

TULEVAISUUSKLINIKKA – VUOROVAIKUTTEISEN JA INNOVATIIVISEN TULEVAISUUSTYÖSKENTELYN DYNAMO

Sirkka Heinonen

Tiivistelmä

Tulevaisuuskliniikka on tulevaisuusverstaasta kehitetty erityisellä tavalla räätälöity vuorovaikutteinen tulevaisuustyöskentelyn muoto. Kyseessä on metodi, mutta kokonaisuus on luonteeltaan metodinen prosessi, jossa hyödynnetään muitakin ennakkointimetoja. Tulevaisuuskliniikkaan kuuluvat tietyt perusosiot, jotka muodostavat tulevaisuusklinikan perusrungon. Nämä perusosiot ovat edellytyksenä sille, että tulevaisuustyöskentelyä voidaan kutsua tulevaisuusklinikaksi. Tulevaisuuskliniikka alkaa aina tulevaisuusprovokaatiolla ja sen kuluessa osallistujille näytetään niin sanottu tulevaisuusikkuna. Itse työskentelyvaiheessa painopiste on muutoksen tunnistamisessa: uusissa ilmiöissä, heikoissa signaaleissa, villeissä korteissa ja mustissa joutsenissa sekä koko yhteiskunnan radikaaleissa innovaatioissa ja transformaatioissa. Tulevaisuuskliniikassa käytetään tyypillisesti tulevaisuuspyöriä ja PESTEC-tulevaisuustaulukoita. Lopputuloksena syntyy innovaatioaiheita ja konkreettisia aloitteitakin, joita osallistujat voivat lähteä viemään eteenpäin omissa organisaatioissaan. Konsepti on kuitenkin joustava eli tulevaisuuskliniikkaprosessia voi räätälöidä tarkoituksenmukaisesti käsiteltävän aiheen, osallistujakokoonpanon ja tuloksille asetettujen tavoitteiden mukaan.

Avainsanat: tulevaisuustyöskentely, tulevaisuusverstaat, tulevaisuuskliniikka, tulevaisuusikkuna, tulevaisuuspyörä, PESTEC-tulevaisuustaulukko, heikot signaalit, villit kortit, mustat joutsenet, epäjatkuvuudet, strateginen ennakkointi, radikaalit tulevaisuudet, yhteiskunnan transformatio

1. Johdanto ja taustaa

Tulevaisuuskliniikka edustaa osallistavaa, vuorovaikutteista, eksploratiivista ja innovaatiohakuista tulevaisuudentutkimusta sekä strategista ennakkointia. Sen avulla pyritään luomaan mahdollisimman avoimesti, laajasti, pitkällä tähtäyksellä uusia ja outojaakin ilmiöitä, tunnistaa niitä ja kyseenalaistaen olemassa olevia rakenteita sekä ilmiöitä. Radikaalit innovaatiot ja innovaatioaiheet – keksinnöt, tuotteet, palvelut, käytännöt – ovat tulevaisuusklinikan tähtäimessä. Tulevaisuuskliniikka on tulevaisuusverstaasta

kehitetty räätälöity vuorovaikutteinen tulevaisuustyöskentelyn muoto. Se on osallistava, tutkiva ja käytännönläheinen ennakointiverstas, mutta se on paljon muutakin. Kyseessä on metodi, jossa kokonaisuus on luonteeltaan metodinen prosessi ja jossa opitaan ja hyödynnetään muitakin ennakointimetodeja (Heinonen ja Ruotsalainen 2013).¹

