaan haluttu vaihtaa eikä edes merkittävästi rajata, sillä se olisi tehnyt skenaarioista epärealistisia. Ryhmä päätyikin pitämään aiheen laajana, mutta tarkasteli sitä kokonaisvaltaisella tasolla.

Aiheen laajuus toi haasteita esimerkiksi toimintaympäristöanalyysin tekemisessä: PESTE-taulukko täyttyi ääriään myöten erilaisista muutosvoimista eikä FAR -menetelmällä saatu poissuljettua kovinkaan montaa mahdottomaksi osoittautunutta tilaparia. Myös tulevaisuustaulukon muuttujien ja niiden arvojen määrittelyyn kului paljon aikaa, sillä geopolitiikassa on lukuisia muuttujia, joista moni voi yksinäänkin mullistaa Suomen geopoliittisen tilanteen.

Toimintaympäristöanalyysi osoitti, että negatiivisille skenaarioille on helpompi löytää luotettavaa lähdemateriaalia ja vahvempia signaaleja kuin positiivisille tulevaisuusnäkymille. Tämä voi johtua siitä, että negatiiviset kehityskulut ovat todennäköisempiä tai siitä, että niistä uutisoidaan enemmän. Vaikka negatiivisin kuvattu skenaario ei ehkä ole todennäköisin, se on mahdollinen, mikäli asiat menevät huonosti niin maailmanpolitiikassa, EU:ssa kuin luonnon tasapainossa.

Ilmastonmuutos on vahva megatrendi ja geopolitiikkaan vaikuttava tekijä, jonka seurauksia on vaikea ennakoida. Negatiivisimman skenaarion mukaan juuri luonnontapahtumalla, tässä Golf-virran pysähtymisellä, olisi merkittävämpi vaikutus lopputulokseen kuin millään ihmislähtöisellä tekijällä. Se tekisi Suomesta lähes asumiskelvottoman ja vähentäisi merkittävästi maan kykyä tuottaa ja kasvattaa ravintoa. Tämä muuttuja on myös yksi vaikeimmin vaikutettavissa olevista ja vaikutuksiltaan voimakkaimmista. Siksi suomalaisen yhteiskunnan olisi varauduttava tulevaisuuden uhkiin laajemmin.

Suomen maantieteellinen sijainti idän ja lännen välissä, sekä arktisena valtiona, on geopoliittisesti merkittävä. Monet trendit osoittavat, että arktisen alueen merkitys kasvaa tulevaisuudessa, ja että alueesta tulee merkittävä suurvaltakilpailun taistelutanner. Vaikka ilmastonmuutosta ja siitä aiheutuvaa napajään sulamista pystyttäisiinkin hillitsemään, suurvaltakilpailu ja jännitteet alueella oletettavasti lisääntyvät.

Suomi ei voi vaikuttaa maantieteelliseen sijaintiinsa ja pienenä valtiona sillä on vain vähän vaikutusvaltaa geopolitiikassa. Siksi Suomen on sopeuduttava suurvaltojen määrittämään toimintaympäristöön. Liittoutumalla samanmielisten valtioiden kanssa myös Suomen vaikutusmahdollisuudet paranevat. Joka tapauksessa lännen, ja Suomen sen osana, pitää todennäköisesti valita jatkaako se kansainvälistä yhteistyötä eri arvopohjaan perustuvien ja toimivien valtioiden kanssa, vai pitäytyykö se periaatteissaan ja rajoittaa yhteistyötä niiden kanssa.

Vaikka yhtä lukuun ottamatta lähes kaikki skenaariot ovat suhteellisen positiivisia tai neutraaleja vuonna 2050, tutkittavalle ajanjaksolle mahtuu myös merkittävää turbulenssia. Vaikka vuonna 2050 oltaisiin kohtuullisessa tilanteessa, aikajaksoilla on suuria haasteita merkittävien, Suomen geopoliittista asemaa määrittävien tekijöiden ja liittoumien piirissä. Osa liittoumista saattaa jopa kadota kokonaan. Tästä syystä Suomen on tärkeää jatkuvasti verkostoitua ja työskennellä aktiivisesti niiden kumppanuuksien ja yhteenliittymien hyväksi ja vahvistamiseksi, joihin Suomi uskoo.

Suomi ei geopoliittisessa mielessä voi koskaan "jäädä lepäämään laakereilleen". Olemassaolonsa turvaamiseksi Suomen on löydettävä paikkansa geopolitiikan suurissa muutoksissa verkostoitumisen ja kansainvälisen yhteistyön kautta, ja näyttäydyttävä “kokoaan suurempana”.

Geopolitiikka on vaikeasti ennakoitavissa oleva aihekokonaisuus, koska siihen vaikuttaa suuri määrä toisistaan riippumattomia (ja osin myös keskinäisriippuvaisia) tekijöitä, jotka eivät välttämättä ole vertailukelpoisia keskenään. Maantieteellisesti kaukanakin tapahtuvilla asioilla saattaa olla merkittävä vaikutus Suomen geopoliittiseen asemaan ja turvallisuusympäristöön. Koska syy-seuraussuhteet eivät läheskään aina ole suoraviivaiset, on skenaarioiden toteutumisen todennäköisyyttä vaikea arvioida.

Tässä tutkimuksessa käytetty lähdemateriaali on laaja ja sisältää hyvin eri tyyppisiä lähteitä: tutkimuslaitosten raportteja, ajankohtaisia uutisia, tieteellisiä julkaisuja, valtioiden (esimerkiksi ministeriötason) julkaisuja jne. Aiheesta oli melko helppoa löytää myös ns. painavia valtioiden ja kansainvälisten järjestöjen tuottamia lähteitä, koska geopolitiikka on valtioiden intressissä oleva asia. Perusteellinen lähdekritiikki on tämän aihepiirin osalta erityisen tärkeää, koska lähteiden tuottajilla voi olla vahva intressi tietynlaiseen narratiiviin. Lisäksi geopoliittinen tilanne kehittyy tällä hetkellä todella nopeasti, joten yksikin merkittävän trendin suunnanmuutos voi vaikuttaa valtioiden ja blokkien välisiin suhteisiin nopeasti.

Työryhmä on yksimielinen siitä, että aihepiirissä olisi runsaasti mahdollisuuksia jatkotutkimukseen. Esimerkiksi jonkin muuttujista voisi ottaa kokonaan omaksi aiheeksi vastaavanlaisessa tutkimuksessa (esimerkiksi pelkkä ilmastonmuutos; pelkkä EU:n tila). Myös arktisen näkökulman ottaminen tutkimuksen keskiöön olisi mitä ilmeisimmin mielenkiintoinen ja tärkeä jatkotutkimuksen kohde.

Huolimatta siitä, että ryhmätyö oli paikoin melko työläs, oppimiskokemus oli ryhmän jäsenille varsin antoisa. Jokainen oppi uutta sekä prosessista että substanssista.

Lähteet

Aittokoski, Heikki (22.12.2023) Hollanti seuraa nyt häntä, HS https://www.hs.fi/ulkomaat/art- 2000010037540.html, viitattu 21.2.2024.

Allied Command Transformation Strategic Foresight Analysis 2023 (2023), Nato, https://www.act.nato.int/wp-content/uploads/2024/01/SFA2023_Final.pdf, viitattu 11.2.2024.

Annala, Maria (25.5.2022) Yhdysvaltain demokratiassa näkyy vaaran merkkejä, Ulkopolitiikka-lehti. https://ulkopolitiikka.fi/lehti/2-2022/yhdysvaltain-demokratiassa-nakyy-vaaran-merkkeja/, viitattu 21.2.2024.

Carlin, Robert L. & Hecker, Siegfried S. (11.1.2024) Is Kim Jong Un Preparing for War? https://www.38north.org/2024/01/is-kim-jong-un-preparing-for-war/, viitattu 21.2.2024.

Democracy Digest (20.9.2021) Yes, democracy can be exported, but..... https://www.demdigest.org/yes-democracy-can-be-exported-but/, viitattu 21.2.2024.

Ditlevsen, Peter & Ditlevsen, Susanne (25.7.2023) Warning of a forthcoming collapse of the Atlantic meridional overturning circulation. Nature Communications. https://www.nature.com/articles/s41467-023-39810-w#Abs1, viitattu 21.2.2024.

Dufva, Mikko (2022) II Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä: Toimintaympäristön analyysi: PESTE ja sen variaatiot, Viitattu 21.2.2024.

Engelland, Bryce (18.12.2023), Geopolitical & economic outlook 2024: Democracy and the splintering economy, Thompson Reuters, https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/global-economy/geopolitical-economic-outlook-2024-democracy-economy, viitattu 19.2.2024.

Euronews (13.3.2023) Budapest is teaching Finland and Sweden a lesson’: Hungary becomes increasingly isolated in NATO. https://www.euronews.com/2023/03/13/budapest-is-teaching- finland-and-sweden-a-lesson-hungary-becomes-increasingly-isolated-in-, viitattu 21.2.2024.

European Commission: EU 2050 Climate Strategy https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy_en, viitattu 21.2.2024.

Eurooppa-neuvosto: EU ja Pariisin ilmastosopimus https://www.consilium.europa.eu/fi/policies/climate-change/paris-agreement/, viitattu 21.2.2024.

Google bard, “muokkaa tekstiä luettavammaksi” -käskyä käytettiin parin kappaleen oikolukemisessa.

Huhtanen, Jarmo (19.1.2024) Sodan-käynnissä on tapahtumassa suuri mullistus – Insinööri-eversti: Vain harvat tajuavat, kuinka suuri muutos on käynnissä, HS https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000010132173.html, viitattu 21.2.2024.

Iltasanomat 22.1.2024 Äärioikeistojohtaja väläytteli kansan-äänestystä Saksan EU-erosta https://www.is.fi/ulkomaat/art-2000010136474.html, viitattu 21.2.2024.

JEF-Yhteistyö. Puolustusministeriön verkkosivut, viitattu 16.2.2024: https://www.defmin.fi/vastuualueet/kansainvalinen_puolustusyhteistyo/jef-yhteistyo#917a6788.

Kari, Martti J. (3.12.2018) Luento: Venäläinen strateginen kulttuuri - Miksi Venäjä toimii niin kuin se toimii? https://www.youtube.com/watch?v=uuFv-2KtGyI.

Lapintie, Lassi (27.1.2024) "Täydellinen miehitys ja alistaminen" – Pohjois-Korean linja-muutos sai osan asian-tuntijoista huolestumaan, HS https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000010141089.html, viitattu 21.2.2024.

Lätti, Risto & Co. (2022) II Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä, Skenaarioiden rakentaminen tulevaisuustaulukkomenetelmällä, tva-1-2022-latti-etal.pdf (wordpress.com). Viitattu 22.2.2024.

Marche, Stephen (4.1.2022) The next US civil war is already here – we just refuse to see it, The Guardian. https://www.theguardian.com/world/2022/jan/04/next-us-civil-war-already-here-we-refuse-to-see-it, viitattu 21.2.2024.

Miettinen Timo, 2023. EU Kriisien aikakaudella: Unionin tulevaisuuden suuntaa etsimässä. Sitra. Viitattu 16.2.2024: https://www.sitra.fi/julkaisut/eu-kriisien-aikakaudella/#esipuhe.

Miller, Chris (Oct 2022) The Chips That Make Taiwan the Center of the World, Time https://time.com/6219318/tsmc-taiwan-the-center-of-the-world/, viitattu 21.2.2024

Ministry of Defence (2018), Global Strategic Trends – The Future Starts Today 6th edition, https://assets.publishing.service.gov.uk/media/62828be5e90e071f69f22596/GST_the_future_starts_today.pdf, viitattu 11.2.2024.

Munich Security Conference (2024), Munich Security Report 2024, Executive Summary, https://security conference.org/en/publications/munich-security-report-2024/executive-summary/, viitattu 19.2.2024.

Mäntymaa, Eero (8.7.2019) Tuhoaako älypuhelin keskittymiskyvyn, mielenrauhan ja lapsen aivot? "On meneillään ihmiskoe", Yle, https://yle.fi/a/3-10862591, viitattu 21.2.2024.

NATOn verkkosivut: Defence Expenditure of NATO Countries 2014-2022 https://www.nato.int /nato_static_fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/220627-def-exp-2022-en.pdf, viitattu 21.2.2024.

Nokkala, Arto (5.10.2020) Mitä on geopolitiikka? Tapaus Euroopan unioni. Artikkeli Suomen Geopoliittinen Seura RY:n verkkosivuilla. Arto Nokkala 5.10.2020: Mitä on geopolitiikka? Tapaus Euroopan unioni (sgseura.fi), viitattu 21.2.2024.

Nurmi, Tuomas (2006), Tulevaisuustaulukot ja FAR-menetelmä skenaarioiden kirjoituksen apuvälineinä. Muokattu Yrjö Seppälän teoksesta 84 tuhatta tulevaisuutta. Gaudeamus, Helsinki 1983. Viitattu 19.2.2024.

Office of the Director of the National Intelligence (2021), Global Trends 2040, https://www.dni.gov/index.php/gt2040-home, viitattu 11.2.2024.

Paakkanen, Mikko (30.1.2024) Ukrainan lennokit voivat iskeä Suomen lähialueille asti - Tällaisia drooneja sodassa nyt käytetään, HS https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000010132286.html, viitattu 21.2.2024.

