

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

YAMK-OPINNÄYTE,
KULTTUURIALA, MUOTOILU, "DESIGN MAKING"-TUTKINTO-OHJELMA

Ilmatoriski-työpajat: ilmatoriskien hallinta osana siirtymämuotoilua

TEKIJÄ Jukka Kähkönen

KIITOKSET

Haluan kiittää aluksi ohjaajiani Ilkka Kettusta ja Timo Sirviötä ohjauksesta ja tuesta tämän prosessin aikana. Kiitoksen kohteena oleva prosessi on ollut pitkä eikä se rajoitu ainoastaan tämän opinnäytetyön valmistelun ja kirjoittamisen ajankohtaan. Jyri Wuorisalolle kiitos inspiraatiosta ja innostuksesta tehtävänantoon sekä Antti Iirelle ja Savonia-ammattikorkeakoululle mahdollisuudesta päästä työskentelemään tämän projektin parissa.

Suurimmat kiitokset kuuluvat luonnollisesti kotiväelle, Kaisalle, Siirille, Helkalle ja – hetkinen, tuoreimman nimi vielä uupuu, nim. Tyyni-Rauha-Meri.

Kuopiossa 10.7.2024

Jukka Kähkönen

| | |
|--|-----------|
| Koulutusala Kulttuuriala | |
| Tutkinto-ohjelma Design Making -tutkinto-ohjelma | |
| Työn tekijä(t) Jukka Kähkönen | |
| Työn nimi Ilmastoriski-työpajat: Ilmastoriskien hallinta osana siirtymämuotoilua | |
| Päiväys | 10.7.2024 |
| Sivumäärä/Liitteet | 57/25 |
| Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Savonia-ammattikorkeakoulu, Ilmastokriisi – alueellinen sopeutuminen ilmastonmuutokseen, Jyri Wuorisalo | |
| <p>Tämä opinnäytetyö tarkastelee ilmastoriskien hallintaa siirtymämuotoilun viitekehyksessä. Siirtymämuotoilu yhdistää eri tieteenalojen teorioita ja näkemyksiä, pyrkien edistämään ekologisesti ja sosiaalisesti kestäviä muutoksia yhteiskunnassa. Työn ensisijaisena tavoitteena oli kehittää konkreettinen ja osallistava työpajamenetelmä, joka tukee ilmastoriskien hallintaa Pohjois-Savon alueellisessa Ilmastokriisi – alueellinen sopeutuminen ilmastonmuutokseen -hankkeessa vahvistaen organisaatioiden sopeutumis- ja ennakointikykyä.</p> <p>Työpajojen kehittämisessä hyödynnettiin muotoilulähtöisiä prosessimalleja sekä luovia, osallistavia yhteiskehittämisen menetelmiä. Työpajat toteutettiin Pohjois-Savon AgriFood-klusterin toimijoille ja verkostolle. Työpajat oli jaettu kahdelle eri päivälle. Ensimmäisenä työpajapäivänä keskityttiin ilmastoriskien tunnistamiseen ja analysointiin tulevaisuustyökaluja käyttäen. Toisena työpajapäivänä osallistajat kehittivät konkreettisia toimenpiteitä ja ratkaisuja tunnistettuihin riskeihin. Työpajojen päätteeksi luoduille toimenpidekokonaisuuksille suoritettiin niin vaikuttavuuden ennakoarviointi PRIA-viitekehystä ja työkalua hyödyntäen.</p> <p>Ilmastoriski-työpajojen tuloksena tunnistettiin toimialalle keskeiset riskit, arvioitiin niiden vaikutuksia sekä liittämis- ja seurannaisvaikutuksia, sekä määritettiin toimenpidekokonaisuuksia, joiden tavoitteena on parantaa organisaatioiden kykyä varautua ja sopeutua ilmastonmuutokseen. Osallistujilta saatu palaute korosti kehitetyn muotoilulähtöisen prosessin sekä valittujen luovien, osallistavien yhteiskehittämismenetelmien käytännönläheisyyttä sekä näiden hyvää soveltuvuutta ilmastoriskien hallinnan tarpeisiin.</p> <p>Johtopäätöksensä todetaan, että siirtymämuotoilu tarjoaa hyödyllisen viitekehysten ilmastoriskien hallintaan ja että osallistavat työpajat ovat tehokas menetelmä monimutkaisten ongelmien ratkaisemiseen. Ilmastoriskien hallintaa olisi syytä integroidaan tiiviimmin osaksi organisaatioiden strategista suunnittelua ja kehittämistyötä. Tässä työssä on tarve laajalle yhteistyölle ja kokoavalle alueelliselle kehittämistaholle.</p> | |
| Avainsanat Kestävyysmurros, Ilmastonmuutos, Ilmastoriski, Strateginen ennakointi, Siirtymämuotoilu, Osallistava suunnittelu, Yhteiskehittäminen, Muotoiluajattelu, Tuplatimantti-malli | |

| | |
|--|---------------------------|
| Field of Study Culture | |
| Degree Programme Degree Programme in Design Making | |
| Author(s) Jukka Kähkönen | |
| Title of Thesis Climate Risk Workshops: Managing Climate Risks As a Part of Transition Design Framework | |
| Date 10.7.2024 | Pages/Appendices 57/25 |
| Client Organisation /Partners Savonia UAS, Climate Crisis – Regional Adaptation to Climate Change -project, Jyri Wuorisalo | |
| <p>This thesis examines the management of climate risks within the framework of transition design. Transition design integrates theories and perspectives from various disciplines, aiming to promote ecologically and socially sustainable changes in society. The primary objective of this work was to develop a concrete and participatory workshop method that supports climate risk management in the Climate Crisis – Regional Adaptation to Climate Change project in North Savo, enhancing organizations' adaptation and foresight capabilities.</p> <p>The development of the workshops utilized design-driven process models as well as creative, participatory co-development methods. The workshops were conducted for the North Savo AgriFood cluster stakeholders and network. The workshops were divided into two separate days. On the first day, the focus was on identifying and analyzing climate risks using foresight tools. On the second day, participants developed concrete measures and solutions for the identified risks. The action plans created at the end of the workshops were subjected to a preliminary impact assessment using the PRIA framework and tool.</p> <p>As a result of the climate risk workshops, key risks for the sector were identified, their impacts and interrelated effects were assessed, and action plans were defined to improve organizations' ability to adjust and adapt to climate change. Feedback from participants highlighted the practicality of the design-driven process and the suitability of the chosen creative, participatory co-development methods for addressing climate risk management needs.</p> <p>The conclusion states that transition design provides a useful framework for climate risk management and that participatory workshops are an effective method for solving complex problems. Climate risk management should be more closely integrated into organizational strategic planning and development efforts. This work calls for extensive collaboration and a coordinating regional development entity.</p> | |
| Keywords Sustainability Transition, Climate Change, Climate Risk, Strategic Foresight, Transition Design, Participatory Design, Co-creation, Design Thinking, Double Diamond Model | |

SISÄLTÖ

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | JOHDANTO..... | 8 |
| 2 | ILMASTORISKIT JA SIIRTYMÄMUOTOILU KESTÄVYYSMURROKSEN TYÖKALUINA..... | 10 |
| 2.1 | Globaalit haasteet strategisen kehittämistyön ja innovaation ajureina..... | 10 |
| 2.2 | Ilmastoriskit - tulevaisuuden ennakointia ja riskien hallintaa | 12 |
| 2.3 | Siirtymämuotoilu | 16 |
| 2.4 | Muotoilulähtöiset prosessimallit osana osallistavaa yhteiskehittämistä..... | 21 |
| 2.4.1 | Tuplatimantti-prosessimalli..... | 24 |
| 2.4.2 | Design Sprint -prosessimalli | 26 |
| 3 | CASE: ILMASTORISKI-TYÖPAJAT | 29 |
| 3.1 | Työpajaprosessin haasteet ja työpajamenetelmien valinta | 29 |
| 3.2 | Työpajan aineistojen luominen ja työpajojen valmistelu..... | 29 |
| 3.2.1 | Orientaatioaineisto ja alustuspuheenvuorot | 31 |
| 3.2.2 | Ilmastoriski-aineisto | 31 |
| 3.2.3 | Työskentelypohjat, alustat ja palvelut | 32 |
| 3.3 | AGRIFOOD Ilmastokriisi-työpajat 27.3. & 11.4.2024..... | 32 |
| 3.3.1 | Ensimmäinen työpajapäivä..... | 33 |
| 3.3.2 | Toinen työpajapäivä | 40 |
| 4 | TULOKSET JA POHDINTA | 48 |
| 4.1 | Tulokset | 48 |
| 4.2 | Pohdinta | 50 |
| | LÄHTEET | 53 |
| | LIITE 1: TOTEUTETTUIJEN AGRI-FOOD TYÖPAJOJEN PALAUTERAPORTTI..... | 57 |
| | LIITE 2: ILMASTORISKIT-TYÖPAJA ESITE..... | 57 |

KUVALUETTELO

| | |
|---|----|
| KUVA 1. Siirtyminen nykyisestä järjestelmästä kohti kukoistavaa, kestävämpää tulevaisuutta (Kähkönen & Eskelinen 2024, mukaeltu Gaziulusoy, Boyle & McDowall 2017). | 12 |
| KUVA 2. Merkittävimmät (tai vakavimmat) riskit globaalisti Maailman talousfoorumin mukaan (WEF 2024) seuraavan kahden (2) vuoden ja vuosikymmenen (10 vuotta) kuluessa | 13 |
| KUVA 3. Foresight- vs. Forecast-tyyppinen ennakointityö Alex Fergnania (2022) mukailleen. | 14 |
| KUVA 4 a/b/c. Ilmastoriskit ovat osa tulevaisuuden signaalien, ilmiöiden ja voimien tunnistamista ennakointityössä – mukailleen Voros (2017) & Sitra (2021), kuva 4 a, ja Futures Platform (2021) & GESDA (2023), kuvat b/c. | 15 |
| KUVA 5. Siirtymämuotoilu suhteessa muotoiluun, sen osaamisalueisiin ja kyvykkyyksiin (Irwin, Kossoff & Tonkinwise 2015). | 17 |
| KUVA 6. Siirtymäreittien tunnistaminen yhdistettynä tulevaisuuden maailmojen ja skenaarioiden tarkasteluun (Kähkönen & Eskelinen 2024, mukaeltu Voros 2017). Visualisointi Jukka Kähkönen. .. | 18 |
| KUVA 7. Kuva siirtymämuotoilun viitekehuksesta (Irwin, Kossoff, Tonkinwise 2015). | 20 |
| KUVA 8. Transitiomuotoiluprosessi (Kähkönen & Eskelinen 2024, mukaeltu Irwin (2018), Irwinin, Kossoffin & Tonkinwiseen mukaan. Visualisointi Jukka Kähkönen) | 21 |
| KUVA 9. IDEO:n muotoiluajattelun kolme keskeistä ”innovaatioulottuvuutta” (julkaisuaika tuntematon) ... | 22 |
| KUVA 10. IDEO:n muotoiluajattelun prosessimalli (IDEO U julkaisuaika tuntematon) | 23 |
| KUVA 11. IDEO:n ihmiskeskeisen suunnittelun prosessimalli | 23 |
| KUVA 12. AJ&Smart Ltd:n (2020) kuvaama muotoiluajattelun (Design Thinking) prosessimalli perustuen Stanford d.schoolin muotoiluajatteluprosessiin. | 23 |
| KUVA 13. British Design Councilin (2003) kehittämän tuplatimantti-prosessin visualisointi | 24 |
| KUVA 14. IDEO:n (julkaisuaika tuntematon) kuvaus muotoiluajatteluprosessin divergentistä ja konvergentista luonteesta British Design Councilin tuplatimanttimalleilla mukailleen. | 25 |
| KUVA 15. Muotoiluprosessi ratkaisuavaruuden kapeneminen kohti ratkaisua divergentin ja konvergentin ajattelun kautta, mukaellen IDEO (2015) ja Kirnu Kreativ (2020). Kuvio, Jukka Kähkönen. | 25 |
| KUVA 16. Systemisen muotoilun viitekehys (British Design Council 2021) | 26 |
| KUVA 17 a/b/c. Design Sprint -prosessin eteneminen Knapp, Kowitz & Zeratskyn (2016, kuva 13 a, ylin), Googlen (2021, kuva 13 b, keskellä) ja Design Sprint SA:n (2024, kuva 13 c, alin) mukaan. | 27 |
| KUVA 18. Design Sprint -prosessi ketterä kehitysmalli GV:n (2019) visualisointia mukailleen (kuvio, Jukka Kähkönen) | 28 |
| KUVA 19. Ilmastoriski-työpajakokonaisuuden prosessimalli muotoilulähtöisinä näkökulmineen (kuvio, Jukka Kähkönen) | 30 |
| KUVA 20. Ilmastoriski-työpajakokonaisuus (kuvio: Jukka Kähkönen) | 33 |
| KUVA 21. Ensimmäisen päivän työpajakokonaisuus; rakenne ja toimenpiteet | 33 |
| KUVA 22. Ilmiöiden ja riskien tunnistamista ja merkitsemistä työskentelypohjille Ilmastoriski-aineistoon pohjautuen. | 35 |
| KUVA 23. Osallistujien antamien äänien perusteella kahdeksan (8) eniten ääntä saanutta ja jatkokäsittelyyn otettua riskiä/ilmiötä/muutostekijää. | 36 |
| KUVA 24. Muita osallistujilta ääniä / kiinnostusta saaneita riskejä/ilmiötä/muutostekijöitä. | 37 |

| | |
|--|----|
| KUVA 25. Tulevaisuuspyörä-työkalu (Futures Wheel) ja sen periaatteet kuvattuna osallistujille. | 38 |
| KUVA 26. Työskentelyä ryhmissä Tulevaisuuspyörä-työkalun ja PESTE-viitekehyyksen avulla. | 38 |
| KUVA 27. Analysoituja riskejä/ilmöitä Tulevaisuuspyörä-tehtäväpohjilla. | 39 |
| KUVA 28. Edistäjien ja mahdollistajien sekä jarrujen ja hidasteiden tunnistamista Purjelaiva-työkalun avulla. | 40 |
| KUVA 29. Toisen työpajapäivän kokonaisuus; rakenne ja toimenpiteet | 40 |
| KUVA 30. Kuvakaappaus Miro-työskentelyalustalta, jossa näkyvissä toisen työpajapäivän eri vaiheiden toimenpiteitä tukemaan luotuja tehtäväpohjia/-alustoja..... | 41 |
| KUVA 31. Kuvakaappaus Miro-työskentelyalustalta: tunnistettuja tulevaisuuden uhkia ja mahdollisuuksia sekä näihin kohdistunut kiinnostus ns. lämpökarttakuvan avulla (pienet punaiset täplät). | 42 |
| KUVA 32. Kymmenen (10) esiin nousutta teemaa, joihin reagoida ja/tai kohdistaa toimenpiteitä. | 43 |
| KUVA 33. Kuvakaappaus Miro-työskentelyalustalta: kuvassa tunnistettuja teemoja ja niihin luotuja ideoita (ylinnä, välissä) sekä näihin teemoihin ja ideoihin pohjautuen koostetut toimenpidekokonaisuuksia "Toimenpide"-postereilla (takana ja edessä) hyödyntäen..... | 43 |
| KUVA 34. Työpajatyöskentelyn lopulla luotujen toimenpidekokonaisuuksien tiivistelmät. | 44 |
| KUVA 35. Ote PRIA-arviointiraportista (yllä) ja kolme (3) osallistujien PRIA-työkalulla toteuttaman arvioinnin mukaan vaikuttavinta (TOP 1–3) toimenpidekokonaisuutta ja näiden yhdistelmää..... | 46 |
| KUVA 36. Kuvakaappauksia Miro-tehtäväpohjilta (yllä) sekä työskentelyä työpajassa Miro-alustaa hyödyntäen..... | 47 |
| KUVA 37. Kuvakaappaus Agri-Food-klusterin ilmastokriisi-työpajojen palautteesta (ks. LIITE 1)..... | 49 |

1 JOHDANTO

Elämme globaalien viheliäisten haasteiden ja monikriisien aikakautta, jossa samanaikaiset ja toisiinsa kytkeytyneet globaalit ongelmat ja kriisit vaikuttavat merkittävästi ihmiskunnan lisäksi luontoon ja koko maapalloomme. Näitä ovat muun muassa luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen, luonnonvarojen liikkakäyttö sekä esimerkiksi sosiaalinen eriarvoisuus, pitkittyneet sodat sekä kansainvälisen talouden epävakaus. Haasteista yksi keskeisin on ihmisen omalla toiminnallaan aikaan saama ilmastomuutos, joka vaikuttaa jo tällä hetkellä laajasti niin yhteiskuntaamme, ympäristöömme ja talouteen. Ihmiskuntana olemme tilanteessa, jossa emme pysty enää kaikilta osin muuttamaan kehityksen suuntaa. Emme pysty palauttamaan kadonneita lajeja emmekä pysty ehkäisemään kaikilta osin ilmastonmuutosta. Ilmastonmuutoksen aiheuttamien riskien hallinta ja muutoksiin valmistautuminen ja sopeutuminen ovat kuitenkin osa välttämättömiä toimia, jotta voimme turvata kestäväns tulevaisuuden rakentamisen.

Ratkoaksemme alati muuttuvia, monimutkaisia ja verkottuneita ongelmia tarvitsemme uudenlaisia tapoja lähestyä ja käsitellä näitä haasteita. Nämä haasteet ja niiden vaikutukset kohdistuvat usein eri tahoihin ja ympäristöihin, eri järjestelmiin ja systeemien tasoille. Tämän vuoksi on viime vuosikymmeninä kiinnitetty huomiota myös ratkaisun luontiin osallistuvien sidosryhmien, tahojen ja ympäristöjen huomioimiseen. Perinteisten kehitys- ja ongelmanratkaisumenetelmien rinnalle ovat nousseet erilaiset luovat ja osallistavat yhteiskehittämisen menetelmät. Huomiota on saanut erityisesti muun muassa muotoiluajattelu (engl. Design Thinking), joka nousi yhdeksi liiketoiminnan kehittämisen keskeisistä viitekehyksistä Harvard Business Review:ssä vuonna 2008 julkaistun artikkelin jälkeen. Muotoilun toimialalta on noussut viimeisten vuosien aikana useita muita lähestymistapoja, jotka pyrkivät muuttamaan totuttuja kehittämisen tapoja. Näitä ovat esimerkiksi spekulatiivinen muotoilu, kriittinen muotoilu, sosiaalinen muotoilu ja radikaali luovuus. Useimpien näiden näkökulmien taustalla on ajatus siitä, että nykyiset toimintatavat, menetelmät ja lähestymistavat eivät johda meitä eteenpäin muutoksen, toisenlaisten ratkaisujen ja toisenlaisen tulevaisuuden rakentamisessa.

Kansainväliset yhteisöt ovat todenneet, että tulemme tarvitsemaan isoja yhteiskunnallisia käännteitä, siirtymiä, turvataksemme kestäväns tulevaisuuden. Tarvitsemme sekä konkreettisia menetelmiä ja prosesseja että kokonaisvaltaisempia, systemisempiä lähestymistapoja ja viitekehyksiä, joiden avulla voimme rakentaa niin ihmiskunnalle kuin luonnolle parempaa huomista. Siirtymien rakentamisen tueksi on muotoilun alalta noussut aivan viime vuosina uusi, niin sanottu siirtymämuotoilun (engl. Transition Design) lähestymistapa ja viitekehys. Siirtymämuotoilun tavoitteena on auttaa kehittämään yhteiskuntaamme kohti oikeudenmukaisempaa, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävämpää, resilienttiä tulevaisuutta. Siirtymämuotoilu on uusi ja edelleen kehittyvä, muotoilun toimialalta ponnistava lähestymistapa, joka lainaa ja yhdistää useilta muilta tieteen ja toimialoilta tunnetuiksi tulleet viitekehyksiä ja teorioita. Muotoilualan osaamisalueen lisäksi siirtymämuotoilu hyödyntää mm. erilaisia muutosteorioita sekä systeemisen ja tulevaisuusajattelun periaatteita. (Irwin, Kossoff & Tonkinwise 2015).

Tässä opinnäytetyössä tavoitteena on luoda ymmärrys siirtymämuotoilusta sekä pohtia sen mahdollisuutta toimia strategisena viitekehysenä organisaatioiden kehittämis- ja innovaatiotyölle kohti ekologisesti ja sosiaalisesti kestäväns, oikeudenmukaista tulevaisuutta. Opinnäytetyössä pyritään myös

tunnistamaan, miten ilmatoriskien hallinta liittyy tähän viitekehykseen ja voidaanko muotoilulähtöisiä, luovia yhteiskehittämisen prosessimalleja hyödyntäen kehittää uusi, konkreettinen, osallistava työpajamenetelmä ilmatoriskien hallinnan avuksi. Opinnäytetyön ensisijaisena tavoitteena on tutkia, voidaanko muotoilulähtöisiä, luovia yhteiskehittämisen prosessimalleja hyödyntäen kehittää uusi, konkreettinen, osallistava työpajamenetelmä ilmatoriskien hallinnan avuksi. Tavoite pohjautuu Savonia-ammattikorkeakoulu toimeksiantoon ”Ilmastokriisi – alueellinen sopeutuminen ilmastonmuutokseen”-hankkeessa. Tätä opinnäytetyötä kirjoitettaessa hanke on edelleen käynnissä. Hankkeen päätavoitteena on vahvistaa Pohjois-Savon ilmastokestävyttä, mikä tarkoittaa ilmastonmuutokseen sopeutumista tietoisesti ja ennakoivasti. Ilmastokestävyden edistämiseksi hankkeen keskeisenä elementtinä on uuden, innovatiivisen menetelmän kehittäminen, joka parantavat yritysten ja muiden organisaatioiden kykyä varautua ja sopeutua ilmastonmuutokseen. Tämän opinnäytetyön tapaustutkimusosiossa esiteltävät Ilmatoriski-työpajat luotiin täyttämään tämä tarve ja tavoite. (Savonia 2023; EURA A80126)

Opinnäytetyö koostuu i) teoriaosuudesta, joka taustoittaa tämän opinnäytteen tutkimusongelmia ja tutkii siihen sopivia viitekehyksiä, teorioita, prosesseja ja menetelmiä, sekä ii) tapaustutkimuksesta, joka keskittyy uuden, Ilmatoriskit-työpajakokonaisuuden kehittämisen ja toteutuksen kuvaukseen.

Opinnäytetyö pyrkii vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

- Mitä on siirtymämuotoilu (Transition Design), ja voiko siirtymämuotoilu tarjota yrityksille ja organisaatioille strategisen viitekehyksen kohti kestävämpää, oikeudenmukaisempaa järjestelmää?
- Miten ilmatoriskien hallinta liittyy siirtymämuotoilun viitekehykseen, ja
- Voimmeko luoda muotoilun prosessimallien ja muotoilulähtöisten menetelmien avulla mahdollista luoda ilmatoriskien hallintaan sopiva uusi työpajakokonaisuus?

Teoriaosuus keskittyy taustoittamaan globaaleja haasteita ja kestävyysmurrosta, siirtymämuotoilun lähestymistapaa ja viitekehystä sekä ilmastonmuutoksen aiheuttamien vaikutuksia ja ilmatoriskejä. Teoriaosiossa käsitellään lisäksi osallistavaan yhteiskehittämiseen ja työpajatyöskentelyyn soveltuvia muotoilulähtöisiä viitekehyksiä ja prosessimalleja. Tapaustutkimuksessa keskitytään kuvamaan ilmastonmuutokseen sopeutumisen tueksi kehitettyjä Ilmatoriski-työpajoja. Ilmatoriski-työpajat kuvataan ensisijaisesti toteutettujen työpajojen kautta. Toteutettujen työpajojen kuvauksen lisäksi tapaustutkimuksessa esitellään työpajojen taustaa, haasteita ja valmistelua sekä analysoidaan sen tuloksia ja tuotoksia. Ilmatoriski-työpajat kehitti ja toteutti Savonia-ammattikorkeakoulun ”Ilmastokriisi – alueellinen sopeutuminen ilmastonmuutokseen”-hankkeeseen Jukka Kähkönen.

2 ILMASTORISKIT JA SIIRTYMÄMUOTOILU KESTÄVYYSMURROKSEN TYÖKALUINA

2.1 Globaalit haasteet strategisen kehittämistyön ja innovaation ajureina

Elämme niin sanotun monikriisin (engl. "polycrisis") aikakautta. Monikriisiaikana useat samanaikaiset ja toisiinsa kytkeytyneet ongelmat ja kriisit, kuten ilmastonmuutos, luontokato ja luonnonvarojen köyhtyminen, vaikuttavat merkittävästi yhteiskuntiin ja yrityksiin. Monikriisiajalla tarkoitetaan tilannetta, jossa nämä kriisit eivät esiinny erillisinä, vaan ne vahvistavat toistensa vaikutuksia ja tekevät ongelmien ratkaisemisesta monimutkaisempaa (BIOS 2023). Esimerkiksi koronapandemia, kansainvälisen logistiikan ongelmat, etnonationalismin nousu, energiasiirtymän kiireellisyys ja Venäjän hyökkäys Ukrainassa ovat kaikki osia monikriisiä, joka luo uudenlaisen maailmantilanteen. Nämä vallitsevat globaalit muutosvoimat paljastavat systeemitason ongelmia yhteiskunnissa, niiden resurssiperustassa ja luontosuhteissa (BIOS 2023; Unicef 2023). Näitä ongelmia ei voida ratkaista yksittäisinä tapauksina, vaan ne vaativat laajaa, monialaista ja monitasoista lähestymistapaa. Tällaisessa tilanteessa systeeminen ajattelu, ennakointi ja sopeutuminen ovat avainasemassa. Ymmärtämällä järjestelmiä ja niiden vaikutusketjuja ja keskinäisriippuvuuksia sekä ennakoimalla tulevia kehityskulkuja ja valmistautumalla muuttuviin olosuhteisiin voimme löytää ratkaisuja monimutkaisiinkin haasteisiin, vähentää haavoittuvuutta ja laajentaa toiminnan mahdollisuuksia.

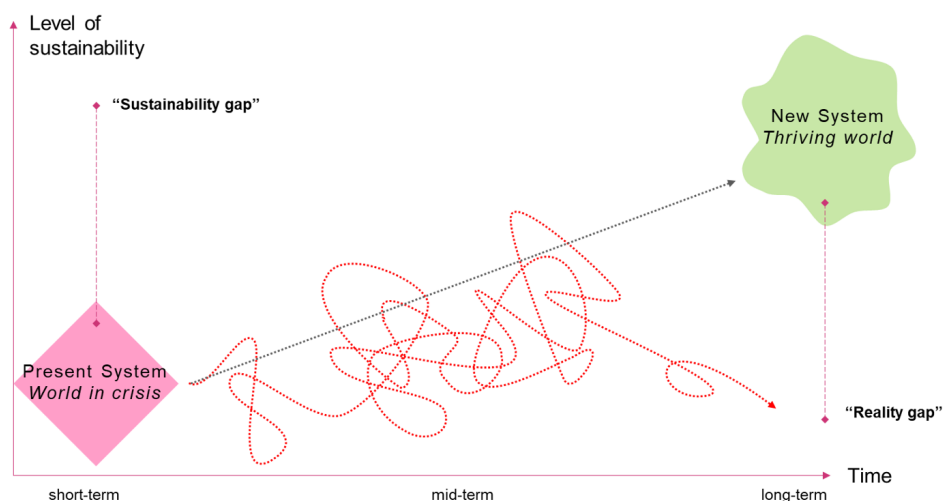
Näitä viheliäisiä, pirullisia, ja globaaleja haasteita pohtiessamme keskustelu johtaakin usein puheeseen muutoksesta kohti sosiaalisesti oikeudenmukaista ja ekologisesti kestävämpää maailmaa, joka ei hyödynnä planeetan resursseja liiallisesti. Tässä yhteydessä on alettu käyttämään termejä vihreä siirtymä (engl. Green Transition), kestävyysmurros (tai kestävyys siirtymä, engl. sustainability transformation / sustainability transition) ja kolmoissiirtymä (engl. "triple transition"). Kestävyysmurros tarkoittaa, että hyvinvointimme turvaamiseksi meidän täytyy saada – usealla eri tasolla – aikaan suuriakin yhteiskunnallisia käännteitä, siirtymiä. Eriarvoistuminen, luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen, saastuminen, ilmastokriisi sekä luonnonvarojen kestämaton käyttö ovat esimerkkejä kestävyys haasteista, jotka vaativat yhteiskunnassamme suuria muutoksia. Kolmoissiirtymällä viitataan siirtymään kohti sosiaalisesti ja ekologisesti kestävää taloutta, jossa erilaisilla digitaalisilla ratkaisuilla ja palveluilla on keskeinen rooli. (BIOS 2023; OECD 2023).

Esimerkiksi EU on katsonut, että kestävyysmurros on välttämätön kestävä tulevaisuuden saavuttamiseksi (European Environment Agency 2024). Vihreällä siirtymällä tarkoitetaan muutosta kohti ekologisesti kestävää taloutta ja kasvua, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen, vaan nojaa uusiutuviin ja vähähiilisiin energialähteisiin sekä kiertotaloutta ja luonnon monimuotoisuutta edistäviin ratkaisuihin. Sosiaalinen siirtymä painottaa oikeudenmukaisuutta ja hyvinvointia kaikille, ja digitaalinen siirtymällä tarkoitetaan ensisijaisesti digitalisaation ja datan hyödyntämiseen sellaisella tavalla, joka edistää hiilineutraalia hyvinvointiyhteiskuntaa. Nämä kestävyysmurroksen ja kolmoissiirtymän käsitteet pitävät sisällään näkökulman taloudellisesta siirtymästä, joka vaatii kokonaan uudenlaisten liiketoimintamallien ja talousjärjestelmien kehittämistä, jotka eivät perustu jatkuvaan kasvuun ja resurssien ylikulutukseen. (Helsingin yliopisto 2022; Euroopan komissio 2024a; Sitra 2023). Tämä tarkoittaa tulevaisuutta, jossa yhteiskuntamme kunnioittavat sekä sosiaalisen perustan että ekologisen katon rajoja, ja jossa taloudelliset, liiketoiminta- ja tulomallit eroavat merkittävästi nykyisistä

(Rawfort 2012; Rawfort 2017; Sitra 2023). Tämä siirtymä on välttämätön, jotta voidaan vastata monikriisiin ja muiden globaalien haasteiden asettamiin vaatimuksiin Niiden ratkaisemiseksi monien ajattelu- ja toimintatapojen, talousmallien sekä yhteiskunnan rakenteiden täytyy muuttua. (VN 2022; BIOS 2023; OECD 2023; Sitra 2023). Systeemisii toimia tarvitaan kaikkialla.

Tänä päivänä yritykset joutuvat kohtaamaan päivittäin näiden globaalien muutosvoimien vaikutukset, mikä edellyttää jatkuvaa sopeutumista ja innovointia. Jatkuvat muutokset toimintaympäristössä lisäävät organisaatioiden paineita varautua tulevaisuutta varten. Toimintaympäristön paineiden ohella yritykset kohtaavat samaan aikaan tarpeen sopeutua muuttuviin markkinoihin sekä asiakas- ja loppukäyttjävaatimuksiin. Alati käynnissä olevien muutosten ja haasteiden keskellä monelle toimijalle, pienestä yrityksestä suuriinkin organisaatioihin, siirtyminen kestävämpään järjestelmään ja liiketoimintakulttuuriin voi vaikuttaa vaikeasti saavutettavalta tavoitteelta. Siirtymään valmistautuminen on usein reagointia sen sijaan, että proaktiivisesti ja strategisesti etsittäisiin ja luotaisiin uusia mahdollisuuksia. Yrityksiltä puuttuu usein niin aika, henkilöstöresurssit ja asiantuntemus kuin myös konkreettiset työkalut, prosessit ja toimintamallit, joiden avulla ohjata organisaatiota kohti vihreää siirtymää – puhumattakaan sen sisällyttämisestä osaksi päivittäistä kehitys- ja innovaatiotoimintaa. Tämän lisäksi taustalla vaikuttavat sosiotekniset järjestämät ja talousmallit – näiden säännöt ja käytännöt – ohjaavat usein yrityksiä ajattelemaan, toimimaan ja tekemään päätöksiä olemassa olevien toimintatapojen ja käytäntöjen pohjalta (Geels 2002; Sharpe, Hodgson, Leicester, Lyon & Fazey 2016). Voimassa olevassa järjestelmässä nopeat kehityssyklit ja voitontavoittelu ohjaavat yrityksiä ratkaisemaan ongelmia suoraviivaisesti, ja usein erillään laajemmasta systeemisestä kontekstista, tai muista ratkaisuun kytkeytyneistä järjestelmistä.