Lähtökohtana on uusien tuulien haistaminen ja mahdollisimman paljon loke-romaisesta sekä polkuriippuvaisesta ajattelusta luopuminen. Jo Sokrates oivalsi, että muutoksen salaisuus on siinä, että laittaa kaiken energiansa, ei taisteluun ”vanhan” kanssa, vaan ”uuden” rakentamiseen. Unelmien ja toiveiden rohkea esittäminen ei ole vain mahdollista – se suorastaan kannustaa siihen tavoitteena tuoda mahdollisimman selkeästi esille haasteet ja niiden ratkaisut. Eleanor Rooseveltin mukaan tulevaisuus kuuluu niille, jotka uskovat unelmiensa kauneuteen. Tulevaisuusklinitikka kannustaa rohkeasti uskomaan parempiin tulevaisuuksiin ja toimijoiden kykyyn vaikuttaa omalta osaltaan tulevaisuuden rakentamiseen ja siihen, että tulevilla sukupolvilla on mahdollisuus vastaaviin toiveisiin. Tulevaisuutta ei kuitenkaan muuteta taistelemalla olemassa olevia vanhoja rakenteita vastaan. Buckminster Fullerin (1895–1983) osuvan oivalluksen mukaan todellinen muutos syntyy silloin, kun pystymme hahmottelemaan uuden mallin, joka itsessään tekee olemassa olevan (kestämättömän ja epätarkoituksenmukaisen) mallin yksinkertaisesti vanhentuneeksi.

Itse työskentelyvaiheessa painopiste on muutoksen tunnistamisessa: uusissa ilmiöissä, heikoissa signaaleissa, villeissä korteissa ja mustissa joutsenissa sekä koko yhteiskunnan radikaaleissa innovaatioissa ja transformaatioissa.

Tulevaisuusklinitikka on lääketieteestä poimittuna metaforana paikka (= klinitikka), jossa jokin ongelma (= potilas ja tauti) diagnosoidaan, tunnistetaan mikä ongelma on kyseessä ja minkälaisia oireita esiintyy, pureudutaan siihen, mistä tauti on saanut alkunsa (= taudin aiheuttajat, alkusyyt), esitetään prognoosi (= miten tulevaisuudessa saattaa käydä) ja etsitään täsmälääkkeitä (= reseptit ja lääkintä). Metaforassa korostuu yhteisluovuus ja vuorovaikutteinen työskentely – yhden lääkärin sijaan klinitikkaprosessin luovat kuitenkin kaikki osallistujat yhdessä.

Tulevaisuusklinitikassa yllätykset, epävarmuudet ja riskit ovat yhtäaikaaisesti tutkamme alla, mutta niiden ei anneta jyrätä vapaata tulevaisuustyöskentelyä. Samoin kuin verstastyöskentelyssä, lopussa parhaat kultajyvät suodattuvat kollektiivisessa ideoinnista ja niistä kehkeytyy kumppanuuksia tai yksilökohtaisia sitoumuksia, joilla syntyneitä ideoita ja aihioita osallistujat vievät eteenpäin. Lähtökohtaisesti tulevaisuuden kuvien rakentamisen avoimuus sekä toiveiden toteuttamistavat ovat yhteisiä niin tulevaisuus-verstaille kuin tulevaisuusklinitikoille. Eroavuudet syntyvät siinä, että tulevaisuusklinitikan rakenteeseen on strukturoitu tiettyjä metodeja tiettyssä järjestyksessä käytettäväksi

¹ Tulevaisuusklinitikka on alun perin Sirkka Heinosen kehittämä konsepti. Sitä on testattu ja kehitetty edelleen lukuisissa tulevaisuudentutkimuksen hankkeissa, etenkin Tulevaisuuden tutkimuskeskuksessa. Juho Ruotsalainen ja Sofi Kurki ovat olleet mukana kehitystyössä varhaisesta vaiheesta alkaen ja myöhemmin myös Joni Karjalainen, Amos Taylor, Marjukka Parkkinen, Nick Balcom Raleigh ja Hazel Salminen ovat osallistuneet tähän sovellus- ja kehitystyöhön. Lisäksi Tulevaisuusklinitikkaa on käytetty opetuksessa tulevaisuudentutkimuksen maisteriohjelmassa siten, että opiskelijat paitsi perehtyvät tulevaisuusklinitikka-metodiin ja -prosessiin, he saavat myös moderaattorikoulutuksen tulevaisuusklinitikkatyöryhmien työskentelyn ohjaamiseksi.

kuten seuraavassa kuvataan. Lisäksi tulevaisuusklänikka edellyttää sekä laajaa ennakkoaineistoa että tulosten raportointia osallistujille, mitä tulevaisuusverstaissa ei aina välttämättä tehdä.