Lackey, Mary J. (12.8.2023), Quora, https://www.quora.com/What-is-the-current-state-of- technology-and-how-has-it-changed-over-time, viitattu 21.2.2024.

Rehn, Olli (21.4.2023), Pääjohtaja Olli Rehn: Miten Suomi pärjää geopolitiikan kovassa maailmassa?, Suomen Pankki, https://www.suomenpankki.fi/fi/media-ja-julkaisut/puheet-ja-haastattelut/2023/paajohtaja- olli-rehn-miten-suomi-parjaa-geopolitiikan-kovassa-maailmassa/, viitattu 19.2.2024.

Rubin, Anita (13.10.2009) Skenaariotyöskentely tulevaisuustaulukoiden avulla, Turun Kauppakorkeakoulu. 6_Rubin_skenaariot2_Read-Only_Compatibility_Mode_.pdf (utu.fi), viitattu 21.2.2024.

Rulamo, Anssi & Herlin, Catharina (11.2.2024) Trump: Venäjälle pitäisi antaa vapaat kädet, jos Nato-maat eivät maksa osuuttaan – Nato: Vihjailut horjuttavat turvallisuutta, HS https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000010219271.html, viitattu 21.2.2024.

Saarinen, Aino (5.12.2023) haastattelu/A-Studio, Pisa-tulosten romahdus, Yle, https://areena.yle.fi/1-63938028, viitattu 21.2.2024.

Scholvin, Sören, Geopolitics – An overview of concepts and empirical examples from international relations. 2016. Ulkopoliittinen instituutti. ISBN: 978-951-769-484-1, viitattu 21.2.2024.

Shoup, Timothy & Liljenberg, August Leo (2022) Destruction Democratised, https://farsight.cifs.dk/destruction-democratised/, viitattu 21.2.2024.

STT (6.8.2021), Golfvirta saattaa olla pysähtymässä kokonaan, kertovat ilmastomallinnukset, Yle, https://yle.fi/a/3-12050734, viitattu 21.2.2024.

Suomen ympäristökeskus (30.5.2018), Maapallolle mahtuva tulevaisuus, maapallolle-mahtuva- tulevaisuus.pdf (sitra.fi), viitattu 21.2.2024.

Svanholm, Thor (April 2023) A World Without Youth. https://farsight.cifs.dk/a-world-without-youth/, viitattu 21.2.2024.

Tiilikainen Teija (19.9.2019) Maailman järjestyksen murros ja Suomi, Maanpuolustus-lehti https://www.maanpuolustus-lehti.fi/maailman-jarjestyksen-murros-ja-suomi/, viitattu 21.2.2024.

Valtioneuvosto (2021), Valtioneuvoston puolustusselonteko, Valtioneuvoston julkaisuja 2021:78, s. 13, https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163405/VN_2021_78.pdf?sequence=4&isAllowed=y, viitattu 18.2.2024.

Valtioneuvosto (2022), Ajankohtaisselonteko turvallisuusympäristön muutoksesta, Valtioneuvoston julkaisuja 2022:18, https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163999/VN_2022_18.pdf?sequence=1&isAllowed=y, viitattu 18.2.2024.

Valtioneuvosto (1.11.2022), Pohjoismainen pääministerikokous vahvisti valmiuksia Venäjän uhkaa vastaan https://valtioneuvosto.fi/-//10616/pohjoismainen-paaministerikokous-vahvisti-valmiuksia-venajan-uhkaa-vastaan, viitattu 21.2.2024.

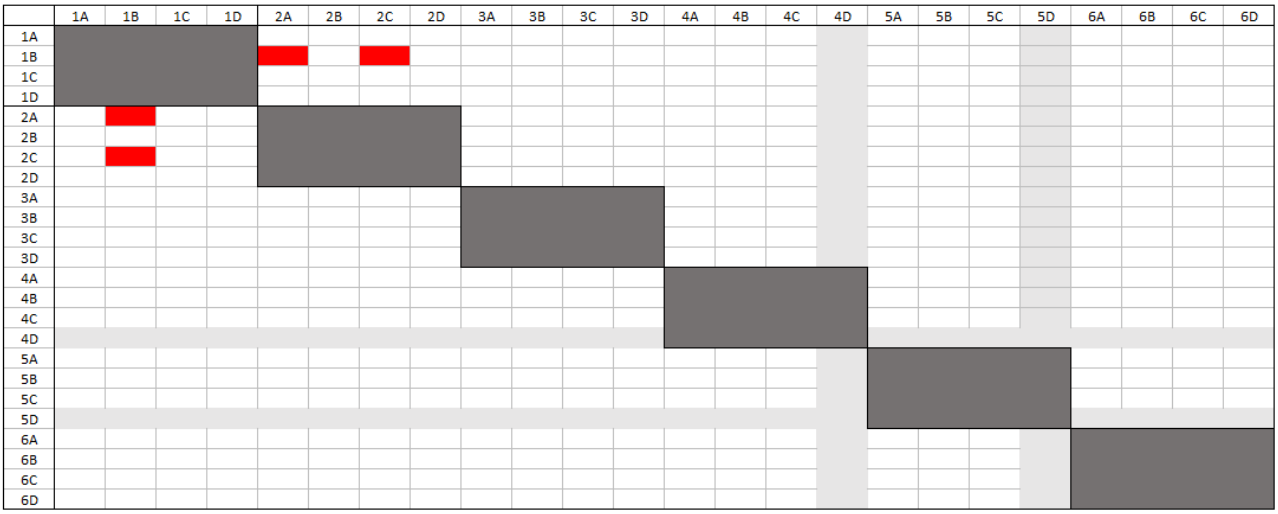
Valtioneuvosto (30.6.2021), Sisäministeriö selvittää tavoitteita Suomen kokonaisvaltaiselle maahanmuuttopolitiikalle https://valtioneuvosto.fi/-/1410869/sisaministerio-selvittaa-tavoitteita-suomen-kokonaisvaltaiselle-maahanmuuttopolitiikalle, viitattu 21.2.2024.

Valtioneuvosto, puolustusministeriön tiedote (29.11.2023). JEF-maat lisäävät valvontaa ja läsnäoloa Itämerellä. https://valtioneuvosto.fi/-/jef-maat-lisaavat-valvontaa-ja-lasnaoloa-itamerella, viitattu 16.2.2024.

Wax, Eddy (10.1.2024) Trump vowed he'd 'never' help Europe if it's attacked, top EU official says, Politico https://www.politico.eu/article/donald-trump-vow-never-help-europe-attack-thierry-breton/, viitattu 21.2.2024.

Wilkinson, Tracy (29.6.2022) So, why is Turkey in NATO, anyway? A look at the country's complex history with the alliance, Los Angeles Times. https://www.latimes.com/politics/story/2022-06-29/so-why-is-turkey-in-nato-anyway, viitattu 21.2.2024.

Liite 1. FAR-menetelmän taulukko



Tutkimusmatkalla osallistavaan elämykselliseen ennakointiin

Hilma Ruokolainen

Turun yliopisto, Avoin yliopisto

Esipuhe: Osallisuuden ideaalista

Yhteiskuntakriittinen lähtökohta tälle harjoitustyölle on Helsingin yliopiston Tiedekulma Livessä käyty keskustelu vuodelta 2020. Demokratiaa, kansalaisten osallistumista ja osallistamista käsittelevässä *Kenen demokratia?* -keskustelussa ovat mukana sosiologian professori Eeva Luhtakallio, julkisoikeuden apulaisprofessori Ida Koivisto ja tuolloinen Helsingin kaupungin kulttuurin ja vapaa-ajan toimialajohtaja Tommi Laitio.

Keskustelu tuo tutkittuun tietoon perustuen esille osallistamispolitiikan ja -käytäntöjen haasteet, mutta ei tyydy vain kritisoimaan, vaan tarjoaa myös ratkaisuja. Sen keskeinen kysymys on: kaventuuko demokratia, kun kaikkien ääni ei kuulu päätöksenteossa?

Keskustelun avaa etätervehdyksellään *Kansalaisuuden kuilut ja kuplat* -tutkimushankkeessa mukana oleva Helsingin yliopiston yleisen valtio-opin dosentti Hanna Wass, joka tiivistää liberaalin demokratian elitisoitumisen ongelmat: ”Vaaleissa aktiivisesti äänestävät ovat selvästi keskimääräistä vauraampia, edustajat ovat usein lähtöisin ylemmistä yhteiskuntaluokista, päätöksenteossa tulevat kuulluksi kansalaisyhteiskunnan resursseiltaan vahvimmat toimijat, ja vastaavasti tehdyt päätökset noudattavat hyväosaisten intressejä. Tämä vähentää tehokkaasti heikompiosaisten kykyä ja motivaatiota pyrkiä vaikuttamaan poliittisen järjestelmän toimintaan, kun sen eliittikehämäinen logiikka toimii heidän etujaan vastaan.” (Tiedekulma Live: Kenen demokratia? 2020, 09:08.)

Wass jatkaa: ”Mikäli taloudellisen ja sosiaalisen eriarvoisuuden ja poliittisen marginalisoitumisen yhteenkietoutumista ei joko kyetä tai haluta tunnistaa, seuraa niin kutsuttu Democracy Catch 22 -ongelma. Se tarkoittaa sitä, että olemme ensin rakentaneet poliittisen järjestelmän, joka systemaattisesti työntää osan kansalaisista marginaaliin. Tämän jälkeen hämmästelemme, mikseivät he halua osallistua ja lopulta syytämme heitä heidän omasta passiivisuudestaan.” (Ibid., 09:54.)

Ajattelen, että tulevaisuudentutkimus ja ennakointi – ennen muuta julkishallinnon toteuttama tai rahoittama – ovat keskeinen osa demokratiaa ja poliittista päätöksentekoa. Päätöksenteolta peräänkuulutetaan yhä vahvempaa tiedeperustaisuutta (esim. Airos et al. 2022) sekä laaja-alaisempaa varautumista yllättäviinkin tulevaisuuksiin. Tämä johtaa vääjäämättä tarpeeseen tarkastella kriittisesti myös ennakoinnin ja tulevaisuudentutkimuksen käytäntöjä. Jotta emme pahenna edellä kuvattua demokratian legitimiteettikriisiä, on meidän pidettävä huoli, että tulevaisuustiedon tuottamiseen ja tulevaisuuskeskusteluun osallistuu moninainen ja kattava joukko kansalaisia.

Heikompiosaisten osallistaminen on kuitenkin helpommin sanottu kuin tehty. Tiedekulman keskustelussa erityisesti Tommi Laition monivuotinen kokemus helsinkiläisten osallistamisesta tarjoaa näkökulmia siihen, miten osallistumista ja osallisuutta voidaan vahvistaa, kun tavoitteena on kuulla kansalaisia päätöksenteon valmistelussa.

Laition mukaan on virhe odottaa, että kansalaiset tuottavat toimeenpanokelpoisia, valmiita ratkaisuja. Kun osallistamistyöpajoihin osallistuvilla ei ole hallussaan samaa tietoa kuin viranhaltijoilla, on ”mitä sinä haluat?” paitsi vaikea, myös itsekkääseen ajatteluun ajava kysymys. (Tiedekulma Live: Kenen demokratia? 2020, 06:27.) Laition mukaan ratkaisuihin pyrkivä osallistuminen korostaa koulutustasoa ja ammatillista kokemusta. Parempiin tuloksiin päästäisiin yhteistä ymmärrystä vahvistavilla deliberatiivisilla menetelmillä

(ibid., 12:15), jolloin osallistamisprosessin keskiössä on pyrkimys ymmärtää ihmisten elämää: heidän toiveitaan ja heidän kohtaamiaan hankaluuksia (ibid., 06:13).

Laitio vakuuttaa, että ihmisillä on halukkuutta osallistua, kun kyse on konkreettisista asioista, joihin osallistujilla on todellisia vaikuttamismahdollisuuksia (ibid., 15:00). Ihmisten tavoittamista edesauttavat aito kiinnostus, valmis käyttää aikaa sekä heidän luokseen meneminen. Myös esille tuotujen näkemysten toistaminen samoin kuin prosessin kulun avaaminen vahvistavat kuulluksi tulemisen tunnetta. (Ibid., 15:55)

Laitio peräänkuuluttaa osallistamiselle tiukempia laatustandardeja: Olisi tärkeää arvioida, kuinka hyvin asianosaisten moninaisuus on tavoitettu. Esimerkiksi kaupunkisuunnitteluun liittyvissä projekteissa kuulemisiin osallistuneiden profiilia voisi verrata alueen väestöpohjaan. Ratkaisukeskeisen tulokulman riskinä hän pitää sitä, että ratkaisuja kehittelemään päätyvät meritoituneimmat ja kyvykkäimmät kansalaiset, jotka pahimmassa tapauksessa ratkovat omien ongelmiensa lisäksi muiden ongelmia. (Ibid., 37:59)

Edellä kuvatuista syistä Helsingin kaupunki on etsinyt uusia, asianosaisten kokemuksen ymmärtämistä painottavia osallistamisen tapoja. Laitio kertoo päättyneestä projektista, jossa pyrkimyksenä oli ymmärtää maahanmuuttajataustaisten nuorten kokemuksia. Ratkaisukeskeisyyttä hillittiin kieltämällä ratkaisujen tuottaminen projektin ensimmäisen vuoden aikana.