Käytössämme olevat kehitys- ja ongelmanratkaisumallit heijastavat maailmaa, joka on johtanut meidät viheliäisten ongelmien pariin. Organisaatiot ovat tottuneet nojaamaan lineaariseen ajatteluun odottaen selkeitä, suoraviivaisia kehityspolkuja, nopeita tuloksia ja investointien palautuksia. Monimutkaisissa järjestelmissä vaikutuspolut eivät kuitenkaan ole koskaan lineaarisia. Mikäli toisinnamme vain totuttuja toiminta- ja ongelmanratkaisutapoja ja tuotamme ratkaisuja olemassa oleviin sosioteknisiin järjestelmiin on todennäköistä, että ruokimme vain vanhaa ja ”kestämätöntä” systeemiä emmekä onnistu uuden, kestävä ja oikeudenmukaisen järjestelmän luomisessa. Siirtyminen uuteen järjestelmään monimutkaisessa maailmassa vaatii uusia lähestymistapoja ja viitekehyksiä, jotka huomioivat ratkaisujen ulottuvuudet sekä systeemillä tasoilla että ajassa. Perinteiset liiketoimintastrategiat, kehitys- ja innovaatiomallit eivät enää riitä vastaamaan näihin moniulotteisiin haasteisiin (Euroopan komissio 2024a; Deloitte 2021). Ilman asianmukaista ymmärrystä ja systemaattista, strategista lähestymistapaa toimet ja ponnistelut voivat lopulta olla riittämättömiä, sopimattomia ja jopa haitallisia (ks. kuva 1, seuraavalla sivulla).



KUVA 1. Siirtyminen nykyisestä järjestelmästä kohti kukoistavaa, kestävämpää tulevaisuutta (Kähkönen & Eskelinen 2024, mukaeltu Gaziulusoy, Boyle & McDowall 2017).

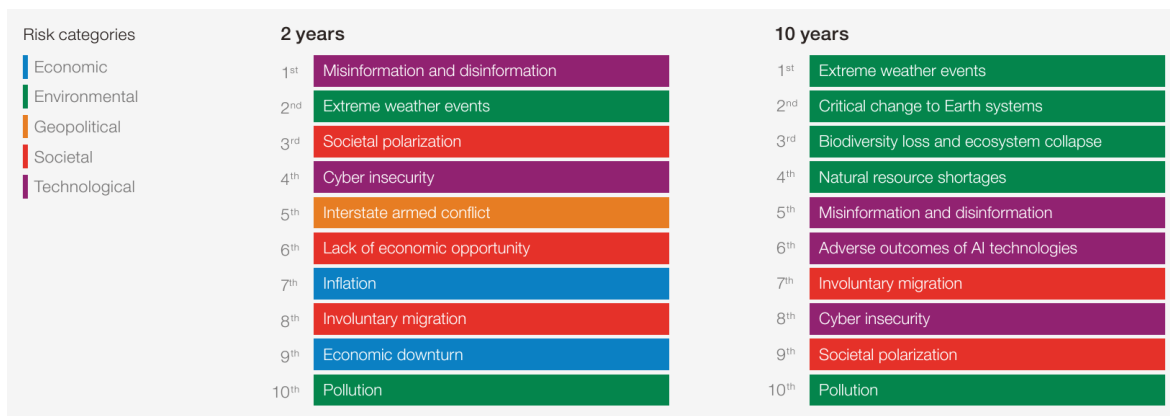
Meidän on pyrittävä tunnistamaan kokonaan uusia, vaihtoehtoisia polkuja ja ratkaisuja kohti kestävämpää, oikeudenmukaisempaa, resilienttiä tulevaisuutta. Rakentaessamme siirtymää kohti kestävämpää tulevaisuutta yksityisellä sektorilla tulee olemaan keskeinen rooli: organisaatioilla on mahdollisuus toimia merkittävänä muutosagentteina kohti parempaa tulevaisuutta. Yritykset tarvitsevat uusia strategisia kyvykkyksiä: ymmärrystä, osaamista, työkaluja ja prosesseja visioiden rakentamiseen, tiekarttojen laatimiseen, pitkän ja lyhyen aikavälin tavoitteiden määrittelyyn sekä konkreettisten kokeilujen ja toimenpiteiden toteuttamiseen kohti parempaa huomista.

2.2 Ilmatoriskit - tulevaisuuden ennakointia ja riskien hallintaa

Käynnissä oleva ihmiskunnan aiheuttama ilmastonmuutos on keskeinen osa globaalia monikriisiä. Maailman talousfoorumin tuoreimmassa globaalissa riskilistauksessa (WEF 2024) kymmenen merkittävimmän, tai vakavimman (engl. severe), riskin joukossa seuraavan vuosikymmenen aikana on viisi (5) ympäristöön liittyvää riskiä (ks. kuva 2). Näistä ympäristöön liittyvistä riskeistä neljä on myös listan neljä ensimmäistä – ja listan kärjessä on ”äärimmäiset sääilmiöt”. Vaikka esimerkiksi ilmastonmuutos ja luontokato kulkevat käsi kädessä, on ilmastonmuutokseen mukanaan tuomiin vaikutuksiin ja riskeihin helpompi havahtua, sillä ilmastonmuutos vaikuttaa jo jokapäiväiseen elämäämme ja on havaittavissa arjessamme.

Ilmastonmuutos aiheutuu pääasiassa kasvihuonekaasujen määrän lisääntymisestä ilmakehässä. Päästöjen kasvaessa nykyaikaa, kasvihuoneilmiön voimistuminen nostaa maapallon keskilämpötilaa vuosisadan loppuun mennessä vajaasta kahdesta kuuteen astetta. Muutokset sateissa aiheuttavat toisaalla lisääntyvää kuivuutta ja toisaalla lisääntyviä tulvia. Ilmastonmuutoksen vaikutuksia ymmärretään yhä paremmin, ja tämän vuoksi ilmastonmuutoksen vaikutusten huomioiminen on edennyt yhä pidemmälle. EU:n ja Suomen asettamat ilmasto- ja vihreän siirtymän tavoitteet pyrkivät vastamaan näihin haasteisiin, edistäen siirtymää kohti ekologisesti kestävä ja sosiaalisesti oikeudenmukaisempaa yhteiskuntaa. Ilmastonmuutos on edennyt tilanteeseen, jossa emme enää voi estää, ehkäistä tai kääntää kaikkia ilmastonmuutoksen mukanaan tuomia vaikutuksia. Tämän vuoksi mm. EU

ja sen valtiot panostavat ohjaustoimillaan yhä vahvemmin ilmastonmuutokseen sopeutumiseen (Euroopan komissio 2024b). Sopeutumisella tarkoitetaan niin ihmisen kuin luonnon järjestelmien kykyä toimia varautua tulevaan ilmastonmuutokseen ja sen seurausvaikutuksiin. Sopeutumistyöllä pyritään ehkäisemään, lieventämään tai minimoimaan ilmaston muutoksesta aiheutuvia kielteisiä vaikutuksia ja toisaalta hyötymään sen mukanaan tuomista myönteisistä vaikutuksista. (Ilmasto-opas 2019; Gregow ym. 2021; BIOS 2021; WEF 2024)

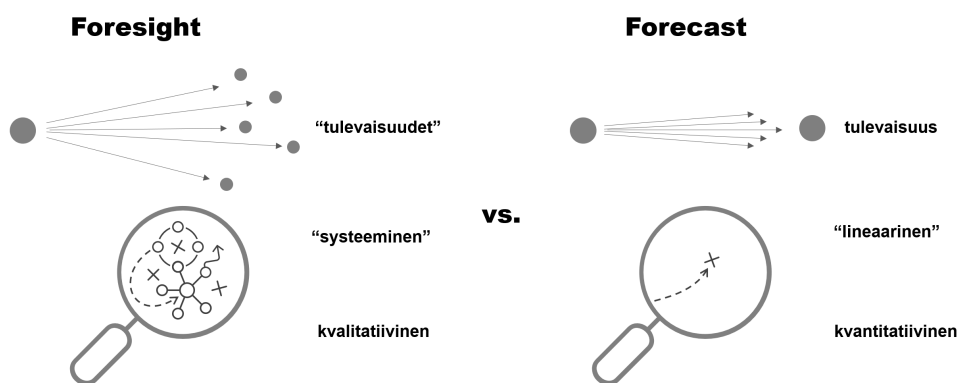


KUVA 2. Merkittävimmät (tai vakavimmat) riskit globaalisti Maailman talousfoorumin mukaan (WEF 2024) seuraavan kahden (2) vuoden ja vuosikymmenen (10 vuotta) kuluessa

Ilmatoriskien tunnistaminen ja hallinnointi ovat keskeisiä osia sopeutumis- ja ennakoitustyötä, kestävyysmurrosta ja yhteiskunnallisten siirtymien rakentamista. Ilmatoriskeillä tarkoitetaan ilmastonmuutoksen vaikutuksista aiheutuvia riskejä yhteiskunnalle, ihmisille, tai esimerkiksi yritysten liiketoimintaan. Ilmastonmuutoksen vaikutukset jaetaan usein suoriin ja välillisiin vaikutuksiin. Suorat liittyvät ilmastonmuutoksen fyysisiin vaikutuksiin, kuten merenpinnan nousuun, sään ääri-ilmiöihin ja lämpötilan nousuun, ja näiden ilmiöiden aiheuttamiin vaikutuksiin ja vahinkoihin esimerkiksi omaan omaisuuteen liittyen. Välilliset vaikutukset taas voivat ilmetä esimerkiksi markkinoiden ja hankintaketjujen kautta, kuten viljatuotteiden maailmanmarkkinahintojen vaihtelu pitkäaikaisen kuivuuden seurauksena merkittävässä viljan vientimaassa. Ilmatoriskien yhteydessä puhutaan siirtymäriskeistä. Siirtymäriskeillä viitataan taloudellisiin ja yhteiskunnallisiin riskeihin, jotka liittyvät siirtymään kohti vähähiilistä ja kestävää taloutta. Esimerkiksi Suomessa on turvetuotantoon kohdistunut – ja myös toteutunut – suuria siirtymäriskejä. (IPCC 2014; Sitra 2016; VN 2016; Gregow ym. 2021; BIOS 2023; WEF 2024).

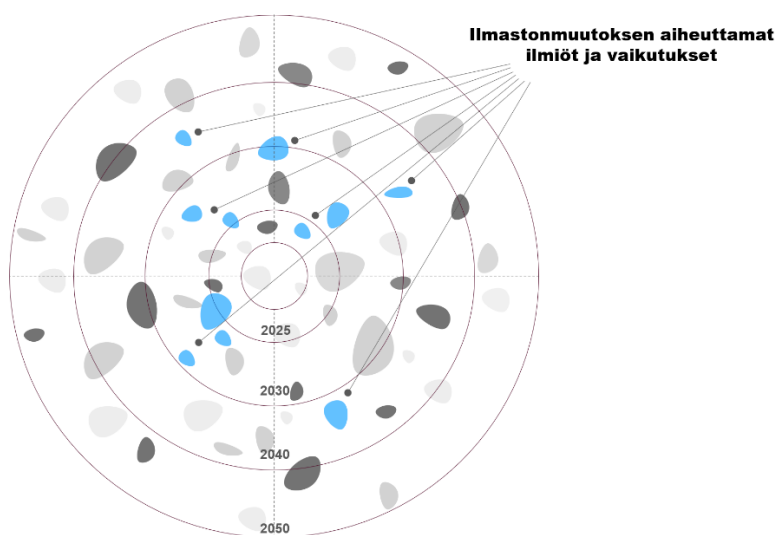
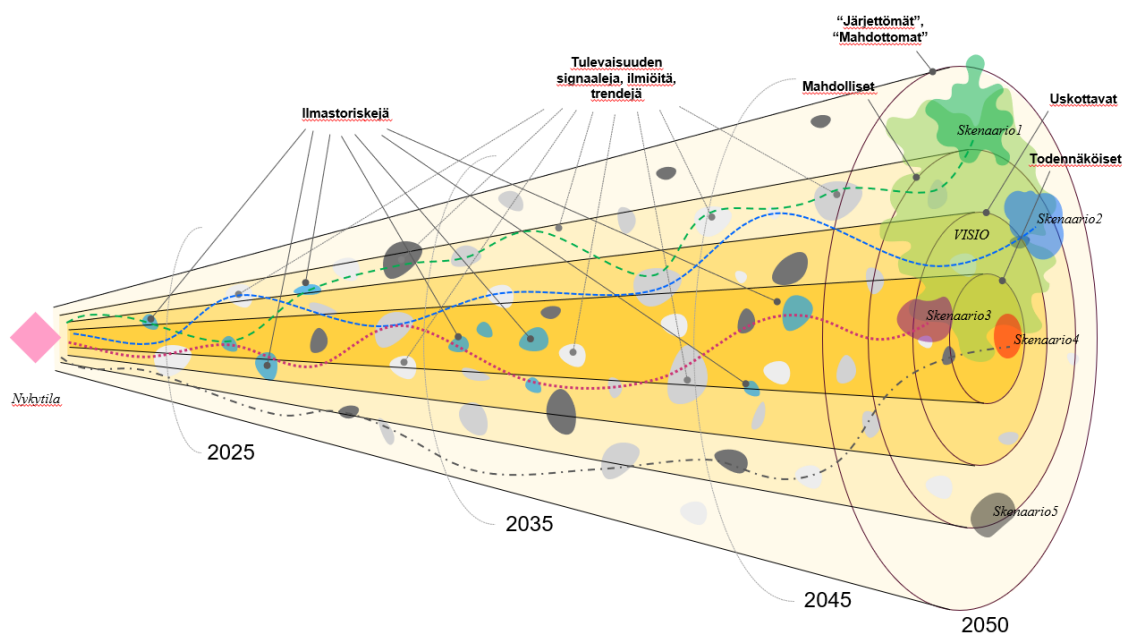
Riskien hallinta on usein ollut organisaatioiden perinteisintä ennakoitustyötä. Riskien hallinta on ennen kaikkea ennakoitua ja ymmärrystä, jonka peruseriaate on usein sama: pyritään tunnistamaan riskit, priorisoimaan ja arvioimaan ne, ja määrittämään tunnistettuihin ja priorisoituihin riskeihin tarvittavat toimenpiteet. Tavoitteena on tyypillisesti välttää mahdolliset riskitapahtumat tai minimoida tapahtumien seuraukset. (Suomen riskienhallintayhdistys 2024) Ilmatoriskityö voidaan mieltää enemmän juuri edellä kuvatun kaltaiseksi, perinteistä riskien hallintaprosessia muistuttavaksi toiminnaksi, jossa on kyse varautumisesta tunnistettuihin, tiedostettuihin riskeihin ja näiden seurauksiin. Vaikka riskienhallinta on voimakkaasti tulevaisuusorientoitunutta, ja siten osa tulevaisuuden ennakoitua (engl. foresight), sen voidaan tulkita kuitenkin muistuttavan pikemminkin forecast- kuin foresight-

tyyppistä ennakkointityötä (ks. kuva 3). Forecast-tyyppinen ennakointi lähestyy ajatusta ja määritelmää ennusteista tai ennustuksista (engl. prediction). Erona ennusteisiin (prediction) ja forecast-tyyppisellä ennakoinnilla on, että ennusteella viitataan ajasta riippumattomaan tarkkaan tilastolliseen todennäköisyyteen - kun taas forecast-tyyppisellä ennakoinnilla tarkoitetaan tämän päivän tilanteeseen perustuvaa lineaarista tulevaisuuden polkua, tai projektiota, jossa tämä tietty, yksi tulevaisuus, on jossain määrin epävarma. Forecast-tyyppinen ennakointi puolestaan tulevaisuustyön ja tulevaisuuden ennakoinnin laajemmasta määritelmästä (foresight) siten, että tulevaisuuden ennakoinnissa vaihtoehtoisia maailmoja ajatellaan olevan useita (tai rajaton määrä). (Futures Platform 2018; ESPAS 2019; Fergnani 2022; Gesda 2023).



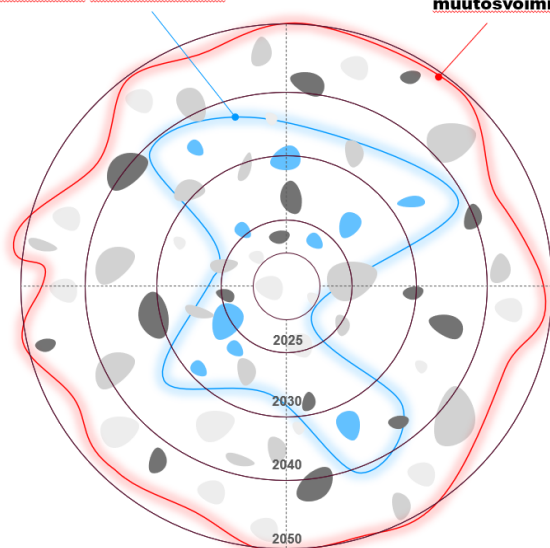
KUVA 3. Foresight- vs. Forecast-tyyppinen ennakkointityö Alex Fergnania (2022) mukailleen.

Ilmatoriskien hallinta on osa tulevaisuuden ennakkointityötä (ks. kuva 4 a/b/c). Ilmatoriskit ovat tulevaisuuden ilmiöitä, joiden toteutumista on hieman helpompi arvioida kuin monen muun, yllättävänkin ilmiön toteutumista. Sen sijaan ilmastonmuutoksen aikaansaamien vaikutusten ja muutosten aiheuttamiin liitännäis-, seurannais- ja keskinäisvaikutuksiin ja riippuvuuksiin on haastavampi vastata; tämä tarvitsee systeemisempää lähestymistapaa, jossa näitä vaikutuksia ja riippuvuuksia mietitään järjestelmällisesti. Tänä päivänä tulevaisuuden ennakkointityötä voi pitää yhä enenevässä määrin poikkitieteellisenä ja systeemisenä, sekä myös jatkuvana – strategisena - toimenpiteenä. Ajan ja ympäristön mukaan muuttuvat, toisiinsa kytkeytyneet ja kompleksiset kysymykset vaativat kokonaisnäkemystä ja synteesejä, systeemistä ymmärrystä, ennakointia ja vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia, skenaariota. Lisäksi tulevaisuuden ennakkointityötä tehdään yhä enemmän yhdessä usean eri osapuolen ja organisaation kesken, jolloin vuorovaikutuksella on merkittävä rooli. Muutokset, kehittämistarpeet ja -toimenpiteet syntyvät verkostojen ja yhteisen keskustelun, ymmärryksen, näkemysten ja tekemisen kautta; toimijoiden yhteisvaikutuksista. Tulevaisuuden ennakoinnissa tulevaisuus, tai siis itse asiassa tulevaisuudet, ovat eräänlainen keskustelualusta, jossa luomme yhdessä merkityksiä. (Dufva & Ahlqvist 2015; Pouru, Dufva & Niinisalo 2018; ESPAS 2019; Vataja & Parkkonen 2019).



Ilmatoriskien tunnistaminen

Signaalien, trendien ja muutosvoimien tunnistaminen



KUVA 4 a/b/c. Ilmatoriskit ovat osa tulevaisuuden signaalien, ilmiöiden ja voimien tunnistamista ennakointityössä – mukailen Voros (2017) & Sitra (2021), kuva 4 a, ja Futures Platform (2021) & GESDA (2023), kuvat b/c. Kuvissa 4 b/c tulevaisuustötteröä tarkastellaan ikään kuin "edestä". Visualisointi Jukka Kähkönen.

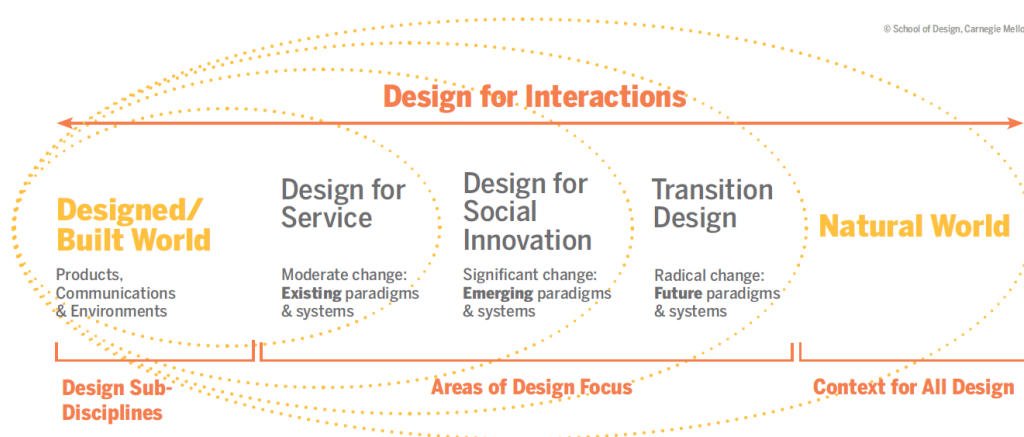
Hallitustenvälinen ilmastonmuutospaneeli IPCC toteaa jo ensimmäisessä syteesiraportissaan (2014), että ilmatoriskien hallintaan ei ole olemassa yhtä ainoaa oikeaa tapaa tai menetelmää. Ilmatoriskien arvioinnin ja sopeutumistoimien tulisi kuitenkin olla kontekstiherkkiä. IPCC:n (2014) mukaan riksienhallintatyössä on tärkeää hyödyntää sekä asiantuntijoiden että käytännön toimijoiden tietämystä ja luoda selkeä yhteys tiedon tuottamisen, päätöksenteon ja toiminnan välille. Kontekstien ymmärtäminen ja eri osapuolien hyödyttäminen ymmärryksen ja näkemyksen tuottamisessa auttaa tunnistamaan ja analysoimaan ilmastonmuutoksen suoria ja välillisiä vaikutuksia sekä kehittämään strategioita näiden hallintaan. Tulevaisuustyö, tulevaisuuden ennakointi, ei kykene ennustamaan täsmällisesti tulevaisuutta, mutta se tuottaa päätöksenteon ja toiminnan tueksi käsityksiä ja näkemyksiä erilaisista mahdollisista kehityskuluista ja tulevaisuuksista; tavoitteena on siis vaikuttaa ja muovata tulevaisuutta (ESPAS 2019; Euroopan komissio julkaisuaika tuntematon). Epävarmassa ja yllätysten täyttämässä maailmassa ennakkoinnin rooli korostuu ja laajenee. Samoin ilmatoriskien hallinnassa korostuu strateginen ja ennakoiva lähestymistapa, jossa huomioidaan pitkän aikavälin vaikutukset ja varmistetaan, että yhteiskunnat ja yritykset ovat valmiita sopeutumaan muuttuviin olosuhteisiin. Sopeutuminen vaatii sekä rakenteellisia että käytännön muutoksia, jotka mahdollistavat joustavuuden ja resilienssin lisäämisen. (IPCC 2014; VN 2016; Gregow ym. 2021).

2.3 Siirtymämuotoilu

Siirtymämuotoilu (engl. Transition Design) on kehittymässä oleva muotoilun ala, joka keskittyy sosiaalisten ja ekologisten järjestelmien muutosprosessiin, näiden järjestelmien eri tasoilla, kohti kestävämpää tulevaisuutta. Se lähtee liikkeelle oletuksesta, että nykyiset elämäntapamme ovat kestävämpiä. Ekologiset kriisit, kuten luonnonvarojen hupeneminen, ilmastonmuutos ja biodiversiteetin katoaminen, yhdistyvät sosiaalisiin ongelmiin, kuten eriarvoisuuteen ja sosiaaliseen epäoikeudenmukaisuuteen. Siirtymämuotoilun lähestymistapa yhdistää eri tieteidenalojen teorioita, näkemyksiä, tietoa, taitoa ja käytäntöjä, ja pyrkii näiden avulla ymmärtämään, käynnistämään ja katalysoimaan muutoksia, jotka voivat auttaa järjestelmätason siirtymien toteuttamisessa. (Irwin, Kossoff & Tonkinwise 2015; Tonkinwise 2015).

Siirtymämuotoilun juuret ovat vahvasti kestävyysmurroksen ja suurten, globaaleiden, viheliäisten ongelmien ratkaisemisessa (Irwin 2018). Jotta voimme kuitenkin luoda muutoksen yhteiskunnassa, meidän on toteutettava muutos jokapäiväisessä arjessa - toimintoissamme, tavoissamme ja tottumuksissamme. Tämä tarkoittaa, että teknologisten innovaatioiden lisäksi on keskityttävä myös ihmisten käyttäytymiseen ja yhteiskunnallisiin rakenteisiin, jotka mahdollistavat kestäväen kehityksen. Samalla siirtymämuotoilu edellyttää "kosmopoliittia lokalismia" tai "glokalismia" – sitä, että paikalliset ratkaisut ovat kontekstisidonnaisia ja kunnioittavat paikallisia kulttuureja ja perinteitä, mutta samalla hyödyntävät globaalisti saatavilla olevaa tietoa ja innovaatioita. Vaikka siirtymämuotoilu korostaa kestäviä ratkaisuja, systeemistä ymmärrystä ja sosiaalista muutosta, se pyrkii osaltaan olemaan myös konkreettinen ja materialistinen lähestymistapa. Se tunnustaa, että muutokset uusissa tavoissa toimia, uusissa käytännöissä, tarvitsevat välineitä – uusia tuotteita, palveluja, ratkaisuja ja toimintamalleja – toteuttamaan ja mahdollistamaan siirtymille ja kestävyysmurrokselle vaadittavan käyttäytymisen muutoksen sekä uusien arvojen omaksumisen ja toteuttamisen. (Tonkinwise 2015).

Muotoilulla toimialana voidaan katsoa olevan keskeinen rooli nykyaikaisen kulutusyhteiskunnan ylläpitämisessä. Suunnitellut tuotteet, ympäristöt ja järjestelmät muokkaavat ihmisten käyttäytymistä ja elämäntapoja. Siirtymämuotoilu korostaakin, että muotoilualalla, sen kehittämisellä ja hyödyntämisessä voi olla merkittävä rooli kestävyysmurroksen aikaan saamisessa. Muotoilijat voivat toimia muutosagentteina, jotka edistävät kestäviä ratkaisuja ja laajamittaisia muutoksia. Tämä rooli vaatii muotoilijoilta uudenlaista ajattelutapaa ja uudenlaista osaamista, jossa ymmärretään muotoilun vaikutusmahdollisuudet ja otetaan vastuuta sen seurauksista. Muotoilijan rooli ei rajoitu pelkästään tuotteiden ja palveluiden suunnitteluun, vaan se ulottuu myös laajempiin yhteiskunnallisiin ja ekologisiin muutoksiin (ks. kuva 5). Itse siirtymämuotoilun muotoilutyö eroaa tyypillisestä muotoilun prosessista siten, että siirtymämuotoilun prosessille ei ajatella päätepistettä vaan siihen suhtaudutaan jatkuvana prosessina. Monimutkaisten, systeemisten ongelmien ratkaiseminen vaatii pitkäjänteistä sitoutumista ja kykyä mukautua uusiin, esiin nouseviin haasteisiin. Iteratiivinen lähestymistapa mahdollistaa monimutkaisten ongelmien käsittelyn ja pitkäaikaisten muutosten saavuttamisen. Tämä tarkoittaa, että muotoiluprosessissa on jatkuvasti arvioitava ja mukautettava lähestymistapoja sen mukaan, miten ympäröivät olosuhteet ja ymmärrys ongelmista kehittyvät. (Tonkinwise 2015; Irwin, Kossoff & Tonkinwise 2015; Irwin 2018)

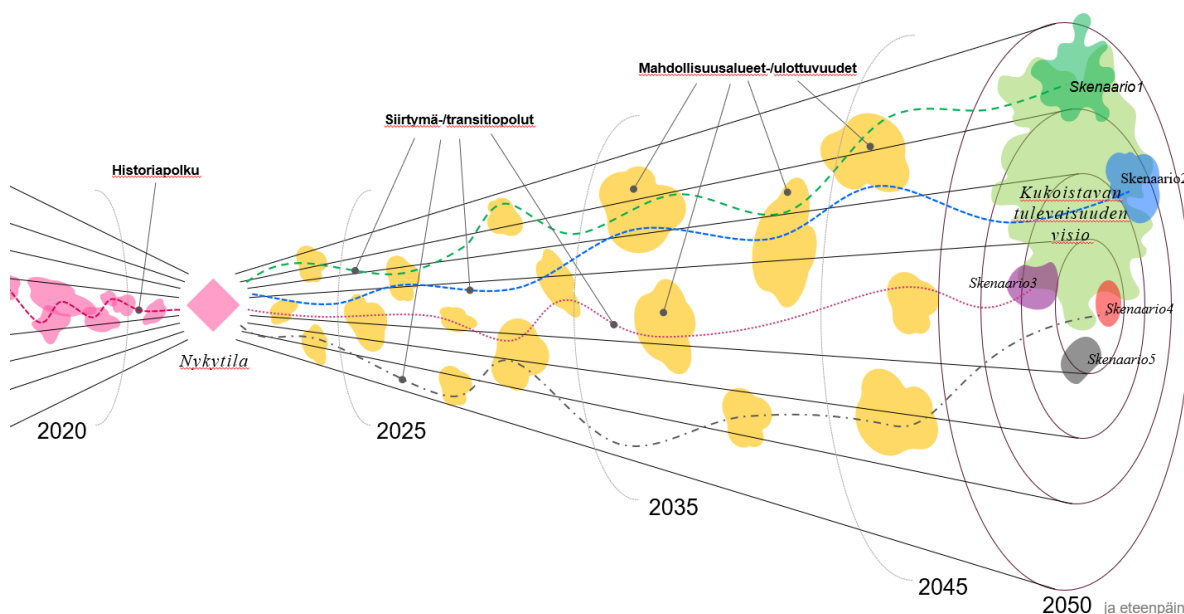


KUVA 5. Siirtymämuotoilu suhteessa muotoilualaan, sen osaamisalueisiin ja kyvykkyyksiin (Irwin, Kossoff & Tonkinwise 2015).

Siirtymämuotoilun näkökulma pyrkii olemaan kokonaisvaltainen ja systeeminen ottaen huomioon erilaiset yhteiskunnalliset päätöksentekomallit ja sosiotekniset järjestelmät sekä näihin liittyvät toimintamallit, säännöt ja vuorovaikutussuhteet. Samaan aikaan sen tavoitteena on ymmärtää ja saada aikaan muutoksia myös yksilötasolla, ihmisten arjessa, arjen käytännöissä ja sosiaalisissa kanssakäymisissä. Siirtymämuotoilu nojaa vahvasti erilaisiin muutosteorioihin. Se lainaa mm. sosiologiaa ja sosiaalipsykologiaa teorioita ymmärtääkseen paremmin ihmisen käyttäytymisen muutosta, innovaatioiden leviämistä ja järjestelmätason muutosprosesseja. Samalla se hyödyntää sosioteknisten regimien ja ekosysteemiteorioiden malleja ymmärtääkseen järjestelmätason muutosmalleja (Geels 2002; Tonkinwise 2015). Eri muutosteorioiden ymmärtäminen auttaa suunnittelemaan interventioita, keiteluja, jotka voivat katalysoida laajempia muutoksia. Järjestelmätason muutokset vaativat syvällistä

ymmärrystä monimutkaisista, kompleksisista sosiaalisista, taloudellisista ja ekologisista järjestelmistä, ja tämä puolestaan edellyttää puolestaan muotoilijoilta kykyä soveltaa näitä erilaisia teorioita ja menetelmiä käytäntöön sekä hyödyntämään monitieteistä yhteistyötä ja yhteiskehittämistä.

Siirtymämuotoilu on tulevaisuusorientoitunut lähestymistapa, joka korostaa samalla nykytilanteen kriittistä analyysia monitieteisellä ja systeemisellä lähestymistavalla, auttaakseen organisaatioita navigoimaan siirtymässä. Vaikka siirtymämuotoilu pyrkii hyödyntää laajasti erilaisia tulevaisuusosaamisen näkökulmia, se korostaa erityisesti kestävien tulevaisuuksien visiointia. Tämä tarkoittaa kestävien tulevaisuuskuviun kuvittelua ja luomista sekä niihin – tai pikemminkin niistä tähän päivään – johtavien polkujen suunnittelua. Tulevaisuuden visioita voidaan luoda hyödyntämällä eri alojen, kuten tieteiskirjallisuuden, kertomataiteen ja spekulatiivisen suunnittelun, tai erilaisia tulevaisuusmuotoilun menetelmiä ja lähestymistapoja. Visioiden kautta voidaan inspiroida ja ohjata nykyhetken suunnittelu- muotoiluratkaisuja; niiden avulla voidaan luoda yhteinen käsitys halutusta tulevaisuudesta ja ohjata toimia sen saavuttamiseksi. Vision tarkoitus on toimia samaan aikaan sekä mielekkään tulevaisuuden magneettina että irrottautumisen välineenä tämän päivän järjestelmästä ja maailmasta. Erona tyypillisesti toteutettuun tulevaisuuden ennakkointiprosessiin siirtymämuotoilu pyrkii tavoitteellisesti irrottautumaan tämän päivän maailmasta. Yksinomaan tyypillinen foresight-ennakkointi ja skenaariotyö johtaa siihen, että kuljetamme tulevaisuuskuviin mukamme – usein huomaamattamme – palasia nykyjärjestelmän kestäättömistä toimintamalleista, oletuksista ja säännöistä. Siirtymämuotoilun prosessiin kuuluukin usein ns. backcasting-menetelmän soveltaminen, jossa pyritään tunnistamaan siirtymäpolut – ja sen varrella eri systeemitasoilla olevat mahdollisuudet – visiosta takaisin nykyhetkeä kohti. Samalla keskeisenä osana transitiomuotoilun prosessia on nykyhetken kriittinen analyysi, mukaan lukien ymmärrys menneestä – siitä, miten nykytilaan on päädytty (ks. kuva 6). (Tonkinwise 2015; Irwin, Kossoff & Tonkinwise 2015; Irwin 2018)



KUVA 6. Siirtymäreittien tunnistaminen yhdistettynä tulevaisuuden maailmojen ja skenaarioiden tarkasteluun (Kähkönen & Eskelinen 2024, mukaeltu Voros 2017). Visualisointi Jukka Kähkönen.