2. Tulevaisuusklänikan rakenne

Tulevaisuusklänikkaan kuuluu tietyt perusosiöt, jotka muodostavat tulevaisuusklänikan perusrungon ja jotka ovat edellytyksenä sille, että tulevaisuustyöskentelyä voi kutsua tulevaisuusklänikaksi. Tulevaisuusklänikan suunnittelu on tyypillisesti aikaa vievää prosessi ja keskeinen tekijä tilaisuuden onnistumisen kannalta. Tulevaisuusklänikan pitopaikaksi suositellaan valittavaksi ympäristö, joka itsessään on mielikuvitusta kiihottava, monia aisteja stimuloiva tai muuten rutiinityöpaikkamiljööstä poikkeava. Ihanteellisessa tapauksessa tulevaisuusklänikoita järjestetään Luovassa tulevaisuustilassa (ks. erillinen artikkeli Luovasta tulevaisuustilasta). Tulevaisuusklänikkaan osallistujille lähetään työstettävään teemaan liittyvää tausta-aineistoa, joka voi myös olla kysely. Edellisessä tapauksessa osallistujat saavat etukäteistietoa työskentelystä ja voivat orientoitua itse tulevaisuusklänikka-tapahtumaan. Jälkimmäisessä tapauksessa kyselyn vastaukset integroidaan tiiviimmin tilaisuuden suunnitteluun ja ne vaikuttavat muun muassa ryhmätyöskentelyn kysymystenasetteluun.

Tulevaisuusklänikka alkaa aina tulevaisuusprovokaatiolla, jonka jälkeen osallistujille näytetään tulevaisuusikkuna. Itse työskentelyvaiheessa painopiste on muutoksen tunnistamisessa ja ymmärtämisessä: uusissa ilmiöissä, heikoissa signaaleissa, villeissä korteissa ja mustissa joutsenissa sekä koko yhteiskunnan radikaaleissa innovaatioissa ja transformaatioissa. Tulevaisuusklänikassa käytetään tyypillisesti tulevaisuuspyöriä ja PESTEC -tulevaisuustaulukoita.

Tulevaisuusklänikan luonteeseen ja tavoitteisiin kuuluu osallistujien tulevaisuustietoisuuden nostaminen ja perehdyttäminen ennakkointimetodien käyttöön ilman, että heiltä edellytetään ennakkoon kyseisten metodien tuntemista. Kyseessä on siis ”tekemällä oppii” -lähestymistapa myös metodien suhteen.

Tulevaisuusklänikka on ennakkoinnin prosessuaalinen perustyökalu, joka auttaa avaamaan osallistujille ja organisaatioille uusia tulevaisuusnäkömiä ja kehitysvaihtoehtoja. Yritysennakkoinnissa tulevaisuusklänikka valjastaa osallistujien kollektiivisen älyn ja tulevaisuustiedon yrityksen, toimialan tai esimerkiksi jonkin tuoteryhmän mahdollisten tulevaisuuksien luotaamiseen. Tulevaisuusklänikkaa soveltuu myös tulevaisuussuuntautuneen strategian laatimiseen niin julkishallinnossa kuin yritysmaailmassa. Tulevaisuusklänikkaa voidaan hyödyntää myös puhtaasti tulevaisuustyöskentelyn ja ennakkointiajattelun oppimisen välineenä.