Laition mukaan lopputuloksena syntyi aivan toisenlaisia ratkaisuja kuin mitä aiemmalla tyylillä olisi tuotettu. Aiemman, sinänsä hyväntahtoisen, ajattelutavan mukaisesti maahanmuuttajanuorille olisi haluttu tuottaa apua ja palveluita, kun taas ymmärtämiseen pyrkivässä prosessissa kävi selväksi, että maahanmuuttajanuoret eivät halua olla palveluiden kohteena, vaan olla itse hyödyksi. Oivalluksen tuloksena nuorille tarjottiin työkokemuksia lasten ja vanhusten palveluissa, mikä johti lopulta monen nuoren työllistymiseen toisaalle. (Ibid., 38:33)

Johdanto

Koska yhteiskunnallinen osallistumisen ja osallisuuden vahvistaminen on minulle tärkeä ammatillinen tavoite ja haaste, valitsin harjoitustyöni aiheeksi osallistavat elämykselliset ennakoinnin ja tulevaisuudentutkimuksen menetelmät.

Koska valitsemastani aiheesta on toistaiseksi olemassa melko niukasti akateemista aineistoa (Armanto et al., 223), katsoin viisaimmaksi edetä harjoitustyön kanssa kuin olisin tutkimusmatkalla: lähteä liikkeelle jostain lupaavan kuuloisesta aineistosta ja antaa yhden kiinnostavan tiedonjyvän johtaa toiseen.

Tutkimusmatkan alkumetreillä kävi selväksi, että osallistavia taidetyöpajoja ja osallistavaa viestintää yhdistävä prosessi, jota olin käyttänyt työprojekteissa, muistutti läheisesti Stuart Candyn kehittelemää *Etnographic Experiential Futures* -menetelmää. Minun on helppo löytää itseni ja taitelija-työparini elämyksellisen ennakoinnin teoreettisesta viitekehyksestä sekä monista muista Candyn ajatuksista ja kokeiluista.

Erityisesti nuorten ja vähemmistöjen kanssa työskennellessä käytetään usein niin sanottuja toiminnallisia menetelmiä, sillä niiden avulla voidaan lisätä osallistujien aktiivisuutta ja välttää liiallista tekstiperustaisuutta.

Taideperustaisten toiminnallisten menetelmien äärelle minua ajavat niiden tarjoamat viestinnälliset mahdollisuudet. Työskentelyn suorat tulokset voivat itsessään olla mielenkiintoista ja vaikuttavaa katseltavaa, kuultavaa ja koettavaa monenlaisille yleisöille. Näen niillä potentiaalia avata uudenlaisia mahdollisuuksia ihmisten tulevaisuusvalmiuksien ja tulevaisuuslukutaidon kehittymiselle. Taideperustainen työskentely vahvistaa myös luovaa ajattelua ja auttaa ottamaan etäisyyttä ennakko-oletuksiin, edesauttaen toisin katsomista ja vaihtoehtoisten tulevaisuuksien kuvittelua (Ollila & Hujala 2022, 405). Näin ollen taideperustainen työskentely soveltuu hyvin transformatiiviseen tulevaisuuskuvitteluun. Oman kokemukseni mukaan taiteellisella tekemisellä on myös hierarkioita rikkoja taipumus, sillä taiteellisen tekemisen äärellä vahvoilla eivät välttämättä ole muutoin vahvat yksilöt.

Harjoitustyöni alkaa kahdella teoreettisemmalla luvulla, jossa esittelen ensin tulevaisuusverstaita ja sitten elämyksellistä ennakointia erityisesti siitä näkökulmasta, mihin yhteiskunnalliseen tarpeeseen ne vastaavat ja miksi ne ovat ajankohtaisia tässä ajassa. Sen jälkeen esittelen kaksi osallistavan elämyksellisen ennakoinnin menetelmää: draamainterventiot ja ”etnografisen elämyksellisen ennakoinnin” (engl. *Etnographic Experiential Futures*) kahteen tieteellisen tekstiin nojautuen. Tekstit valitsin sillä perusteella, että niissä kuvataan mielestäni laadukkaasti toteutettuja ennakointiprosesseja unohtamatta futuristien omaa pohdintaa.

Tutkimuskysymykseni keskittyvät osallistamisen laatuun osallistavassa elämyksellisessä ennakoinnissa: Mikä on laadukasta osallisuutta? Mikä tekee osallistumisprosessista mielekkään osallistujan näkökulmasta? Voiko elämyksellisellä ennakoinnilla demokratisoida tulevaisuusajattelua? Mitä osallistamaan pyrkivän tutkijan tulisi ymmärtää ja huomioida omassa toiminnassaan? Harjoitustyöni viimeinen luku on omistettu tälle pohdiskelulle. Nämä kysymykset olen päätynyt, koska ne tuntuvat itsestäni tärkeiltä mutta toistaiseksi melko vähäiselle huomiolle jääneiltä.

Tulevaisuusverstaat: tulevaisuuksista tietämistä ja tulevaisuuksien tekemistä yhdessä

Tulevaisuusverstas tai -työpaja on monenlaisiin tarkoituksiin sopiva, joustava ja vuorovaikutteinen tulevaisuustyöskentelyn menetelmä, jonka avulla osallistujat pääsevät kuvittelemaan yhdessä tulevaisuuksia. Joustavuus ja muuntuvuus ovat alusta saakka olleet verstaiden tärkeitä ominaisuuksia; siten menetelmä palvelee parhaiten sille asetettuja tavoitteita. (Armanto et al., 222–224).

Tulevaisuusverstasta kehittivät 1950-luvulta alkaen itävaltalaiset Robert Jungk ja Norbert Müllert tavoitteenaan vahvistaa tavallisten ihmisten uskoa omiin kykyihinsä ja mahdollisuuksiinsa osallistua heitä itseään koskevan tulevaisuuden luomiseen. Osallistavalla tai osallistuvalla (engl. participatory) tarkoitetaan tutkimusta, jossa osallistujat osallistuvat tutkimusprosessiin tavanomaista enemmän. Joskus tutkija saattaa olla läheisesti mukana osallistettavien ihmisten elämässä tai tuottaa heidän kanssaan tietoa yhdessä. (Ibid., 223.)

Tulevaisuusverstas on taajaan käytetty menetelmä tutkimus- ja kehittämishankkeissa. Jungkin ja Müllertin ”tavallisia ihmisiä” osallistamaan pyrkivän verstastyypin rinnalla on erilaisia osallistavia skenaario-, sidosryhmä-, backcasting- ja ennakointityöpajoja alettu hyödyntää asiantuntijatiedon muodostamisessa. (Ibid., 223.)

Nykyisin järjestettävissä verstaissa voidaan nähdä kaksi päätavoitetta: tulevaisuuksista tietäminen ja tulevaisuuksien tekeminen, jotka eivät kuitenkaan ole toisiaan poissulkevia. Oma mielenkiintoni kohdistuu ennen muuta jungkilaiseen perinteeseen eli yhteisen tulevaisuuden tekemiseen niin, että kaikenlaiset ihmiset voivat kokea osallisuutta ja toimijuutta. Osallistava tulevaisuudentutkimus onkin usein normatiivista eli sillä edistetään muutosta tai syvempää sosiaalista, kulttuurista tai yhteiskunnallista murrosta eli transformaatiota. (Ibid., 224–225.) Tiedonintressi on usein praktista ja kriittistä eli se pyrkii ymmärtämään tutkimusongelmaa inhimillisestä näkökulmasta ja keskittyy tutkimuskohdetta koskevien subjektiivisten käsitteiden ja havaintojen taustalla oleviin ilmiöihin kuten valtasuhteisiin.

Verstaita voidaan käyttää osana demokraattista päätöksentekoa, jolloin tuotettujen ratkaisujen legitimiteetti riippuu siitä, kykenevätkö ne huomioimaan oleelliset toimijat ja heidän etunsa. Tulevaisuuden tekemiseen painottuvissa verstaissa myös suhde asiantuntijuuteen, tulevaisuustietoon ja valtaan määrittyy uudelleen. Asiantuntijuutta merkittävämmäksi nousee asianosaisuus eli osallistujien oma kokemuspohjainen yhteys käsiteltävään aiheeseen. Verstaat tuottavat tärkeää tietoa osallistujien tulevaisuuksiin liittyvistä ajatuksista, peloista, toiveista ja motivaatioista, jota vastaavasti voidaan käyttää apuna päätöksenteossa. Tulevaisuutta luova verstastyöskentely nojaa laadullisen tutkimuksen periaatteisiin. (Ibid., 227–228.)

Osallisuuden ja demokratian toteutumisen kysymykset ovat erittäin ajankohtaisia tulevaisuudentutkimuksessa. Yhä yleisemmin ajatellaan, että tulevaisuuteen vaikuttamisen taidot kuuluvat kaikille ja ovat jopa

murrosajan kansalaistaitoja. Transformaatio vaatii suuria muutoksia käyttäytymisessä, rakenteissa ja ajatusmalleissa, mikä on mahdollista vain, jos yhä suurempi määrä ihmisiä haastaa olemassa olevia tulevaisuusoletuksia, näkee vaihtoehtoisia tulevaisuuksia, keskustelee niistä ja toimii parempien tulevaisuuksien puolesta. (Dufva 2022, 247.)

Elämyksellinen ennakointi: tulevaisuuksia niin, että tuntuu!

Tiiviisti ilmaistuna elämyksellisessä ennakoinnissa on kyse siitä, että ”tulevaisuus tuodaan nykyhetkeen koettavaksi esineiden, draaman, tanssin, kuvien ja muiden elämysten kautta”, jolloin sen ”toivottavuudesta voidaan käydä syvempää ja osallistuvampaa keskustelua” (Mäki 2022, 469).

Elämyksellinen ennakointi (engl. *Experiential Futures*) on kokoelma erilaisia lähestymistapoja, joilla tulevaisuudet tehdään nähtäviksi, käsinkosketeltaviksi, interaktiivisiksi ja muilla tavoin tutustuttaviksi. Elämyksellistä ennakointia on kehitetty käytäntö edellä, mutta myös sen teoreettinen viitekehys kasvaa ja kehittyy. Elämyksellisen ennakoinnin tavoitteena on ennakoinnin yhteiskunnallisen voiman kasvattaminen – tavoite, johon pääsemisessä se käyttää hyväkseen materiaa ja performatiivisia keinoja, joilla halutaan täydentää perinteistä teoriaan, kaavoihin ja verbaaliseen ilmaisuun pohjautuvaa esitystapaa. (Candy & Kornet 2019, 5–6.)

Tarve keinovalikoiman laajentamiselle on syntynyt siitä havainnosta, että akateeminen järkeily ja tekstipohjaisuus eivät kata kaikkia ihmiselle ominaisia tietämisen muotoja. Multisensorinen kokemus tekee tulevaisuudet tuntuviksi, mikä voi laajentaa ymmärrystämme mahdollisista tulevaisuuksista, sitouttaa muutokseen sekä muuttaa ajattelumallejamme ja odotuksiamme suhteessa tulevaisuuteen. (Cuhls & Daheim 2017, 92.)

Luovemmat tavat kuvitella tulevaisuuksia ovat omiaan lisäämään ihmiskunnan tulevaisuusvalmiutta, sillä ne auttavat näkemään selvemmin, millaisia tulevaisuuksia pidämme toivottavina ja millaisia ei-toivottavina. Luovat menetelmät voivat auttaa suhtautumaan hyväksyvämmin kompleksisuuteen ja epävarmuuksiin. Fokus on paremmassa tulevaisuusvalmiudessa ja kattavammassa tulevaisuuslukutaidossa, joita tarvitaan tässä monin tavoin turbulentissa ajassa toimijuuden ylläpitämiseen. (Ibid.)

Draamainterventiot – tunnepohjaisempaa tietämistä rationaalisuuden rinnalle

Suomalainen futuristi Jouko Myllyoja on tullut tunnetuksi draaman keinojen hyödyntämisestä tulevaisuuksien tutkimuksessa. Myllyojan teatteri-ilmaisun ohjaajan tutkintoon liittyvä opinnäytetyö vuodelta 2017 Draamainterventioilla tulevaisuuksiin pureutuu draamainterventioiden mahdollisuuksiin tuoda lisäarvoa perinteisempään asiantuntijatietoa tuottavaan ennakointiin.

Myllyoja kertoo lähestymistapansa edustavan tapaustutkimusta, jossa draamainterventiot ja niihin liittyvä tiedon muodostamisen prosessi muodostavat ”tapauksen”. Tapaustutkimuksessa todellisuutta tarkastellaan kokonaisuutena mutta eri näkökulmista, jotka muodostuvat työpajoihin osallistuneiden kokemuksista ja näkemyksistä. (Myllyoja 2017, 2.)

Draamatyöpajoissa Myllyoja sovelsi improvisaatio-, tarina- ja Forum-teatterin menetelmiä (ibid., 13). Tasaarvoisuuteen pyrkiminen on draamamenetelmien keskeinen piirre. Harjoitteisiin ei mennä tieto, vaan tunne ja fysiikka edellä. Osallistujat asettuvat tavallisuudesta poikkeaviin rooleihin ja joutuvat fyysisesti läheisiin kosketuksiin toistensa kanssa, mikä vaatii luottamusta ja läsnäoloa. (Dufva 2017, 2:00.) He ovat mukana omina itsenään eivätkä asemansa luomissa asiantuntijarooleissa (ibid., 6:24).