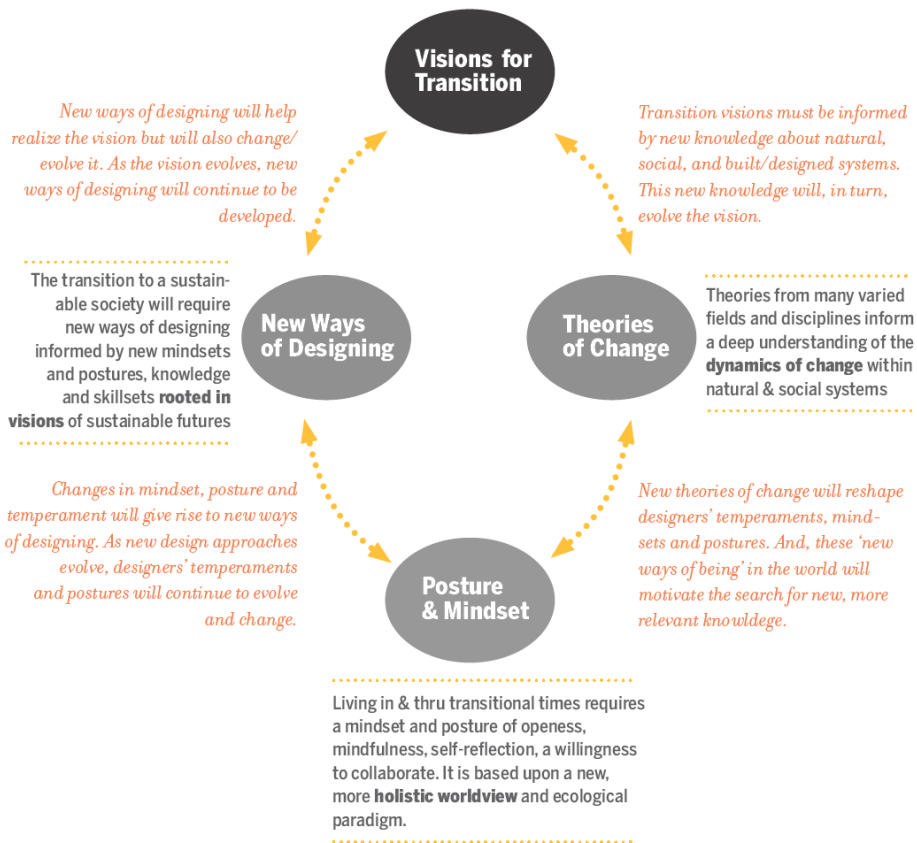
Yksityinen sektori, yritykset ja organisaatiot, ovat suurelta osin vastuussa yhteiskunnassa uusien ratkaisujen tuotteiden ja palvelujen kehittämisestä, toteuttamisesta ja lanseeraamisesta. Siirtymämuotoilun lähestymistavan hyödyntäminen yritysten strategisen kehittämisen ja innovaatioprosessien osana voi olla merkityksellistä koko kestävyysmurroksen aikaan saamisessa. Lähestymistavan perusajatuksena on, että monimutkaisten, viheliäisten ongelmien ratkaiseminen edellyttää kokonaisvaltaista lähestymistapaa. Siirtymämuotoilun lähestymistapa ja viitekehys sisältää useita keskeisiä elementtejä ekologisesti ja sosiaalisesti kestävien ja oikeudenmukaisen tulevaisuuden rakentamiseksi:

- **Systeeminen ymmärrys:** Kattava ymmärrys ongelmien juurisyistä ja niiden kytköksistä, vaikutuksista ja keskinäisriippuvuuksista toisiinsa.
- **Tulevaisuusajattelu:** Tulevaisuuslähtöiset ja ennakoivat lähestymistavat, jotka auttavat tunnistamaan tulevaisuuden haasteita ja mahdollisuuksia.
- **Osallistava suunnittelu:** Erialaisten sidosryhmien osallistaminen suunnitteluprosessiin, jotta saadaan laajempi näkökulma ja sitoutuminen muutokseen.
- **Visiot:** Pitkän aikavälin visiot toimivat oppaina kestävien ratkaisujen kehittämisessä. Mielekkäät tulevaisuuskuvat tarjoavat selkeän päämäärän kohti haluttua tulevaisuutta, ja auttavat toisaalta irrottautumaan tämän päivän epäoikeudenmukaisista, ympäristöä kuluttavista ratkaisuista.
- **Muutosteoriat:** monitieteellinen teoreettinen pohja auttaa ymmärtämään muutosten dynamiikkaa ympäristössämme. Tähän sisältyvät muun muassa systeemitteoriat ja systeemisen muutoksen teorit, sosiotekniset regiimit ja kompleksisuusajattelu.
- **Uudet suunnittelun ja muotoilun tavat:** uudet tavat suunnitella ja ratkaista ongelmia syntyvät rohkean visioinnin pohjalta. Nämä tavat pitää sisällään monialaisuuden, verkostoitumisen ja poikkitieteellisuuden vaalimista, sekä nopeita kokeiluja, pilotointia ja iteratiivista kehittämistä, paikkasidonnaisuuden ja kontekstien ymmärrystä, haasteiden uudelleen kehystämistä jne.
- **Ajattelumallit, roolit ja asenteet:** Ajattelumallit ja yhteistyömuodot mahdollistavat monialaisten ja -tasoisten toimijoiden osallistumisen muutosprosesseihin, ja muutoksen todeksi elämisen. Uudet ajattelumallit saattavat vaatia epävarmuuden sietämistä, joustavuutta, sopeutumiskykyä ja kykyä reagoida muuttuviin olosuhteisiin. (Irwin 2018)

TRANSITION DESIGN FRAMEWORK

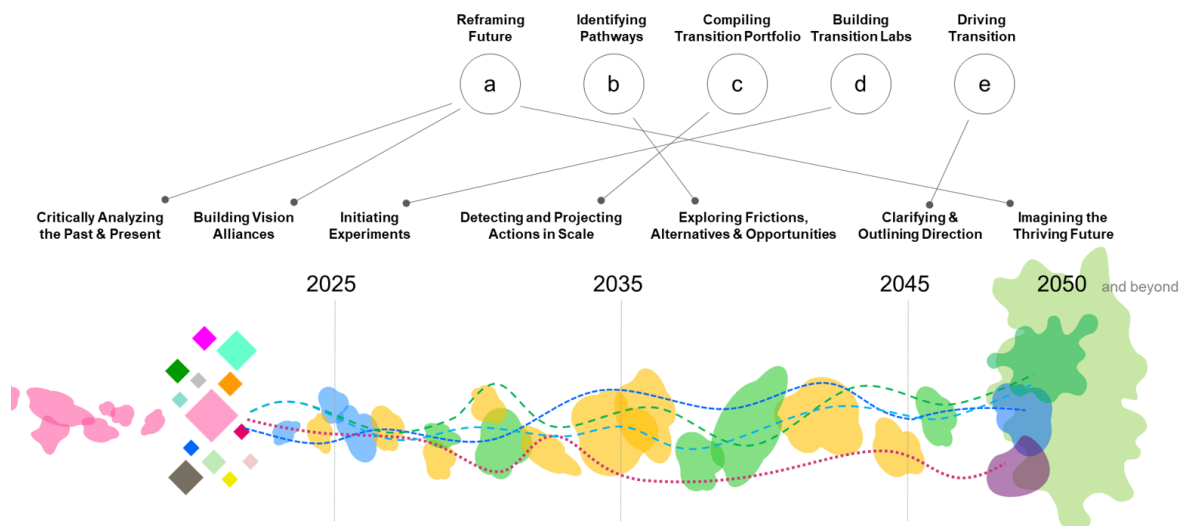
Four mutually reinforcing and co-evolving areas of knowledge, action and self-reflection

Visions for transitions to sustainable societies are based upon the reconception of entire life-styles that are human scale, place-based, but globally connected in their exchange of technology, information and culture. These visions are based upon communities that are in symbiotic relationships to the ecosystems within which they are embedded.



KUVA 7. Kuva siirtymämuotoilun viitekehyksestä (Irwin, Kossoff, Tonkinwise 2015).

Siirtymämuotoilun avulla voidaan kehittää kestäviä ja resilienttejä ratkaisuja, jotka vastaavat monimutkaisten ongelmien haasteisiin. Lähestymistapa tarjoaa kattavan viitekehysten, joka tukee organisaatioiden ja yhteisöjen siirtymistä kohti kestävää tulevaisuutta. Siirtymämuotoilu voi auttaa yrityksiä i) luomaan mielekkäitä visioita kohti merkityksellistä ja kestävää tulevaisuutta, ii) tunnistamaan ja vahvistamaan jaetun vision ryhmittymiä, "alliansseja", sekä iii) reflektoidaan ja arvioimaan kriittisesti nykyistä toimintaa suhteessa visioon. Siirtymämuotoilun lähestymistapa mahdollistaa iv) tulevaisuuden polkujen ja mahdollisuuksien tunnistamisen ja kartoittamisen ja näiden mahdollisuuksien v) projektoinnin sekä pienimpien mahdollisten siirtymäkokeilujen ja "-laboratorioiden" käynnistämisen. Lisäksi se auttaa vi) tarkastelemaan ja ymmärtämään paremmin toimiympäristömme muutosta ja mahdollisuuksia eri systeemisillä tasoilla ja ajassa.



KUVA 8. Transtiomuotoiluprosessi (Kähkönen & Eskelinen 2024, mukaeltu Irwin (2018), Irwinin, Kossoffin & Tonkinwisen mukaan. Visualisointi Jukka Kähkönen)

Siirtymämuotoilu lähestyy ratkaisuja systeemisesti, eri osapuolten ja toimijoiden näkökulmista, pyrkien ymmärtämään samanaikaisesti niin yhteiskunnallisia rakenteita, erilaisia sosioteknisiä järjestelmiä ja niissä vaikuttavia normeja, sääntöjä ja toimintamalleja kuin yksöiden ja ihmisten käyttäytymistä ja toimintatapoja. Se pyrkii tunnistamaan ja huomioimaan ihmisten moninaiset näkökulmat, tarpeet, toiveet, pelot ja oletukset. Siirtymämuotoiluprosessin tavoitteena on tunnistaa nykyisestä järjestelmästä esiin nousevia "säröjä" – mahdollisuuksia uusille kokeiluille ja ratkaisuille – ja luoda kokeiluympäristöjä, jotka mahdollistavat ratkaisujen testaamisen ja koestamisen olemassa olevassa järjestelmässä (ks. kuva 8). Siirtymämuotoilu auttaa kehittämään ja innovoimaan tuotteita, palveluja ja ratkaisuja, jotka mahdollistavat ihmisille uusien toimintatapojen kehittämisen; käytäntöjen, jotka voivat muuttaa vallitsevaa sosiaalista järjestelmää ja mahdollistaa siten ihmisille uusien ja kestävämpien arvojen toteuttamisen. (Irwin, Kossoff, Tonkinwise 2015; Tonkinwise 2015; Irwin 2018;). Siirtymämuotoilun avulla voi auttaa luomaan strategisen tiekartan kohti merkityksellistä, kestävämpää ja oikeudenmukaisempaa tulevaisuutta.

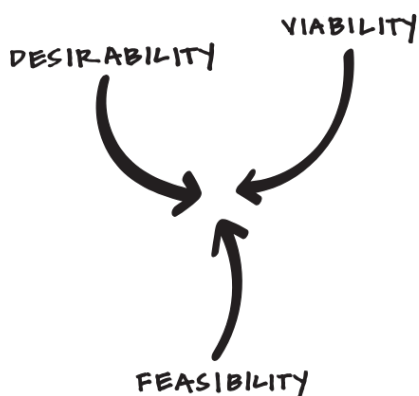
2.4 Muotoilulähtöiset prosessimallit osana osallistavaa yhteiskehittämistä

Osallistavassa suunnittelussa (engl. participatory design) ja yhteiskehittämisessä (collaborative design, cocreation, co-creation) pyritään hyödyntämään eri osapuolten monipuolisia näkökulmia ja osaamista ratkaisujen kehittämisessä. Yhteiskehittämisen prosessit toteutetaan useimmiten osallistavina työpajoina ja yhteistyöfoorumeina, joissa erilaiset sidosryhmät – loppukäyttäjistä muotoilijoihin, insinööreihin ja muihin asiantuntijoihin – työskentelevät yhdessä. Tavoitteena on varmistaa, että mahdollisimman moni ääni ja näkökulma tulee kuulluksi ja että lopputulos palvelee mahdollisimman hyvin kaikkia osapuolia. Kettusen (2013) mukaan muotoiluprosessi on sosiaalinen tapahtuma, jossa muotoilijat ja muut osapuolet yhdessä luovat merkityksiä ja mahdollisuuksia. Osallistava yhteiskehittäminen tuo yhteen monipuolista osaamista ja ideoita, jotka saattaisivat jäädä homogeenisimmiltä työskentelytiimeiltä kokonaan huomaamatta. Osallistavan suunnittelun ja yhteiskehittämisen etuja

ovat muun muassa parempi käyttäjälähtöisyys sekä parantunut käyttökokemus. Nämä lähestymistavat voivat nopeuttaa myös kehitysprosessia sekä helpottaa päätöksentekoprosessia suunnittelusta toteutukseen, kun kaikki osapuolet ovat sitoutuneet aikaisessa vaiheessa kehitettyihin ratkaisuihin. Tällainen avoin ja osallistava lähestymistapa edistää myös organisaatioiden oppimista ja sopeutumiskykyä, mikä on erityisen tärkeää nopeasti muuttuvassa maailmassa. Lisäksi, mitä monimutkaisempia haasteet ovat sitä monipuolisempia näkökulmia tarvitaan ratkaisujen toteuttamiseksi. (Sanders & Stappers 2008; Rorbetson & Simonsen 2012; IDEO 2015, Deloitte 2021; IDEO julkaisuaika tuntematon)

Muotoiluajattelu (Design Thinking) ja ihmiskeskeinen suunnittelu (Human-Centered Design, HCD) ovat keskeisiä lähestymistapoja, jotka soveltavat osallistavan yhteiskehittämisen näkökulmia ja periaatteita. Sekä ihmiskeskeisessä suunnittelussa että muotoiluajattelussa korostetaan ongelmien syvällistä ymmärtämistä, luovaa ongelmanratkaisua ja ideointia sekä iteratiivista ja kokeilevaa kehittämisprosessia (IDEO 2015; IDEO julkaisuaika tuntematon). Ihmiskeskeinen suunnittelu korostaa keskittymistä erityisesti käyttäjien – ihmisten – tarpeisiin, toiveisiin ja rajoitteisiin koko suunnitteluprosessin ajan. Empatia, ihmisten syvälinen ymmärtäminen, on ihmiskeskeisen suunnittelun ytimessä ja sen kautta pyritään luomaan ratkaisuja, jotka ovat ihmisille merkityksellisiä. Muotoiluajattelu puolestaan yhdistää muotoiluosaamisen, ja sen työkalut ja menetelmät, ihmisten tarpeisiin ja pyrkii varmistamaan, että ratkaisut ovat lisäksi teknologisesti toteutuskelpoisia sekä liiketoimintaedellytyksiltään kannattavia.

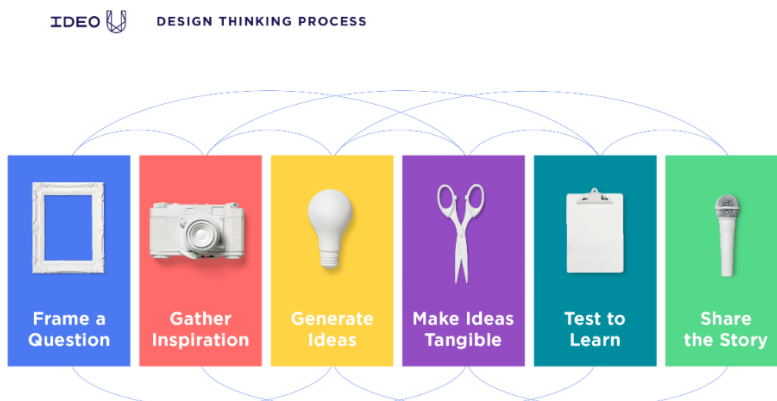
Yhdysvalloissa sijaitsevaa IDEO-muotoilu- ja konsulttitoimistoa on pidetty muotoiluajattelun ja ihmiskeskeisen suunnittelun edelläkävijänä. IDEO:n (julkaisuaika tuntematon) mukaan ihmiskeskeinen suunnittelu on: ”luova lähestymistapa ongelmanratkaisuun, jossa ihminen on keskiössä, kun taas muotoiluajattelu on ihmiskeskeinen lähestymistapa innovaatioihin”. (ks. kuva 9.).



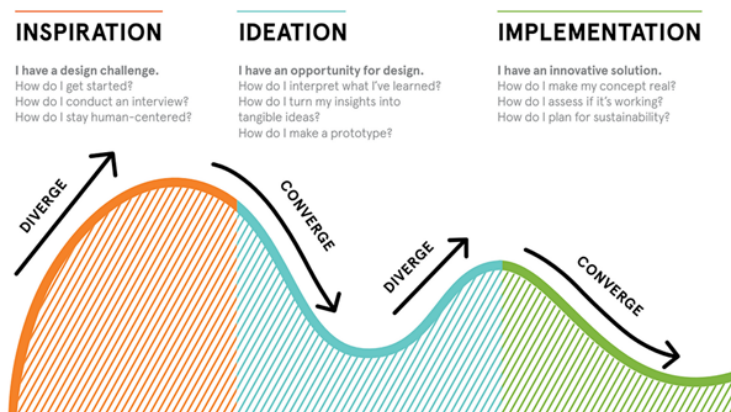
KUVA 9. IDEO:n muotoiluajattelun kolme keskeisestä ”innovaatioulottuvuutta” (julkaisuaika tuntematon)

Molemmissa lähestymistavoissa korostuu edellä mainittujen piirteiden lisäksi jatkuva testaus ja palautteiden hyödyntäminen sekä monialainen yhteistyö ja yhteiskehittäminen. IDEO (2015; IDEO U julkaisuaika tuntematon) kuvaa näkökulmat eri prosessikuvina (ks. kuvat 10 ja 11). Erilaisia muotoiluajattelun, ihmiskeskeisen suunnittelun tai muotoilulähtöisen prosessin kuvauksia on useanlaisia (ks. kuvat 12 ja 13). Osassa on kolme osaa, toisessa neljä askelta, kolmas kuvataan ympyränä ja neljäs ääretön-merkkiä muistuttavana ”luoppina” – monessa mallissa on monta timanttia. Kaikissa

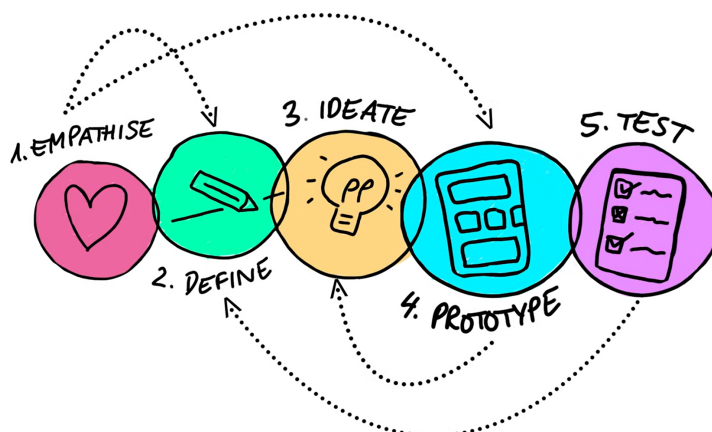
näissä yhdistyy kuitenkin enemmän tai vähemmän kolme samankaltaista vaihetta, tai askelta: i) tutkiminen, tiedonkeruu ja inspiraatio, ii) ideointi ja kokeilukehittäminen sekä iii) implementointi-/toteutusvaihe.



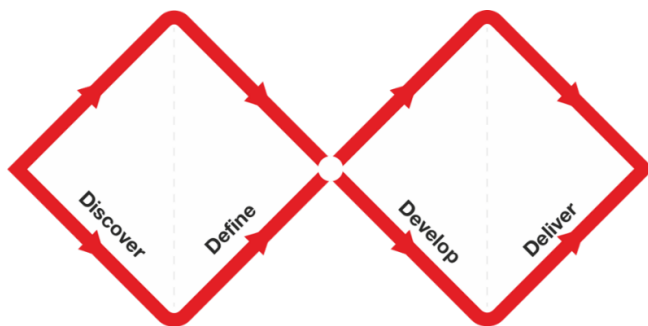
KUVA 10. IDEO:n muotoiluajattelun prosessimalli (IDEO U julkaisuaika tuntematon)



KUVA 11. IDEO:n ihmiskeskeisen suunnittelun prosessimalli



KUVA 12. AJ&Smart Ltd:n (2020) kuvaama muotoiluajattelun (Design Thinking) prosessimalli perustuen Stanford d.schoolin muotoiluajatteluprosessiin.

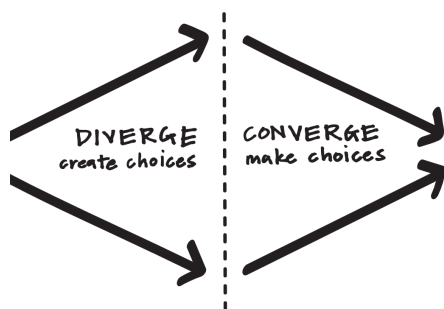


KUVA 13. British Design Councilin (2003) kehittämän tuplatimantti-prosessin visualisointi

2.4.1 Tuplatimantti-prosessimalli

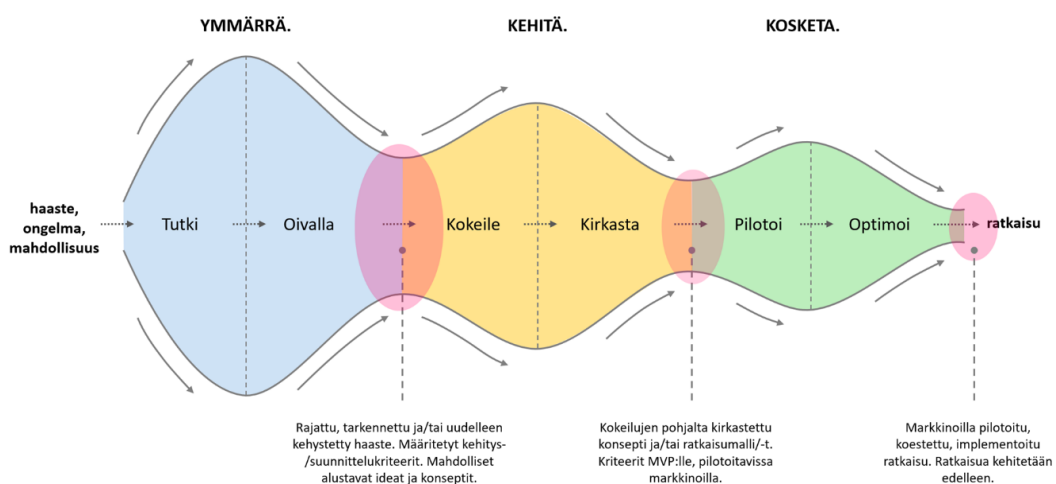
Muotoiluajattelusta ja sen prosessista puhuttaessa nousee useasti esiin myös ns. British Design Councilin (2003) kehittämä tulplatimantti-malli (engl. The Double Diamond). Tuplatimantti-mallista on muodostunut viime vuosikymmenien aikana yksi tunnetuimmista muotoilulähtöisistä strategisen kehittämisen ja innovaatiotoiminnan prosessikuvauksista ja viitekehyksistä. innovaatioviitekehys sisältää sekä kuvauksen muotoilulähtöisestä prosessimallista – prosessin eri osioineen ja vaiheineen – että kuvauksen muotoilu- ja kehittämisprosessin periaatteista. Tuplatimantti-malli on saanut nimensä tämän muotoilu- ja innovaatioprosessin tuplatimanttia muistuttavasta visualisoinnista (kaksi peräkkäistä kärjellään seisovaa neliötä, ks. kuva 13 yllä). Timanteilla kuvataan muotoiluprosessin kahta eri osiota, tai ”tilaa”: i) itse ongelman (tai haasteen/mahdollisuuden) ymmärtämisen ja kiteyttämisen tilaa (engl. Problem Space), sekä ii) ratkaisun kehittämisen tilaa (engl. Solution Space). Nämä kaksi samanlaista timanttia korostavat sitä, että ongelman ymmärtämiselle tulisi antaa muotoiluprosessissa yhtä suuri merkitys ja painoarvo kuin itse ratkaisun ideoinnille ja kehittämiselle; jotta voimme siis luoda sopivan ratkaisun, meidän tulee ensin ymmärtää mikä todellinen ongelma tai haaste on. Tuplatimantti-prosessissa timantit – ts. osiot/tilat – jaetaan kumpikin vielä edelleen kahteen eri vaiheeseen (yhteensä neljä eri vaihetta), jotka ovat vapaasti suomennettuna: i) ymmärrä (engl. Discover) ja ii) määritä (Define), sekä iii) Kehitä (Develop) ja Toteuta (Deliver). Vaikka nämä eri osiot on kuvattu perä jälkeen, niin Tuplatimantti-mallin keskeisissä periaatteissa korostetaan prosessin iteraatiivista luonnetta. (British Design Council 2003; IDEO julkaisuaika tuntematon).

Tuplatimantti-prosessin visualisoinnissa kärjellään seisovilla neliöillä eli timanttimuodoilla kuvataan prosessiin sisältyvää divergenttiä, laajenevaa, ja konvergenttiä eli suppenevaa ja fokuoituva ajattelua (ks. kuva 14 ja kuva 15). Divergentillä ajattelulla tarkoitetaan laajenevaa tiedon keruuta sekä ymmärryksen ja eri vaihtoehtojen kasvattamista. Konvergentin ajattelun vaiheessa keskitytään puolestaan divergentin ajattelun kautta kerätyn aineiston, tiedon, kokemuksen ja ymmärryksen pohjalta luotujen näkökulmien kaventamiseen: uusien oivallusten, näkökulmien ja ratkaisuvaihtoehtojen kiteyttämiseen ja valintojen tekemiseen (British Design Council 2003; IDEO 2015; IDEO julkaisuaika tuntematon).

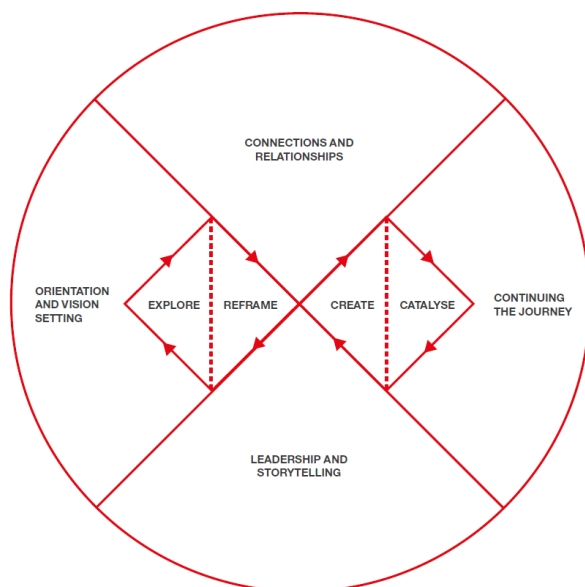


KUVA 14. IDEO:n (julkaisuaika tuntematon) kuvaus muotoiluajatteluprosessin divergentistä ja konvergentista luonteesta British Design Counciliin tuplatimanttimallia mukaillen.

Prosessin edetessä divergentin ja konvergentin vaiheiden kautta voidaan ajatella myös eräänlaisen ratkaisuavaruuden vuoroin laajentuvan, vuoroin kaventuvan kohti lopullista ratkaisua tai ratkaisu- vaihtoehtoja (kuva 15). Divergentti ja konvergentti ajattelu saatetaan sekoittaa toisinaan myös muotoiluprosessien kohdalla usein puhuttavasta ns. ”zoomaamisesta sisään ja ulos”, jolla tarkoitetaan läheltä tai yksityiskohtien tarkastelua sekä vastaavasti kauempaa katsomista tai ns. ison kuvan tarkastelua. Tällä voidaan tarkoittaa myös tarkastelua historian, nykyhetken ja tulevaisuuden välillä, tai henkilökohtaisesta roolista laajempaa (British Design Council 2021). Double Diamond -mallin uudempi tulkinta sisältää systeemisen muotoilun näkökulman, joka huomioi laajemmin monimutkaiset ja toisiinsa kietoutuneet ongelmat. Tätä mallia voi pitää relevantimpana kestävyysmurroksen ja siirtymien luomisessa sekä ilmatoriskien hallinnassa, jossa tarvitaan kokonaisvaltaista ymmärrystä ja strategista ennakkointia. Tässä systeemisen muotoilun viitekehyksessä (British Design Council 2023) konvergentit ja divergentit vaiheet sekä zoomausta sisään ja ulos ovat keskeisessä roolissa.



KUVA 15. Muotoiluprosessi ratkaisuavaruuden kapeneminen kohti ratkaisua divergentin ja konvergentin ajattelun kautta, mukaillen IDEO (2015) ja Kirnu Kreativ (2020). Kuvio, Jukka Kähkönen.