Tulevaisuusklänikka koostuu yhteisistä toisiinsa lomittuvista tulevaisuusajatteluun virittävistä osioista ja tulevaisuustyöskentelystä pienryhmissä. Tulevaisuusklänikassa luodataan toimintaympäristön muutosta ja hahmotetaan jonkin teeman tai toimialan tulevaisuusnäkömiä.

Työskentelyn lähtökohtana on pyrkimys luoda konkreettisia uusia tuote- ja palvelusovelluksia tai käytäntöjä. Työryhmät voivat koostua paitsi tietyn organisaation

henkilöstöstä, myös sen arvoverkon muista toimijoista, jotka tuovat ulkopuolista näkemystä työskentelyyn. Tulevaisuusklinikassa ei vain ennakoida, vaan myös luodaan tulevaisuutta. Siinä keskitytään etsimään uusia, yllättäviäkin mahdollisuuksia organisaatiolle tai toimialalle – ei vain todennäköisiä, vaan erityisesti myös toivottuja ja mahdollisia tulevaisuuskuvia. Tulevaisuuden muutostekijöitä tunnistetaan monella eri tasolla. Niiden vaikutuksia peilataan organisaation ja toimialan kenttään. Huomiota kiinnitetään etenkin epäjatkuvuuskohtien ja murroksien hahmottamiseen sekä yllätystekijöihin.

Tulevaisuusklinikka rakentuu kolmesta dynaamisesti toisiinsa kytkeytyvästä vaiheesta:

1. Taustatyö, jossa tulevaisuusasiantuntijat tuottavat osallistujille orientoivan, innostavan ja näkemyksellisen taustamateriaalin,
2. Itse Tulevaisuusklinikka, jossa luodetaan yhteisesti ja pienryhmissä eri ennakkointimetodein käsiteltävän aiheen tulevaisuuksia sekä kehitellään innovaatioaihioita,
3. Raportointi, jossa Tulevaisuusklinikan tulokset dokumentoidaan, vedetään yhteen ja analysoidaan.

Tulevaisuusklinikka esittelee ja siinä hyödynnetään monia ennakkointimetoja. Tulevaisuusklinikka alkaa tulevaisuusprovokaatiolla eli tulevaisuustyöskentelyyn poleemisesti virittävällä esityksellä, jossa avataan tulevaisuussajattelun peruskäsitteet ja metodit sekä johdatellaan työstettävään teemaan. Seuraavaksi osallistujille näytetään tulevaisuusikkuna. Kyseessä on alun perin Elina Hiltusen (2010) kehittämä metodi, jossa heikkoja signaaleja esitetään visuaalisessa muodossa kuvakavalkadina osallistujien katsellessa niitä ja miettiessä, mitä ajatuksia kuvat heissä herättävät. Tämä tapahtuu evästyksenä ryhmätyöskentelyyn. Ryhmätyöskentelyssä puolestaan hyödynnetään moderaattorien opastamina etenkin Millennium-hankkeen johtajan Jerome Glennin (1993) kehittämää tulevaisuuspyörää (engl. *Futures wheel*), erilaisia tulevaisuustaulukoita, tyypillisesti moniulotteista PESTEC-matriisia (P = poliittinen, E = taloudellinen, S = sosiaalinen, E = ekologinen ja C = kulttuurinen). Erikseen tai näitä metodeja käyttäen saatetaan tunnistaa epäjatkuvuuksia, heikkoja signaaleja ja vilttejä kortteja/mustia joutsenia ja mietitään niiden vaikutuksia. Lopuksi ryhmien tuloksia esitellään yhteisessä ”ristiinpolytysvaiheessa” siten, että ryhmät voivat kommentoida toisiaan. Tulokset voidaan esittää tulevaisuuden manifestina tai vaikkapa sarjakuvana.

Musta joutsen on erittäin epätodennäköinen tapahtuma, jolla on kolme luonteenomaista piirrettä: se ei ole ennustettava, sillä on valtava vaikutus ja osaamme kehitellä sille jälkikäteen selityksen.