Myllyoja korostaa prosessihallinnan tärkeyttä draamamenetelmissä: Prosessi voi laajentaa käsitystä todellisuudesta, auttaa tunnistamaan erilaisia mahdollisuuksia, toimia oppimisen alustana, sitouttaa ryhmää yhteiseen tavoitteeseen, tukea yhteisöllisyyden kehittymistä sekä auttaa käsittelemään osallistujien parista

nousevaa merkityksellistä asiaa. Osallistuminen on keskeinen mekanismi henkilökohtaisen, uuden ymmärryksen syntymiselle. Erilaisten näkökulmien ymmärtäminen ja arvostaminen painottuvat. (Myllyoja 2017, 24.)

Myllyoja korostaa draaman keinoihin sisältyvän dialogisuuden kykyä luoda syvempää ymmärrystä esimerkiksi eri toimijoiden tai ihmisten välisistä suhteista, motiiveista, vuorovaikutuksista ja mahdollisista ongelmatilanteista (ibid., 25) antaen näin avaimet käsiteltävään aiheeseen liittyvän ”sosiaalisen maiseman haltuun ottoon” (Dufva 2017, 28:40).

Edellä kuvatun perusteella on helppo vetää johtopäätös, että draamamenetelmiä (kuten myös muita elämyksellisiä menetelmiä) käytettäessä fasilitaattorin pedagogisen ja menetelmällisen osaamisen merkitys korostuu – ja se muodostuu sitä tärkeämmäksi, mitä monimuotoisempi ja/tai haavoittuvampi ryhmä työpajaan osallistuu.

Draamainterventioiden erityinen mahdollisuus on niiden kyky luoda rationalistisempana pidettävän hahmotuksen rinnalle erilaistavaa, yksilö- ja tunnetasolta ponnistavaa keskustelua, jolloin ne voivat auttaa havaitsemaan valtavirran ulkopuolella vallitsevia ajattelumalleja ja ilmiöitä. Näin ne täydentävät ennakointiprosessin tietoperusteisempia lähestymistapoja ja luovan pohjaa uudenlaiselle menetelmälliselle kehitystyölle. (Myllyoja 2027, 25, 28).

Podcastissa, jossa Mikko Dufva haastattelee Myllyojaa draamainterventioista ja elämyksellisestä ennakoinnista, Dufva kertoo itselleen suurimman oivalluksen olleen, että elämyksellisten menetelmien avulla tuotettua tulevaisuustietoa voi kierrättää ja kerrostaa eli esittää yhä uudelleen ja altistaa esityksen kautta uudelle yleisölle ja tarkastelulle (Dufva 2017, 16:55).

Tämän harjoitustyön näkökulmasta merkittäväksi nousee se, miten elämyksellisten menetelmien mahdollistama kierrättäminen ja kerrostaminen laajentavat osallisuuden ulottuvuutta ennakointityössä. Elämyksellisempi tulevaisuustiedon esittämisen muoto (vrt. akateeminen julkaisu, luento tms.) kiinnostaa todennäköisesti uudenlaisia yleisöjä. Lisäksi elämyksellisessä muodossa olevan tulevaisuustiedon voi viedä helpommin aivan uusiin ja saavutettavampiin paikkoihin, pois akateemisista tai poliittisista instituutioista, lähemmäksi ihmisten arkea. Näiden ajatusten siivittämänä oma tutkimusmatkani osallistavaan elämykselliseen jatkuu Stuart Candyn jalanjäljille.

Ethnographic Experiental Futures – kierrättäen ja kerrostaen

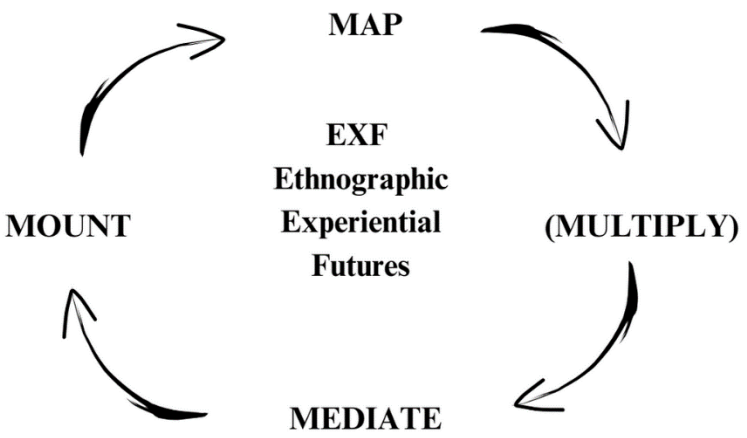
Elämyksellisen ennakoinnin teoriaa on kehittänyt australialainen futuristi-muotoilija Stuart Candy. Journal of Futures Studiesin artikkelissa *Turning Foresight Inside Out: An Introduction to Ethnographic Experiential Futures* Stuart Candy ja osallistavan ennakoinnin asiantuntija Kelly Kornet esittelevät omat kokemuksensa uudenlaisista hybrideityyppisistä, muotoilua ja ennakointia yhdistävistä käytännöistä, joiden tavoitteena on tehdä tulevaisuuskuvista konkreettisempia ja ymmärrettävämpiä.

Tulevaisuustiedon kierrättämisen ja kerrostamisen mahdollistaa menetelmä nimeltä *Ethnographic Experiential Futures,* EXF, (”etnografinen elämyksellinen ennakointi”), joka nimensä mukaisesti yhdistää etnografisen lähestymistavan ja elämyksellisen ennakoinnin käytännöt. Menetelmä on tyylilajiltaan kriittistä ja emansipatorista, ja sen voi yhdistää myös osallistavaan / prospektiiviseen ja integraaliseen / holistiseen tutkimusperinteeseen. Prospektiivinen tarkoittaa eteenpäin katsovaa / edistymistä seuraavaa, integraalinen kokonaisuuksia tarkastelevaa ja holistinen kokonaisvaltaista.

Candyn ja Kornetin mielestä parhaiten EXF:ä on kuvannut Jose Ramos kutsumalla sitä ”ennakoivan toimintatutkimuksen protokollaksi” (engl. *protocol for futures action research*) (Candy & Kornet 2019, 13). Toimintatutkimus on tutkimusstrategia, jolla pyritään tutkimaan todellisuutta pyrkien sen muuttamiseen (Jyrkämä). *Ethnographic Experiential Futuresin* pyrkimyksenä on – ei vain kartoittaa – vaan myös välittää tulevaisuuskuvia, joiden lähdemateriaali tulee tulevaisuuskuvitteluun osallistuneilta ryhmiltä, ja johtaa näin

hyvin erilaisiin tuloksiin kuin spekulatiiviselle muotoilulle tyypilliset teknologialähtöiset tuotokset (Candy & Kornet 2019, 13).

EXF on kehämäinen menetelmä, joka sisältää neljä eri vaihetta: *map* (”kartoita”), *multiply* (”monenna”), *mediate* (”välitä”) ja *mount* (”pystytä”). Edellä esitetyt käännökset ovat omiani ja siksi lainausmerkeissä. Vaiheista multiply on vapaaehtoinen, ja viimeisen vaiheen jälkeen kierros voidaan aloittaa alusta. (Ibid., 11.)



Kuva 1. *Etnographic Experiential Futures -kehä Candyä ja Kornetia (2019) mukaillen.*

Map-vaiheessa kartoitetaan ennakointiin osallistuvien ajatuksia tutkimuksen kohteena olevan asian tulevaisuudesta, kuten millaisia ovat toivotut tulevaisuuskuvat tai mitkä olisivat ei-toivottuja kehityskulkuja. *Multiply*-vaiheessa luodaan vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia tai skenaarioita, joilla haastetaan tai laajennetaan edellisessä vaiheessa luotuja näkymiä. *Mediate*-vaiheen tavoitteena on toisintaa aiemmissa vaiheissa luodut tulevaisuuskuvat tai skenaariot kosketeltaviksi, immersiivisiksi, visuaalisiksi tai interaktiivisiksi representaatioiksi niin, että ne välittyvät muille kokemuksellisina. *Mount*-vaiheessa edellä luodut representaatiot pystytetään ja asetetaan näytteille, mikä mahdollistaa alkuperäisten ennakointiin osallistuneiden ja/tai uuden yleisön kokemuksellisen törmäyttämisen prosessin aikana luotujen tulevaisuuskuvien ja skenaarioiden kanssa. Ensimmäisen kierroksen jälkeen on mahdollista palata takaisin kartoittamiseen ja ottaa mukaan viimeisimmässä vaiheessa kerätty yleisöpalaute. (Ibid.)

Kelly Kornet on soveltanut EXF-kehää tutkiessaan Kanadassa Chemical Valleyksi kutsutulla alueella paikallisten ympäristöaktivistien tulevaisuuskuvia. Map-vaiheessa Kornet teki yksilöhaastatteluja, joilla hän kartoitti haastateltavien toivomia, pelkäämiä tai todennäköisenä pitämiä tulevaisuuksia. Konkretisoidakseen (mediate) kerätyn aineiston Kornet toteutti sen pohjalta tulevaisuusartefakteja, jotka heijastivat osallistujien tulevaisuuskuvia. Mount-vaiheeseen kuului tulevaisuusartefakteista koottu näyttely sekä palautteen keruu yleisöltä että tutkimuksen yhteistyökumppaneilta. (Ibid., 4.)

Kornetin työskentelytavassa korostuu EXF:n etnografisuus. Etnografisessa tutkimuksessa keskeisiä menetelmiä ovat osallistuva havainnointi ja haastattelut. Tutkimus tehdään tutkittavien ihmisten omassa elin- ja toimintaympäristössä, ja se tarkastelee ihmistä osana jotakin sosiaalista ryhmää tai yhteisöä. Usein se edellyttää tutkijan pidempää oleskelua ja osallistumista tutkittavan ryhmän elämään. (Kallinen & Kinnunen.)

Etnografinen ennakointi pohjautuu sosiokulttuuriseksi antropologiksi ja futuristiksi itseään kuvanneen Robert Textorin ajatuksiin. Textor oli ”ennakoivan antropologian” (engl. *anticipatory anthropology*) pioneeri, joka käytti antropologista tietämystä ja sopivasti muokattuja etnografisia menetelmiä muutoksen ennakointiin. Textor näki, että näillä keinoin pystyisi välttämään ihmisluonnolle tyypillisen etnosentrismin ja ”temposentrismin” eli liiallisen keskittymisen omaan kulttuuriin ja aikakauteen. Candy ja Kornet pitävät etnogra-

fista otetta arvokkaana, systemaattisena prosessina ja keinona päästä kiinni yhteisöjen ja ryhmien tulevaisuuskäsitysten muodostamaan haasteelliseen maaperään. Samalla he kuitenkin toteavat, ettei etnografista lähestymistapaa tule asettaa muiden edelle. (Candy & Kornet 2019, 5.)

Candyn ja Kornetin EXF-menetelmää käsittelevässä artikkelissa on esitelty myös Candyn itsensä yhdessä futuristi Jake Dunaganin kanssa vuosia aiemmin Honolulun Chinatownissa toteuttamat epäviralliset tulevaisuuskokeilut, joiden yhteydessä Candy ja Dunagan sijoittivat tulevaisuusartefakteja kaupunkikuvaan.

Lähestymistapaansa he kutsuivat nimellä ”sissiennakointi” (engl. *guerilla futures*). *FoundFuturesiksi* nimetyn projektin tavoite oli tehdä tulevaisuudet eläviksi yhden yhteisön alueella. Tietoa paikallisten tulevaisuutta koskevista ajatuksia Candy ja Dunagan keräsivät keskustellen valmistauduttuaan ensin tutkimalla yhteisön historiaa ja ajankohtaisia yhteiskunnallisia kysymyksiä. Paikallisten kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta he toteuttivat installaatioita ja tapahtumia. Keskusteluista nousi esille mm. huoli gentrifikaatiosta, jota ilmentäviä ketjuliikkeitä Candy ja Dunagan pystyttivät kaupunkikuvaan aidoilta näyttävinä jäljitelminä. 1900-luvun alun paiseruttoepidemiaan perustuen yhteisöön synnytettiin kuvitteellinen epidemia, *Hang Ten flu*. Kolmas interventio kysyi, mitä Chinatownista tulee, kun Kiinasta tulee maailman johtava supervalta. Tulevaisuusartefaktit olivat pääasiassa tulostettuja materiaaleja, jotka sijoitettiin Chinatowniin niin, että paikalliset törmäsivät niihin arjessaan. Asukkaiden palautetta kerättiin havainnoiden, lehdistön kautta sekä maksuttomissa työpajoissa. (Ibid., 4, 7, 12.)

Jos Kornetin työskentelyn vahvuus oli huolellisesti toteutettu etnografinen *mapping*, Candyn ja Dunagalin kokeiluiden nerokkuus piilee *mediate*- ja erityisesti *mount*-vaiheessa. Voiko mahdollisia tulevaisuuksia kokemuksellistaa vaikuttavammin kuin liittämällä ne osaksi olemassa olevaa, arkista elinympäristöämme?

Kriittisiä laatutekijöitä osallistavassa elämyksellisessä ennakoinnissa

Seuraavassa käyn läpi oman työni kautta eteen tulleita sekä tätä harjoitustyötä kirjoittaessa heränneitä kysymyksiä ja ajatuksia siitä, mitä seikkoja osallistavaa elämyksellistä ennakointia tehdessä on huomioitava, kun tavoitteena on laadukas osallisuus, osallistujille mielekäs osallistumisprosessi sekä ennakoinnin yhteiskunnallisen voiman vahvistaminen ja sen myötä demokraattisemmat tulevaisuudet.