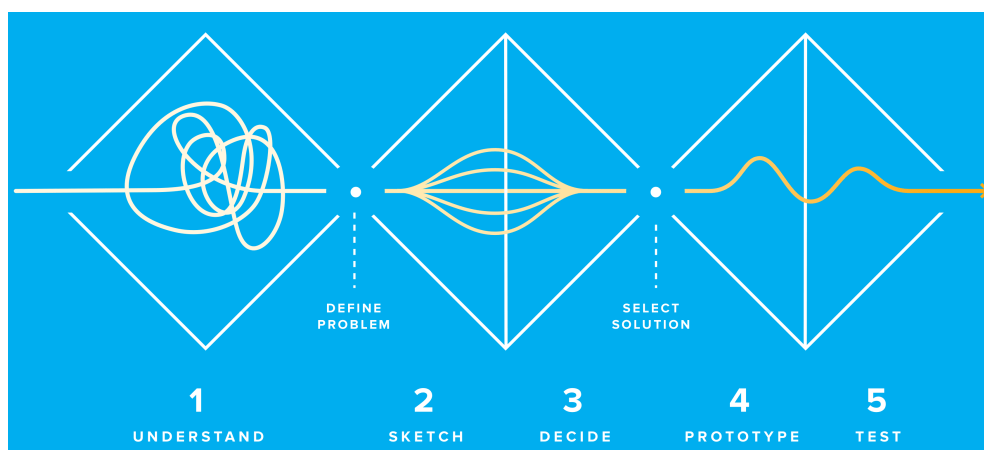
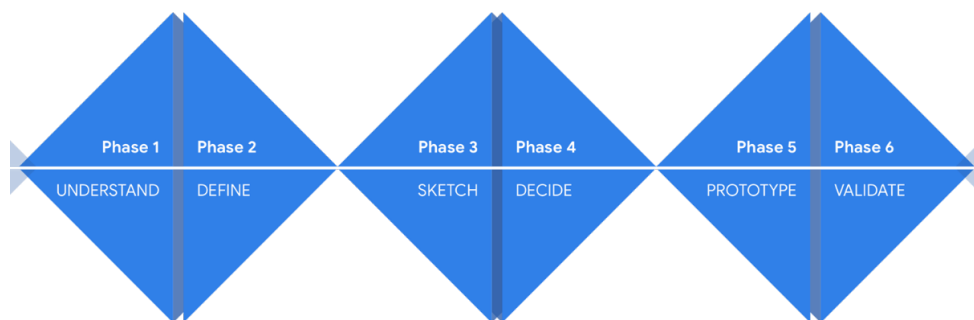
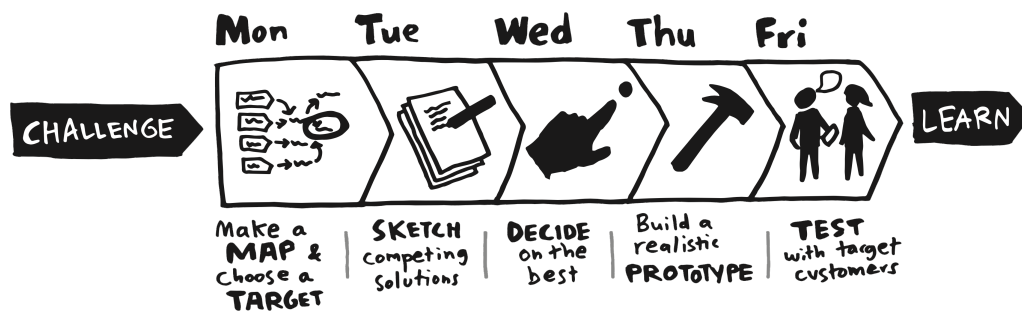


KUVA 16. Systemisen muotoilun viitekehys (British Design Council 2021)

Muotoiluajattelu, ihmiskeskeinen suunnittelu tai näiden prosessimallit ja -kuvaukset ei ota suoraan kantaa siihen, mitä menetelmiä näissä prosesseissa hyödynnetään. Erilaisia muotoilulähtöisiä menetelmiä on lukuisia määriä ja tietyt menetelmät on kehitetty luonnollisesti paremmin sopivaksi esimerkiksi tiedonkeruuvaiheeseen, toiset taas ideoinnin tai prototypoinnin avuksi. Lisäksi näissä prosesseissa lainataan usein muotoilualan ulkopuolelta, kuten esimerkiksi tulevaisuusajattelun ja tulevaisuuden ennakkoinnin sekä liiketoiminnan kehittämisen näkökulmista. Näistä voidaan mainita esimerkiksi erilaiset visiointimenetelmät tai vastaavasti erilaisten strategiamenetelmien ja liiketoimintakanvaasien käyttö. Näiden prosessimallien yhteydessä kuvataan usein kuhunkin osioon, vaiheeseen tai askeleeseen soveltuvia menetelmiä mm. erilaisten menetelmä- ja työkalupakkien kautta. (IDEO 2015; British Design Council 2021)

2.4.2 Design Sprint -prosessimalli

Design Sprint -prosessi on Google Venturesilla (GV 2019) kehitetty, alun perin viiden päivän mittainen ja intensiivinen, luovaa muotoilulähtöistä yhteiskehittämistä hyödyntävä työpajaprosessi, joka on suunniteltu tuomaan nopeita ratkaisuja monimutkaisiin ongelmiin. Tämä prosessi tuli tunnetuksi Jake Knapp:n kirjoittaman *The Sprint* -kirjan kautta, jossa Knapp esittelee prosessin sekä esimerkkejä GV:llä sen avulla toteutetuista kehitysprojekteista. Design Sprint lainaa voimakkaasti muotoiluajattelusta ja sen prosessimallia kuvataankin usein tulplatimantti-mallia mukailien (ks. 17 a,b,c). Kun muotoiluajattelu ja ihmiskeskeisen suunnittelu ovat ensisijaisesti ajattelumalleja ja viitekehyksiä, jotka eivät ota kantaa ongelmanratkaisussa tai kehitysprosessin aikana käytettyihin eksakteihin käytettyihin menetelmiin tai työkaluihin, niin Design Sprint-prosessiin sisältyy selkeästi määritelty työkalu- ja menetelmäpaketti yhdessä tiukasti aikataulutetun prosessin ja päätöksentekomallin kanssa. Vertauskuvana on käytetty esimerkiksi ruuanlaittoa: jos muotoiluajattelu ja ihmiskeskeinen suunnittelu ovat kuin ”ranskalaisen keittotaidon opas kaikkine periaatteineen, perinteineen, työkaluineen ja menetelmineen”, niin Design Sprint-prosessi on puolestaan eksakti leivonta- tai ruokaresepti ainesosineen ja valmistusaikoinen.

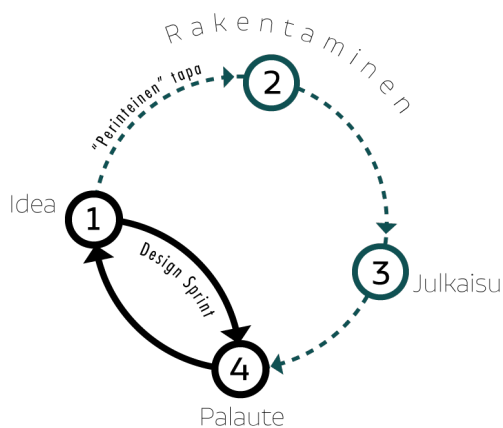


KUVA 17 a/b/c. Design Sprint -prosessin eteneminen Knapp, Kowitz & Zeratskyn (2016, kuva 13 a, ylin), Googlen (2021, kuva 13 b, keskellä) ja Design Sprint SA:n (2024, kuva 13 c, alin) mukaan.

Design Sprint -prosessimallista on muiden muotoilulähtöisten prosessien tapaan tullut myöhemmin useita eri variaatioita. Alun perin viikon mittaiseksi suunniteltu prosessi on osoittautunut yksinkertaisesti resurssien osalta liian aikaa vieväksi järjestää, joten tilalle on tullut lyhyempiä 3-4 päivän versioita ja sovelluksia, joissa päiviin kohdennetut tehtävät on jaksotettu esimerkiksi kahden, tai useamman viikon ajanjaksolle. Nämä variaatiot noudattavat kuitenkin alkuperäistä formaattia, jossa keskeisessä roolissa on tiiviisti aikataulutettu luova ongelmanratkaisuprosessi ennalta määritettyine menetelmineen, työkaluineen ja päätöksentekopisteineen. Lopputuloksena näissä kaikissa on aina jokin prototyyppi tai kokeilu, jonka avulla voidaan kerätä nopeasti palautetta kohderyhmältä ja jonka perusteella voidaan päättää mahdollisista jatkotoimenpiteistä. Erona muotoilujatteluun ja erityisesti käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun on, että vaikka Design Sprint -prosessien tavoitteena on usein mm. parempi käyttäjän ja käyttäjäkokemuksen ymmärtäminen, niin useimmiten näissä prosesseissa

loppukäyttäjät tai kohderyhmät osallistetaan mukaan kehitysprosessiin vasta loppuvaiheessa kokeilujen kautta. Tämä hienoinen nyanssiero voi olla jossain tapauksessa merkittävä. Design Sprintin lähestymistapa saattaa tarkoittaa sitä, että vasta testauksen ja kokeilujen yhteydessä huomataan, että kehitysprosessissa on ratkottu väärää ongelmaa; se ei ole vastannut esimerkiksi käyttäjän oikeisiin tarpeisiin tai vaatimuksiin.

Design Sprint-prosessi on tarkoitettu yhteiskehittämisen työvälineeksi. Sen tavoitteena on nopeuttaa kehitysprosesseja, saada idea konkretisoitua kokeiluiksi sitä kautta palautteeksi mahdollisimman nopeasti (ks. kuva 18). Yksi Design Sprint-prosessin etuja on myös sisäänrakennettu yhteiskehittämisen ja päätöksenteon malli, joka auttaa viemään prosessin läpi aikataulussa kaikkia osapuolia tasapuolisesti kuunnellen. Tämä ns. "yksin yhdessä"-periaate perustuu yksinkertaiseen, mutta tehokkaiseen, tarralappu- ja äänestystyöskentelyyn, jossa työskennellään välillä yksin, välillä yhdessä asioita yhdessä esiin nostaen ja niistä äänestäen. Prosessin aikana kaikki saa äänensä kuuluviin ja osallistujat pääsevät rakentamaan toinen toistensa ideoiden ja ajatusten päälle. (Knapp, Kowitz & Zeratsky 2016; Google 2021)



KUVA 18. Design Sprint -prosessi ketterä kehitysmalli GV:n (2019) visualisointia mukailien (kuvio, Jukka Kähkönen)

Design Sprint on osoittautunut hyödylliseksi erityisesti silloin, kun tarvitaan nopeita iteratiivisia kehityskierroksia ja eri sidosryhmien, kuten erilaisten asiantuntijoiden tiivistä osallistumista. Prosessimallin höydyntäminen helpottaa erityisesti tiiviisti aikataulutettujen kehitysprosessien läpiviennin suunnittelussa, jossa kehittämiseen varattujen resurssien osalta aikataulu on tiukka. Tämä pätee tänä päivänä moneen yhteiskehittämisen prosessiin, jossa eri osapuolten on vaikea allokoida yhteistä aikaa niin, että kaikki tarpeelliset resurssit ovat käytettävissä.

3 CASE: ILMASTORISKI-TYÖPAJAT

Tämän opinnäytetyön tapaustutkimusosiossa esiteltävä Ilmastoriski-työpajakokonaisuus (jatkossa: Ilmastoriski-työpajat) kehitettiin ja toteutettiin Savonia-ammattikorkeakoulun hallinnoimassa "Ilmastokriisi – alueellinen sopeutuminen ilmastonmuutokseen"-hankkeessa. Tätä opinnäytetyötä kirjoitettaessa hanke on edelleen käynnissä. Hankkeen päätavoitteena on vahvistaa Pohjois-Savon ilmastokestävyyttä, mikä tarkoittaa ilmastonmuutokseen sopeutumista tietoisesti ja ennakoivasti. Ilmastokestävyyden edistämiseksi hankkeen keskeisenä elementtinä on uuden, innovatiivisen menetelmän kehittäminen, joka parantavat yritysten ja muiden organisaatioiden kykyä varautua ja sopeutua ilmastonmuutokseen. Ilmastoriski-työpajat luotiin täyttämään tämä tarve ja tavoite. Ilmastoriski-työpajojen tavoitteena on auttaa organisaatioita tunnistamaan toimialan kannalta keskeiset ilmastoriskit sekä analysoida ja määrittää näihin riskeihin, ilmiöihin ja muutostekijöihin liittyviä toimenpiteitä. Tavoitteena oli myös arvioida määritettyjen toimenpiteiden vaikuttavuutta ennakkoon. Riskien tunnistamisen ja hallinnan tavoitteena on auttaa elinkeinoja sopeutumisessa ja mahdollisten uusien liiketoimintaratkaisujen ja -mallien kehittämisessä. (Savonia 2023; EURA A80126)

Tässä tapaustutkimuksessa kuvataan ilmastonmuutokseen sopeutumisen tueksi kehitettyjä Ilmastoriski-työpajoja. Ilmastoriski-työpajat käydään läpi ensisijaisesti yhdessä AgriFood-klusterin kanssa 27.3. & 11.4.2024 toteutettujen työpajojen kautta. Toteutettujen työpajojen kuvauksen lisäksi tapaustutkimuksessa esitellään työpajojen taustaa, haasteita ja valmistelua sekä analysoidaan sen tuloksia ja tuotoksia. Ilmastoriski-työpajojen kehityksestä sekä fasilitoinnista vastasi Jukka Kähkönen.

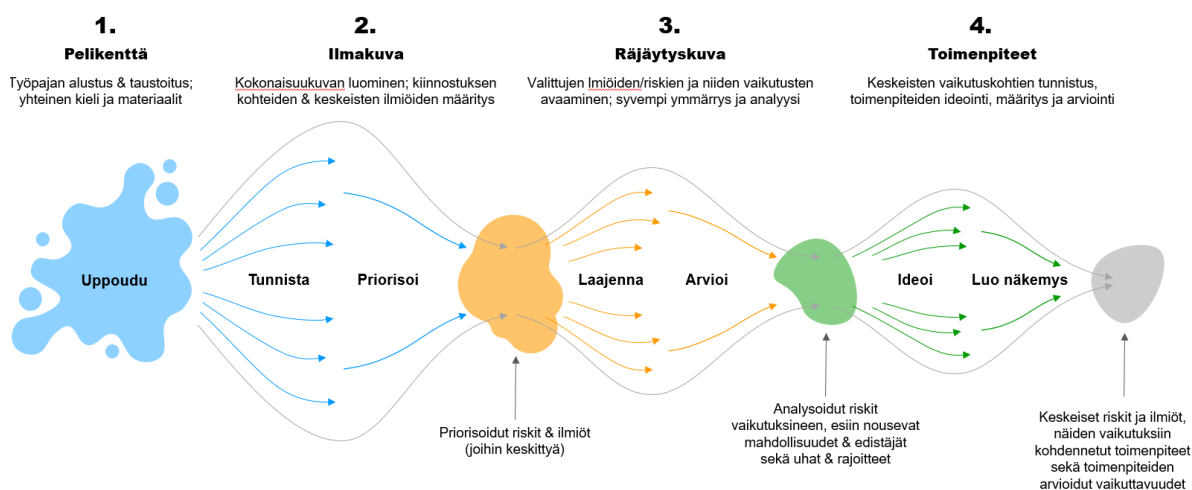
3.1 Työpajaprosessin haasteet ja työpajamenetelmien valinta

Työpajan osallistujien keskeisenä tavoitteena oli pohtia erilaisia ilmastonmuutoksen vaikutukseen liittyviä ilmiöitä ja muutostekijöitä, jotka he kokivat muodostavan toimialalleen riskejä, uhkia tai merkityksellisiä muutoksia. Ilmastokriisi-hankkeen ja AgriFood-klusterin osalta oli ennalta päädytty kahteen, yhteensä kuuden (6) tunnin kestoiseen yhteiskehittämistyöpajaan. Käytettävissä oli siis 2 x 3 tunnin mittainen työpajakokonaisuus. Ilmastoriskien tunnistaminen, keskeisimpien riskien valinta ja näiden analysointi, riskien aiheuttamien vaikutusten syvempi arviointi sekä näihin toimenpiteiden määrittäminen tässä aikataulussa oli selkeä kehittämishaaste. Aikataulun vuoksi oli alusta asti selkeää, että työpaja pitäisi valmistella käytettyjen menetelmien osalta huolella ja aikataulut tiiviinä pitäen. Lisäksi työpajoihin tulisi osallistumaan ihmisiä mahdollisesti laajasti toimialalta hyvinkin erilaisilla taustoilla. Oletettavaa oli, että suuri osa osallistujista ei ollut perehtynyt ilmastoriskeihin tai ilmastonmuutoksen mukanaan tuomiin ilmiöihin työssään, tai arjessaan, syvemmin tai laajemmin. Tämä tarkoitti, että työpajaan oli hyvä valmistella erikseen sekä aiheeseen tutustuttava orientaatioaineisto että varsinainen ilmastoriskejä sisältävä tausta-aineisto, joka auttaisi osallistujia saamaan käsityksen laajasti erilaisista ilmastonmuutokseen vaikuttavista ilmiöistä, muutostekijöistä ja riskeistä.

3.2 Työpajan aineistojen luominen ja työpajojen valmistelu

Edellä mainitut kehitysnäkökulmat, tarpeet ja vaatimukset muodostuivat lähtökohdaksi Ilmastokriisi-työpajojen lähestymistavalle ja prosessimallille. Melko nopeasti oli selvää, että työpajakokonaisuudessa oli järkevä soveltaa eri muotoilujattelu- ja Design Sprint -prosesseista tuttua timanttimalia.

Näiden prosessimallien lähestymistapoja hyödyntäen Ilmastokriisi-työpajaan saatiin rakennettua luonnollisesti tiedon laajentamisen ja kiteyttämisen vaiheet (konvergentti- ja divergenttiajattelu), sekä riskien laajempi tarkastelu sekä näiden tarkempi tutkiminen (zoomaus sisään ja ulos). Ilmastokriisi-työpajojen prosessimallista muodostui lopulta kokonaisuus (ks. kuva 19, alla), josta on nähtävissä muotoilujattelun, ihmiskeskeisen suunnittelun sekä Design Sprint-prosessien näkökulmat ja lähestymistavat. Kuvassa 19 (alla) ensimmäisessä vaiheessa luodaan ns. pelikenttä. Vaiheessa tarjotaan sekä orientaatioaineisto että varsinainen tausta-aineisto työpajatyöskentelyä varten. Tavoitteena on, että osallistujat pääsevät perehtymään, uppoutumaan, työpajan aiheeseen ja aineistoon siten, että riskien ja ilmiöiden käsittely on seuraavissa vaiheissa helpompaa ja jouhevampaa. Toisessa vaiheessa (2.) pyritään luomaan kokonaiskuva ilmatoriskeistä (divergentti-ajattelu). Keskeisenä aineistona on etukäteen annettu ilmatoriski-tausta-aineisto sekä osallistujien itse havaitsemat ja lisäämät ilmiöt, riskit ja muutostekijät. Toisen vaiheen tavoitteena on priorisoida näiden pohjalta keskeiset riskit tarkempaan jatkokäsittelyyn (konvergentti-ajattelu). Vaiheessa 3. luodaan valituista riskeistä tarkempi analyysi ja viimeisessä vaiheessa pyritään määrittelemään ensimmäiset toimenpiteet tai toimenpide-/projektitkokonaisuudet tunnistettujen riskien hallitsemisen ja sopeutumistoimien tueksi. Prosessi on kuvattu tarkemmin myöhemmin tässä opinnäytteessä.



KUVA 19. Ilmatoriski-työpajakokonaisuuden prosessimalli muotoilulähtöisinä näkökulmineen (kuvio, Jukka Kähkönen)

Muotoilulähtöisten osallistavien yhteiskehittämismallien hyödyntämisen kautta prosessiin valikoitui moni näihin viitekehyksiin sisältyvä työkalu, menetelmä ja lähestymistapa. Näitä olivat mm. yksin yhdessä-lähestymistapa, heat-map äänestys, learning cafe-menetelmä, affinity diagram, ja ns. sailboat -menetelmä. Lisäksi tulevaisuustyöskentelystä työpajaan valikoitui strategiseen tulevaisuuden ilmiöiden laajentamiseen hyvin sopivat tulevaisuuspyörä- (Futures Wheel) ja PESTE-analyysimenetelmät, joita sovellettiin yhdessä. PESTE-analyysi on alun perin strategisen johtamisen työkalu, joka auttaa organisaatioita ymmärtämään toimintaympäristöönsä vaikuttavia ulkoisia tekijöitä, sekä tunnistamaan mahdollisia riskejä ja mahdollisuuksia. Lyhenne PESTE tulee sanoista poliittinen (P=political), taloudellinen (E=economical), sosiaalinen (S=Social). Tulevaisuuspyörä on puolestaan eräänlainen mind map-menetelmä (Dufva 2021). Tulevaisuuspyörässä tutkittava asia pyritään laajemman

ymmärryksen saavuttamiseksi purkamaan auki, ns. osatekijöihinsä (vrt. kuva 19, vaihe 3. ”räjäytyskuva”). Tulevaisuuspyörän avulla voidaan analysoida ja arvioida erilaisia liitännäis-, seurannaisvaikutuksia sekä riippuvuuksia; sitä, miten tulevaisuuspyörässä kuvatut tekijät vaikuttavat kuhunkin muuhun osatekijään ja toisiinsa. Tulevaisuuspyörän avulla on mahdollista järjestellä, täsmentää – ja siten laajentaa ymmärrystä erilaisia tiettyyn asiaan, teemaan tai tulevaisuuteen liittyvistä asioista ja niiden mahdollisia vaikutuksista (Nurmi julkaisuaika tuntematon).

3.2.1 Orientaatioaineisto ja alustuspuheenvuorot

Työpajaan osallistujia pohjustettiin työpajaan lyhyiden orientaatioiden avulla. Työpajan alkuun pyysimme pohjustuksen Ilmatieteenlaitoksen Kuopion yksikön ryhmän vetäjältä Tero Mieloselta. Hän valmisti n. 15 minuutin esityksen aiheella ”ilmastonmuutos Pohjois-Savossa”, jossa toi esille erityisesti Pohjois-Savoon kohdistuvat arviot/ennusteet ilmastonmuutoksesta ja sen vaikutuksesta alueellamme. Esitys toi esille alueellisia ennusteita mm. lämpötiloihin, sademääriin ja lumikertymiin liittyen. Tässä alustuspuheenvuorossa kerrattiin myös lyhyesti ilmastonmuutosta ilmiönä, ja sen keskeisimpiä taustatekijöitä. Jyri Wuorisalo valmisti n. 5 minuutin esittelyn Ilmastokriisi-hankkeeseen ja sen tavoitteisiin liittyen ja Jukka Kähkönen valmisti n. 5 minuutin esittelyn työpajan tavoitteisiin ja etenemiseen liittyen.

3.2.2 Ilmastoriski-aineisto

Keskeisenä tavoitteena työpajoissa oli pohtia erilaisia ilmastonmuutoksen vaikutukseen liittyviä ilmiöitä, muutostekijöitä ja riskejä. Työpajaa valmisteltaessa päädyttiin ratkaisuun, jossa osallistujille tarjottiin ennalta kuratoitu tausta-aineisto, johon oli koottu erilaisissa tutkimuksissa ja lähteissä esitettyjä ilmastonmuutokseen liittyviä vaikutuksia, ilmiöitä ja riskejä. Syinä tähän lähestymistapaan ja valintaan olivat mm. seuraavat seikat:

- työpajaan sai osallistua periaatteessa kuka vain; työpajakokonaisuutta valmisteltaessa ei voitu siis olettaa, että osallistujalla olisi ennalta tietoa ilmastoriskeistä tai ilmastonmuutoksen vaikutuksista,
- työpajaan oli käytettävissä vain 2 x 3 h mittainen työpajakokonaisuus. Mikäli riskejä olisi lähdetty pohtimaan ns. tyhjältä pyödyltä, olisi aikaa kulunut helposti paljon enemmän eikä työpajoissa olisi ehditty saavuttamaan ennalta asetettuja tavoitteita,
- uusien vaikutusten ”keksiminen” olisi voinut ohjata riskien analysointi ja edelleen toimenpiteiden määrittelyä väärään suuntaan

Valittu toimintatapa noudattaa myös IPCC:n (2014) näkemystä, jossa ilmastoriskityössä hyödynnetään yhteiskehittämisen mallia hyödyntäen sekä asiantuntijaosaaminen että paikallinen ymmärrys ympäristöistä ja konteksteista. Tässä tapauksessa asiantuntijaosaaminen hyödynnettiin siis uusimpien, asiantuntijoiden ennalta laatimien dokumentaatioiden ja selvitysten kautta. Tämä tausta-aineisto oli koottu erilaisten uusimpien ja ajankohtaisten, keskeisten kansallisten ja alueellisten riskianalyysien ja dokumentaatioiden pohjalta. Lisäksi aineistoon pyrittiin löytämään tietoa koskien ilmastonmuutoksen aiheuttamia vaikutuksia nimenomaan kyseiseen toimialaan liittyen (Pohjois-Savon AgriFood-klusteri ja maatalouden ja alkutuotannon toimijat). Koska erilainen ajankohtainen ilmastonmuutoksen vaikutuksia ja ilmastoriskejä käsittelevä aineisto oli valtava ja hieman pirstaleiden, yhdistimme

eri lähteistä kerätyn tiedon ja informaation yhdeksi riskiaineistoksi. Työpajatyöskentelyn ensimmäisessä vaiheessa pohjana toiminut ilmatoriskit-aineisto pohjautui seuraaviin tunnistamiimme dokumentteihin:

- Ilmastonmuutoksen riskianalyysit Pohjois-Savon-kunnille, 2023, Pohjois-Savon ELY-keskus (Meskanen et al. 2023)
- Pohjois-Savon alueellinen riskiarvio 2023, PSHVA, Pohjois-Savon pelastuslaitos (P-S HVA 2023)
- Ilmastonmuutokseen liittyvät riskit ja haavoittuvuudet Suomessa, 72/2023, (VN 2023)
- Ilmastonmuutoksen ja sään ääri-ilmiöiden vaikutukset luontoon ja lunnonvaratalouteen, synteesiraportti, 118/2023 (Huhta & Melin 2023)

Näiden dokumenttien sisältämien aineistojen yhdistämisessä hyödynsimme tekoälyä (ChatGPT), jonka avulla pyrimme luomaan n. 100 erilaisen ilmiön ja riskin listauksen näiden aineistojen pohjalta. Aineisto käsiteltiin kahden eri ChatGPT-pluginin avulla, ja myöhemmin ChatGPT:n päivityksen myötä, kahden eri ChatGPT:hen sisään rakennetun pdf-dokumentteja analysoivan GPT:n avulla. Lisäksi nämä aineistot käytiin läpi manuaalisesti ja kirjattiin ylös Excel-taulukkoon. Tämän työn tarkoituksena oli varmistaa tekoälyn tulokset riskiaineistosta. Tekoälyä pyydettiin myös teemoittamaan riskit. Teemoittelun tavoitteena oli helpottaa riskien hahmottamista ja käsittelyä työpajatyöskentelyn aikana. Tekoälyn analyysin jälkeen lopullinen riskiaineisto koostui sadasta (100) erilaisesta ilmastonmuutoksen mukanaan tuomasta ilmiöstä, vaikutuksesta ja/tai riskistä, jotka oli teemoiteltu/ryhmitelty kymmenen (10) eri teeman alle.

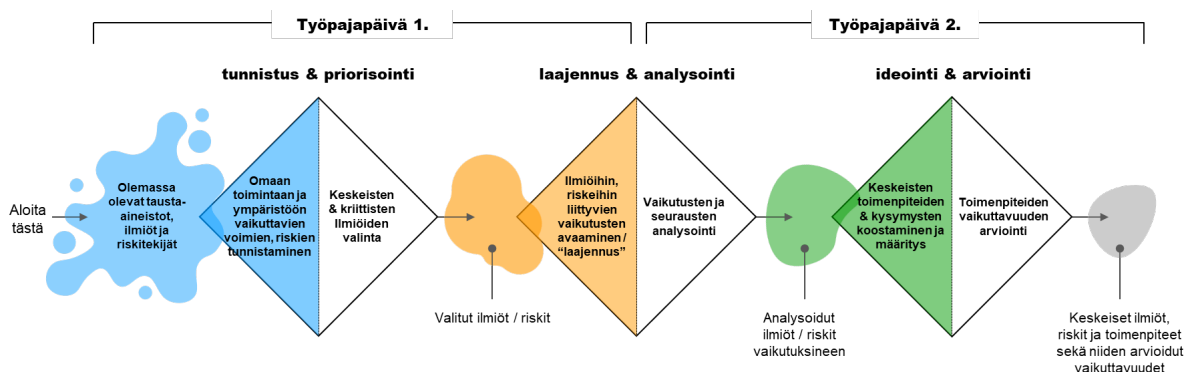
3.2.3 Työskentelypohjat, alustat ja palvelut

Ennen työpajoja valmisteltiin orientaatioaineistojen ja ilmatoriskiaineistojen lisäksi muu tukiaineisto ja valmistettava aineisto sekä työpajojen alustava aikataulukus. Vaikka työpajan aikataulukus tiedettiin jo etukäteen lähes liian tiukaksi, tavoitteena oli kokemukseen pohjautuen tehdä aikataulukukseen riittävästi tilaa muutoksille. Tämä tarkoitti sitä, että työpajan aikataulukuksessa ja menetelmäpaletissa oli osioita, jotka olivat niin sanotusti kriittisiä, ja osioita, joita voitiin joko siirtää seuraavaan työpajaan tai jättää kokonaan pois keskeisten toimenpiteiden tieltä. Työpajakokonaisuuden valmisteluun kuului lisäksi muun muassa työpajojen alustusten ja ohjeistusten laatiminen PowerPoint-esitykseen, digitaalisten työskentelyalustojen suunnittelu ja luonti (Miro) sekä fyysisten työskentelyalustojen suunnittelu, luonti ja tulostus (vaakasuuntaan levenevät A0-kokoiset työskentelypohjat). Lisäksi hankittiin erilaiset työpajatyöskentelyyn tarvittavat välineistöt (tarralaput, tussit, teipit, sakset, liimat, värikynät, yliviivaustussit jne.).

3.3 AGRIFOOD Ilmastokriisi-työpajat 27.3. & 11.4.2024

Ilmatoriski-työpajat toteutettiin yhdessä Pohjois-Savon AgriFood-klusterin kanssa osallistavina yhteiskehittämistyöpajoina. AgriFood-klusteri vastasi työpajaan osallistuvien tahojen, organisaatioiden ja henkilöiden rekrytoinnista. Työpajakokonaisuus kohdistettiin erityisesti maatalouden ja alkutuotannon organisaatioille.

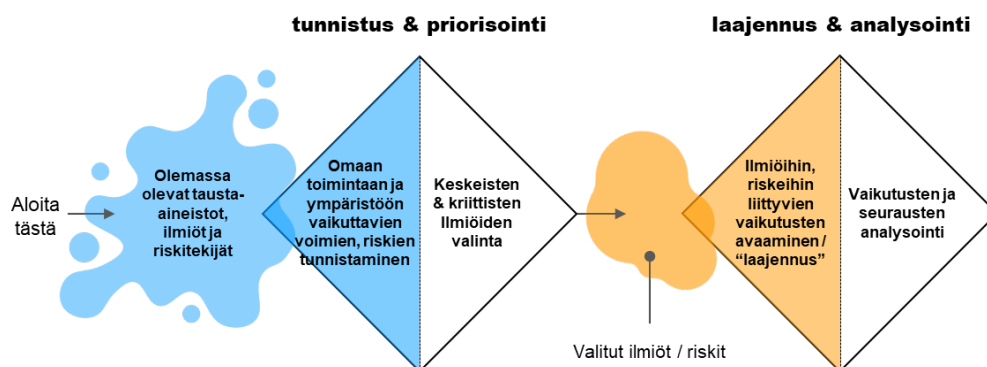
Työpajaprosessi vietiin läpi kahden (2) erillisen työpajapäivän aikana (ks. kuva 20 seuraavalla sivulla). Yhden työpajapäivän kesto oli kolme (3) tuntia. Molemmat työpajat toteutettiin lähitapaamisina. Ensimmäisen päivän työskentely toteutettiin perinteisillä tarralappu-menetelmällä, jonka tueksi oli luotu fyysiset, suuret työskentely- ja tehtäväpohjat, jotka voitiin levittää pöydille ja nostaa seinälle tarkasteltavaksi (noin A1- ja A0-kokoiset pohjat, ns. kanvakset). Toisena työpajapäivänä työskentelyssä hyödynnettiin verkkoselaimella toimivaa digitaalista Miro-palvelua (Miro 2024). Miro-palvelua kutsutaan myös eräänlaiseksi digitaalisiksi valkotaluiksi; selaimessa toimivaan ympäristöön voidaan rakentaa fyysisiä työskentelyalustoja muistuttavat pohjat, joihin osallistujat voivat lisätä ja kirjoittaa ylös ajatuksiaan ja ideoitaan – tarvittaessa vaikka samanaikaisesti kukin oman etäyhteyden avulla.



KUVA 20. Ilmastoriski-työpajakokonaisuus (kuvio: Jukka Kähkönen)

Ilmastoriski-työpajat toteutettiin osallistavina yhteiskehittämistyöpajoina. Työpajaprosessi vietiin läpi kahden (2) erillisen työpajapäivän aikana (ks. yllä). Työpajapäivän kesto oli kolme (3) tuntia. Molemmat työpajat olivat lähitapaamisia. Ensimmäisen päivän työskentely toteutettiin perinteisillä tarra-lappu-menetelmällä, jonka tueksi oli luotu työskentelypohjat (kanvas). Toisessa työpajassa hyödynnettiin Miro-palvelua, jolloin osallistujat kirjoittivat muistiinpanonsa ja ideansa Miro-palvelun digitaalisille tarra-lapuille ja alustoille.

3.3.1 Ensimmäinen työpajapäivä



KUVA 21. Ensimmäisen päivän työpajakokonaisuus; rakenne ja toimenpiteet

Ensimmäisen työpajapäivän tavoitteena oli i) tunnistaa ja valita toimialalle merkitykselliset/keskeiset/kriittiset riskit sekä ii) tarkastella ja analysoida näitä valittuja riskejä ja ilmiöitä erityisesti näihin riskeihin ja ilmiöihin liittyvien liitännäis- ja seurannaisvaikutusten näkökulmasta

Ensimmäisen päivän kulku oli seuraavanlainen:

- Esittelyt ja orientaatio:
 - o Tero Mielonen, Ilmatieteenlaitos: Ilmastonmuutos Pohjois-Savossa.
 - o Jyri Wuorisalo, Savonia-AMK: Ilmastoriskit ja alueellinen ennakointityö Pohjois-Savossa
 - o Jukka Kähkönen, Ilmastoriski-työpajatyöskentely ja päivän agenda
- Riskien/ilmiöiden läpikäyminen, tunnistaminen annetun ilmastoriski-aineiston pohjalta (+ mahd. uusien riskien/ilmiöiden kirjaaminen)
- Riskien "lämpökartan" rakentaminen: pohdittiin ja tunnistettiin ne riskit ja/tai ilmiöt, jotka ovat toimialalle kriittisiä, merkityksellisiä tai kiinnostavia, sellaisia, jotka täytyy ottaa huomioon ja/tai joihin täytyy tarttua)
- Keskeisten riskien valinta ja näiden riskien laajennus & tarkempi analyysi: pohdittiin ja kirjattiin, mitä seurannais- tai liitännäisvaikutuksia tarkastelluilla riskillä/ilmiöllä voi toteutuessaan olla.