Tulevaisuusklinikka voidaan toteuttaa kertaluonteisena tai useamman Tulevaisuusklinikan sarjana. Tulevaisuusklinikoiden prosessissa edellisten klinikoiden tuloksia työstetään eteenpäin seuraavissa, ja tarkastelu etenee yhä konkreettisemmaksi ja spesifioidummaksi. Tulevaisuusklinikoiden sarjaa voidaan tyypillisesti hyödyntää tulevaisuusstrategian laadinnassa. Esimerkiksi seuraavat toimijat ovat hyödyntäneet Tu-

levaisuusklinikkaa tulevaisuustyöskentelyn metodina: Teknologiakeskus Innopark (teknologiakeskuksen tulevaisuus, työn tulevaisuus, kirjaston tulevaisuus), Culminatum Innovation Oy Ltd (kaupunkiasumisen tulevaisuudenkonseptit), ympäristöministeriö (radikaalit innovaatiot ilmastonmuutoksen torjumiseksi), Helsingin kaupunki (elävä esikaupunki), Turun kaupunki (mustat joutsenet), Tampereen kaupunki (kestävä kehitys) ja Sitra (kestävä monipaikkaisuus). Minimissään Tulevaisuusklinikka kestää puoli päivää, tyypillisimmillään yhden päivän. Yksi Tulevaisuusklinikka voi myös ulottua useammalle päivälle tai kuten edellä mainittu, muodostaa tulevaisuusklintojen sarjan.

3. Tulevaisuusklinikan tulokset

Tulevaisuusklinikassa lopputuloksena syntyy innovaatioaiheita ja konkreettisia aloitteitakin, joita osallistujat voivat lähteä viemään eteenpäin omissa organisaatioissaan. Konsepti on kuitenkin joustava eli tulevaisuusklinikka-prosessia voidaan räätälöidä tarkoituksenmukaisesti käsiteltävän aiheen, osallistujakokoonpanon ja tuloksille asetettujen tavoitteiden mukaan.

Osallistavan, vuorovaikutteisen ja tulevaisuuksia avoimesti luotaavan luonteensa lisäksi Tulevaisuusklinikka on parhaimmillaan strategista ennakointia. Tämä tarkoittaa sitä, että tulevaisuustyöskentelyllä on strategista relevanssia osallistujille ja heidän sidosryhmilleen ja organisaatioilleen. Tulevaisuusklinikka syöttää ideoita osallistujien organisaatioiden strategia- ja ennakointityöhön ja auttaa hyödyntämään konkreettisesti ja uusista näkökulmista (joita ei organisaation sisältä edustajat välttämättä huomaa) syntyviä innovaatioaiheita. Esimerkkinä voi mainita Suomen Akatemian tilaaman tulevaisuusklinikan, jonka avulla Akatemia syvensi uuden tutkimusohjelmansa suunnittelua. Seuraavassa tarkempi kuvaus esimerkkinä eräästä toisesta tulevaisuusklinikasta.

Esimerkki yhdestä tulevaisuusklinikasta

”Millainen on kolmannen teollisen vallankumouksen ennakoima energiajärjestelmä?” oli aiheena Sitran Jätkäsaaren toimitiloissa 6.5.2015 järjestettyyn Tulevaisuusklinikkaan (*Creating the Third Industrial Revolution*), johon kokoontui 70 osanottajaa. Tulevaisuusklinikan toteutti Turun yliopiston Tulevaisuuden tutkimuskeskus, ja se oli osa Tekesin Uudet strategiset avaukset -ohjelmassaan rahoittamaa *Neo-Carbon Energy* -hanketta.¹ Tulevaisuusklinikassa kiinnitettiin huomiota kansalaisten näkökulmaan energiantuotannossa ja -kulutuksessa sekä laajemmin elämäntapojen ja koko yhteiskunnan muutokseen. Nämä tuotiin esiin sekä tulevaisuusprovokaatioissa että tulevaisuusikkunassa. Kaavaillun energiajärjestelmän lähtökohtana on uudenlainen hiilijätö. Siinä energia tuotetaan pääasiassa aurinko- ja tuulivoimalla, jotka ovat halpaa, päästötöntä ja kaikkien saatavilla ja muutetaan (varastoidaan) synteettiseksi maakaasuksi, jolloin polttoaineiden ja tuotteiden raaka-aineena käytetään ilmakehästä