Tutkijan kaksoisrooli: miten minimoida oma vaikutuksensa tiedonmuodostukseen?

Sekä Myllyoja että Kornet nostavat esille oman kaksinaisen roolinsa ennakointitiedon muodostamisessa: Myllyoja kertoo olleensa mukana tutkimusprosessissa koko persoonallaan, ennakointitutkijana, draamatyöpajojen suunnittelijana ja fasilitaattorina (Myllyoja 2017, 2), Kornet tulevaisuudentutkijana, joka penkoo esille osallistujien näkemyksiä tulevaisuudesta ja välittäjänä, joka strategisesti kokemuksellistaa näkymät niin, että ne tulevat eläviksi ja helpommin keskusteltaviksi (Candy & Kornet 2019, 4). Tällaisessa asetelmassa haasteeksi nousee se, kuinka tutkija voi minimoida oman vaikutuksensa tiedontuotantoon.

Etnografinen lähestymistapaa hyödyntävän tutkijan on osattava tunnistaa tuotantoprosessin ja itsensä vaikutus tiedonmuodostukseen: miten tutkijan persoona vaikuttaa tutkimuspaikan tai informanttien valintaan tai siihen, miten hän päätyy tutkimuksen eri vaiheissa tulkitsemaan ja käsitteellistämään keräämäänsä tietoa. Täydellinen objektiivisuus on mahdotonta, joten on hyväksyttävä se, että tutkija tuo mukanaan omaan ajatteluunsa ja kokemuksiinsa perustuvaa tulkintaa. Myös rajanveto tutkijan ja tutkittavan välillä on vaikeaa; tutkija tuottaa etnografista tietoa yhdessä informanttiensa kanssa. (Kallinen & Kinnunen.)

Tutkija voi lieventää omaa vaikutustaan tutkimustuloksiin omaksumalla etnografiselle otteelle tyypillisen oppijan aseman suhteessa informantteihin. Informanttien luokse hakeudutaan, koska ei itse tiedetä. (ibid.) Samaa asennetta Tommi Laitio tarkoitti sanoessaan, että vähempiosaisten kanssa työskennellessä päätavoitteena tulisi olla kohderyhmän kokemuksen ymmärtäminen.

Lisään tähän, että tutkija-fasilitaattori voi vahvistaa informanttiensa osallisuutta pitämällä heidät mukana ennakointiprosessin eri vaiheissa mahdollisimman pitkään ja monipuolisesti. Myös artikkelissa Monimuotoinen tulevaisuusverstas kehotetaan tutkijaa pyytämään osallistujilta kommentteja työskentelyn tuloksista ennen niiden viimeistelyä (Armanto et al. 2022, 228).

Lisäksi tutkijan on syytä kertoa prosessin eri vaiheissa rehellisesti omista tavoitteistaan ja positiostaan tutkimuksen aiheeseen nähden; millaisesta taustasta itse tulee, miksi on valinnut tutkimusaiheensa, millainen tiedonintressi tutkimusta motivoi ja jos kyseessä on toimintatutkimus, millaiseen muutokseen tutkimus pyrkii.

Kohderyhmien tavoittaminen, kysymyksenasettelu ja edustuksellisuus

Työpajan osallistujien kanssa työskentelyyn liittyy mielestäni kolme keskeistä laatukysymystä: 1) Kuinka tavoittaa osallistujat eli informantit? 2) Miten toimia niin, että heidän on turvallista ja helppoa osallistua? ja 3) Kenellä on oikeus/velvollisuus edustaa tiettyä ryhmää?

Kuten esipuheeseen nostamani Hanna Wassin sitaatti tuo esille, heikommassa asemassa olevien ryhmien osallistumiseen liittyy tiukasti käsitys, etteivät he halua osallistua. Ajatus on syntynyt siitä, että emme aina tavoita kyseisiä ryhmiä, osaa puhutella heitä tai saa synnytettyä yhteistyöhön tarvittavaa luottamusta. Myös artikkeli *Monimuotoinen tulevaisuusverstas* nostaa osallistujien tavoittamisen verstaasta ja sen tavoitteista tiedottamisen rinnalla tavoitteiden saavuttamisen kannalta tärkeimmäksi vaiheeksi (ibid., 230).

Etnografisen lähestymistavan mukaisesti kohderyhmää kannattaa tavoitella sieltä, missä se luontaisesti on, ja kohderyhmän kanssa on oltava valmis viettämään riittävästi aikaa. Kokemukseni mukaan yhteistyö tavoiteltujen ryhmien parissa toimivien organisaatioiden kanssa on myös hyvin hedelmällistä; heistä on apua niin tavoittamisessa, luottamuksen rakentamisessa, asioiden sanoittamisessa kuin ymmärryksen lisäämisessäkin. Candyä ja Kornetia lainaten: ”On innostavaa ajatella, miten (ennakointi)projektit voisiva tehostua tekemällä yhteistyötä moninaisten sidosryhmien kanssa” (Candy & Kornet 2019, 15).

Kun tulevaisuutta tehdään ns. tavallisten ihmisten kanssa, prosessi, sanavalinnat ja kysymyksenasettelu muodostuvat erityisen tärkeiksi. Kuten Myllyoja draamainterventioiden yhteydessä toi esille, työpajan alussa tarvitaan jäätä murtavia ja mahdollisesti myös mielikuvitusta herätteleviä harjoituksia. Taideperustaisen työskentelyn taustalla on yleensä vahva pedagoginen viitekehys, joka ottaa prosessin rakentamiseen kantaa ja johon perehtyminen on suositeltavaa. Lisäksi kysymykset ja käytettävä sanasto on valittava niin, että käsiteltävät aiheet eivät näyttäydy liian vaikeina. Valmiiden tulevaisuuskuvien sijasta tulevaisuutta kannattaa lähestyä kysymällä, millaiset tulevaisuudessa mahdolliset tapahtuvat asiat tuntuvat pelottavilta, millaiset toivottavilta ja millaiset todennäköisiltä (ibid., 5).

Toisaalta etnografiseen lähestymistapaan sisältyy riski, että esimerkiksi vähemmistöryhmiin kuuluvat yksilöt päätyvät edustamaan itsensä lisäksi koko ryhmäänsä, mikä ei ole reilua sen paremmin yksilöä kuin ryhmääkään kohtaan. On syytä pohtia, kuinka monta yksilöä tarvitaan, jotta heidän voi katsoa edustavan riittävän kattavasti viiteryhmänsä tai yhteisönsä ajattelua? Tai onko tarpeellista tehdä lainkaan tällaisia yleistyksiä?

Kadonnutta ”tulevaisuusrelevanssia” etsimässä

Itseäni mietityttänyt asia on tulevaisuustiedon tai tulevaisuuteen suunnatun toiminnan relevanssi silloin, kun tulevaisuuksia kuvittelevat henkilöt, joilla on vain hyvin vähän ennakointitietoa, ymmärrystä megatrendeistä, trendeistä, hiljaisista signaaleista ym. muutosajureista sekä niiden mahdollisista vaikutuksista.

”Tulevaisuusrelevanssin” ongelmaan törmäsin esimerkiksi tutustuessani Paula Ikosen ja Marika Heiskasen kulttuurituotannon opinnäytetyöhön *Elämyksellisen ennakoinnin menetelmät kulttuurialalla*. *Case Lauttasaaren Katujuhla – Unelmien Katujuhla*, jossa lauttasaarelaiset visioivat katujuhlaa vuodelle 2035.

Visiointityön tuloksissa ei mikään ”lähituotettua kuohuviiniä” (olettaen, että sillä viitataan ilmastonmuutoksen mahdollistamaan viininviljelyalueen laajenemiseen) lukuun ottamatta viittaa seuraavan noin 15 vuoden aikana tapahtuviin muutoksiin.

Olen hämmästynyt, etteivät *Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä* -oppikirjan tulevaisuusverstaita käsittelevät artikkelit oikein tunnu ottavan tähän mieltäni vaivaavaan kysymykseen kantaa. Itse koen, että ”tavallisetkin ihmiset” voi (ja pitää!) altistaa verstastyöskentelyn yhteydessä ennakointitiedolle ikätason ja muut valmiudet huomioiden, vaikka kyse olisi tulevaisuutta tekevästä verstaasta. Jungkilaiseen perusverstaaseen voisi yhdistää esimerkiksi tulevaisuusklinikan elementtejä tai ruokkia tulevaisuuskuvittelua tuomalla keskusteluun erilaisia syötteitä, kuten vaikka yllätysten aikaan sopivia emergenttejä yhteiskunnallisia ilmiöitä. Ymmärrän, miksi tulevaisuusverstaat perinteisesti jaetaan tulevaisuuksista tietäviin ja tulevaisuuksia tekeviin, mutta en itse olisi niin hanakasti ylläpitämässä tätä jakoa.

Ajattelen nimittäin, että ennakointitiedon integrointi tulevaisuusverstaisiin on osallistujien itsensä kokemuksen ja oppimisen kannalta myönteinen asia. Miksi jättää tilaisuus käyttämättä, jos voi tarjota uusille kohderyhmille mahdollisuuden oman ajattelun avartamiseen ja saada tutkijana kenties aivan uudenlaisia näkökulmia tulevaisuudessa mahdollisesti häämöttäviin asioihin? Itselleni tutuin kohderyhmä on nuoret, ja etenkin heidän uskon antavan keski-ikäiselle tutkijalle paljon uutta ajateltavaa suhteessa tulevaisuuteen.

Toiveikkuutta lisäävät törmäykset

Viimeinen kriittinen laatutekijä, jonka haluan nostaa esille, koskee EXF:n *mediate*- ja *mount*-vaiheita eli elämyksellisiä menetelmiä hyödyntävien tulevaisuustyöpajojen tuotosten muotoa, tyyliä ja esillepanoa.

Jotta esillä olevilla tulevaisuusartefakteilla olisi vaikutusta, tulisi niiden olla yhtäältä riittävän kiinnostavia ja toisaalta helposti saavutettavia, jotta mahdollisimman moni pääsisi tai joutuisi ne kokemaan. Candy ja Kornet peräänkuuluttavat mediavalikoiman moninaisuutta ja toteavat, että elämyksellisen ennakoinnin käyttämistä medioista paras on se, joka kulloinkin toimii (Candy & Kornet 2019, 5–6).

Myös tulevaisuusartefaktiin törmäämiskokemuksen laadulla on merkitystä. Törmäämisen täytyy herättää tunteita ja ajatuksia, jotta se tuntuisi joltain ja olisi vaikuttava kokemus. Toisaalta liiallinen sokeeraavuus voi aiheuttaa voimakkaita reaktioita ja olla vaikutuksiltaan jopa aivan päinvastainen kuin toivomme. Itse olen viehättynyt *Guerilla Futures* -tyyppisistä arkiympäristöön viedyistä pystytyksistä, mutta samalla ymmärrän, että ne voivat lähennellä kulttuurihäirintää ja tuntua joistakin ihmisistä tarpeettoman provosoivilta.

Jos fokus on koko ihmiskunnan tulevaisuusvalmiuden kehittämisessä, täytyy pystytykset kuitenkin viedä lähelle ihmistä: kadulle, Esson baariin, kirjastoihin ja kauppakeskuksiin. Samalla on oltava viestinnässään strateginen ja vältettävä saarnaamista ja lamaannuttavia kauhukuvia. Toiveikkuutta luomalla todennäköisesti lisää myös ihmisten toimijuutta ja toimintakykyä. Toimivan strategian valinnassa tarvitaan ainakin viestinnän ja markkinoinnin osaamista sekä (sosiaali)psykologista ja pedagogista pelisilmää.

Loppupäätelmät/Yhteenveto

Yhteenvetona voitaneen todeta, että ennakoinnin ja tulevaisuudentutkimuksen saralla osallisuus ja osallistuminen ovat ajankohtaisia haasteita samoin kuin kaiken kansan tulevaisuuslukutaidon ja -valmiuksien lisääminen. Elämyksellisillä menetelmillä on potentiaalia olla osa ratkaisua näihin haasteisiin.

Samanaikaisesti voidaan todeta, että elämykselliset ennakointimenetelmät ovat vasta kehittymässä – ja niiden laaja-alaisempaan käyttöönottoon liittyy paljon laadullisia ja käytännöllisiä kysymyksiä, joihin ennakoinnin ja tulevaisuudentutkimuksen kenttä ei yksin pysty vastaamaan.

Maija Mäki käy artikkelissaan *Rohkeaa ja rajoja ylittävää? Katsaus tulevaisuudentutkimuksen tulevaisuuden näkymiin ja tulevaisuudentutkimuksen opetuksen suuntaviivoihin lähitulevaisuudessa* läpi ennakoinnin

ja tulevaisuudentutkimuksen saralla toimivien ajatuksia alan tulevaisuuden näkymistä. Alalla toimivat näkevät tulevaisuudentutkimuksen uusia, kiinnostavia suuntauksia nousevan monesta eri tutkimustraditiosta. Samoin useampi mainitsee monimenetelmällisyyden nousun ja hyödyt, tulevaisuusprosessien dekolonisoinnin eli valtarakenteiden näkyväksi tekemisen ja purkamisen sekä kriittisen suhtautumisen siihen, miten tulevaisuusdialogeja käydään tai osallistavaa tutkimusta tehdään. Myös visualisointitekniikat ja elämyksellinen ennakointi nähtiin nousevina tulevaisuudentutkimuksen menetelminä. (Mäki 2022, 467.)