1. Vaihe: Tunnistus & priorisointi

Ensimmäinen työpajapäivä toteutettiin perinteisiä fyysisiä tarralappuja ja paperisia työpajapohjia/tehtävälustoja hyödyntäen. Orientaation jälkeen osallistujat käynnistivät työpajatyöskentelyn ensimmäisen vaiheen perehtymällä, itsenäisesti, työpajaan ennalta koostettuun ja valmisteltuun Ilmastoriski-aineistoon. Ilmastoriski-aineisto oli koostettu suurille A0-kokoisille arkeille/työskentelypohjille, ja arkit oli nostettu esiin seinille silmäilyn ja läpikäynnin helpottamiseksi. Vaiheen tavoitteena oli tunnistaa aineiston pohjalta toimialan kannalta mielenkiintoiset, kriittiset, tärkeät ja merkitykselliset ilmiöt/riskit. Perehtymisen aikana kukin osallistuja sai merkitä mielestään kiinnostavat kohteet (ilmiöt/riskit) työskentelyalustalle pieniä punaisia pyöreitä tarroja hyödyntäen (ks. kuva 22). Lisäksi, mikäli osallistujat tunnistivat joitain puutteita tai tarpeita muutoksille tai lisäyksille ennalta luotuun riskiaineistoon liittyen, he saivat luoda ja kirjoittaa alustalle halutessaan uuden riskin/ilmiön.

Osallistujien merkitsemien punaisten tarrojen kautta aineistosta nousi esiin eräänlainen "riskien lämpökarttakuva" (ns. heatmap). Tämä lämpökarttakuva loi näkymän siitä, mihin ilmiöihin ja riskeihin osallistujien kiinnostus kohdistuu. Itsenäisen työskentelyn ja merkitsemisen jälkeen osallistujat saivat käydä hetken dialogia esiin nousseista ilmiöistä/riskeistä ja näihin liittyvistä ajatuksista ja huomioista.



KUVA 22. Ilmiöiden ja riskien tunnistamista ja merkitsemistä työskentelypohjille Ilmatoriski-aineistoon pohjautuen.

Ensimmäisen työskentelyvaiheen lopuksi – aineistoon tutustumisen, yhteisen keskustelun ja lämpökarttakuvan pohjalta – osallistujat äänestivät mielestään kaikkein kriittisempiä ja keskeisimpiä riskejä/ilmiöitä, joihin heidän mielestään tuli toimialalla keskittyä ja/tai löytää ratkaisuja. Kunkin osallistujan tehtävänä oli äänestyksessä valita mielestään viisi (5) tärkeintä ilmiötä/riskiä tai muutostekijää. Ääniä oli puolestaan käytettävissä 6 siten, että yhdelle tärkeimmälle tai kriittisimmälle riskille/ilmiölle annettiin kaksi (2) ääntä ja lopuille yksi (1) ääni. Kukin sai äänestää mitä vain riskiä/ilmiötä, myös sellaista joka ei noussut esiin lämpökarttakuvan avulla. Äänestykseen käytettiin hieman suurempia, vihreitä pyöreitä tarralappuja. Äänestys pyrittiin suorittamaan mahdollisimman yhtä aikaa. Äänestyksen perusteella aineistosta esiin nousivat seuraavalla sivuilla esitetyt kahdeksan (8) riskiä (vaikutusta, ilmiötä). Osallistujien antamien äänien perusteella työskentelyä jatkettiin näiden tunnistettujen riskien/ilmiöiden pohjalta (ks. kuva 23, seuraava sivu).



KUVA 23. Osallistujien antamien äänien perusteella kahdeksan (8) eniten ääntä saanutta ja jatkokeskittelyyn otettua riskiä/ilmiötä/muutostekijää.

Työpajan jatkossa keskityttiin pohtimaan niitä riskejä/ilmiöitä, jotka osallistujat kokivat kaikkein kriittisimmiksi, keskeisimmiksi toimialan kannalta (ks. edellinen sivu). Äänestyksessä huomiota saivat kuitenkin myös useat muut riskit/ilmiöt. Näitä toimialan kannalta merkittäväksi, keskeisiksi koettuja muita riskejä/ ilmiöitä on listattu oheiseen kuvioon alla.



KUVA 24. Muita osallistujilta ääniä / kiinnostusta saaneita riskejä/ilmiötä/muutostekijöitä.

2. Vaihe: Laajennus & analysointi

Työpajapäivän toisessa osiossa pyrittiin laajentamaan ja syventämään ymmärrystä äänestyksen perusteella eniten ääniä saaneisiin/valittuihin ilmiöihin/riskeihin liittyen. Tavoitteena oli pohtia ja tunnistaa asioita, tapahtumia, seurauksia – liitännäis- ja keskinäisvaikutuksia – joita voisi syntyä näiden ilmiöiden/riskien toteutuessa. Vaikutusten ymmärtämiseksi työskentelyssä hyödynnettiin ennakoitavuudesta tutuksi tullutta ns. Tulevaisuuspyörä-menetelmää ("Futures Wheel", ks. kuva seuraavalla sivulla). Osana tätä tulevaisuuspyörä-työskentelyä hyödynnettiin ns. PESTE-viitekehystä (engl. "STEEP"). PESTE-viitekehysten tarkoituksena oli helpottaa ja inspiroida osallistujia pohtimaan erilaisia liitännäis- ja seurausvaikutuksia mitä tunnistetuilla ja valituilla ilmiöillä voisi toteutuessaan – tai edes osion toteutuessaan – olla.



KUVA 25. Tulevaisuuspyörä-työkalu (Futures Wheel) ja sen periaatteet kuvattuna osallistujille.

Työskentelyä varten oli luotu valmiit tehtävä-/työskentelypohjat, joita osallistujat hyödynsivät pohtimisen, ideoinnin ja kirjaamisen apuna. Osallistujat työskentelivät ilmiöiden parissa ryhmittäin yhdessä siten, että kukin ryhmä pääsi työskentelemään jokaisen valitun riskin/ilmiön parissa. Työskentelyään yhden riskin/ilmiön parissa ryhmät vaihtoivat käsittelemään seuraavaa ilmiötä, johon edellinen ryhmä oli jo kirjannut ajatuksena. Ryhmät toisin anoen täydensivät ja rakensivat vuorotellen ymmärrystä aiempien ryhmien näkemysten ja kirjausten pohjalle. Tässä työskentelytavassa sovellettiin ns. Learning Cafe –menetelmän periaatteita.



KUVA 26. Työskentelyä ryhmissä Tulevaisuuspyörä-työkalun ja PESTE-viitekehyksen avulla.

Osallistujat tunnistivat Tulevaisuuspyörä-työkalun avulla useita erilaisia – ja eri tasoisia – liitännäis- ja seurausvaikutuksia valittuihin riskeihin/ilmioihin liittyen. Kuhunkin riskiin/ilmioön liittyvälle tehtävähajalle syntyi runsaasti erilaisia näkemyksiä siitä, mihin kaikkialle ilmiö toteutuessa vaikuttaa/voi vaikuttaa, ja mitä muutoksia se voi tuoda mukanaan. PESTE-viitekehyksen avulla näitä vaikutuksia ja muutosilmioita tunnistettiin eri tasoilla ja konteksteissa (ks. kuva Tulevaisuuspyörä-tehtävälustoista ja analyyseistä alla).



KUVA 27. Analysoituja riskejä/ilmioita Tulevaisuuspyörä-tehtävähajilla.

Ensimmäisen työpäivän lopuksi osa osallistujista aloitti pohtimaan ja kirjaamaan asioita, jotka:

- juuri tällä hetkellä edistävät (mahdollistaa, auttaa, tukee) JA toisaalta rajoittavat (hidastaa, jarruttaa, estää) reagointia ja sopeutumista tunnistettuihin riskeihin/ilmioihin. (ks. kuva 28, seuraavalla sivulla).

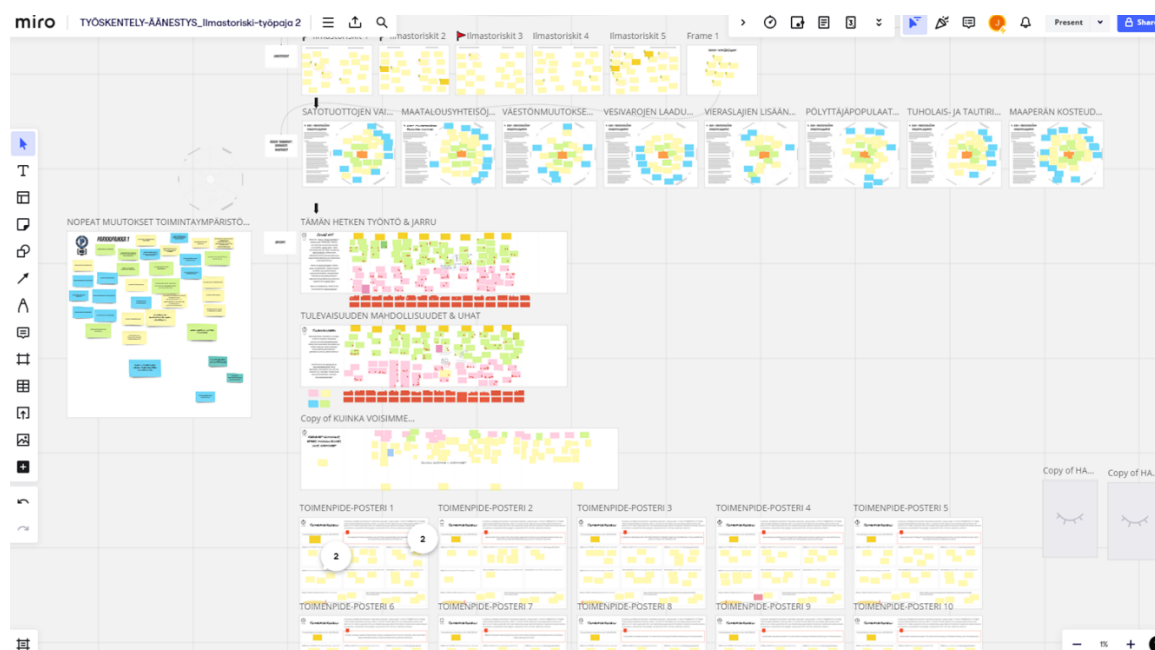
Tässä työssä hyödynnettiin Design Sprint-menetelmästä (Knapp 2016; AJ&Smart, 2024) tuttua "Sailboat"- tai purjelaiva työkalua. Työkalu on yksinkertainen tapa tunnistaa ja kirjata ylös asioita/teki- jöitä, jotka tällä hetkellä (juuri nyt) i) mahdollistavat, edistävät tai työntävät asioita eteenpäin positiiviseen suuntaan ("tuuli purjeissa"), tai jotka vastaavasti juuri nyt ii) rajoittavat, estävät tai hidastavat tavoitteisiin pääsyä jne. ("ankkuri"). Työkalun avulla tässä tapauksessa pyrittiin tunnistamaan asioita, jotka siis tukevat ja mahdollistavat – tai vastaavasti estävät tai hidastavat – reagointia tunnistettuihin ilmiöihin ja niiden liitännäisvaikutuksiin liittyen.

vaisuuteen liittyviä uhkia ja mahdollisuuksia. Osallistajat pyrkivät iii) tunnistamaan näistä ne keskeiset ja oleellisia esteitä ja mahdollistajia, sekä uhat ja mahdollisuudet, joihin koettiin tärkeäksi/kriittiseksi reagoida. Osallistujien oli tarkoitus luoda näihin tunnistettuihin, keskeisiin ja reagoitaviin teki- jöihin ja asioihin ratkaisuihin ja alustavia toimenpidekokonaisuuksia. Toisen työpajapäivän ja koko työpajakokonaisuuden lopuksi osallistajat arvioivat toimenpiteitä PRIA-viitekehystä hyödyntäen.

Toinen työpajapäivä eteni seuraavasti:

- Valittujen riskien/ilmiöiden kertaus, läpikäynti & analysointi (seurannais- / liitännäisvaikutukset)
- Tunnistettiin ja kirjattiin ylös analysoituihin riskeihin liittyvät...
 - o tämän päivän mahdollistajat ja esteet
 - o tulevaisuuden uhat ja mahdollisuudet
- → valittiin em. tärkeimmät/keskeisimmät eli...
 - o uhat sekä esteet, joita tulisi ehkäistä, poistaa tai vähentää, sekä
 - o mahdollisuudet ja voimavarat, joita edistää, vahvistaa, kokeilla ja joihin tarttua
- Laadittiin em. asioihin toimenpideideoita ja vietiin ideat alustaviksi toimenpidekokonaisuuksiksi.
- Arvioitiin luotujen toimenpiteiden vaikuttavuutta PRIA-menetelmää hyödyntäen

Toinen työpajapäivä toteutettiin ensimmäisen työpajan tapaan lähitapaamisena. Erona päivien työskentelytavassa oli, että toisen työpajapäivän työskentely toteutettiin digitaalista Miro-työskentelyalustaa/palvelua hyödyntäen. Työpajassa työskenneltiin edelleen osin yksin, osin ryhmissä, mutta osallistajat kirjasivat ideansa ja ajatuksensa pääasiassa kannettavilla työkoneilla suoraan Miron ”digitaaliseen valkotaululle” (ks. kuva 30).



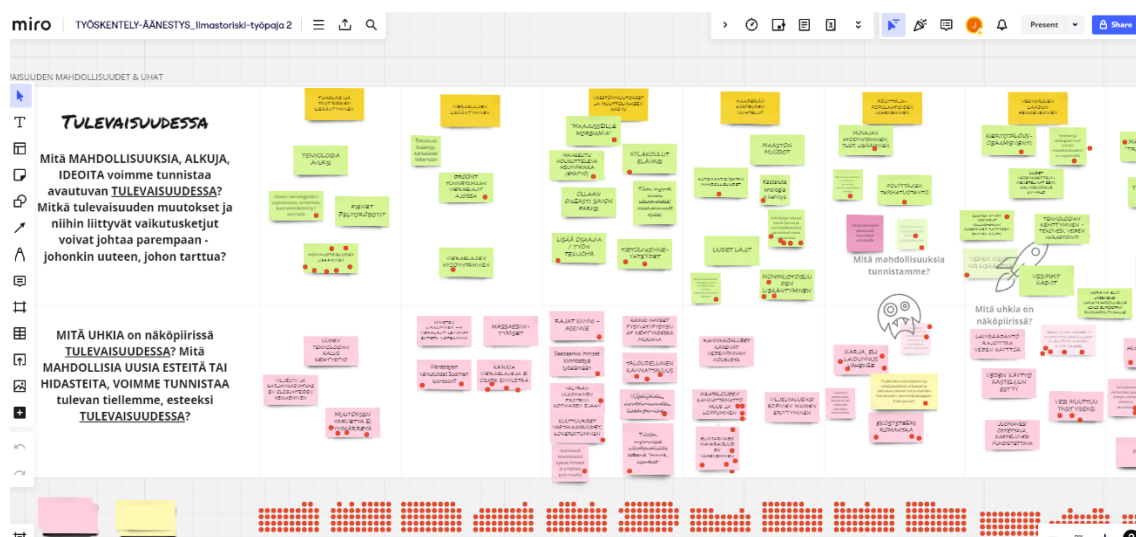
KUVA 30. Kuvakaappaus Miro-työskentelyalustalta, jossa näkyvissä toisen työpajapäivän eri vaiheiden toimenpiteitä tukemaan luotuja tehtäväpohjia/-alustoja.

Toisen työpajapäivän 1. vaihe: laajennus & analysointi

Ennen toista työpajaa ensimmäisen työpajan tuotokset ja tulokset oli siirretty valmiiksi Miro-alustalle. Osallistujat aloittivat päivän läpikäymällä ja kertaamalla 1. työpajapäivän tuloksia. Tehtävänä oli aluksi täydentää/tarkentaa valittuja riskejä ja ilmiötä erityisesti liitännäis- ja seurannaisvaikutusten näkökulmasta (tulevaisuuspyörä). Samalla osallistujat kirjasivat ylös näistä riskeistä, vaikutuksista ja seurauksista esiin nousevia asioita, joihin tulisi kiinnittää toimialan kannalta kiinnittää huomiota. Osallistujat jatkoivat työtä pohtimalla ja kirjaamalla (aluksi itsenäisesti, valittuihin riskeihin & ilmiöihin peilaten) asioita, jotka:

- juuri tällä hetkellä: edistävät (mahdollistaa, auttaa, tukee) TAI rajoittavat (hidastaa, jarruttaa, estää) reagointia ja sopeutumista, SEKÄ
- tulevaisuudessa: mahdollistuvat (uudet toimintatavat, ideat, palvelut jne.) TAI uhkaavat alaa riskien ja ilmiöiden toteutuessa (vaikka vain osin).

Osallistujat rakensivat esiin nousseista asioista ”lämpökarttakuvan”. Lämpökarttakuvaa hyödyntäen äänestettiin lopuksi niitä tekijöitä, joihin koettiin tärkeäksi reagoida tai kohdistaa toimenpiteitä.



KUVA 31. Kuvakaappaus Miro-työskentelyalustalta: tunnistettuja tulevaisuuden uhkia ja mahdollisuuksia sekä näihin kohdistunut kiinnostus ns. lämpökarttakuvan avulla (pienet punaiset täplät).

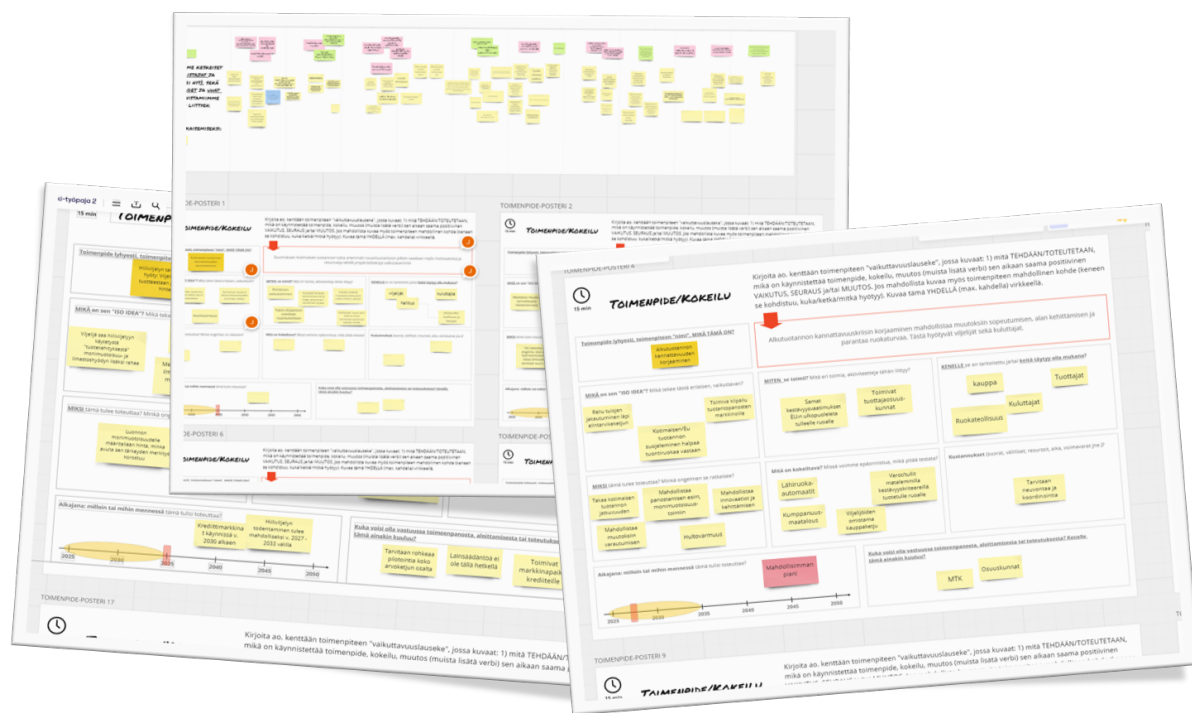
Äänestyksen perusteella esiin nousi kymmenen (10) selkeää teema (kuva 32, alla):



KUVA 32. Kymmenen (10) esiin nousutta teemaa, joihin reagoida ja/tai kohdistaa toimenpiteitä.

Toisen työpajapäivän 2. vaihe: ideointi & arviointi

Seuraavaksi osallistajat tuottivat itsenäisesti esiin nousseisiin teemoihin liittyen ensin nopeita ideoita. Tätä materiaalia hyväksi käyttäen osallistajat tuottivat – tunnistettuihin teemoihin ja näihin luotuihin ideoihin pohjautuen – toimenpidekokonaisuudet ennalta luotuja ”Toimenpide”-postereita hyödyntäen (ks. kuva 33). Toimenpide-posterit luotiin helpottamaan toimenpiteisiin liittyvien keskeisten asioiden tunnistamiseksi ja osallistujien työn helpottamiseksi.



KUVA 33. Kuvakaappaus Miro-työskentelyalustalta: kuvassa tunnistettuja teemoja ja niihin luotuja ideoita (ylinnä, välissä) sekä näihin teemoihin ja ideoihin pohjautuen koostetut toimenpidekokonaisuuksia ”Toimenpide”-postereilla (takana ja edessä) hyödyntäen.

Osallistujien laatimat alustavat toimenpidekokonaisuudet on listattu seuraavana:

Kotimaisen tuotannon kannattavuuden varmistaminen

Suunnataan tuotannon tukia ja kannustimia enemmän kotimaisen ruuantuotantoon, jolloin saadaan myös motivaatiota ja resursseja tehdä ympäristötekoja vaikuttavammin sekä varmistetaan omavaraisuus, laatu ja huoltvarmuus. Vaikutetaan poliittiseen päätöksentekoon ja kansalliseen ohjaukseen.

Alkutuotannon kannattavuuden korjaaminen uusilla liiketoimintamalleilla

Valjastetaan vastuullisuus kannattavuuden nostamiseksi ja markkinaeduksi panostamalla koulutuskokonaisuuksien kokoamiseen, verkostojen rakentamiseen sekä osaamisen ja johtamisen lisäämiseen. Näin yritys pystyy reagoimaan muutoksiin ja turvaamaan huoltvarmuutta, kun osaamiseen ja johtamiseen panostetaan ja yritys toimii vahvasti verkostoissa.

Kotimaisen ruoan kilpailukyvn edistäminen

Pyritään vaikuttamaan kotimaisen ruoan kilpailukykyyn ja kysynnän kasvuun, jotta maatiloiden kannattavuus paranee, mm. ulkomaisen ruoan alvn nosto ja sitä kautta ulkomaisen ruoan ja raaka-aineiden hintojen nostoon. Tämä varmistaisi jatkuvuutta ja huoltvarmuutta.

Alkutuotannon kannattavuuden korjaaminen

Panostetaan toimivien ja reilujen tuottajaosuuskuntien tukemiseen ja luomiseen. Alkutuotannon kannattavuuskriisin korjaaminen mahdollistaa muutoksiin sopeutumisen, alan kehittämisen - ja parantaa ruokaturvaa. Tästä hyötyvät viljelijät sekä kuluttajat. Samat kestävyysvaatimukset EU:n ulkopuolelta tullee ruoalle.

Vedenkäytön nostaminen merkittäväksi asiaksi maataloudessa ja teollisuudessa

Edistetään vesitietoisuutta: panostetaan kansalliseen viestintään, tehostetaan vedenkäyttöä alkutuotannossa ja teollisuudessa ja optimoidaan jäteveden käyttöä, jotta saadaan varmistettua ja alleviivattua laadukkaan veden riittävyys sekä merkitys ihmisille, viljelijöille että teollisuudelle.

Monimuotoisuus-kasvien siemenseokset ensisijassa Suomesta

Kehitetään, lisätään tietoisuutta sekä tuetaan kannustimin ja sääntelyn avulla monimuotoisuuskasvien käyttöä. Maatila (ensisijaisesti kasvinviljelytila) voi viljellä monimuotoisuuskasveja siementuotantoa varten ja tällä tavoin saada lisätuloja ja varmuutta, sekä vähennetään vieraslajien leviämistä.

Ruokaratkaisujen viennin kasvu

Edistetään kotimaisten ruokaratkaisujen vientiä edistämällä pohjoismaisen puhtaan ruoan tunnettua ja kilpailukykyä. Kehitetään ja hyödynnetään pohjoismaista yhteistyötä ja verkostoja sekä panostetaan markkinoitiin.

Hiiliviljelyn taloudellinen hyöty: viljelijälle tuotteesta parempi hinta

Panostetaan hiili- ja regeneratiivisen viljelyn tapojen ja etujen viestintään, myymiseen ja kehittämiseen viljelijöille ja yrityksille. Näin edistetään viljelijöiden kestävien tulevaisuuden liiketoimintamallien kehittymistä (ekosysteempalvelut, hiilensidonta) ja luodaan niin taloudellista- ja kilpailuetua kuin ilmasto- ja monimuotoisuus-hyötyjä.

KUVA 34. Työpajatyöskentelyn lopulla luotujen toimenpidekokonaisuuksien tiivistelmät.

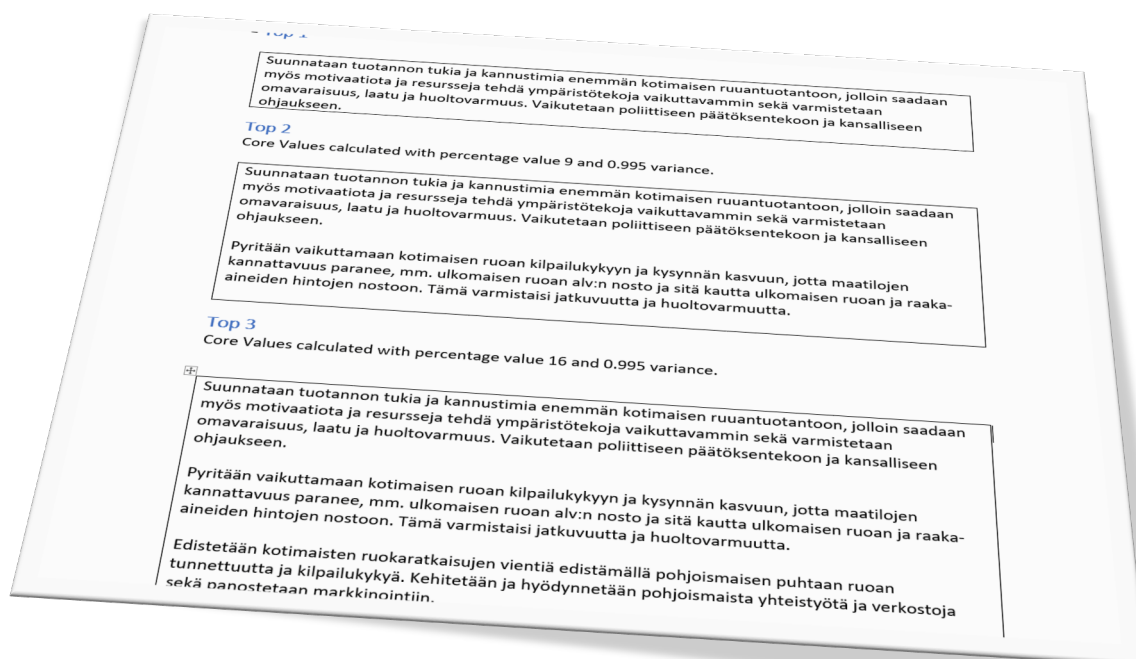
Toisen työpajapäivän ja koko työpajakokonaisuuden päätteeksi osallistujat arvioivat tuotettujen toimenpidekokonaisuuksien vaikuttavuutta PRIA-viitekehystä hyödyntäen (osa osallistujista teki arvioinnin työpajan jälkeen).

Toimenpidekokonaisuuksia arvioitiin seuraavan kolmen kriteerin kautta:

- i) Vaikutus sopeutumiseen, varautumiseen
 - o Kuinka suuri hyöty tai vaikutus on sopeutumis- ja varautumistoimia silmällä pitäen (vaikutus toimialaan alueellamme). 1=ei hyötyä/matala - 5 korkea/suuri hyöty
- ii) Toimenpiteen kiireellisyys
 - o Kuinka nopeasti/kiireellistä on ryhdyttävä toimiin ja/tai toteutukseen? 1=ei kiirettä/voi siirtää tuonnemmaksi - 5=akuutti/toimeen on ryhdyttävä heti
- iii) Toimenpiteen toteutettavuus
 - o Kuinka hankala tämä on toteuttaa (tekninen, aktiviteettien määrittäminen, yhteistyö, aikataulu, resurssien kokoaminen, toimeen ryhtyminen, toimeenpanon aloittaminen ja aktiviteetteihin ryhtyminen jne.). 1=helppo/"suoraviivainen" - 5= vaikea/haastava

PRIA-analyysin tuloksena on näkemys (ja järjestys) siitä, mitkä ovat arvioitsijoiden mielestä – käytettyihin kriteereihin perustuen – kaikkein optimaalisimmat toimenpidekokonaisuudet ja näiden yhdistelmät (jotka ovat vaikuttavia, joihin keskittyä ja reagoida). PRIA-analyysi huomioi tulosten laskennassa kriteereiden kaikki painoarvoyhdistelmät (kaikki erilaiset arvot ja painotukset mitä kriteerit voivat saada). Analyysi muodostaa arvioinnin perusteella siten eräänlaisen toimenpiteiden optimiportfolion. Osallistujien vaikuttavuuden ennakoarvioinnin – kriteereihin nojaten – perusteella kehitetyistä toimenpidekokonaisuuksista nousivat esiin kolme (3) seuraavaa:

1. "Kotimaisen tuotannon kannattavuuden varmistaminen". Tämä toimenpide nousi kärkeen kaikkien kriteerien mukaan.
2. Kriteerien mukaan seuraavaksi parhaaksi toimenpidekokonaisuuksien yhdistelmäksi nousi edellä kuvattu toimenpide, sekä: "Kotimaisen ruoan kilpailukyvyn edistäminen". Näiden kahden toimenpidekokonaisuuden yhdistelmä oli siten seuraavaksi vaikuttavammaksi arvioitu kokonaisuus.
3. Kolmanneksi esiin nousi edelliset kaksi toimenpidettä, lisättynä "Ruokaratkaisujen viennin kasvu" -toimenpidekokonaisuudella.



1

Kotimaisen tuotannon kannattavuuden varmistaminen

Suunnataan tuotannon tukia ja kannustimia enemmän kotimaisen ruuantuotantoon, jolloin saadaan myös motivaatiota ja resursseja tehdä ympäristötekoja vaikuttavammin sekä varmistetaan omavaraisuus, laatu ja huoltovarmuus. Vaikutetaan poliittiseen päätöksentekoon ja kansalliseen ohjaukseen.

2

Kotimaisen ruoan kilpailukykyyn edistäminen

Pyritään vaikuttamaan kotimaisen ruoan kilpailukykyyn ja kysynnän kasvuun, jotta maatiloiden kannattavuus paranee, mm. ulkomaisen ruoan alv:n nosto ja sitä kautta ulkomaisen ruoan ja raaka-aineiden hintojen nostoon. Tämä varmistaisi jatkuvuutta ja huoltovarmuutta.

3

Ruokaratkaisujen viennin kasvu

Edistetään kotimaisten ruokaratkaisujen vientiä edistämällä pohjoismaisen puhtaan ruoan tunnettuutta ja kilpailukykyä. Kehitetään ja hyödynnetään pohjoismaista yhteistyötä ja verkostoja sekä panostetaan markkinoitiin.

KUVA 35. Ote PRIA-arviointiraportista (yllä) ja kolme (3) osallistujien PRIA-työkalulla toteuttaman arvioinnin mukaan vaikuttavinta (TOP 1–3) toimenpidekokonaisuutta ja näiden yhdistelmää.

2. työpajapäivän yhteenveto

Osallistujat tunnistivat edellisessä työpajapäivässä valittuihin keskeisiin riskeihin ja niiden vaikutuksiin peilaten – tästä hetkestä ja tulevaisuudesta – asioita/tekijöitä, joihin toimialalla tulisi kiinnittää huomiota, keskittyä ja/tai joihin tulisi reagoida. He ideoivat näihin asioihin nopeita ratkaisuehdotuksia ja laativat niistä alustavat toimenpidekokonaisuudet. Työpajan lopuksi osallistujat arvioivat näiden toimenpidekokonaisuuksien vaikuttavuutta ennakkoon PRIA-viitekehystä hyödyntäen. Työpajat toteutettiin lähityöskentelynä digitaalista yhteiskehittämissympäristöä (Miro) ja sinne ennalta laadittuja työpohjia hyödyntäen.