¹ Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen lisäksi hankkeessa olivat mukana Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy (koordinaattorina) ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto LUT. Kaiken kaikkiaan ko. hankkeessa järjestettiin kuusi tulevaisuusklinikkaa eri ydintemoista, kuten esimerkiksi työn tulevaisuuksista (Ruotsalainen et al. 2016). Ks hankkeen sivut: <http://www.neocarbonenergy.fi/> ja Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen osio: <https://ty.fi/neo-carbon>.

kerättyä hiilidioksidia ja uusiutuvalla sähköllä valmistettua vetyä. Järjestelmä perustuu suljettuun kiertoon, jossa kierrätetään ilmakehässä jo olevaa hiilidioksidia, eikä uusia päästöjä ei synny.

Tulevaisuuslinikassa luodattiin vähähiilisen yhteiskunnan mahdollisia tulevaisuuksia ja niiden konkreettisia ratkaisuja. Fokuksessa oli Jeremy Rifkinin (2011) lanseeraama teesi kolmas teollinen vallankumous. Teollistumisen mahdollisessa kolmannessa vaiheessa tuotanto siirtyy tehtaista takaisin pieniin tuotantoyksiköihin ja niiden muodostamiin verkostoihin. Siirtymän mahdollistavat uusiutuvat, hajautuneet ja edulliset energiamuodot ja 3D-tulostuksen kaltaiset digitaaliset valmistusmenetelmät. Internet tarjoaa teollistumisen kolmannen vaiheen kommunikaatioinfrastruktuurin, minkä lisäksi myös energiaa jaetaan ”energian -internetissä” tai ”energiapilvessä” (*enernet*). Kolmannen teollisen vallankumouksen kylkeen peilattiin myös uudenlaisen talousajattelun välttämättömyyttä. Suomalaisen tulevaisuudentutkimuksen pioneerin Pentti Malaskan (2010) hahmottelema uuskasvun malli – *Neo-Growth* – avaa mahdollisuuksia uudenlaiseen talouskasvuun, joka ei ole luonnonresursseja tuhlailevaa eikä perustu fossiilisiin energialähteisiin. Malaskan tulevaisuusmallissa talouselämä ei myöskään enää ole yhteisöelämän ja kulttuurielämän yläpuolella. Kaikki kolme ovat yhtä tärkeitä. Jos jokin laiminlyödään, koko kehitys vaarantuu. Tulevaisuudessa talous on tehokasta silloin, kun se tuottaa hyvää muille yhteiskunnan sektoreille. Uuden energiamaailman mahdollisuuksia proaktiivisesti hahmottavat yritykset ja yhteiskunnat ovat edelläkävijöitä, jotka selviävät edessämme olevasta suuresta tsunamista – murroksesta pois vanhaa maailmaa edustavista malleista, niin päästöjä aiheuttavasta ja luontoa nakertavasta fossiilisesta energiasta kuin vakavia riskejä ja vanhaa teknologiaa edustavasta kalliista ydinenergiasta.