Harjoitustyöni aiheen voi siis sanoa olevan varsin ajan hermolla. Rohkeudesta puhuttaessa itse alleviivaisin rohkeutta ottaa tutkimus- ja kehittämishankkeisiin mukaan ihmisiä yhä moninaisemmista taustoista.

Itselleni tällaiseen kehittymässä olevaan menetelmäperheeseen tutustuminen näyttäytyi ajoittain sekavana; aineistoissa viitattiin moniin teoreettisiin viitekehyksiin ja traditioihin, eikä kaikille englanninkielisille käsitteille löytynyt vakiintuneita suomenkielisiä vastineita. Joistain teksteissä käytetyistä termeistä olin myös itse eri mieltä; esimerkiksi Myllyoja puhuu erilaisuudesta ja erilaistavasta tiedosta – itse käyttäisin sanoja ’moninainen’ ja ’moninaistava’. ’Elämyksellinen’ puolestaan kuulostaa omaan korvaani huvipuistossa ilakoinnilta. Nuorisotyössä *experiential* käännetään yleensä ’kokemukselliseksi’. Termien ’osallistaa’ ja ’osallistava’ haasteista onkin puhuttu jo pitkään.

Tutkimusmatkani osallistavaan elämykselliseen ennakointiin on ollut kiinnostava ja innostava. Paljon jäi lukematta, ymmärtämättä ja sanomatta. Toivon voivani jatkaa valitsemallani polulla myös käytännön tasolla – ja oppia siinä sivussa paljon lisää.

Lähteet

Airos, Maija – Ahlqvist, Toni – Knudsen, Mikkel – Mutanen, Anu – Rapeli, Lauri – Schauman, Jonas – Setälä, Maija – Taylor, Amos 2022. Ennakointi ja tulevat sukupolvet lainvalmistelun prosesseissa, instituutioissa ja käytännöissä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:66. Pdf-dokumentti 22.11.2022. Viitattu 2.10.2023. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-208-4

Armanto, Riikka – Lauttamäki, Ville – Siivonen, Katariina 2022. Monimuotoinen tulevaisuusverstas. Teoksessa Aalto, Hanna-Kaisa Aalto – Heikkilä, Katariina – Keski-Pukkila, Pasi – Mäki, Maija – Pöllänen, Markus (toim.): Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian julkaisuja 1/2022. s. 222–236.

Candy, Stuart & Kornet, Kelly 2019. Turning Foresight Inside Out: An Introduction to Ethnographic Experiential Futures. Journal of Futures Studies, 2019, 23(3): 3–22. Pdf-dokumentti. Viitattu 7.10.2023. DOI:10.6531/JFS.201903_23(3).0002

Cuhls, Kerstin, & Daheim, Cornelia 2017. Introduction to the special issue on “Experiencing Futures”. Futures, 100(86), s. 92–93. Pdf-dokumentti. Viitattu 21.10.2023. http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2016.09.004.

Dufva, Mikko 2017. Jouko Myllyoja: Draamatyöpajat ennakoinnissa. Podcast-tallenne 13.9.2017. Viitattu 5.10.2023. https://www.ennakointikupla.fi/home/draamatyopajat-ennakoinnissa.

Dufva, Mikko 2022. Tulevaisuustaajuus-työpaja: Haasta, kuvittele ja toimi. Teoksessa Aalto, Hanna-Kaisa Aalto – Heikkilä, Katariina – Keski-Pukkila, Pasi – Mäki, Maija – Pöllänen, Markus (toim.): Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian julkaisuja 1/2022. s. 244–249.

Heinonen, Sirkka 2022. Tulevaisuusklinikka – vuorovaikutteisen ja innovatiivisen tulevaisuustyöskentelyn dynamo. Teoksessa Aalto, Hanna-Kaisa Aalto – Heikkilä, Katariina – Keski-Pukkila, Pasi – Mäki, Maija – Pöllänen, Markus (toim.): Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian julkaisuja 1/2022. s. 237–243.

Heiskanen, Mari & Ikonen, Paula 2021. Elämyksellisen ennakoinnin menetelmät kulttuurialalla. Case Lauttasaaren Katujuhla – Unelmien Katujuhla. Opinnäytetyö, kulttuurituottaja, Humanistinen ammattikorkeakoulu. Pdf-dokumentti. Viitattu 21.10.2023. https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021090217375.

Jyrkämä, Jyrki. Toimintatutkimus. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 21.10. 2023. https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/.

Kallinen, Timo & Kinnunen, Taina. Etnografia. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 17.10.2013. https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/.

Myllyoja, Jouko 2017. Draamainterventioilla tulevaisuuksiin. Opinnäytetyö, teatteri-ilmaisun ohjaaja, Metropolia Ammattikorkeakoulu, 12.5.2017. Pdf-dokumentti. Viitattu 1.10.2023 https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201705198978.

Mäki, Maija 2022. Rohkeaa ja rajoja ylittävää? Katsaus tulevaisuudentutkimuksen tulevaisuuden näkymiin ja tulevaisuudentutkimuksen opetuksen suuntaviivoihin lähitulevaisuudessa. Teoksessa Aalto, Hanna-Kaisa Aalto – Heikkilä, Katariina – Keski-Pukkila, Pasi – Mäki, Maija – Pöllänen, Markus (toim.): Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian julkaisuja 1/2022. s. 466–472.

Ollila, Johanna & Hujala, Teppo 2022. Tulevaisuustaidot ja tulevaisuusoppiminen. Teoksessa Aalto, Hanna-Kaisa Aalto – Heikkilä, Katariina – Keski-Pukkila, Pasi – Mäki, Maija – Pöllänen, Markus (toim.): Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian julkaisuja 1/2022. s. 400–415.

Tiedekulma Live, 2020. Kenen demokratia? Toimittaja Jari Hanska. Helsingin yliopisto 30.9.2020. Live-tallenne. Viitattu 1.10.2023. https://tiedekulmamedia.helsinki.fi/fi/player/vod?assetId=68833878.

Tulevaisuudentutkimus Neuvostoliitossa

Sonja Kortelainen

Turun yliopisto, Avoin yliopisto

Mitä tapahtui Neuvostoliitossa?

Tulevaisuudentutkimuksen oppihistorian kirjallisuudessa tiedonalan kehittymisessä korostuvat erityisen merkittävinä ”läntiset” eli yhdysvaltalaiset, ranskalaiset ja italialaiset ajattelijat ja tutkijat (ks. esim. Heikkilä & Mäki 2002). Koska tulevaisuudentutkimuksen kehitys on tapahtunut pitkälti 1900-luvulla maailmansotien jälkeen, jolloin maailma oli poliittisesti jakaantunut leireihin, on kiinnostavaa pohtia, miten tulevaisuudentutkimus kehittyi muualla maailmassa. Erityisesti kiinnostukseni herätti Heikkilän ja Mäen (2022, s. 67) artikkelin toteamus siitä, että vaikka suunnittelu liittyy kylmän sodan aikakauden toimintaan niin lännessä kuin idässä, Itä-Euroopan ja Neuvostoliiton suunnitelmatalouksissa tulevaisuudentutkimuksen kehitys sai omia piirteitä.

Neuvostoliiton toiminnan perustana olleessa suunnitelmataloudessa tärkeitä olivat muun muassa tuotannolle ja toiminnalle asetetut, tulevaisuuteen kohdistetut viisivuotissuunnitelmat. Käytettiinkö lyhyen- ja pitkän tähtäimen suunnitelmien laatimisessa apuna jonkinlaisia tulevaisuudentutkimuksen työkaluja? Minkälaisia kehityspolkuja tukijat näkivät tai saivat nähdä, kun virallinen ideologia ohjasi kehitystä kohti unelmaa kommunistisesta yhteiskunnasta?

Tässä esseessä keskityn selvittämään, millaista tulevaisuudentutkimusta Neuvostoliitossa tehtiin 1900-luvun jälkipuoliskolla ja miten tulevaisuudentutkimus tiedonalana siellä kehittyi. Kuvaan myös, minkälaisia yhteyksiä, yhtymäkohtia tai rinnakkaisuuksia Neuvostoliitossa tehdyllä tulevaisuudentutkimuksella oli ”läntiseen” tulevaisuudentutkimukseen.

Historiallinen kehitys

1900-luvun alussa ei vielä ollut erillistä tulevaisuudentutkimukseksi kutsuttavaa tiedonalaa (Heikkilä & Mäki 2020, s. 65), mutta nopeat muutokset ympäröivässä yhteiskunnassa inspiroivat niin ajattelijoita, tutkijoita kuin kirjailijoitakin ympäri maailmaa pohtimaan tulevaisuuden olemusta. Igor Bestuzhev-Ladan[1] (2001, s. 150) mukaan Neuvostoliiton tulevaisuudentutkimuksen juuret löytyvät 1900-luvun alun tieteilijöistä, joista hän mainitsee muun muassa Dmitri Mendelejevin[2] ja Konstantin Tsiolkovskin[3]. Muita merkittäviä nimiä tulevaisuudentutkimuksen varhaisvaiheista Venäjällä olivat luonnontieteilijä ja systeemiteoreetikko Aleksander Bogdanov (1873–1928) ja Vladimir Bazarov (1874–1939), joka osallistui Neuvostoliiton ensimmäisen pitkän aikavälin suunnitelman (perspektivnyj plan) laatimiseen 1921–29. Bazarov uskoi, että tieteellistekninen kehitys on jatkuva prosessi, jota ei voida täysin määrittää etukäteen. Siksi keinoja ja päämääriä ei koskaan saisi suunnitella liian yksityiskohtaisesti vaan suunnitelmien tulisi olla avoimia "suunnitelma-ennusteita". Tällöin poliittisia toimenpiteitä voitaisiin mukauttaa joustavasti tarpeen mukaan. (Rindzevičiūtė

[1] Bestuzhev-Lada (1927–2015) oli myös itse tulevaisuudentutkija, sosiologi ja historioitsija. Hän oli yksi harvoista, jotka yrittivät institutionalisoida tulevaisuuden tutkimusta omana tiedonalanaan Neuvostoliitossa, mutta joka on saanut tunnustusta myös kansainvälisesti. (Rindzevičiūtė 2016, s. 67.)

[2] Kemisti Dmitri Mendelejev (1834–1907) tunnetaan parhaiten jaksollisen järjestelmän luojana, mutta hän tutki myös väestönkehitystä.

[3] Tsiolkovski (1857–1935) oli opettaja ja itseoppinut tiedemies, joka kirjoitti ensimmäiset tieteelliset avaruuslentoja koskevat julkaisunsa 1880-luvulla ja julkaisi teoriansa kirjoina 1920-luvun alkupuolella.

2016, s. 55–56.) Bazarovin ajattelun ongelma-ratkaisu-näkökulma on myös nykyisen teknologisen ennustamisen perusta (Bestuzhev-Lada 2001, s. 150).

Neuvostoliiton valtiollinen suunnittelukomitea Gosplan, jonka puitteissa suunnittelua ja myös tulevaisuuden arviointia tehtiin, perustettiin vuonna 1921 (Rindzevičiūtė 2016, s. 55). Huolimatta pyrkimyksistä tulevaisuuden määrittämisen teoretisointiin ja tieteellistämiseen, neuvostoliittolaiset suunnitelmaprosessit jäivät kuitenkin pitkäksi aikaa jäsentymättömiksi (Rindzevičiūtė 2016, s. 56–57). Vuosisadan alussa julkaisseiden tutkijoiden tulevaisuutta käsitelleet aiheet jäivät vuosikymmeniksi paitsioon, sillä Stalinin ajan (1922–1953) poliittinen hallinto lopetti käytännössä kaikki yhteiskuntatieteiden opinnot, mukaan lukien tulevaisuuteen liittyvät aiheet (Bestuzhev-Lada 2001, s. 150). Gosplan ”puhdistettiin” vuonna 1937, jolloin moni sen alkuaikojen tutkijoista teloitettiin ja pääsy heidän töihinsä kiellettiin yleisöltä tai tutkijoilta. Osa töistä julkaistiin uudelleen 1960-luvulla, mutta muun muassa Bazarovin kirjalliset työt tulivat julkisiksi vasta 1990-luvulla. Siksi Stalinin jälkeisen ajan ennakointiin liittyvät tieteet kehittyivät pikemmin vuoropuhelussa amerikkalaisen ja länsieurooppalaisen tutkimuksen kanssa kuin oman, venäläisen perinteensä puitteissa. (Rindzevičiūtė 2016, s. 57.)

Neuvostoliitossa vallalla oli tulevaisuuden suhteen positivistisen progression ajatus ja tulevaisuudella oli yksi päätavoite, johon nykytilannetta aina peilattiin: kommunismin saavuttaminen (Guth 2015, s. 355; Rindzevičiūtė 2015, s. 117). Neuvostoliitossa tulevaisuudentutkimuksen tarve oli tiiviissä yhteydessä talouden suunnitteluun. Tieteenalana tulevaisuudentutkimus Neuvostoliitossa kehittyi merkittävästi maassa 1960-luvulla käynnistyneen ”tieteellis-tekniseen vallankumouksen” yhteydessä (Bestuzhev-Lada 2001; Guth 2015; Rindzevičiūtė 2016, s. 52–53). Neuvostoliiton kommunistinen puolue julisti vuonna 1961, että kommunismi voitaisiin saavuttaa vuoteen 1980 mennessä ja tämä innosti suurta joukkoa eri alojen tutkijoita paneutumaan eri alojen kehitysmahdollisuuksiin (Guth 2015, s. 355; Rindzevičiūtė 2015, s. 118). Tulevaisuudentutkimuksen kehitystä tapahtui erityisesti liittyen kahteen alaan: automaattiseen tietojenkäsittelyyn (kybernetiikkaan) ja yhteiskuntatieteisiin (erityisesti sosiaalitieteisiin).