KUVA 36. Kuvakaappauksia Miro-tehtävöistä (yllä) sekä työskentelyä työpajassa Miro-alustaa hyödyntäen.

4 TULOKSET JA POHDINTA

Tämän opinnäytteen keskeisenä viitekehystenä on globaalit haasteet, ns. monikriisin aikakausi, ilmastonmuutos sekä näiden seurauksena koko ihmiskunnan edessä oleva kestävyysmurros ja siirtymät kohti ekologisesti ja sosiaalisesti kestävämpää ja oikeudenmukaisempaa, resilienttiä yhteiskuntaa. Opinnäytteen kehittämiskohteena tässä viitekehyksessä olivat ns. Ilmastokriisi-työpajat, jotka on kuvattu opinnäytteen tapaustutkimusosiossa. Ilmastoriski-työpajojen kehitys ja toteutus olivat toimeksiantajan (Savonia-ammattikorkeakoulu) keskeinen kehitystehtävä opinnäytteelle. Tapaustutkimus kuvaa Ilmastokriisi-työpajojen kehitystä sekä työpajojen käytännön toteutuksen ja fasilitoinnin Pohjois-Savon Agri-Food-klusterin toimijoille. Ilmastokriisi-työpajat ovat osa Savonia-ammattikorkeakoulun Ilmastokriisi – alueellinen sopeutuminen ilmastonmuutokseen -hanketta, jonka tavoitteena on auttaa vastaamaan alueen ja paikallistasojen ilmastonmuutoksen aiheuttamiin haasteisiin. Hankkeen tuloksena odotetaan syntyvän uusia toimintamalleja ja työkaluja, jotka parantavat yritysten ja muiden organisaatioiden kykyä varautua ja sopeutua ilmastonmuutokseen. Hanke on edelleen käynnissä (Savonia 2023).

Opinnäytteen toisena keskeisenä tavoitteena oli tutkia – osana laajempaa strategista viitekehystä – uutta ja nousevaa muotoilun osaamisaluetta, siirtymämuotoilua, ja sitä, miten ilmastoriskien hallintatyö voisi soveltua osaksi tätä viitekehystä. Tavoitteena oli perehtyä samalla erilaisiin muotoilulähtöisiin viitekehysiin ja prosessimalleihin, jotka voisivat tukea uusien, osallistavien yhteiskehittämisprosessien kehittämistä ja tehokasta työpajatyöskentelyä. Näitä teoreettisia viitekehymiä on tarkasteltu tämän opinnäytteen teoriaosiossa.

4.1 Tulokset

Tämän opinnäytteen tapaustutkimusosiossa on kuvattu uusi, osallistavaa yhteiskehittämistä hyödyntävä, ilmastoriskien hallintatyöhön kehitetty työpajakokonaisuus- ja menetelmä – Ilmastoriski-työpajat. Työpajat toteutettiin yhdessä AgriFood-klusterin toimijoiden kanssa kahden eri työpajapäivän aikana. Työpajatyöskentelyn tuloksena työpajoihin osallistujat tunnistivat useita erilaisia toimialalleen keskeisiä tai merkittäviä ilmastonmuutoksen aiheuttamia riskejä, ilmiöitä ja muutostekijöitä. Osallistujat valitsivat työpajoissa mielestään toimialalle keskeisimmät ja/tai merkittävimmät riskitekijät ja ilmiöt, ja edelleen syvensivät ja laajensivat ymmärrystään näiden riskien ja ilmiöiden liitännäis- ja seurannaisvaikutuksista. Tämän syvemmän analyysi pohjalta osallistujat tunnistivat tämän päivän esteitä ja mahdollistajia sekä mahdollisia uhkia ja mahdollisuuksia tulevaisuudessa. Tunnistettuihin esteisiin ja mahdollistajiin sekä uhkiin ja mahdollisuuksiin perustuen osallistujat loivat työpajapäivien lopuksi useita erilaisia toimenpideideoita ja toimenpidekokonaisuuksia. Työpajojen päätteeksi näiden luotujen toimenpidekokonaisuuksien vaikuttavuutta arvioitiin ennakolta niin kutsuttua PRIA-viitekehystä ja työkalua hyödyntäen. Tarkemmat yksittäiset tulokset on kuvattu tapaustutkimuksen yhteydessä (kuvat 23, 24 sekä kuvat 32, 34 ja 35). Tämän opinnäytteen toimeksiannon pohjalta kehitetyt ja toteutetut Ilmastoriski-työpajat on raportoitu tapaustutkimuksen kanssa samankaltaisena Ilmastoriski-hankkeelle.

Työpajojen kehitysprosessin aikana saatiin luotua uusi ilmastoriskien hallintaan kehitetty työpajamenetelmä. Työpajat vietiin läpi onnistuneesti osallistavaa yhteiskehittämistä hyödyntäen ja työpajojen

sisällölliset tavoitteet täyttyivät ilmatoriskien tunnistamisen, hallinnan ja sopeutustoimien määrittelyn näkökulmasta hyvin. Tapaustutkimuksessa kuvattu Ilmatoriski-työpajojen kehitys- ja toteutusprosessi vastasi toimeksiantajan tehtävänantoa kokonaisuudessaan. Ilmastokriisi-työpajojen jälkeen osallistujilta kerättiin palautetta työpajoihin liittyen. Palautelomakkeen loi Kestävän tulevaisuuden asiantuntija, YAMK -koulutusohjelman opiskelijaryhmä Ilmastokriisi-hankkeen toimeksiannosta. Palauteraportti on tämän opinnäytteen liitteenä (ks. Liite 1). Kuvassa 37 on esitetty yhteenveto työpajan osallistujien antamasta palautteesta.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Yhteensä | Keskiarvo | Mediaani |
|---|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Työpaja vastasi hyvin odotuksiani ja tarpeitani | 0 | 0 | 2 | 3 | 3 | 8 | 4,1 | 4,0 |
| | 0,0% | 0,0% | 25,0% | 37,5% | 37,5% | | | |
| Työpajan tulokset vastasivat odotuksiani ja tarpeitani | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 3,9 | 4,0 |
| | 0,0% | 12,5% | 25,0% | 25,0% | 37,5% | | | |
| Organisaationi voi hyödyntää työpajan tuloksia | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 8 | 3,5 | 4,0 |
| | 0,0% | 37,5% | 0,0% | 37,5% | 25,0% | | | |
| Voin hyödyntää työpajan tuloksia omassa työssäni | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 3,5 | 3,5 |
| | 0,0% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | | | |
| Työpaja menetelmänä soveltui riskien kartoittamiseen ja arviointiin | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 8 | 4,6 | 5,0 |
| | 0,0% | 0,0% | 12,5% | 12,5% | 75,0% | | | |
| Organisaationi tarvitsee lisää tukea tulosten hyödyntämiseen työpajan jälkeen | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 8 | 3,0 | 3,0 |
| | 12,5% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 12,5% | | | |
| Työpajan kesto oli sopiva | 1 | 1 | 0 | 2 | 4 | 8 | 3,9 | 4,5 |
| | 12,5% | 12,5% | 0,0% | 25,0% | 50,0% | | | |
| Minulle on selkeää mihin työpajakokoonaisuus liittyy | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | 8 | 4,4 | 5,0 |
| | 12,5% | 0,0% | 0,0% | 12,5% | 75,0% | | | |
| Olen tietoinen, miten projekti jatkuu työpajan jälkeen | 2 | 1 | 0 | 4 | 1 | 8 | 3,1 | 4,0 |
| | 25,0% | 12,5% | 0,0% | 50,0% | 12,5% | | | |
| Yhteensä | 5 | 10 | 9 | 20 | 28 | 72 | 3,8 | 4,0 |

KUVA 37. Kuvakaappaus Agri-Food-klusterin ilmastokriisi-työpajojen palautteesta (ks. LIITE 1)

Työpajojen läpiviennistä ja fasilitoinnista saatiin lisäksi sanallista palautetta. Palaute osoittautui kauttaaltaan hyväksi. Kehitysehdotuksissa nousi yksittäisinä kohtina i) digitaalisen ympäristön (Miron) käytön haastavuus, ii) koettu aikataulun tiukkuus ja tauotukset, osin haastavan aihealueen vuoksi, iii) taustoituksen ja orientaation mahdollinen lisääminen, iv) työpajojen tiloihin ja työpajaympäristöihin liittyvät pohdinnat sekä iv) osallistujien taustat ja kokoonpano. Hyvää palautetta saatiin yleisesti mm. i) työpajan rakenteesta ja organisoinnista, ii) menetelmistä, työskentelytavoista ja yhteistyöstä, iii) fasilitoinnista ja ohjauksesta, sekä iv) lopputuloksista.

Opinnäytetyön teoriaosiossa läpi käytiin siirtymämuotoilun lähestymistapaa, ja ilmatoriskien hallintaa sekä muotoilulähtöisiä osallistavia ja luovia yhteiskehittämisen näkökulmia hyödyntäviä prosessimalleja. Tuloksena oli siirtymämuotoilun prosessimallin visualisointi sekä visualisointi ilmatoriskien hallinnasta osana ennakointityötä.

4.2 Pohdinta

Tämän opinnäytteen keskeisenä kehittämiskohteena oli ns. Ilmastokriisi-työpajat. Ilmatoriski-työpajojen kehityksessä sovellettiin onnistuneesti luovia, muotoilulähtöisiä viitekehyksiä, prosessimalleja ja menetelmiä, kuten muotoiluajattelua ja tuplatimanttimallia sekä Design Sprint-prosessia. Muotoilulähtöiset viitekehykset ja prosessimallit vaikuttavat sopivan hyvin ilmatoriskien hallinnan työkalun avuksi. Nämä auttavat tarkastelemaan ilmastonmuutoksen aiheuttamia riskejä, ilmiöitä ja muutostekijöitä eri tasoilla ja eri konteksteista. Konvergentti-divergentti-ajattelu sekä asioiden tarkastelu vuoroin läheltä ja laajemmin, yhdessä työpajaan valittujen päätöksentekomallien kanssa, auttoivat osallistujia valitsemaan ja kiteyttämään toimialansa kautta olennaisimman riskitiedon ja etenemään tehokkaasti annetun työpaja-aikataulun puitteissa. Osallistavan yhteiskehittämisen lähestymistapaa hyödyntäen osallistajat pystyivät jakamaan keskenään ja luomaan uutta tietoa ja uusia merkityksiä käsittelemilleen ilmiölle ja muutostekijöille.

Vaikka työpajakokonaisuuden aikataulu tiedettiin jo ennalta todella haastavaksi, niin lopulta tulokset vastasivat ennalta asetettuja toiveita ja tavoitteita. Vastaavaa työtä ei ole aiemmin tehty – etenkin toimialakohtaisesti – laaja-alaisesti eri toimijoita työskentelyyn osallistaen. Pohjois-Savon alue toimii Ilmastokriisi-hankkeen kehittämistoimien kautta pilottialueena kansallisen sopeutumistyön kehittämiseksi. Suomi on EU-tasolla myös edelläkävijä sopeutumistoimien jalkauttamisessa. Nämä näkökulmat huomioon ottaen onnistuneesti läpiviety kehitystyö ja toteutetut työpajat ovat jo sinällään hyvä saavutus.

Osallistujien antama palaute työpajoista oli yleisesti ottaen hyvää tai erinomaista vaikka ilmatoriskien konteksti oli tiedetty todella haastava. Orientaatio- ja tausta-aineisto sekä työpajatyöskentelyssä käytettyjen tehtävälustojen huolellinen valmistelu osoittautui hyväksi valinnaksi. Palautteessa saadut kehittämissuositukset vastaavat niitä asioita, jotka katsottiin jo ennalta vaativiksi, tai asioiksi, jotka tarvitsevat lisäkehittämistä ja -pohdintaa. Näistä keskeisin on työpajojen läpivientiin käytettävä aikataulu sekä työpajojen määrä. Ilmatoriski-työpajojen kuvauksesta ja visualisoinnista käy ilmi, että prosessissa on kolme toisiaan seuraavaa ja tukevaa osiota/askelta. Ennalta asetettujen aikataulutavoitteiden vuoksi nämä kolme vaihetta jouduttiin yhdistämään ja tiivistämään kahteen kolmen tunnin mittaiseen työpajapäivään. Luonnollinen ratkaisu olisi ollut, että nämä osiot olisi jaettu vastaavasti kolmeen eri työpajaan, kolmelle eri työpajapäivälle. Tämä olisi luonnollisesti saattanut vaikuttaa työpajaan osallistujien aktiivisuuteen, mutta työpajaprosessin, aineiston läpikäynnin ja tulosten kannalta tämä olisi ollut selkeästi parempi vaihtoehto. Tässä käytetyssä mallissa jouduttiin jättämään pois osioita, jotka eivät mahtuneet yksinkertaisesti mukaan työpajaprosessin aikatauluun. Lopputuloksen kannalta on vaikea arvioida, kuinka merkittävää näiden poisjättäminen oli, mutta osallistujien kokemukseen käytetyllä lisäajalla ja menetelmillä olisi varmasti ollut myönteinen vaikutus. Yleisesti voidaan vielä todeta, että työpajakokonaisuuteen ja prosessiin valitut menetelmät osoittautuivat sopivan hyvin tarkoitukseen. Myös osallistujien antama palaute vastasi tätä näkökulmaa. Palautelomakkeen kysymyksistä tosin oli osin laadittu, niin että emme voi vetää niistä pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Joihinkin kysymyksiin oli aseteltu kaksi eri kysymystä joilla oli eri tarkoitus. Vastaa näihin siis numeerisesti saattoi tarkoittaa jompaakumpaa kysymyksessä esitettyä kysymystä, esim. ”Työpajan tulokset vastasivat hyvin odotuksiani ja tarpeitani”. Osallistujien odotukset tulosten suhteen voivat olla täysin erilaiset kuin heidän tarpeensa näiden osalta.

Työpajoista jäi aikataulu- ja resurssisyyistä muutama keskeinen asia, joiden hyödyntämistä täytyy pohtia jatkossa tarkasti:

- Orientaatioaineiston valmistelu esim. tekoälyavusteista videotuotantoa hyödyntäen. Tämän tarkoituksena olisi ollut tuottaa osallistujille mielenkiintoinen videomuotoinen orientaatioaineisto, joka olisi voitu jakaa esimerkiksi osallistujille etukäteen ennen työpajoja. Aineistosta olisi voitu luoda monipuolisempi, osallistujilla olisi halutessaan ollut mahdollista perehtyä ja kerrata aineistoon paremmin ja työpajasta olisi säästynyt aikaa enemmän itse työpajatyöskentelyä varten. Työpajojen ennakotehtävät ei tosin oman kokemuksen mukaan ole välttämättä aina kovin suosittuja eikä näiden vapaaehtoiseen toteuttamiseen voi täysin luottaa.
- Visualisoidut narratiivit keskeisistä riskeistä, ilmiöistä ja muutostekijöistä. Ensimmäisen työpäivän tärkeimpiä tuloksia olivat tunnistetut ja yhdessä valitut – toimialakohtaiset - keskeiset riskit/ilmiöt/muutostekijät. Näitä riskejä käsiteltiin toisessa työpajassa, jossa työskentely aloitettiin kertaamalla näitä riskejä ja niiden tunnistettuja liitännäis- ja seurannaisvaikutuksia. Valmiiksi koostetut, narratiivein tuetut, visualisoidut koosteet – esim. uutisvälähdykset – näistä ilmiöistä ja riskeistä olisi varmasti valmistellut osallistujia paremmin jatkamaan siitä mihin jäätiin; etenkin niitä, jotka osallistuivat vain jälkimmäiseen työpajaan.
- Kuvaukset tulevaisuuden maailmoista ja tilanteista – eräänlaiset mini -narrativein / mini-skenaarioin toteutetut visualisoidut tulevaisuuskuvat – tulevaisuuskuvia siitä, millainen tulevaisuus voi olla, kun toimenpiteet on saatu – ainakin osin toteutettua. Turhan usein työpajojen lopputulokset ja tuotokset jäävät raporttien ja listausten tasolle. Mikäli tämä olisi ehditty toteuttaa, työpajaan osallistujat olisivat luoneet yhdessä nopeita mini-narratiivit, jotka olisi visualisoida ja tarinallistaa eteenpäin työpajojen jälkeen. Lopputuotoksen visualisoidut, tarinallistetut positiiviset tulevaisuuskuvat – yhdistettyinä keskeisiin riskeihin ja toimenpidekokonaisuuksiin – olisi voinut olla mielekkäämpi ja tehokkaampi tapa viestiä tuloksista.

Siirtymämuotoilu on vahvasti systeeminen ja tulevaisuuslähtöinen – visiota painottava – lähestymistapa. Se korostaa yhteiskehittämistä ja kontekstiriippuvuutta, ja hyödyntäen monialaista ja -tieteistä teoriapohjaa sekä omia, muotoilun osaamisalueen, kyvykkyyksiä ja työkaluja. Näistä näkökulmista katsottuna siirtymämuotoilu istuu myös hyvin ilmatoriksi-työpajojen laajemmaksi strategiseksi viitekehykseksi, jossa Ilmatoriski-työpajat ovat osa kestäväen tulevaisuuden ennakkoinnin ja hallinnan prosessia.

Siirtymämuotoilu näyttäisi tarjoavan organisaatioille erinomaisen strategisen viitekehyksen kohti kestävämpää, oikeudenmukaisempaa ja resilienttiä tulevaisuutta. Se hyödyntää laajasti eri toimialojen osaamista ja teorioita ja tarjoaa siten kokonaisvaltaisen lähestymistavan kestävyysmurroksen ja siirtymien katalysoimiseen. Siirtymämuotoilu myös hyväksyy kompleksisuuden ja sen, että kestävyysaasteiden ongelmanratkaisu on prosessi, jossa ei ole juuri tarjolla ns. nopeita voittoja vaan ratkaisut pikemminkin luovat uusia haasteita, joihin tarttua. Siirtymämuotoilu vaatii toimeenpanijoiltaan osaamisen kehittämisen lisäksi myös ajattelutavan muutosta. Siirtymämuotoilu omaksuminen ja soveltaminen voi kuitenkin olla osin juuri edellä mainituista syistä haastavaa: se hyödyntää ja sovel-

taa monia erilaisia lähestymistapoja ja menetelmiä eri tieteenaloilta ja sovellusalueilta; tähän sisältyvät muutosteoriat, tulevaisuuden ennakointi, systeeminen muotoilu, yhteiskuntatieteet, yhteiskunnallinen muotoilu ja palvelumuotoilu. Lisäksi on hyödyllistä ymmärtää esimerkiksi kiertotalouden ja uudistavan, regeneratiivisen, talousmallin periaatteita. Vaikka siirtymämuotoilu vaikuttaa lupaavalta lähestymistavalta, sen soveltamisessa tarvitaan enemmän ymmärrystä ja kokemusta. Siirtymämuotoilu on vielä kehittyvä osaamisala, joten esimerkkejä lähestymistavan käytännön soveltamisesta on niukasti. Samoin vakiintunutta kuvausta esim. sovellettavista prosessimalleista ei ole olemassa. Tämän opinnäytetyön yhtenä tuloksena voikin pitää siirtymämuotoilun prosessimallin visualisointia (ks. tulokset). Tämä siirtymämuotoiluprosessin visualisointi on esitetty ISPIM-konferenssissa Tallinnassa kesäkuussa 2024.

On myös huomioitava, että siirtymämuotoilu on vielä tässä vaiheessa nimenomaan lähestymistapa ja viitekehys, josta on olemassa yksittäisiä prosessimalleja sekä koestettuja työpajakokonaisuuksia. Selvää mallia, "reseptiä", tai kattavaa menetelmäpankkia ei ole tarjolla. Tämä tarkoittaa sitä, että viitekehysten sisältö on osin luotava tai koottava olemassa olevista, vielä hieman pirstaleisesta aineksestä. Haasteena ilmatoriskityön soveltamisessa yritys kentässä, erityisesti pk-sektorilla, tulee olemaan tämän kattavaan läpivientiin tarvittava resurssointi. Yrityksillä ja organisaatioilla on harvoin myöskään tarvittavaa osaamista ja kyvykkyyksiä. Yksi mahdollisuus voisi olla, että jokin alueellinen kehittämisorganisaatio – tai useamman tällaisen joukko – ottaisi vastuun viitekehysten rakentamisesta, sisällön kuten työpajojen ja niiden sisältämien prosessien ja menetelmäpankkien rakentamisesta sekä toimijoiden yhteensaattamisesta.

Työssä on käytetty seuraavasti tekoälyä:

ChatGPT 2024. OpenAI. GPT-3.5. Käytetty ilmatoriski-tausta-aineiston koostamiseen eri dokumenteista sekä kielentarkistukseen, maaliskuu sekä kesä-heinäkuu 2024. <https://chat.openai.com>

LÄHTEET

AJ&Smart 2020. Design Thinking Vs Design Sprints (What's The Difference). Verkojulkaisu. AJ&Smart -yrityksen YouTube-kanava. Julkaistu 10.3.2020. <https://www.youtube.com/watch?v=b8qIYjZl5Bg>. Viitattu 30.5.2024.

Brown, Tim 2008. Design Thinking. Harvard Business Review. 6/2008.

British Design Council 2003. The Double Diamond. Verkojulkaisu. Julkaistu 2003. <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond/>. Viitattu 5.6.2024.

British Design Council 2021. "Beyond Net Zero. A Systemic Design Approach". Julkaistu 2021. <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/systemic-design-framework/>. Viitattu 2.6.2024.

Brown, Tim 2008. Design Thinking. Harvard Business Review, kesäkuu 2008.

Ceschin, Fabrizio & Gaziulusoy, Idil 2019. "Design for Sustainability. A Multi-level Framework from Products to Socio-technical Systems".

D.school 2018. Stanford d.school: Design Thinking Bootleg. 2018. <https://dschool.stanford.edu/resources/design-thinking-bootleg>. Institute of Design at Stanford. Viitattu 20.5.2024.

Deloitte 2021. Deloitte Insights -sivusto: Cocreation for impact. Tackle wicked multistakeholder problems. Verkojulkaisu. Päivitetty 2021. Tarkka julkaisupäivä tuntematon. <https://www2.deloitte.com/xe/en/insights/industry/public-sector/design-thinking-co-creation.html>. Viitattu 5.7.2024

Design Sprint SA 2024. The Design Sprint Process. Design Sprint SA -yrityksen kotisivut. Verkojulkaisu. Päivitetty 2024, tarkka julkaisuaika ei tiedossa. <https://docsend.com/view/wf8kj67wcw6a85hf>. Viitattu 20.5.2024.

Dufva, Mikko & Ahlqvist, Toni 2015. Knowledge creation dynamics in foresight: A knowledge typology and exploratory method to analyse foresight workshops. Technological Forecasting and Social Change, 94, 251–268.

Dufva, Mikko 2022. Toimintaympäristön analyysi: PESTE ja sen variaatiot. Teoksessa Aalto, Hannakaisa, Heikkilä, Katariina, Keski-Pukkila, Pasi, Mäki, Maija & Pöllänen, Markus (toim.) 2022. Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia julkaisu 1/2022, Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto, 481 s. Julkaistu myös verkossa: <https://tulevaisuus.fi/wp-content/uploads/2022/03/tva-1-2022-siivonen.pdf>.

ESPAS 2019. European Strategy and Policy Analysis System. Global Trends to 2030. Challenges and Choices for Europe. Verkojulkaisu. Huhtikuu 2024. <https://ec.europa.eu/assets/epsc/pages/espas/chapter0.html>. Viitattu 5.6.2024.

EUR A80126. Hanke A80126: Ilmastokriisi - alueellinen sopeutuminen ilmastonmuutokseen. Hankekuvaus ja tiivistelmä. Eura-järjestelmä. Hakusana: Ilmastokriisi. Verkojulkaisu. Tarkka julkaisupäivämäärä ei tiedossa. <https://eura2021.fi/hanketietopalvelu?koodi=A80126>. Viitattu 5.7.2024.

Euroopan komissio 2024a. The European Green Deal. The story of the von der Leyen Commission. Verkojulkaisu. Julkaistu 8.3.2024. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/story-von-der-leyen-commission/european-green-deal_en. Viitattu 19.6.2024

Euroopan komissio 2024b. Key steps to manage climate risks to protect people and prosperity. Artikkel. Verkkojulkaisu. Julkaistu 12.3.2024. https://commission.europa.eu/news/key-steps-manage-climate-risks-protect-people-and-prosperity-2024-03-12_en. Viitattu 29.6.2024.

Euroopan komissio julkaisuaika tuntematon. Strateginen ennakointi – Euroopan unionin virallinen verkkosivusto. Verkkojulkaisu. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-planning/strategic-foresight_fi. Viitattu 27.5.2024.

European Environment Agency 2024. 'Future-proofing' the transition to sustainability: focus on policy assumptions and foresight. Verkkojulkaisu. Julkaistu 4.7.2024. <https://www.eea.europa.eu/publications/future-proofing-the-transition-to-sustainability>. Viitattu 4.7.2024.

Fergnani, Alex 2022. Forecasting vs Prediction vs Foresight. Foresight Wisdom by Alex Fergnani - youtube-kanava. Verkkojulkaisu. Julkaisu 2.5.2022. <https://www.youtube.com/watch?v=XQuEjFA8DWQ>. Viitattu 16.6.2024.

Futures Platform 2018. Verkkojulkaisu. Blogi-kirjoitus: 9 Foresight Analysis Methodologies Successful Companies Use to Stay Ahead. Julkaistu 17.11.2018. <https://www.futuresplatform.com/blog/9-foresight-methodologies-successful-companies-use-stay-ahead>. Viitattu 20.6.2024.

Futures Platform 2021. Futures Intelligence: Bringing Foresight into Action -webinaari. Verkkojulkaisu. Julkaistu 29.4.2021. <https://vimeo.com/user62504098>. Viitattu 3.6.2024.

Gaziulusuoy, Idil, Boyle, Carol & McDowall, Ron 2013. System innovation for sustainability: a systemic double-flow scenario method for companies. *Journal of Cleaner Production*, vol. 44, 04/2013, 104-116.

Geels, Frank W. 2002. "Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study". *Research Policy*, vol. 31, 1257-1274, issues 8–9.

Gesda 2023. Gesda – Geneve Science and Diplomacy Anticipator. The GESDA 2023 Science Breakthrough Radar. <https://radar.gesda.global/>. Viitattu 1.6.2024

Google 2021. Googlen The Design Sprint Kit -sivusto. Verkkojulkaisu. Päivitetty 2021. <https://designsprintkit.withgoogle.com/community/global-sprint-chapters>. Viitattu 29.6.2024.

GV 2019. Google Ventures:n The Design Sprint -sivusto. Verkkojulkaisu. Päivitetty 2019. <https://www.gv.com/sprint/>. Viitattu 5.7.2024.

Gregow, H. et al. 2021. "Ilmastonmuutokseen sopeutumisen ohjaukskeinot, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet". Suomen ilmastopaneelin raportti 2/2021.

Hancock, T. & Bezold, C. 1994. "Possible Futures, Preferable Futures", *Healthcare Forum Journal*, 37(2):23-29.

Huhta, Esa & Melin, Markus (toim.) 2023. Ilmastonmuutoksen ja sään ääri-ilmiöiden vaikutukset luontoon ja luonnonvaratalouteen. Synteesiraportti Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus, 118/2023, Luonnonvarakeskus, Helsinki.

Helsingin yliopisto 2022. Viisi asiaa, jotka kestävyysmurroksesta kannattaa tietää. Uutisartikkeli. Verkkojulkaisu. Julkaistu 1.11.2022. <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/kestavyysmurros/viisi-asiaa-jotka-kestavyysmurroksesta-kannattaa-tietaa>. Viitattu 19.6.2024.

IDEO 2015. *The Field Guide to Human-Centered Design*. San Francisco: IDEO, 2015.

IDEO julkaisuaika tuntematon. IDEO Design Thinking -sivusto. Verkkojulkaisu. <https://designthinking.ideo.com/>. Viitattu 20.6.2024.

IDEO U julkaisuaika tuntematon. IDEO U -verkko-opintoympäristö. Verkkojulkaisu. <https://www.ideo.com/blogs/inspiration/design-thinking-process>. Viitattu 5.6.2024.

Ilmasto-opas 2019. Artikkelit Ilmasto-opas -verkkosivustolla. Verkkojulkaisu. Julkaistu 23.5.2019. <https://www.ilmasto-opas.fi/artikkelit/ilmastonmuutokseen-sopeutumisella-varaudutaan-aktiivisesti-muutoksiin>. Viitattu 19.6.2024.

IPCC 2014. Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.

Irwin, Terry, Kossoff, Gideon & Tonkinwise, Cameron 2015a. Transition Design: An Educational Framework for Advancing the Study and Design of Sustainable Transitions, presented at the STRN conference 2015, Sussex.

Irwin, Terry 2018. "The Emerging Transition Design Approach", in Storni, C., Leahy, K., McMahon, M., Lloyd, P. and Bohemia, E. (eds.), Design as a catalyst for change - DRS International Conference.

Kettunen, Ilkka 2013. Mielekkyyden muotoilu: autoetnografia tuotekehityksen alkuvaiheista. Väitöskirja, Lapin yliopisto, taiteiden tiedekunta. Acta Universitatis Lapponiensis 268.

Knapp, Jake, Kowitz, Braden & Zeratsky, John 2016. Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days, Simon & Schuster.

Kähkönen, Jukka & Eskelinen, Tuomo 2024. Novel Strategic Framework Towards Resilient Future by Applying Transition Design. Proceedings of The XXXV ISPIM Innovation Conference, held in Tallinn, Estonia on 09 June to 12 June 2024. Editors: Iain Bitran, Steffen Conn, Alex Mitsis, Paavo Ritala, Marko Torkkeli & Meriam Trabelsi. LUT Scientific and Expertise Publications.

Meskanen et al 2023. "Ilmastonmuutoksen riskianalyysit Pohjois-Savon kunnille -raportti", Ramboll Finland Oy.

Miro 2024. Miro-palvelun kotisivut. Verkkojulkaisu. Päivitetty 2024. <https://miro.com/>. Viitattu 19.5.2024.

OECD 2023. "Towards a Triple Transition: Strategies for Transformational European Development Action", OECD Publishing, Paris."

Pouru, Laura, Mikko Dufva & Tarja Niinisalo (2018): Creating organisational futures knowledge in Finnish companies. Technological Forecasting & Social Change.

P-S ELY 2023a. "Ilmastonmuutoksen riskianalyysit – Pohjois-Savo". Hiilineutraali Pohjois-Savo -hanke, Pohjois-Savon ELY-keskus.

P-S HVA 2023. "Alueellinen riskiarvio, Pohjois-Savo, 2023". Pohjois-Savon hyvinvointialue, Pohjois-Savon pelastuslaitos.

Rawfort, Kate 2012. "A Safe and Just Sace for Humanity", Oxfam Discussion Paper.

Rawfort, Kate 2017. "Doughnut Economics: seven ways to think like a 21st century economist", Chelsea Green Publishing

Robertson, Toni & Simonsen, Jesper 2012. Participatory design: an introduction. Teoksessa J. Simonsen & T. Roberts (toim.) Routledge international handbook of participatory design. New York: Routledge, 1-17.

Sanders, E. B.-N. & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. CoDesign, 4(1), 5-18.

Savonia 2023. Savonia-ammattikorkeakoulun Ilmastoturvallisuus-sivusto, Ilmastokriisi – alueellinen sopeutuminen ilmastonmuutokseen -hankkeen kuvaus. Verkkojulkaisu. Päivitetty 2024. Tarkka julkaisuaika ei tiedossa. <https://ilmastoturvallisuus.savonia.fi/hankkeet/ilmastokriisi-alueellinen-sopeutuminen-ilmastonmuutokseen/>. Viitattu 5.6.2024.

Sitra 2016. Hiiliriski ja ilmatoriski. Verkkojulkaisu. Tarkka julkaisuaika ei tiedossa. <https://www.sitra.fi/hankkeet/hiiliriski-ja-ilmatoriski/>. Viitattu 29.5.2024.

Sitra 2021. "Futures Frequency Workshop". The Sitra Reports publication series, Sitra Studies 183. Julkaistu 9.3.2021.

Sitra 2023. Kohti uusintavaa taloutta. Tavoitteena luonnon ja ihmisten elinvoima. Verkkojulkaisu. Julkaistu 31.8.2023. <https://www.sitra.fi/julkaisut/kohti-uusintavaa-taloutta/>. Viitattu 20.5.2024.

Sharpe, Bill, Hodgson, Anthony, Leicester, Graham, Lyon, Andrew & Fazey, Ioan (2016). Three horizons: a pathways practice for transformation, *Ecology and Society*, 21(2):47.

Suomen riskienhallintayhdistys 2024. PK-RH – pk-yritysten riskienhallinta-sivusto. Verkkojulkaisu. Päivitetty 2024. <https://pk-rh.fi/>. Viitattu 12.5.2024.