Ennusteet ja automaattinen tietojenkäsittely

Kehittyvä tekniikka haluttiin Neuvostoliitossa valjastaa suunnittelutyön avuksi. Vuonna 1964 neuvostoliittolainen kyberneetikko Viktor Gluškov (1923–1982) esitti kansallista automatisoitua järjestelmää laskentaan ja tietojenkäsittelyyn. Hän uskoi, että kehittyneen laskenta- ja analyysijärjestelmän avulla voitaisiin neutraloida suunnitelmatalouden puutteita. OGAS-projektiksi[1] nimetty hanke sai aluksi puolueen tuen ja rahoitusta, mutta loppujen lopuksi sille ei löytynyt laajaa valtion tukea. (Guth 2015, s. 358–359; Zhabin 2020, s. 78–79.) Hankkeella oli kuitenkin merkitystä venäläisten ennakointimenetelmien kehitykseen.

Gluškovin ja hänen kollegansa Gennady Dobrovin (1929–1989) lähestymistapa tulevaisuudentutkimukseen oli matemaattinen. Yhdessä he kehittivät uuden tieteelliseen ja teknisen ennustamisen menetelmän, jota OGAS-järjestelmän oli tarkoitus käyttää. Gluškovin ja Dobrovin menetelmä perustui osin länsimaisiin Delfoi- ja PERT-menetelmiin. Strategisen pitkän aikavälin ennusteiden (niin taloudellisen kuin tieteellisten) tekemisen lisäksi järjestelmän oli tarkoitus kerätä ja käsitellä tietoja, joita tarvittiin talouden kehityksen seurantaan ja koordinointiin. OGAS-järjestelmän tärkeimpänä tavoitteena olikin yhdistää ennusteet ja talouden suunnittelu. (Zhabin 2020, s. 78–79, 84–85.) Vuonna 1971 Gluškovin ja Dobrovin ohjelmistomenetelmät tieteen ja teknologian kehityksen ennustamiseen hyväksyttiin valtiotasolla ja niitä suositeltiin ministeriöiden ja osastojen käyttöön tieteellisten ja teknisten ennusteiden laatimiseksi (Zhabin 2020, s. 84).

[1] OGAS (ven. *Obštšegosudarstvennaja avtomatizirovannaja sistema utšjota i obrabotki informatsii*) – valtakunnallinen kirjanpidon ja tietojenkäsittelyn automatisoitu järjestelmä.

Menetelmä suunniteltiin dynaamiseksi osaksi laajaa valtakunnallista tietojenkäsittelyjärjestelmää (tietoverkkoa), jolloin se voisi ennustaa tapahtumien todennäköisyyksien muutoksia reaaliajassa ja laskea tarvittavien resurssien kohdentaminen ennen kyseistä tapahtumaa (Zhabin 2020, s. 85, 88). Ennusteiden osalta kokonaisuus perustui vahvasti myös asiantuntijoiden mielipiteisiin eri vaihtoehtojen todennäköisyyksistä (Zhabin 2020, s. 88–89, 93). Järjestelmän osalta ongelmaksi koitui Neuvostoliiton valtionhallinnon byrokraattinen halu ”johtaa ongelmanratkaisua”, minkä vuoksi järjestelmään piti integroida monimutkaisia tekniikoita asiantuntijoiden mielipiteiden painoarvon huomioimiseen. Tämä hidasti merkittävästi järjestelmän rakentamista ja esti myös dynaamisen ennustamisen käyttöönoton. (Guth 2015, s. 359; Zhabin 2020, s. 91.)

Yhteiskunnallisten ulottuvuuksien lisääminen talouden ennustamiseen

Vaikka Neuvostoliiton poliittiset muutokset ja avautuminen Hruštšovin valtaannousun myötä[1] mahdollistivat tulevaisuuteen liittyvien artikkelien julkaisun jo 1960-luvun alkupuolella, varsinainen käänne tulevaisuudentutkimuksen kehityksessä tapahtui 1966, kun Neuvostoliiton kommunistisen puolueen XXIII edustajakokous päätti laajentaa talouden suunnittelua lisäämällä siihen yhteiskunnallisia näkökulmia ja laajentamalla suunnittelun ”tieteellistä perustaa”. Tämä innosti laajoja joukkoja tutkijoita ja opiskelijoita erityisesti tieteellis-teknisen ennustamisen kehittämiseen ja aiheesta julkaisemiseen. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 150–152; Rindzevičiūtė 2016, s. 62–63.)

Syntynyt ennakoinnin ilmiömäinen suosio oli jatkoa lännessä tapahtuneelle kehitykselle, joskin neuvostoliittolaisin erityispiirtein. Kaksi kolmasosaa uusista tutkimuksista keskittyi ennakointiin tieteissä ja erityisesti tekniikan alalla, lähes neljäsosa taloudessa ja noin yksi kymmenesosa kaupunkisuunnittelussa. Muita ennakoinnin aloja edustivat mm. ympäristöasiat, terveys, sosiologia ja politologia, väestö ja kulttuuri, psykologia, avaruus ja sota. Erityinen ala olivat luonnontieteisiin liittyvät kohteet: maatalouteen sekä geologiaan, fysiikkaan, kemiaan, lääketieteeseen, biologiaan ja kosmologiaan liittyvä ennustaminen. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 152.)

Yhteiskunnallisia ja kulttuurisia ilmiöitä ja vaikuttimia alettiin siis sovittaa talouden suunnittelumalleihin, mutta on selvää, että ennakointityö autoritaarisessa tai jopa totalitaarisessa valtiossa ei ollut vapaata tai ongelmatonta. Etenkin länsimaille tyypillisen ongelmalähtöinen ennakointi oli vaikeaa Neuvostoliitossa, koska hallinto koki sen helposti toimintansa arvosteluksi, etenkin jos hallinnolla ei ollut suoraan osoittaa ongelmaan ratkaisua. Ennakointitieto, joka ei vahvistanut puolueen näkemystä jatkuvasti etenevästä liikkeestä kohti parempaa tulevaisuutta nimettiin nopeasti ”neuvostovastaiseksi propagandaksi” ja tukahdutettiin. Näistä sysitä tutkijoilla oli painetta muokata tietoa ennakoivasti jo itse, jotta se ei aiheuttaisi viranomaisissa tyytymättömyyttä. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 152–153.)

On laskettu, että 1970-luvun puoliväliin mennessä Neuvostoliitossa oli julkaistu ainakin 3000 ennusteisiin liittyvää julkaisua ja Bestuzhev-Ladan mukaan neuvostoliittolaisten tutkijoiden käytössä oli yli kaksisataa erilaista tulevaisuudentutkimuksen menetelmää (Guth 2015, s. 363). Yksi Bestuzhev-Ladan omista erityisen kiinnostuksen kohteista oli asiantuntijatutkimusten kehittäminen, versio Delfoi-menetelmästä, jossa anonyymejä asiantuntijoita pyydetään arvioimaan tulevien kehityksien todennäköisyyttä. Menetelmässä nämä vastaukset kootaan tilastollisesti ja kierrätetään ryhmän sisällä, minkä jälkeen asiantuntijat voivat korjata mielipiteitään koottujen tietojen perusteella. Neuvostokontekstissa tällä tekniikalla oli kuitenkin haasteensa muun muassa siksi, että kukaan asiantuntija tuskin luottaisi anonymiteetin säilymiseen. (Rindzevičiūtė 2016, s. 73.)

[1] Hruštšov oli kommunistisen puolueen pääsihteeri eli Neuvostoliiton johtaja Stalinin jälkeen, vuosina 1953–1964. Hänen seuraajansa oli Leonid Brežnev vuosina 1964–1982.

Ideologisten hyökkäysten torjumiseksi muun muassa Neuvostoliiton sosiologit pitivät parempana määrällisiä kuin laadullisia sosiaalisen ennustamisen menetelmiä, sillä matematiikkaa ei pidetty poliittisena. Käytännössä sosiaalinen ennustaminen rajoittuikin pääasiassa yksinkertaisiin tilastollisiin tutkimuksiin esimerkiksi työmarkkinoiden muuttuvasta rakenteesta, koulutusmalleista, vapaa-ajasta ja sosiaalisista tarpeista. (Rindzevičiūtė 2016, 66.) Kaiken kaikkiaan suuri osa neuvostoliittolaisesta ennakointia käsittelevästä julkaisuista kertoi pääasiassa nimenomaan teknisistä menetelmistä eli siitä, miten ennakoida. Harvempi huomioi ennakoinnin yhteiskunnalliset näkökulmat tai kuvasi, minkälaisia konkreettisia tulevaisuuksia oli ennakoitu. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 153; Guth 2015, s. 363.)

Tulevaisuudentutkimuksen kehitystä tukenut suhteellisen avoimuuden ja muidenkin yhteiskuntatieteiden kuin ”dogmaattisen marxilaisuuden” hyväksymisen kausi päättyi Neuvostoliitossa Prahan kevään jälkimainingeissa 1970-luvun alkuun, Brežnevin pysähtyneisyyden aikaan, jolloin valtio otti jälleen tulevaisuuden vahvemmin ohjaukseensa (Bestuzhev-Lada 2001, s. 153–154; Guth 2015, s. 359). Samaan aikaan lännessä tulevaisuudentutkimus jatkoi kehittymistä yhä uusiin suuntiin ja aloille – tästä esimerkkinä Rooman klubin tilaaman tutkimusraportti Kasvun rajat (*The Limits to Growth*) julkaiseminen (Heikkilä & Mäki 2022, s. 68).

Kontrolloitu tulevaisuus

Vaikka neuvostoliittolaisten tulevaisuudentutkijoiden näkökulmasta otetta kiristettiin, valvottu tieteellis-tekninen ennustaminen pysyi kuitenkin tärkeänä neuvostohallinnolle. Tämä näkyy muun muassa vuonna 1971 Neuvostoliiton kommunistisen puolueen keskuskomitean antamassa määräyksessä, jossa vaadittiin "ennusteita tieteellisestä ja teknisestä kehityksestä, maan väestön kasvusta ja luonnonvaroista", jotta kansantalouden kehityksen pitkän tähtäimen suunnittelua voidaan parantaa (Zhabin 2020, s. 86).

Tähän liittyen vuonna 1972 perustettiin Neuvostoliittoon kattava valtion ennusteohjelma tai ”valtiollinen ennakointipalvelu” tieteen ja teknologian kehityksestä ja sen sosioekonomisista vaikutuksista (Bestuzhev-Lada 2001, s. 153–154; Zhabin 2020, s. 86). On esitetty, että tässä valtion koneistossa toimi jopa 800–2000 tieteentekijää ja tutkijaa (Guth 2015, s. 360). Vuonna 1976 organisaatio järjestettiin jälleen uudelleen, nyt Neuvostoliiton tiedeakatemian alaisuuteen valtiollisen suunnittelun (*Gosplan*) ja valtiollisen rakentamisen ministeriöiksi (*Gosstroi*). Nämä ministeriöt olivat vastuussa muun muassa 5-vuotissuunnitelmien laatimisesta. On kuitenkin argumentoitu, että todellisuudessa ministeriöiden ja niiden alaisten virastojen toiminta ei pohjautunut minkäänlaiseen osaamiseen ennakoinnissa vaan raportteja tuotettiin vain poliittisista ja propagandistisista lähtökohdista. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 155–156.)

Käytännössä uudistusten myötä tiedonkulku eri yksiköiden välillä estyi. Hallinto irtautui suunnittelusta, eikä esimerkiksi tietoa tieteellisistä ennusteista enää pystytty lähettämään tasolle, jolla olisi ollut todellinen valta tehdä tarvittavia päätöksiä. (Rindzevičiūtė 2015, s. 119; Zhabin 2020, s. 90.) Vain pieni osa organisaation tuottamista tutkimustuloksista oli myöskään julkisia (Guth 2015, s. 360). Ennusteita ”korjattiin” tarvittaessa korkeammalta taholta, mikä johti jo aiemminkin mainittuun tulevaisuudentutkijoiden itsesensuuriin (Bestuzhev-Lada 2001, s. 157). Hallinnon monimutkaistuessa myös OGAS-projekti joutui vastatuuleen, sillä menetelmä oli hidas eivätkä virkamiehet uskoneet automaattisen tietojenkäsittelyn tuottavan tarpeeksi tehokkuutta. Lopulta projekti hylättiin 1980-luvun alkuun mennessä kokonaan (Zhabin 2020, s. 87, 90).

Sisällöllisesti 1980-luvun alkuun mennessä skeptiset näkemykset alkoivat hallita Neuvostoliiton ennusteita. Noina vuosina tuotettu ennustekirjallisuus otti lähtökohdakseen ”nykyajan globaalit ongelmat” ja tarkasteli maailman tulevaisuutta erilaisten haasteiden, kuten asevarustelun, ekologisten ongelmien, ylikansoituksen ja köyhyyden kautta. Teknologian kehitys nähtiin kuitenkin edelleen näiden ratkaisuna. (Guth 2015, s. 368.) Jopa 1980-luvun lopulla, kun sosiaaliset arvotutkimukset laajennettiin kattamaan poikkeamatutkimukset, kuten alkoholi- ja huumeongelmat, Neuvostoliiton viralliset yhteiskunnalliset ennusteet

eivät koskaan ilmaisseet häiritsevää sosiaalista muutosta. Puolueohjelmat ohjasivat edelleen vahvasti tutkimusjulkaisujen sisältöjä niin, että ne tukivat puolueen näkemystä status quon säilymisestä. (Rindzevičiūtė 2016, s. 73.)

Valtion virallinen ennakointipalvelu toimi aina vuoteen 1990 asti (Varga 2001, s. 183). Neuvostoliiton hajotessa 1991 tulevaisuudentutkimuksen valtiollinen sensuuri loppui, mutta samalla loppui myös rahoitus ja alkoi totuttelu markkinatalouteen. Tässä yhteydessä tulevaisuudentutkimus halvaantui Bestuzhev-Ladan arvion mukaan pitkäksi aikaa. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 161–162.)

Vuorovaikutus lännen kanssa

Rautaesiripusta huolimatta Neuvostoliiton tulevaisuudentutkimuksella ja sen asiantuntijoilla oli kontakteja länsimaiseen tiedeyhteisöön. Ensimmäisiä tulevaisuudentutkimukselle omistettuja kansainvälisiä konferensseja oli Oslossa syyskuussa 1967 järjestetty *International Future Research Conference*, johon osallistui kymmeniä aihepiiristä kiinnostuneita tutkijoita ja muita toimijoita eri puolilta maailmaa, myös Itä-Euroopasta. Oslon konferenssi sai jatkoa seuraavina vuosina muun muassa Kiotossa 1970 ja Bukarestissa 1972, ja näissä osallistujamäärät olivat jo satoja. (Heikkilä & Mäki 2022, s. 70; McHale & McHale 1976, s. 302.) Neuvostoliitosta konferensseihin oli kutsuttu sekä Bestuzhev-Lada että Dobrov, jotka eivät kuitenkaan byrokratian takia päässeet varsinaisesti osallistumaan kahteen ensimmäiseen konferenssiin (Rindzevičiūtė 2016, s. 69). Dobrov ja Bestuzhev-Lada olivat myös vuonna 1973 perustetun kansainvälisen *World Futures Studies Federationin (WFSF)* jäseniä (Masini 2001, s. 10).

Päästäkseen julkaistavaksi Neuvostoliitossa 1960–1980-luvilla länsimaista tulevaisuudentutkimusta esittelevien teosten oli täytettävä kaksi ehtoa: ennusteet eivät saaneet epäillä Neuvostoliiton tulevaisuutta ja niiden piti osoittaa kapitalismin heikkoutta ja "porvarillisten futurologien" osaamattomuutta. Käytännössä paras tapa oli esitellä ennusteita osana ”porvarillisen futurologian kritiikkinä”. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 153.) Temppu oli sikäli toimiva, että tällä tavalla saatiin käännettyä ja julkaistua useita länsimaisten ajattelijoiden ja tulevaisuudentutkijoiden tekstejä. Muun muassa erilaiset uudet menetelmät kuten Delfoi-menetelmä, trendilaskenta, toimintatutkimus ja peliteoria saatiin näin esiteltyä venäjänkieliselle yleisölle. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 153–154; Guth 2015, s. 363.)

Yhteyksiä länsimaisiin tulevaisuudentutkijoihin, kuten Rooman klubin perustajiin Aurelio Pecceihin ja Alexander Kingiin, solmittiin myös valtiontason organisaatioissa jo 1950-luvulta lähtien. (Guth 2015, s. 371–372.) Vuonna 1958 merkittävä neuvostoliittolainen talouden tutkimusinstituutin delegaatio kävi vierailulla Ranskassa tutustumassa siellä kehitettyihin uusiin pitkän aikavälin ennusteisiin perustuviin menetelmiin, joita käytettiin valtiollisten keskitettyjen suuren mittakaavan suunnitelmien laatimisessa. Ennusteisiin perustuva suunnittelu ei menetelmänä kuitenkaan tehnyt vaikutusta neuvostoliittolaisiin vieraisiin, jotka palattuaan Moskovaan kuvasivat raporteissaan ennakoinnin työkaluksi, jota heikko valtion suunnitteluvirasto käyttää koordinoidakseen vapaata markkinataloutta, lähinnä kompensoidakseen vahvan keskitetyn ohjauksen puutetta. Tästä syystä ennakointi tuomittiin turhaksi neuvostoliittolaiselle talouden pitkän tähtäimen suunnittelulle. (Rindzevičiūtė 2016, s. 60.) Henkilökohtaisten kontaktiensa kautta Neuvostoliiton hallinto seurasi 1970-luvun alussa tiiviisti myös ensimmäisen tietokoneistetun maailmanmallin kehitystä, jonka Forrester ja Meadows suunnittelivat Rooman klubille simuloimaan taloudellisia, ekologisia ja demografisia prosesseja koko planeetan mittakaavassa (Guth 2015, s. 371–372).

Edistyksen kritiikin leviämistä länsimaissa 1970-luvun alussa pidettiin Neuvostoliitossa virallisesti todisteena siitä, että kapitalistisen ja sosialistisen tieteellis-teknisen vallankumouksen polut olivat nyt alkaneet kulkea vastakkaisiin suuntiin – Neuvostoliitossa usko edistyksen hyviin puoliin oli yhä vahva. Neuvostoliiton ajattelijat torjuivat kiivaasti muun muassa vuonna 1972 julkaistun Kasvun rajat -raportin ja ilmoittivat sen kuvaavan vain kapitalismille ominaisia ongelmia. Vain toisinajattelijat uskalsivat tuoda esiin, että koko maailmaa kosketti yhä suurempi joukko yhteisiä kehityshaasteita. (Guth 2015, s. 370–371.) Samaan aikaan Neuvostoliitto oli kuitenkin mukana Yhdysvaltojen ja muiden maiden kanssa perustamassa Itävaltaan

kansainvälistä tutkimuslaitosta, jonka tavoitteena oli tuoda tutkijoita sekä lännestä että idästä ennakoimaan globaalia tulevaisuutta yhdessä. International Institute of Applied Systems Analysis (IIASA) perustettiin vuonna 1972. (Guth 2015, s. 372.)

1970-luvun loppupuolella ilmapiiri alkoi muuttua ja Global 2000 -raportin julkaisun yhteydessä Neuvostoliitossakin tunnustettiin yleisesti, että monet siinä kuvatuista haasteista koskivat ”jossain määrin” myös sosialistisia yhteiskuntia. Neuvostoliittolainen tutkija Kapitsa (1894–1984) uskalsi jopa lausua julkisesti, että teknologisen kehityksen seurauksena ihmiskunta on kohdannut maailmanlaajuisia kriisejä, jotka huomioon ottaen sosialististen ja kapitalististen maiden lähentyminen ansaitsi vakavaa harkintaa. Aiheita, joissa sosialististen ja kapitalististen leirien olisi hyvä lopettaa kilpailu ja yhdistää voimansa olivat hänen mielestään esimerkiksi fossiilisten polttoaineiden ehtyminen ja ympäristön huononemiseen liittyviin ongelmat. Se, että Kapitsa pääsi kuin koira veräjästä rohkealla lausunnollaan, jota neuvostohallinto olisi aiempina vuosikymmeninä pitänyt jokseenkin anteeksiantamattomana, viittaa siihen, että 1970-luvun loppuun mennessä Neuvostoliiton johto oli jo hiljaisesti hyväksynyt ajatuksen yhteisistä haasteista, kuten asevarustelun vaaroista. (Guth 2015, s. 371.)

Loppupäätelmät: Tulevaisuuden rajoituksista avautumiseen

Siinä missä länsimaisessa tulevaisuudentutkimuksessa painopisteenä ovat useat mahdolliset tulevaisuudet, joiden välillä tehdään valintoja esimerkiksi arvojen perusteella[1], neuvostoliittolaiset teoreetikot määrittelivät ihmiskunnan tulevan kehityksen yhden, kaiken kattavaa visiota vaativan tulevaisuuden eli kommunismin kannalta. Tätä kokonaisvaltaista näkemystä on pidetty toisaalta vahvuutena, koska se auttoi suuntaamaan toimintaa kohti tavoitetta, mutta se oli myös neuvostoliittolaisen tulevaisuuskäsityksen pahin heikkous. Koska Neuvostoliitto näki vain yhden mahdollisen tulevaisuuden, oli se huonosti varautunut sen ympärillä, muualla maailmassa, tapahtuneisiin muutoksiin. (Guth 2015, s. 355–356.)

Tutkimani aineiston perusteella venäläisen tulevaisuudentutkimuksen kehityksen huippuaika sijoittuu kuusikymmentäluvulle, jolloin myös lännessä tapahtui merkittävää kehitystä. Väittäisin kuitenkin, että tulevaisuudentutkimuksen mahdollisuudet kehittyä Neuvostoliitossa tiedonalana olivat hyvin rajoitetut. Tulevaisuudentutkimus oli alisteista talouden suunnittelulle ja valtionhallinnan valvonnalle. Tutkimustulosten salaaminen sekä suunnitteluorganisaatioiden ”siiloutuminen” tiettyä tehtävää suorittaviin yksiköihin, joiden välillä tieto ei kulkenut, estivät muun muassa tulevaisuudentutkimukselle tyypillisenä piirteenä ja vahvuutena muualla pidetyn monitieteisyyden. Neuvostoliittolainen tulevaisuudentutkimus typistyi pitkälti tilastoperusteiseen ennustamiseen ja ennakoinnin työkalujen kehittämiseen ja soveltamiseen neuvostotodellisuuteen niin, että niillä voitiin tuottaa valtionjohdolle kelpaavia tutkimustuloksia.

Tulevaisuudentutkimuksen piirissä tapahtui jatkuvaa vuorovaikutusta länsimaisten asiantuntijoiden kanssa. Varsinkin Guth (2015) ja Rindzevičiūtė (2016) arvioivatkin tulevaisuudentutkimuksen ja ennakoinnin, välillä heikosta asemastaan huolimatta, osaltaan monipuolistaneen Neuvostoliiton valtionjohdon ajatuksia mahdollisista tulevaisuuksista ja globaaleista ongelmista ja pedanneen valtion vähittäistä avautumista. Mielenkiintoista olisikin perehtyä jatkossa myös siihen, mitä tapahtui tulevaisuudentutkimukselle Venäjällä vuoden 1991 perestroikan ja suunnitelmatalouden hylkäämisen jälkeen, sillä tähän nyt tutkittu aineisto ei antanut vastauksia.

[1] Esimerkiksi vuonna 1964 tulevaisuudentutkimuksen klassikoksi nousseen teoksen *L'Art de la Conjecture* julkaissut ranskalainen filosofi Bertrand de Jouvenel näki keskeisenä vaihtoehtoisten tulevaisuuksien olemassaolon ja keksi näille jopa oman käsitteen ”futuribles” (future + possible) (Heikkilä & Mäki 2022, 68).

Lähteet

Bestuzhev-Lada, I. (2001). Futures Studies in the USSR (1966–1991) and in Russia (1991–1999). Teoksessa Nováky, E., Varga, V. R. & Köszegi, M. K. (toim.) *Futures studies in the European ex socialist countries (s. 150–173).* Futures Studies Centre, Budapest University of Economic Sciences and Public Administration, Budapest.

Guth, S. (2015). One Future Only. The Soviet Union in the Age of the Scientific-Technical Revolution. *Journal of Modern European History*, 13 (3), s. 355–376.

Heikkilä, K. & Mäki, M. (2022). Tulevaisuudentutkimuksen vaiheita ja suuntauksia 1900- ja 2000-luvuilla. Teoksessa Aalto, H.-K., Heikkilä, K., Keski-Pukkila, P., Mäki, M. & Pöllänen, M. (toim.) *Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä* (s. 64–78). Turun yliopisto.

Masini, E. B. (2001). Preface – Futures studies and the WFSF in Central and Eastern Europe mainly in the period between 1970 and 1990. Teoksessa Nováky, E., Varga, V. R. & Köszegi, M. K. (toim.) *Futures studies in the European ex socialist countries* (s. 10–14). Futures Studies Centre, Budapest University of Economic Sciences and Public Administration, Budapest.

McHale, J. & McHale, M. C. (1976). Futures Studies: an international survey. Ekistics 41 (246), s. 300–306.

Rindzevičiūtė, E. (2015). The future as an intellectual technology in the Soviet Union: From centralised planning to reflexive management. *Cahiers du Monde Russe,* 56 (1), s. 111–134.

Rindzevičiūtė, E. (2016). A Struggle for the Soviet Future: The Birth of Scientific Forecasting in the Soviet Union. *Slavic Review*, 75 (1), s. 52–76.

Varga, V. R. (2001). The comprehensive picture based on the answers to the questionnaire. Teoksessa Nováky, E., Varga, V. R. & Köszegi, M. K. (toim.) *Futures studies in the European ex socialist countries* (s. 179–204). Futures Studies Centre, Budapest University of Economic Sciences and Public Administration, Budapest.

Zhabin, S. (2020). Making forecasting dynamic: The Soviet project OGAS. Icon: *Journal of the International Committee for the History of Technology*, 25 (1), s. 78–94.