Tonkinwise, Cameron 2015. Design for Transitions – from and to what? *Design Philosophy Papers* 13(1):85-92.

Nurmi, Timo julkaisuaika tuntematon. Topi – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaali. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun kauppakorkeakoulu, Turun yliopisto. Verkkojulkaisu. <https://tulevaisuus.fi/menetelmat/skenaariotyoskentelyn-sovelluksia/osallistavat-menetelmat/tulevaisuuspyora-verstastyoskentelyssa/>. Viitattu 16.5.2024.

Unicef 2023. Monikriisi iskee maailman lapsiin. Verkkojulkaisu. Unicef.fi -sivuston Uutiset ja Näkökulmat -osio. Julkaistu 28.3.2023. <https://www.unicef.fi/tyomme/ajankohtaista/uutiset-ja-nakokulmat/2023/monikriisi-iskee-maailman-lapsiin-/>. Viitattu 5.7.2024.

Parkkonen, Pinja & Vataja, Katri 2019. Näkökulmia ja lähestymistapoja tulevaisuustyön ja ennakkoinnin arviointiin. *Futura* 38:1, 60-73.

VN 2016. Keinot edistää sää- ja ilmatoriskien hallintaa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja, 47/2016.

VN2022. Ministeriöiden tulevaisuuskatsaus 2022. Valtioneuvoston julkaisuja, 2022:58.

VN 2023a. "Ilmastonmuutokseen liittyvät riskit ja haavoittuvuudet Suomessa. Tarkastelu Kansallisen ilmastonmuutoksen sopeutumissuunnitelman 2030 taustaksi". Valtioneuvoston julkaisuja, 2023:72.

VN 2023b. "Valtioneuvoston selonteko kansallisesta ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelmasta vuoteen 2030. Hyvinvointia ja turvallisuutta muuttuvassa ilmastossa." Valtioneuvoston julkaisuja, 2023:73.

Voros, Joseph 2017a. "Big History and anticipation: Using Big History as a framework for global foresight", in R Poli (ed.) "Handbook of anticipation: Theoretical and applied aspects of the use of future in decision making", Springer International, Cham.

Voros, Joseph 2017b.

WEF 2024. The Global Risks Report 2024. 19th Edition. World Economic Forum, 2024

LIITE 1: TOTEUTETTUJEN AGRI-FOOD TYÖPAJOJEN PALAUTERAPORTTI

LIITE 2: ILMASTORISKIT-TYÖPAJA ESITE

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

MUU RAPORTTI - YLEMPI AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
YHTEISKUNTATIETEIDEN, LIIKETALouden JA HALLINNON ALA

AGRI-FOOD KLUSTERIN TYÖPAJO- JEN KYSELYN JA HAASTATTELUJEN TULOKSET

Raportti Ilmastokriisi -hankkeelle

TEKIJÄT Heidi Palo
Tiina Päivinen
Mirjam Hyvönen
Hertta Mikkonen
YA23SY
6.5.2024

SISÄLTÖ

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | JOHDANTO | 3 |
| 2 | WEBROPOL -VASTAUKSET | 4 |
| 3 | HAASTATTELUJEN PURKU | 9 |
| 3.1 | Haastattelu 1 | 9 |
| 3.2 | Haastattelu 2 | 11 |
| 3.3 | Haastattelu 3 | 13 |
| 3.4 | Haastatteluissa nousseet tärkeimmät vaikutukset kestävyyspilareittain | 16 |
| 4 | JOHTOPÄÄTÖKSET | 17 |

1 JOHDANTO

Raportissa on neljä osaa: Ilmastokriisi –hankkeen Agri-Food klusterille järjestämän työpajan webropol-kyselyn tulokset, kolme haastattelua tiivistettynä, haastatteluissa tärkeimmät esiin tulleet asiat nostoina suhteessa kestävyyspilareihin sekä johtopäätökset projektityöstä. Haastatteluja purettaessa on pyritty olemaan mahdollisimman uskollisia haastateltavien käyttämää termistöä ja sanamuotoja kohtaan. Kehittämistyöstä on laadittu myös laajempi, koko projektia koskeva raportti.

Kestävän tulevaisuuden kehittämisprojektina tiimi osallistui Ilmastokriisi – alueellinen sopeutuminen ilmastonmuutokseen -hankkeeseen. Ilmastokriisi-hankkeen projektipäällikkö Jyri Wuorisalon kanssa käytyjen palaverien pohjalta tiimin kehittämisprojektiksi rajattiin toteutettavan Ilmastonmuutoksen riski- ja haavoittuvuustarkastelu elinkeinoklusterissa -työpajojen vaikutuksien arviointi. Myöhemmin käydyn keskustelun pohjalta toimeksiantoon tuli mukaan myös tarve saada työpajoihin osallistujilta näkemyksiä ja kokemuksia ilmastonmuutoksesta, mikä toteutettiin yksilöhaastatteluiden kautta.

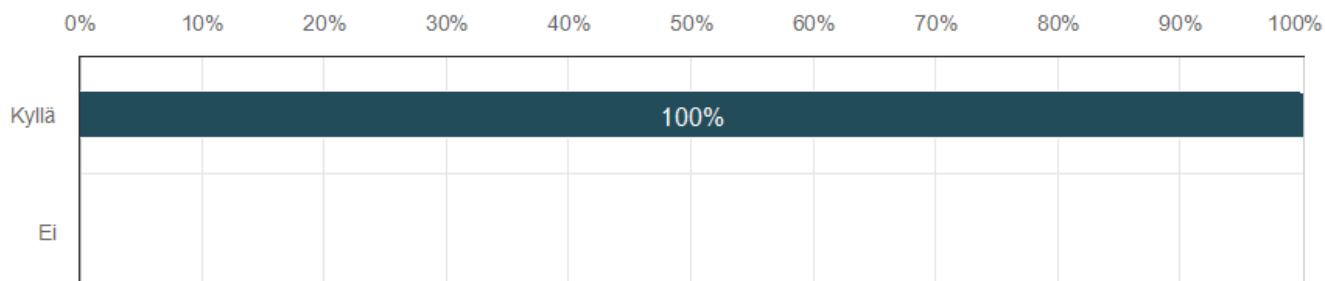
Varsinaisen projektityön tarkoitus oli tuoda Ilmastokriisi-hankkeelle uutta tietoa elinkeinoklusterin näkemyksistä ilmastonmuutokseen varautumiseen ja sopeutumiseen liittyen sekä kehittää työpajatyöskentelymenetelmää. Case esimerkkinä toimii Agri-Food klusteri Pohjois-Savo. Vuorovaikutusmenetelmän (työpajat) vaikutuksia arvioitiin työpajaan osallistuville toteutettavan webropol-kyselyn pohjalta. Kyselyllä kartoitettiin erityisesti menetelmän toimivuutta ja kuinka osallistujat voivat hyödyntää oppimaansa. Haastatteluilla pyrittiin saamaan käsitys, kuinka henkilöt suhtautuvat ilmastonmuutokseen ja sen tuomiin muutoksiin ja kuinka muutokset näkyvät heidän arjessaan konkreettisesti. Työpajat tekivät omalta osaltaan näitä muutoksia näkyviksi ja helpommin tunnistettaviksi.

2 WEBROPOL -VASTAUKSET

Vastaajien kokonaismäärä: 8

Suostun, että antamani tiedot käytetään edellä mainitusti:

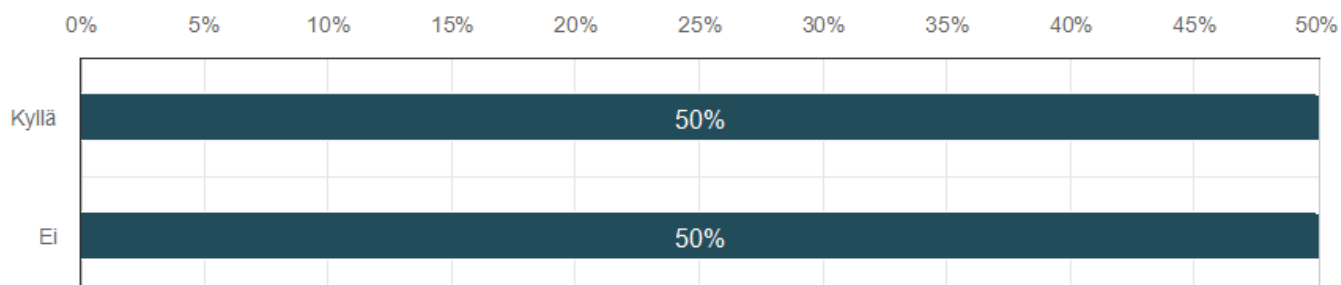
Vastaajien määrä: 8



| | n | Prosentti |
|-------|---|-----------|
| Kyllä | 8 | 100,0% |
| Ei | 0 | 0,0% |

Työskenteletkö ruuan alkutuotannossa tai elintarviketeollisuuden parissa?

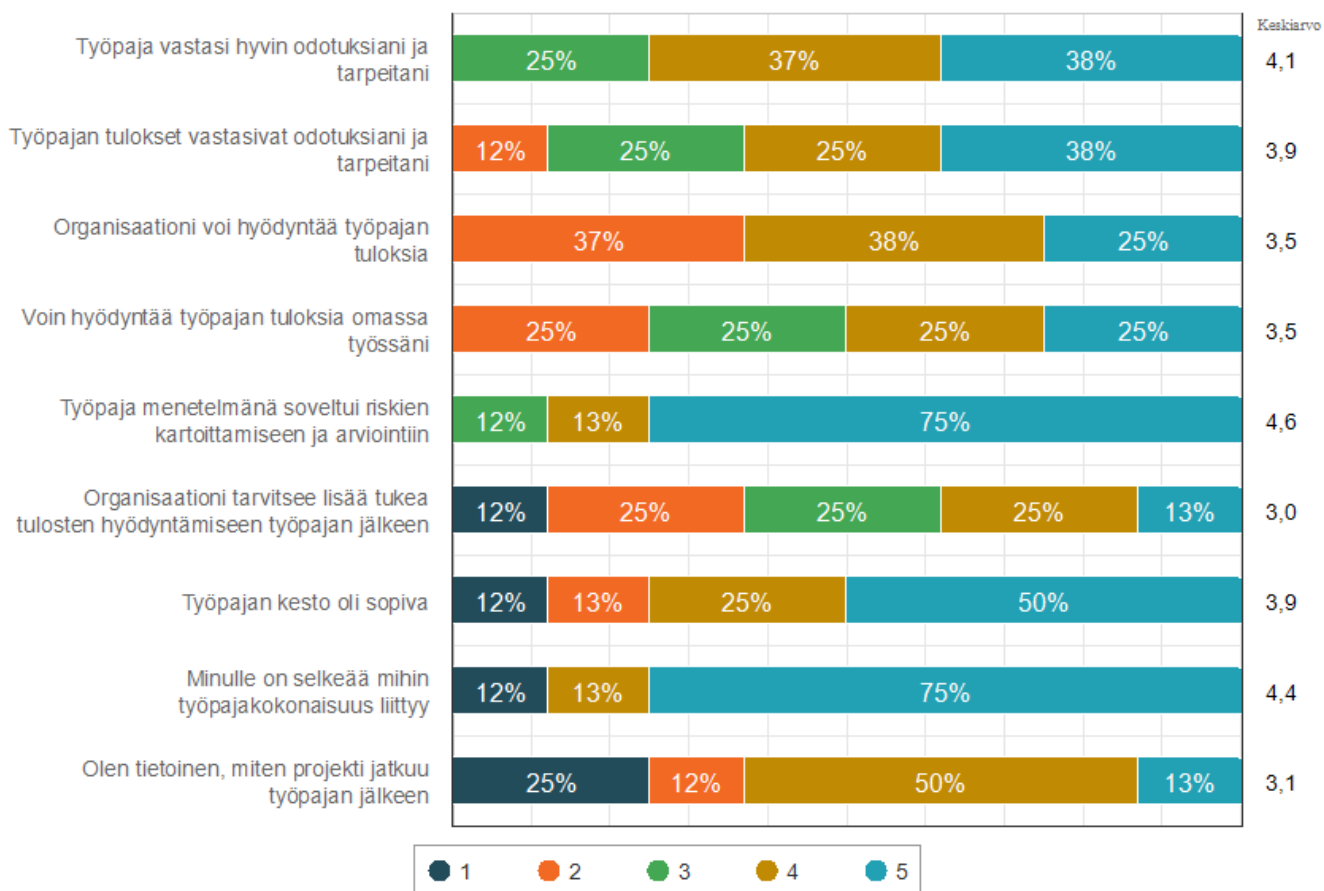
Vastaajien määrä: 8



| | n | Prosentti |
|-------|---|-----------|
| Kyllä | 4 | 50,0% |
| Ei | 4 | 50,0% |

Väittämät:

Vastaajien määrä: 8



| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Yhteensä | Keskiarvo | Mediानी |
|---|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Työpaja vastasi hyvin odotuksiani ja tarpeitani | 0 | 0 | 2 | 3 | 3 | 8 | 4,1 | 4,0 |
| | 0,0% | 0,0% | 25,0% | 37,5% | 37,5% | | | |
| Työpajan tulokset vastasivat odotuksiani ja tarpeitani | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 8 | 3,9 | 4,0 |
| | 0,0% | 12,5% | 25,0% | 25,0% | 37,5% | | | |
| Organisaationi voi hyödyntää työpajan tuloksia | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 | 8 | 3,5 | 4,0 |
| | 0,0% | 37,5% | 0,0% | 37,5% | 25,0% | | | |
| Voin hyödyntää työpajan tuloksia omassa työssäni | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 3,5 | 3,5 |
| | 0,0% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | | | |
| Työpaja menetelmänä soveltui riskien kartoittamiseen ja arviointiin | 0 | 0 | 1 | 1 | 6 | 8 | 4,6 | 5,0 |
| | 0,0% | 0,0% | 12,5% | 12,5% | 75,0% | | | |
| Organisaationi tarvitsee lisää tukea tulosten hyödyntämiseen työpajan jälkeen | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 8 | 3,0 | 3,0 |
| | 12,5% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 12,5% | | | |
| Työpajan kesto oli sopiva | 1 | 1 | 0 | 2 | 4 | 8 | 3,9 | 4,5 |
| | 12,5% | 12,5% | 0,0% | 25,0% | 50,0% | | | |
| Minulle on selkeää mihin työpajakokoonaisuus liittyy | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | 8 | 4,4 | 5,0 |
| | 12,5% | 0,0% | 0,0% | 12,5% | 75,0% | | | |
| Olen tietoinen, miten projekti jatkuu työpajan jälkeen | 2 | 1 | 0 | 4 | 1 | 8 | 3,1 | 4,0 |
| | 25,0% | 12,5% | 0,0% | 50,0% | 12,5% | | | |
| Yhteensä | 5 | 10 | 9 | 20 | 28 | 72 | 3,8 | 4,0 |

Mitä mieltä olit työpajan fasilitoinnista ja läpiviennistä?

Vastaajien määrä: 8

| Vastaukset |
|--|
| Mielestäni onnistunut ryhmäytyminen ja sen myötä yhteistyö on sujunut erinomaisesti. |
| Toimiva ja osallistava! |
| Paperiversio paljon kivempi kuin kökkö miro. Pahoittelen. |
| Toinen työpaja oli liian tiukkaan aikataulutettu. Sisällön voisi jakaa 3 pajaan. |
| Hienosti organisoitu |
| Hyvin järjestetty ja fasilitoitu työpaja |
| Jotkut tehtävät ymmärsin väärin ja aikaa oli osin liian vähän |
| Toisen päivän tehtävät olivat niin vaativia, että niiden tekemiseen olisi pitänyt antaa enemmän aikaa. Miro alustan käyttö olisi ollut sujuvampaa suuremmalla näytöllä. Tietokoneluokka olisi ollut parempi ympäristö. |

Mikä työpajassa oli hyvää ja missä onnistuttiin?

Vastaajien määrä: 8

| Vastaukset |
|---|
| Selkeä ja looginen ajatustyön etenemisen vaiheet. |
| Työskentelytavat molemmissa pajoissa oli tosi toimivat. Tykkään myös että päivä ei ole liian pitkä vaikka toki aika tuntuukin aina loppuvan kesken, mutta keskittymiskyky ei riitä 8 tuntiin niin tämä aamupäivä/iltapäivä konsepti oli todella hyvä. |
| Asioita oli kiva miettiä porukalla ja miten asiantuntevaa ja erilaisia ajatuksia eri taustaisilla ihmisillä on! |
| Kesto per työpaja max. 3h. Valitut menetelmät oli hyviä ja vetäjät miellyttäviä. |
| Hyvää oli kun oli kaksi erilaista toteutustapaa: ensimmäinen manuaalinen ja toinen digitaalinen |
| Selkeät toimintatavat ja ohjaus, riskien tunnistamisen lopputulema vaikutti hyvältä. |
| Rento meininki, uusia työtapoja |
| Aihe kiinnostava ja ohjaus selkeää. |


Mikä työpajassa kaipaisi vielä kehittämistä?

Vastaajien määrä: 7

| Vastaukset |
|--|
| Keskustelu taukojen lisäämistä. |
| Isompi tila ensimmäisessä pajassa olisi helpottanut työskentelyä, mutta se nyt on pieni murhe. |
| Olisin kaivannut pidempää ja parempaa pohjustusta ilmastonmuutoksesta. Oli hyvä asiantuntija käytössä niin olisi voinut hänen osaamistaan hyödyntää enemmän. Vanhan kertaus ei olisi pahitteeksi kenellekkään, mm. seurasten käsittely esim merten happamoituminen, mitä siitä seuraa jne perustietoa takaisin kytkennöistä ja etenkin tietenkin Suomea koskevaa tietoa. |
| Kaikki ei päässeet heti Miroon |
| Työpajan osallistujat olivat pääosin oppilaitoksista. Laajempi alkutuotannon ja elintarviketeollisuuden osallistaminen olisi varmasti ollut arvokasta. |
| Viljelijöitä oli aika vähän aiheeseen nähden |
| Ohjaus kohti konkreettisia toimenpiteitä. |

Avoin palaute?

Vastaajien määrä: 4

| Vastaukset |
|---|
| Todella mielenkiintoinen ja tärkeä kokonaisuus. |
| Toivottavasti saamme kuulla tuloksista joskus jotain. |
|  |
| Kiitos! |

Ryhmän arviointi kyselyn onnistumisesta: Kyselyn tuloksia voidaan pitää suuntaa-antavina, sillä vastanneita oli hieman alle puolet osallistuneista.

3 HAASTATTELUJEN PURKU

3.1 Haastattelu 1

Haastateltava koki merkitykselliseksi osallistua tämänkaltaisiin tapahtumiin, koska ilmastonmuutos näkyy marjatilan arjessa hyvin voimakkaasti ja on näkynyt koko sen 10 vuotisen uran ajan, jota haastateltava on yrittäjänä ollut. Hän on myös opiskellut ympäristötieteitä. Tällaisten tapahtumien kautta hän kokee saavansa äänensä kuuluviin erilaisille sidosryhmille ja tuomaan omaa näkemystään ilmi. Samalla hän sai ideoita siitä, kuinka kertoa asiakkailleen tarkemmin näistä aiheista ja tilan vahvuuksista. Toiveissa oli osata kertoa laajemminkin kuluttajapintaan etenkin onnistumisista ja teoista ympäristön hyväksi.

Työpajan haastateltava koki mielenkiintoiseksi ja tärkeäksi: *”On tärkeitä, että näitä asioita käsitellään, niin siinä mielessä haluaisi itsekkin niitä tällaisia ihan konkreettisia toimia ja ratkaisuja ja myös tietää niitä eri vaihtoehtoja tähän kriisiin liittyen ja sitten myös sitä, että osaisi kertoa kuluttajillekin tarkemmin siitä, että miksi näin nyt tulee tehdä näitä toimia ja onko jotain vaihtoehtoja. Että ei ole vain yhtä tiettyä polkua, että siirrytään kokonaan johonkin tietynlaiseen tuotantoon vaan sen takia että joku on jossakin niin päätellyt, että haluaisit tuoda myös sitä omaa ääntä sinne ja näkemystä.”*

Ilmastonmuutoksen aiheuttamia tunteitaan hän kuvaa epävarmuuden kasvamiseksi, koska sään ääri-ilmiöt vahvistuvat (esim. kuivuus ja helleaallot) sekä sateen epätasaisemman jakautumisen. Hän kuitenkin tiedosti, ettei sää ole koskaan kohdellut kaikkia tasapuolisesti, mutta koki myös, että ilmastonmuutos on osaltaan vaikeuttanut käytännön viljelytoimia ja toisaalta aiheuttanut globaalisti suurta kurjuutta kuten nälänhätää. Hän koki, että haluaisi olla ratkaisijan roolissa näissä asioissa ja suojella ja säilyttää olemassa olevia hyviä asioita. Hän haluaa ikään kuin olla ikään kuin hieman kehityksen jarruna ja muistuttamassa, että vanhoissa asioissa löytyy hyviä ratkaisuja, joilla voidaan hillitä ilmastonmuutosta. Kysyttäessä hän tarkensi, että tarkoittaa näillä menetelmillä esimerkiksi peltoviljelyn hyötyjä suhteessa pöytäviljelyyn (horisontaalinen viljely) ja suosimalla vanhoja lajikkeita, joilla on resilienssiä ottaa vastaan muuttuvia olosuhteita. Uudet lajikkeet (esimerkiksi mansikassa) vaativat paljon hoitoa eivätkä välttämättä kehitä kunnollista juuristoa. Myös karjatalouden hän mainitsi tässä yhteydessä ja etenkin sen kierotalousnäkökulman, että lantaa käyttämällä saadaan paljon monenlaisia hyötyjä.

Tavoitteeksi hän sanoi, että mahdollisimman moni tulisi toimeen tulevaisuudessa ja osaisi tehdä oikeanlaisia ratkaisuja. Haasteeksi hän nosti maatalouden tilanteen tällä hetkellä, kun varoja ei investointeihin ole eivätkä pankit tue investointeja edes liittyen uusiutuvaan energiaan tai vaikka tunnelituotantoon, vaikka viljelijät kokisivat ne hyödyllisiksi sekä taloudellisesti että ilmaston kannalta.

Kysyttäessä kuinka usein hän ajattelee ilmastonmuutosta tai kokee jonkinlaisia tunteita asiaan liittyen, haastateltava kertoi, että vähintäänkin viikoittain ja aivan harvimmillaan kuukausittain. Konkreettisesti hän kuvasi ajatuksiaan esimerkein, että syksyllä jännittää tuleeko lunta ja kesällä satokauden säät.

Haastateltava kokee, että viljelijäkentältä ”*vaaditaan koko ajan enemmän niitä vastuullisia tai tämmöisiä hiilijalanjälki neutraaleja toimia.*” Näihin hän kaipasi kuitenkin lisää tutkittua tietoa, että kuinka päästöt lasketaan ja mitkä toimenpiteet tuottavat suurimman hyödyn hiilensidonnassa tai ympäristön kannalta. Lisäksi hän haluaisi lisää perusteita sille, mitä toimenpiteitä ja työkaluja kannattaa ottaa käyttöön ja mitkä olisivat myös taloudellisesti järkeviä. Hän koki myös voimakasta syyllistämistä viljelijöitä kohtaan, että ajatellaan että he voimistavat ilmastonmuutosta ja hän on kokenut, että omakin syyllisyyden taakka siitä kasvanut. samaan aikaan hän tiedostaa, että syyllistymiseen ei ole tarvetta koska on tehnyt jo paljon ja tekee edelleen asioita ympäristön hyväksi. Asiaan liittyvät tunteet vaihtelivat neuvottomuudesta (haastateltava käytti ilmaisua ”*kädettömyys*”) sisuuntumiseen (pakkohan tekemisessä on järkeä olla koska syömistä ei voi lopettaa kuitenkaan ja hän haluaa edelleen tuottaa ruokaa).

Haastateltava koki, että paineet ilmastonmuutoksen hillintään yltävät myös kasvinviljely- ja puutarhatiloille, vaikka voimakkainta se onkin karjatilaja kohtaan. Painetta aiheuttaa myös avomaaviljely, sillä siinä säiden merkitys sadontuottoon korostuu, jolloin menetetty tai pieni sato nostaa heti tuotteen hiilijalanjäljen korkeaksi. Heidän tilansa on ollut mukana hankkeessa, jossa mitattiin tuotannon hiilijalanjälkeä, mutta hän koki, että laskennassa on edelleen puutteita. Esimerkiksi hän nosti sen, ettei rivivälien kasvipeitteisyyttä (vaikka kasvusto on nurmea ja syväjuurista apilaa, joka sitoo hiiltä syvälle maaperään) ei oteta huomioon, mutta kuitenkin otetaan huomioon se, että rivivälit niitetään ruohonleikkurilla mikä aiheuttaa päästöjä. Tässä mielessä hän koki, että tutkimuskin on vain sen hetkinen valistunut arvaus tällä hetkellä. Tällaiset laskennan epämääräisyydet nousivat myös myöhemmin esille, jolloin hän näki riskiksi tuottajien lamaantumisen ja sen, ettei enää haluta tutkia, kun niissä otetaan vain huonot asiat huomioon. Toisaalta hän näki, että tämä voi myös lisätä osallistumishalukkuutta tutkimusmenetelmien kehittämiseen.

Kuitenkin hän toivoi lisää tutkimusta koskien etenkin kotimaista tuotantoa, erilaisille tiloille ja erilaisilla näkökulmilla. Esimerkiksi tila, joka ei välttämättä ole tuotetun tuotteen suhteen satomäärissä suuri, voi olla hyvin merkittävä monimuotoisuuden lisääjä ja sitä kautta hyvinkin arvokas toimija. Hän haluaisi näistä asioista viestiä kuluttajille, mutta myös itse kuluttajana suosia tuotteita, jotka ovat ympäristöystävällisiä.

Haastateltavalla on pitkä historia kyseisellä tilalla, ja ilmastonmuutoksen mukanaan tuomia konkreettisia muutoksia hän tunnistaa useita. Kasvukauden pidentyminen on tuonut mahdollisuuden erilaisille lajikkeille. Aiemmin satokausi oli muutama viikko heinäkuun lopulla, mutta nyt lajikemäärän lisääntyneenä satokausi kestää parhaimmillaan pari kuukautta. Tämä myös tasaa viljelyn taloudellisia riskejä. Hieman epävarmasti (hän totesi, että kyse voi myös olla lapsuuden hatarista muistikuvista) hän kertoi, ettei että aiemmin (1990- luvulla) ei kuivuuden kanssa ole ollut ongelmia, mutta nyt kuivuudesta kärsiminen jossain vaiheessa satokauden aikana on arkipäivää. Hänellä on myös oma tutkimuksellinen ja kiinnostunut näkökulma aiheeseen ja hän ottaa joka vuosi kuvasarjoja, joilla mallintaa kasvukauden etenemistä vuosittain ja vuosien välistä vaihtelua.

Edunvalvonnassa muutos näkyy haastateltavan mielestä niin, että esimerkiksi tutkimuksia aiheen suhteen tilataan enemmän, on tehty ilmastotiekartta ja pyritään vastaamaan viljelijöihin kohdistuvaan paineeseen esimerkiksi turvemaiden käytön ja kotieläintalouden suhteen. Hän kokee, että sitä

kautta tuodaan esille mitä hyviä asioita on jo tehty ja toisaalta mitä halutaan tehdä edelleenkin. Tähän liittyen hän näkee, että jatkossa tilojen määrä tulee vähenemään jonkin verran, ja toisaalta jatkavilta tuottajilta vaaditaan entistä enemmän taitoa ja moniosaajuutta. Hän toivoo, että vastuullinen tuotanto Suomessa korostuu ja että pienillä perheviljelmilläkin voisi olla mahdollisuus jatkaa ja täten lisätä monimuotoisuutta.

EU:n päätöksentekoon vaikuttamiseen haastateltava koki erittäin tärkeäksi ja hän haluaisi tuoda vahvemmin esille sen, että täällä meillä on edelleen paikka Euroopassa, jossa on luontoa jäljellä. Tärkeiksi asioiksi hän nosti myös ympäristön ja luonnon kunnioittamisen, mutta myös huoltovarmuuden. Uhkana hän näki tilanteen, jossa pitäisi kriisin sattuessa tuottaa ruokaa kansallisesti, mutta osaaminen olisi hukattu.

Tässä yhteydessä haastateltava halusi nostaa esille sen, ettei ilmastonmuutos ole ainoa uhka, Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan on näkynyt heillä konkreettisesti tilan työntekijöiden kautta ja tuonut sodan uhan ja kauheudet kotiin saakka. Samalla se on lisännyt tietoisuutta, että joskus itsekin voi olla siinä samassa asemassa ja tärkeä palanen huoltovarmuutta.

Ilmastonmuutokseen liittyvien mahdollisuuksien suhteen hän tunnisti uudet viljelyskasvit, ja jos Eurooppa alkaa paahtua, niin turismille on tilausta viileämmässä Pohjolassa ja samalla se mahdollistaisi lisää yrittäjyyttä. Mahdollisesti tätä kautta myös uusia asukkaita haja-asukasaleille. Myös leutojen talvien vaikutus energiankulutukseen näkyy positiivisena asiana. Kiertolannoitteiden tulon markkinoille hän näki hyvänä asiana, samoin kemikaalikuorman vähenemisen. Viljelytekniikat ovat kehittyneet ympäristöystävällisemmiksi ja esimerkiksi kukkivien kasvien avulla saadaan pölyttäjiä huomioitua entistäkin paremmin.

Mukana on tullut kuitenkin myös haasteita, sillä kun vielä -90 luvulla rivivälit mansikalla olivat paljaat ja ne pidettiin sellaisena kemiallisesti, oli poiminta huomattavasti helpompaa. Nykyään kemikaaleja ei saisikaan enää käyttää ja kasvipeitteiset, hiiltä sitovat rivivälit lisäävät omalta osaltaan homeutumISRISKIÄ. Tämä on aiheuttanut päästöjä ruohonleikkuun kautta ja satotason pienenemistä, koska rivivälejä on ollut pakko kasvattaa suuremmiksi. Myös työmäärä on lisääntynyt viljelytavan muuttuessa. Nykyinen malli kuitenkin miellyttää enemmän tämän henkilön silmää ja hän koki, että menneiden vuosien runsaalla kemikaalien käytöllä on osittain joitain peltoja myös pilattu. Heidän tilallaan ei uusia tuholaisia ole vielä ollut, mutta tämäkin riski kyllä tunnistetaan alaa koskevaksi.

3.2 Haastattelu 2

Haastateltavan motivoi osallistumaan työpajaan se, että hänen läheisensä on mukana politiikassa ja haastateltava haluaa tukea läheistään tässä projektissa. Sitä kautta hän on havainnut, että ilmastonmuutos on noussut tärkeäksi teemaksi ja on syntynyt tarve hankkia lisätietoa aiheesta. Aiemmin hän ei ole ollut ilmastonmuutoksesta kiinnostunut eikä osallistunut mihinkään vastaaviin tapahtumiin. Tilaisuus vaikutti hyvältä mahdollisuudelta perehtyä aiheeseen.

Työpaja vaikutti hänestä asiana mielenkiintoiselta ja hän koki, että pitäisi perehtyä aiheeseen paremmin, koska on näkyvissä "*biologisia vaikutuksia sekä erilaisia vaikutuksia säästösten kautta omaan työhön.*"

Oman ryhmänsä työpajakeskustelussa oli noussut esille pölyttäjäkadon kautta mielenkiintoisia ajatuksia. Esimerkiksi hän nosti sen, että onko kasvivalikoimissa siirryttävä tuulipölytteisiin kasveihin ja esimerkiksi tätä kautta hän koki hahmottaneensa, että vaikutusketju voi olla hyvinkin erikoinen ja hankala hahmottaa. Näiden ketjujen ja vaikutusten pohtimiseen hän koki tarvitsevänsä aikaa, mutta ei nähnyt sitä mahdollisena.

Kysyttäessä ilmastonmuutokseen liittyviä ajatuksia hän totesi, että vaikutelma on, että 30-40 vuoden aikana ilmasto on muuttunut. Lapsuuden talvet olivat selkeästi pidempiä ja kesä viileämpi. Lisäksi maatalouteen on tullut erilaisia ilmastotoimia ja säädöksiä, jotka haastateltava koki rajoittaviksi. Tällaisiksi rajoituksiksi hän koki erityisesti peltoviljelyyn ja pellon raivaukseen liittyvät asiat. Rajoitukset koetaan ylhäältäpäin annetuiksi määräyksiksi, joiden vaikuttavuutta ei aina itse pysty havaitsemaan ja ymmärtämään. Lisäksi kaikki perustelut eivät tunnu uskottavilta. Osan perusteluista hän koki selkeiksi ja ymmärrettäviksi, mutta ei kaikkia. Huolta aiheuttavat etenkin rajoitusten taloudelliset vaikutukset. Esimerkiksi nousi metsäkatoasetus, jonka perusteluista on hankala uskoa.

Ilmastonmuutoksen vaikutukset käytännön työhön hän koki etenkin peltopuolella suuriksi. Viljelysuunnittelu on haastavampaa. Nurmen korjuuseen vaikutus on ollut hyvin konkreettinen, aiemmin korjuukertoja oli enimmillään kaksi, nykyään pidentyneen kasvukauden vuoksi korjuukertoja on välttämätöntä olla kolme, ja tämä lisää satotasoa hehtaariohtaisesti merkittävästi ja vaikuttaa täten myös viljelyn kannattavuuteen. Tämä vaikuttaa myös ajankäytön suunnitteluun, eli syksyyn tai loppukesään täytyy varata työvoimaa, tarvikkeita ja mahdollisesti lannoitteita lisää. Tätä kautta sadon onnistuessa karja voidaan ruokkia vähemmällä peltohehtaareilla, jos ne tuottavat hyvin nurmea. Myös erilaisten sääjaksojen pidentyminen mainittiin, eli pitkät sadejaksot ja toisaalta kuivat jaksot vaikeuttavat viljelyä. Näiden haastavammaksi muuttuneiden olosuhteiden kanssa hän koki, että *"pitää vain yrittää pärjätä"*.

Haastateltava koki siis monet ilmastonmuutoksen vaikutukset positiivisiksi, erityisesti kasvukauden pidentymisen ja lämpenemisen, koska se tuo uusia mahdollisuuksia. Tilalla olikin kokeiltu maissinviljelyä, mutta toistaiseksi se ei ollut vielä tuottanut haluttua lopputulosta. Syysviljojen menestykseen Pohjois-Savossa hän ennusti olevan huomattavasti menestyvämpiä. Tässä tunnistettiin myös positiivinen ilmastonäkökulma, sillä syyskylvöisten kasvien lisääntyessä lisääntyy myös talviaikaisen kasvi- peitteisyyden ala. Syysviljoissa hän koki positiiviseksi myös helpomman kylvöajankohdan, koska peltojen kantavuus on parempi ja myös sen, että syysviljojen satoisuus on kevätiljoja parempaa. Riskinä hän mainitsi talvehtimiseen liittyvät riskit.

Karjan kannalta hän mainitsi haasteeksi pitkien hellejaksojen ja kesän lämpötilan kohoamisen aiheuttaman hellestressin eläimillä. Tämä pienentää maitomäärää sekä vaikuttaa esimerkiksi lehmien tiinehtyvyyteen useita kuukausia. Tilalle on harkittu lisätuulettimien hankkimista tämän vuoksi, mutta toistaiseksi toimenpiteisiin ei ole vielä ryhdytty. Koneellisen jäähdytyksen hän kokee liian kalliiksi hyötyyn nähden.

Ilmastonmuutoksen vaikutuksia tulevaisuuteen hän mainitsee ensimmäisenä metsätalouden vaikutukset. Etenkin teiden kantavuus tai kestävyys vaikeuttaa sekä maa- että metsätaloutta ja etenkin ajoituksen merkitys korostuu. Kelirikko on jo nyt melko merkittävä ongelma. Lisäksi puunkorjuu on

tilalla keskeytynyt huonojen olosuhteiden vuoksi. Varsinaisesti hän ei kokenut huolestuvansa muutoksista, mutta enemmänkin se on asia, joka pitää ottaa huomioon. Metsätuhot häntä jonkun verran huolettavat, mutta he itse ovat niiltä vielä välttyneet. Ajatus kuitenkin on, että metsätuhoja Suomessa on aiempaa enemmän.

Maatalouden osa ilmastonmuutokseen liittyvässä keskustelussa on hänen mielestään äärimmäisen negatiivinen. Hän kokee, että yleisessä keskustelussa "*maatalous on ilmastopaholainen*". Tämä ei tunnu hyvältä, mutta hän ei ole itse aktiivisesti keskustelua paljon seurannut eikä siihen osallistunut. Hän kokee, että samaan nippuun laitetaan kaikki maatalous, riippumatta siitä missä maapallolla se tapahtuu ja pahimmat ympäristövaikutukset yleistetään kaikkeen maatalouteen kaikkialla. Hän koki, että suomalaiset viljelijät ovat pyrkineet tuomaan esille oman tuotantonsa hyvä puolia ja tuotantotapojen hyötyjä. Asiaa vaikeuttaa se, että monet ihmiset ovat niin vieraantuneet maataloudesta ja sen vuoksi eri vaihtoehdot eivät erotu keskustelussa ja suomalaista maataloutta arvostellaan muiden maiden ongelmien mukaan.

Haastateltava kertoi, että maataloudessa on tehty paljon ilmastotoimija heidänkin tilallaan esimerkiksi multavuutta ja pellon kasvukuntoa lisäämällä. Motivaatio tähän ei ole kuitenkaan ollut ilmastonmuutoksessa, vaan esimerkiksi taloudellisissa syissä. Samalla kun satoisuus ja pellon parempi viljeltävyys lisääntyvät, hiiltä sitoutuu paremmin ja viljelijä hyötyy.

3.3 Haastattelu 3

Haastateltava osallistui työpajaan, koska hänen työnkuvaansa kuuluu Agri-Food -hankkeessa toimiminen. Hän totesi aiheen olevan kuitenkin niin mielenkiintoinen, että olisi saattanut osallistua vaikkei toimenkuva olisikaan tätä edellyttänyt. Hän toi esille, että on kovin huolissaan siitä mitä tulevaisuudessa viljellään ja millaisia kriisejä ilmastonmuutos tuo kasvintuotannolle. Hän näki uhkia etenkin alkutuotannon ja peltoviljelyn osalta ja sitä kautta koko ruokaketjussa. "*se on tosi mielenkiintoinen ja aika pelottavakin asia*".

Työpajatyöskentely oli hänelle jo ennestään hyvin tuttu toimintamalli ja hän on vetänyt niitä itsekin. Myös ensimmäisessä työpajassa käytetyt menetelmät olivat jo ennestään tuttuja. Hän totesi, että työpajan kulku oli helppo hahmottaa, etenkin kun menetelmät olivat ennalta tuttuja. Kokonaisuuden hän koki omalla tavallaan hieman raskaaksi ja kaipasi enemmän aikaa pohdinnoille, mutta toisaalta arveli, etteivät ihmiset olisi valmiita irrottamaan enempää aikaa kerrallaan tällaista toimintaa varten. Tätä ajankäytön problematiikkaa pohtiessaan hän totesi, että sen taklaamiseksi oli tehty hyvää ennakkovalmistelua onnistuneesti, koska lähtötiedot oli valmiiksi koottu asiantuntevasti eikä työ lähtenyt puhtaalta pöydältä. Hän koki, että myös taso oli valittu hyvin lähtötilanteeseen.

Haastateltava kertoi, että ilmastonmuutos on hänelle tuttu ja jokapäiväinen aihe. Myöhemmin hän arveli sen olevan jo niin jokapäiväinen ja arkinen asia, että vertasi ilmastonmuutoksen pohtimista pukemiseen tai syömiseen. Kuitenkaan ajatukset eivät päivittäin ole surun täyteisiä tai ahdistavia. Etenkin hän miettii alkutuotannon näkökulmaa ja siellä etenkin peltoviljelyä. Kuinka kuumuus ja kuivuus vaikeuttavat viljelyä, miten pellolle pääsee (kantavuus) etenkin keväällä, koska viikon myöhästyminen kylvössä voi tarkoittaa kuukausien myöhästymistä sadonkorjuun hetkellä, vesi ja etenkin

tulvien vaikutus, lisääntyvät ja uudet tuholaiset ja kasvitaudit ja kuinka niiden kanssa pärjätään. Myös kaupunkitekniikka, infra ja energiantuotanto olivat pohdittujen aiheiden listalla.

Näiden edellä mainittujen asioiden hän koki aiheuttavan etenkin *"tietynlaista pelkoa"*, etenkin kun asiaa mieltii omien lasten kannalta ja millaisessa tulevaisuudessa he joutuvat selviytymään. Hän myös suree, että on asioita, joita lasten ei ole enää mahdollista kokea. Tämän sanottuaan hän totesi, että näkevänsä kuitenkin jonkinlaista lohtua siinä, että meillä on täällä aika hyvä tilanne, jos Golfvirta ei käänny. Jos se ei käänny, niin ilmastonmuutos tuo mahdollisuuksia alkutuotantoon ja täällä menee paremmin kuin monessa muussa paikassa.

Haastateltava koki, että on tunne, että pitäisi voida tehdä jotakin enemmän, mutta toisaalta on asioita, joista ei suostu luopumaan. Tässä hän mainitsi esimerkiksi runsaan yksityisautoilun ajankohtaisuuden perhesyistä. Aluksi hän ei kokenut, että ilmastonmuutos vaikuttaisi konkreettisesti hänen henkilökohtaisen puolen arkeensa. Lisäksi vaikutuksia on vaikea yksilöidä johtuvaksi nimenomaan ilmastonmuutoksesta. Hän uskoi, että vaikutukset tulevat enemmänkin pidemmällä aikavälillä ja alkaneen jo kymmeniä vuosia sitten. Työtään ajatellen hän koki, että ilmastonmuutos on ollut osa hänen ammattiaan ja osaamistaan niin kauan kun hän on työelämässä ollut.

Muuttaessaan nykyiselle asuinalueelleen noin 20 vuotta sitten hän koki nauttineensa siitä, että *"marraskuun puolessa välissä tuli kerralla lumet ja sitten ne lähtivät vasta keväällä pois"*, mutta asia on muuttunut vuosien saatossa, ja yhä useammin on ollut talvia, että lumet tulevat ja menevät monta kertaa talven aikana. Myös tuulisuuden ja etenkin isolla järvenselällä liikkumiseen vaikuttavan tuulisuuden hän kokee lisääntyneen vuosi vuodelta.

Ilmastonmuutoksen vaikutuksia alkutuotantoon hän näkee etenkin siinä, että olosuhteet ovat muuttuneet haastavammiksi ja vaikeammaksi ennustaa ja ennakoita. Keväällä pellon pitäisi olla tarpeeksi kuivaa, muttei liian kuivaa, että kylvöt onnistuisivat. Alkukesästä tarvittaisiin kosteutta, että itäminen tapahtuisi tasaisesti. Kasvinsuojeluruiskutuksia varten pitää olla tyyntä, ja sopivan kelin pitäisi osua samaan aikaikkunaan, missä ruiskutukset pitää tehdä tuholaisen, kasvitautien tai rikkojen torjunnan onnistumiseksi. Puida ei voi sateella, koska se lisää kustannuksia viljan säilönnän ja kuivauksen suhteen eikä märkä maa kanna raskasta puimuria. *"Aikaisemminkin oli hankalaa saada kaikki työt tehtyä hyvän sään aikana, mutta nythän se on mennyt ihan mahdottomaksi"*. Regulaation määrän lisääntyminen on vaikuttanut alkutuotantoon, ja esimerkiksi ravinteita lasketaan nykyään tarkasti. Myös hiiliviljely on pinnalla, samoin kierrätyslannoitteet ja biohiili. Suurimman vaikutuksen hän kokee tulleen etenkin sääntelyn kautta.

Ajatellessaan ilmastonmuutoksen vaikutuksia tulevaisuuteen hän uskoi, että rajoitusten, säätelyn ja valvonnan määrä ja uudentyypiset käytännöt näitä koskien tulevat lisääntymään melko nopealla tahdilla. Uusia vaatimuksia tulee myös tuotekehitykseen, kuluttajatuotteiden valmistukseen ja kierrätykseen. Regulaatiosta ei pääse enää irti, se tiukkenee ja uusia vaatimuksia tulee lisää. Ruokaan, biotalouteen ja energiaan liittyvän epävarmuuden hän koki lisääntyvän ja yllättävien tilanteiden määrä lisääntyy ja hän näki useita kriisejä edesspäin. Varautumiseen oppimisen merkitystä hän korosti monenkin asian vuoksi. Uhiksi hän tässä yhteydessä mainitsi myös myrskyt, tuholaiset, tulvat ja näiden vaikutukset esimerkiksi logistiikkaan, asioiden saatavuuteen ja tietotekniisiin yhteyksiin.

Kysyttäessä mahdollisia positiivisia näkymiä tulevaisuudessa hän koki, että kehitysnäkymät ovat suorastaan hurjia tekoälyn ja digitalisaation puolella, ja sieltä voi tulla ratkaisuja ilmastokriisiin, ennakointiin, varautumiseen ja todennäköisyyksien arvioimiseen. Ratkaisut voivat olla sen tyyppisiä, että samalla ratkeaa moni muukin huoli kuin vain ilmastonmuutokseen liittyvät.

Haastateltava on perheineen varautunut konkreettisesti monenlaisiin kriiseihin, joita ilmastonmuutoskin voi tuoda tullessaan. Myös asuinpaikan hän on kokenut valinneensa tulevaisuuden skenaariot mielessään *"mieluummin [talo] mäen päältä kuin järven rannalta, että ei ole sitten 10 vuoden päästä vesi kellarissa"*. Arjessaan hän pyrkii huomioimaan ilmastonmuutoksen ostamalla kotimaista ja lähellä tuotettua ruokaa, liikkuu polkupyörällä ja kierrättää. Työpaikan toimistotilat ovat tiivistyneet, lämpötilaa on laskettu ja etätyöt ovat yleistyneet.

Ilmastonmuutoskeskustelun alkutuotannon osalta hän on huomannut herättävän turhautumista etenkin, kun toimeentulo on kiinni maanviljelyn onnistumisesta ja se on haastavaa. Huolia on muitakin, kuten jos joutuu saman alan kylvämään kahdesti tai ei voi korjata satoa jostain laisinkaan. Tai jos viljan kuivaaminen maksaa enemmän kuin mitä viljan myyntihinta on, niin turhautuminen on ymmärrettävää. Tuottaja on aivan säiden armoilla, ja työpaikka ei ole pelkästään työpaikka, vaan yleensä myös koti ja monelle myös lapsuudenkoti. Tämä on monelle tuottajalle todella iso asia. Täähän hän kokee viljelijöiden suhtautuvan monella eri tavalla, osa luovuttaa ja muuttaa kaupunkiin ja osa jatkaa sitkeästi. Työssään kuitenkin hän kokee kohtaavansa enemmän positiivisesti suhtautuvia viljelijöitä, sillä he hakeutuvat aktiivisemmin erilaisiin tapahtumiin.

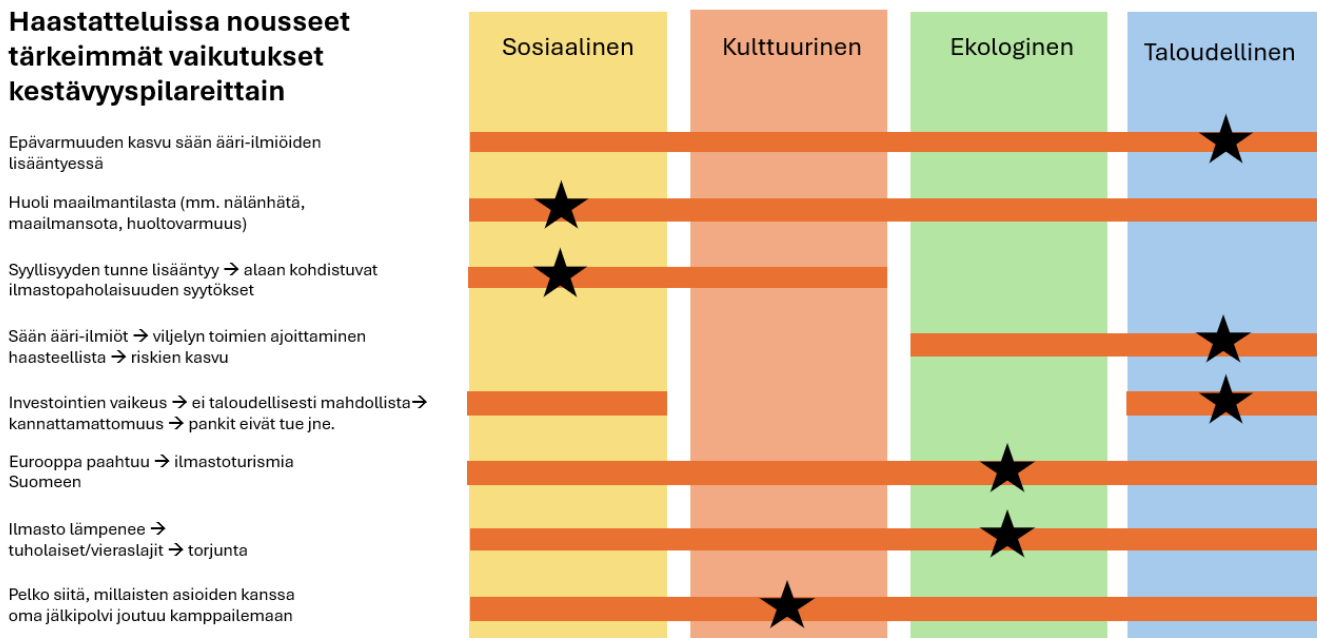
Haastateltava koki, että hän ympäristössään suhtautuminen ilmastonmuutokseen ei ole juurikaan muuttunut. Korkeintaan katastrofin laajuus on tullut ymmärretyksi paremmin. Haastateltava otti esille myös sen, että vaikka kasvisyönnin lisääntyminen on tietyllä tapaa hyvä asia, mutta se ei aina ole selvää, että onko se ilmastoteko. Täällä kasvaa hyvin vain nurmi ja kaikki kasvikset taas eivät ole kestävästi tuotettuja. *"Kuinka se nyt sitten todentaa ja kuka laskee ja kuka näyttää tulokset, että onko se nyt sitten ilmastoteko vai ei"*.

3.4 Haastatteluissa nousseet tärkeimmät vaikutukset kestävyyspilareittain

Alla olevaan kuvioon on koottuna teemahaastatteluista tiimin mielestä tärkeimmäksi nousseet vaikutukset ja miten ne sijoittuvat eri kestävyyspilareihin. Tärkeimmiksi vaikutuksiksi haastateltavien ilmastomuutokseen liittyvissä tuntemuksissa ja näkemyksissä nousivat seuraavat aiheet:

- Epävarmuuden kasvu sään ääri-ilmiöiden lisääntyessä
- Huoli maailmantilasta (mm. nälänhätä, maailmansota, huoltovarmuus)
- Syyllisyydentunne lisääntyy → alaan kohdistuvat ilmastopaholaisuuden syytökset
- Sään ääri-ilmiöt → viljelyn toimien ajoittaminen haasteellista → riskien kasvu
- Investointien vaikeus → ei taloudellisesti mahdollista → kannattamattomuus → rahoituslaitokset eivät tue jne.
- Eurooppa paahtuu → ilmastoturismia Suomeen
- Ilmasto lämpenee → tuholaiset/vieraslajit → torjunta
- Pelko siitä, millaisten asioiden kanssa oma jälkipolvi joutuu kamppailemaan

Haastatteluissa nousseet tärkeimmät vaikutukset kestävyyspilareittain



★ Tärkein vaikutus

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Yleisesti ennen työpajoihin tai menetelmien käyttöön ryhtymistä olisi hyvä varmistaa sujuva ja sitoutunut organisoituminen, niin että kaikille osapuolille on selvää, miten toimitaan, kuinka viestitään ja miten tietoa jaetaan. Näin osapuolet ovat tietoisia muun muassa aikatauluista ja tilaisuuksiin liittyvistä odotuksista. Näin vältetään turhat työvaiheet ja varmistetaan että työt sujuvat oikea-aikaisesti. Ennakoiva suunnittelu mahdollistaa riittävästi aikaa reagoida muutoksiin ja tärkeimpänä, saadaan laadukkaita tuloksia. Vaikka ulospäin asiat näyttäisivät sujuvan hyvin, kehittämistyön etenemisen ja eri tahojen motivaation kannalta oleellista olisi varmistaa myös sisäisen vuorovaikutuksen sujuminen kaikissa hankkeen vaiheissa. Aikaisempien työpajojen oppien ja palautteen hyödyntäminen jatkotyössä ja muiden klustereiden kanssa kehittää menetelmää edelleen.

Oikeiden tahojen osallistaminen työpajoihin on tärkeää. Tulisi varmistaa, että kulloinkin kyseisen elinkeinoklusterin edustajia saadaan sankemmin joukoin mukaan. Projektityöhön liittyneessä Agri-food klusterin työpajassa osallistujamäärä itse alkutuotannon ja elinkeinoteollisuuden parissa työskentelevien henkilöiden osalta jäi varsin vähäiseksi. Sitouttamalla alan aktiiviset toimijat työskentelyyn saadaan sekä vahvaa yhteisöllistä synergiaa että vaikuttavuutta ilmastonmuutokseen sopeutumistoimiin sekä ilmastonmuutoksen hillintään. Etenkin Suomen osalta tällä voi olla myös merkittäviä vaikutuksia huoltovarmuuteen.

Projektityössä kerättiin osallistujilta haastatteluiden avulla mielipiteitä ja mielikuvia ilmastonmuutokseen liittyen. Tämä tapahtui yksilohaastatteluna työpajan jälkeen. Tämä vaihe olisi luontevaa toteuttaa ennen työpajatyöskentelyä, jolloin Ilmastokriisi-hankkeella olisi jo työskentelyvaiheessa tietoa kyseisen klusterin substanssiin liittyvistä kokemuksista ja pohdinnoista ennen työpajatyöskentelyä. Mikäli tietoa ei kerätä haastatteluna, jonkinlainen ennakkokysely voisi olla hyvä tapa toimia. Projektiryhmä myös huomasi, että siitä oli etua, että yksi opiskelijoista oli alan asiantuntija. On siis hyvä huomioida, että vaikka eri klustereiden ns. substanssiosaajaa ei tarvittaisi, siitä voi olla myös paljon hyötyä. Toisaalta, haastatteluissa alan ei-asiantuntijana esiintyminen antoi rikkaampia vastauksia.

Työpajaan osallistuneille jaettiin myös muita tilaisuuden jälkeen toimenpiteitä vaativia tehtäviä, ja projektiryhmämme arvioi, että se saattoi vaikuttaa webropol-kyselyyn vastaaja-aktiivisuuteen. Ns. kohdennettu yhden kyselyn taktiikka toimisi paremmin, eikä osallistujan tarvitsisi muistaa vaivautua vastaamaan useampaan jälkitehtävään koskien samaa tilaisuutta. Mikäli opiskelijaryhmä olisi ollut tietoinen hankeryhmän kyselystä, tähän olisi voitu varautua paremmin. Työryhmän, joka kokoaa palautteen työpajasta, olisi ehdottomasti syytä osallistua itse tilaisuuteen.

Työpajan onnistuneessa toteutuksessa ensiarvoisen tärkeää on varmistaa tilojen sekä tekniikan toimivuus ja soveltuvuus työpajaan. Lisäksi asiantuntijoiden hyödyntäminen ja tiedon jako on tärkeää työpajan alussa, sillä osallistujilla ei välttämättä ole etukäteen kovin syvällistä ymmärrystä ilmastonmuutokseen liittyen. Ensimmäisen työpajan valmiit väittämät saivat pelkästään positiivisia kommentteja ja se nopeutti itse työhön ryhtymistä. Työpajojen ajankäyttö on selkeästi haasteellisempaa, jos toimitaan Mirossa tai muussa digitaalisessa ympäristössä. Työskentelyn ja osallistujien sitouttamiseen pidemmällä aikavälillä voisi myös mahdollisuuksien mukaan panostaa. Webropol vastausten

perusteella kaikki osallistujat eivät hahmottaneet jatkuuko työskentely ja jos jatkuu niin kuinka. Tämä toki tuo lisää ajankäytön haasteita muutenkin tiiviiseen aikatauluun.



Ilmatoriski-työpajat

Kuva luotu tekoälyn avulla (Stable Diffusion & Midjourney)

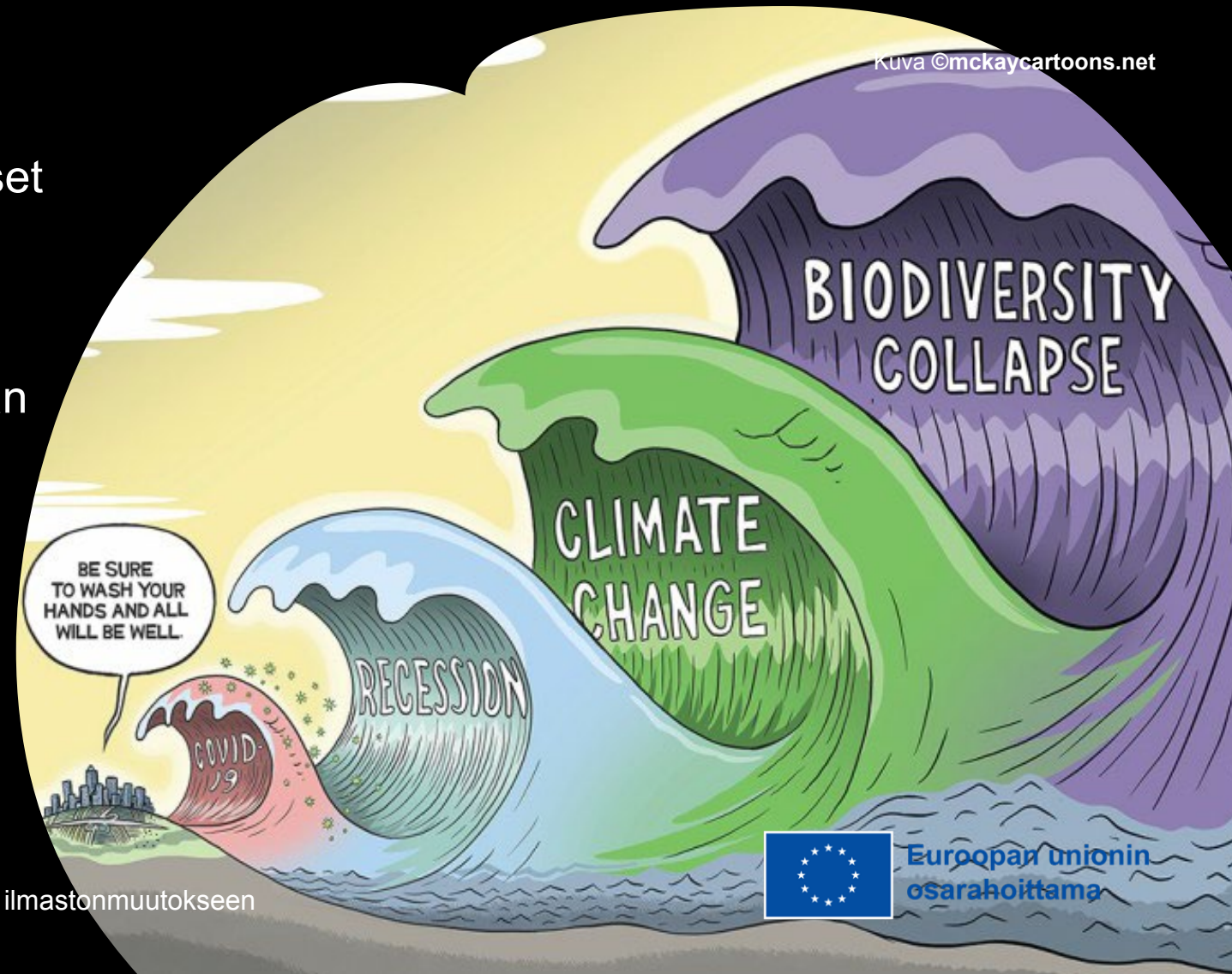


MIKSI?

Ilmastonmuutos ja siihen liittyvät erilaiset ilmiöt tulevat muuttamaan olosuhteita, luontoa ja toimintaympäristöä alueellamme.

Emme pysty estämään tai ehkäisemään kaikkia näiden ilmiöiden aiheuttamia muutoksia ja vaikutuksia.

Tarvitsemme ennakointia ja riskien tunnistamista, ja näihin ilmiöihin ja riskeihin varautumista sekä sopeutumistoimien suunnittelua.



MITÄ?

ilmiöt, riskit

esteet, hidasteet

vaikutukset

toimenpiteet

vahvuudet, mahdollisuudet

uhat, heikkoudet

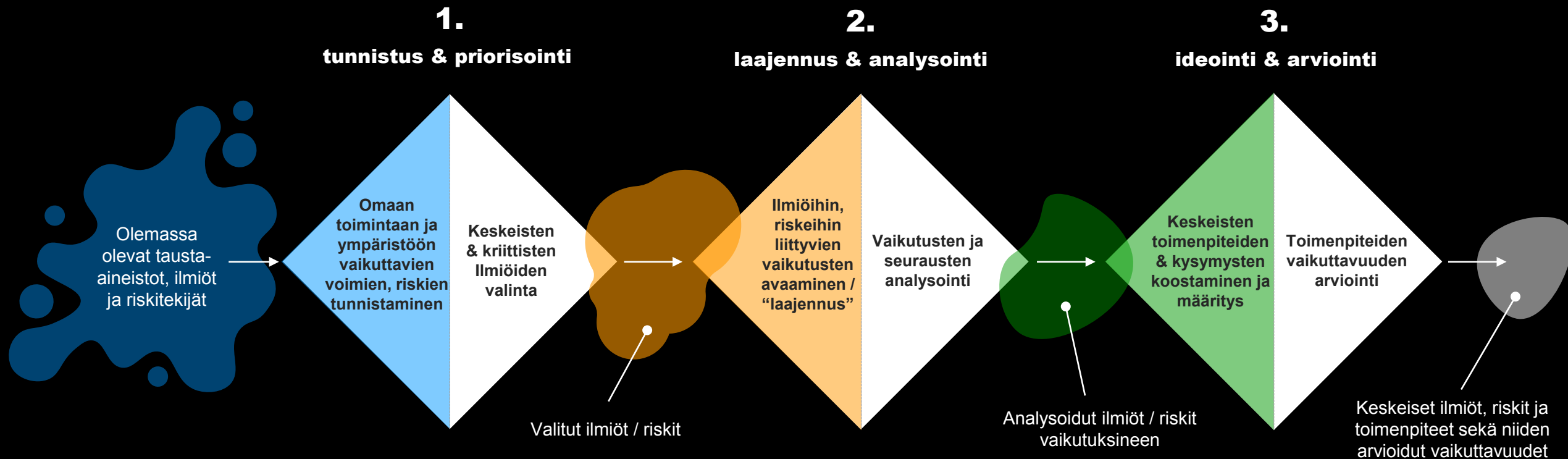
edistävät asiat, tuki, mahdollistajat

Sivun kuvat luotu tekoälyn avulla (ChatGPT & Midjourney)



Ilmatoriskityöpajat toteutetaan osallistavina yhteiskehittämistyöpajoina.
Prosessi on jaettu kahdelle (2) eri työpajapäivälle (n. 3 h/työpaja).

MITEN?



KENELLE?

Kaikille niille, jotka haluavat olla kehittämässä kestäväpää, oikeudenmukaisempaa ja resilienttiä huomista; yksityishenkilöille, yhteisöille, yrityksille, organisaatioille.

Tulevaisuus tehdään – se ei vain tapahdu tai tule annettuna. Voimme vaikuttaa valinnoillamme ja teoillamme siihen, miltä huomina näyttää. Tulevaisuustyöhön osallistuminen on siten myös tulevaisuusvallan käyttämistä. Erilaiset ennakoinnin ja tulevaisuustyöskentelyn menetelmät ja prosessit auttavat meitä hahmottamaan tulevaisuuden haasteita ja mahdollisuuksia. Mitä paremmin osaamme huomioida mahdolliset muutokset, sitä helpompi meidän on toimia muuttuvassa toimintaympäristössä.

Ilmastoriskityöpajat ovat osa alueellista tulevaisuuden ennakointia ja sopeutumistoimia. Työskentely auttaa hahmottamaan ilmastonmuutokseen liittyviä muutosilmiöitä ja riskejä, niiden vaikutuksia, ja varautumaan niihin. Työskentelyssä hyödynnetään mm. osallistuvan yhteiskehittämisen ja tulevaisuuden ennakoinnin menetelmiä.

TAUSTA

Työpajatyöskentelyssä tarkastellaan ilmastonmuutokseen liittyviä riskejä ja haavoittuvuuksia Pohjois-Savossa. Työpajat ovat osa kansallisen ilmastonmuutoksen sopeutumissuunnitelman 2030 alueellista toimeenpanoa sekä Pohjois-Savon ilmastotiekartan kehittämistä.

Työpajat toteuttaa Savonia-ammattikorkeakoulun ”Ilmastokriisi – alueellinen sopeutuminen ilmastonmuutokseen” -hanke.

LISÄTIETOJA

Kuva luotu tekoälyn avulla (ChatGPT & Midjourney)

Lisätietoja Ilmastokriisi-hankkeesta löydät Ilmastoturvallisuus-sivustoltamme:

<https://ilmastoturvallisuus.savonia.fi/hankkeet/ilmastokriisi-alueellinen-sopeutuminen-ilmastonmuutokseen/>