Tulevaisuuslinikassa työskenneltiin kahdeksassa pienryhmässä, joista kaksi keskittyi aina yhteen Neo-Carbon Energy -mallia edustavista neljästä skenaariosta: Radikaalit startupit, Arvovetoiset teknojatit, Vihreät tee-se-itse insinöörit, ja Uusi tietoisuus. Työskentelyssä tunnistettiin tarpeita muun muassa erityisiin uusiutuvan energian kehitysalueisiin ja yhteisö-hubeihin, kokeiluihin, sallittuun erehtymiseen osana oppimisprosessia ja perustuloon. Lisäksi kiinnitettiin huomiota nouseviin ilmiöihin, kuten energiapilviin, personoituun energiaprofiiliin ja uudenlaiseen yimby (*yes in my backyard*) -vastuullisuuteen, sekä puskista nouseviin uusiin kettertiin talouden toimijoihin, jotka nopeasti päihittävät jähmeät vanhan toimintamallin edustajat. Nämä ovat vain muutamia esimerkkejä Tulevaisuusklinikan tuloksista, jotka on dokumentoitu erilliseen raporttiin (Heinonen et al. 2015). Toinen kyseisessä hankkeessa järjestetty tulevaisuusklinikka (Heinonen et al. 2017) oli avoin myös TVA:n kesäkoulun osallistujille. Metodina tulevaisuusklinikka on valittu parhaiden käytänteiden joukkoon OECD:n ennakkointiryhmässä (Strategic Government Foresight Group) (Heinonen 2015). Metodista on olemassa myös demonstraatiovideo (Heinonen & Balcom Raleigh 2015).

4. Lopuksi

Yhteenvetona voi luonnehtia, että tässä metodiartikkelissa kuvattu tulevaisuusklinikka on vuorovaikutteinen ja innovatiivinen tulevaisuustyöskentelyn dynamo. Paitsi meto-

dina tulevaisuuskliniikkaa voi tarkastella kollektiivisena, toivottuihin tulevaisuuksiin kurkottavana prosessina. Tulevaisuuskliniikka on eräänlainen innovaatiohakuinen ja strategiavetoinen tulevaisuusversta 2.0. Taustalla ja lähtökohtana on perinteinen jungkilainen tulevaisuusverstastyöskentely ja pitkälti tavoitteetkin ovat samoja – ongelmien

Erityispiirteinä tulevaisuuskliniikalle on poikkeuksellisen perusteellinen tausta-aineistotyö, työskentelyyn integroitu tulevaisuusprovokaatio ja tulevaisuusikkuna, epäjatkuvuuksien ja epävarmuuksien esiin nosto ääreisnäön avulla, radikaalien ratkaisujen ja manifestien laatiminen, tulosten ristiinpölyttäminen sekä huolellinen kliniikkaprosessin dokumentointi.

ratkaisu yhdessä ja paremman elämän tavoittelu. Erityispiirteinä tulevaisuuskliniikalle on kuitenkin poikkeuksellisen perusteellinen tausta-aineistotyö, työskentelyyn integroitu tulevaisuusprovokaatio ja tulevaisuusikkuna, epäjatkuvuuksien ja epävarmuuksien esiin nosto ääreisnäön avulla, radikaali-

en ratkaisujen ja manifestien laatiminen, tulosten ristiinpölyttäminen sekä huolellinen kliniikkaprosessin dokumentointi jatkotyöstöjä varten.

Lähdeluettelo

- Glenn, Jerome (1993) *Futures Wheel*. Teoksessa Glenn, Jerome C. & Gordon, Theodore J. (toim.) *Futures Research Methodology 3.0*. Washington D.C.
- Heinonen, Sirkka – Karjalainen, Joni & Ruotsalainen, Juho (2015) *Towards the Third Industrial Revolution. Neo-Carbon Energy Futures Clinique I*. FFRC eBooks 6/2015. Finland Futures Research Centre, University of Turku. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019052116305>.
- Heinonen, Sirkka & Ruotsalainen, Juho (2013) *Futures Clinique - method for promoting futures learning and provoking radical futures*. *European Journal of Futures Research*, 15(7). <https://doi.org/10.1007/s40309-013-0007-4>.
- Heinonen, Sirkka (2015) *Futures Clinique on Neo-Carbon Energy Scenarios. Example of Futures Clinique Application for Consideration to Best Practices*. OECD Strategic Government Foresight Group, Paris.
- Heinonen, Sirkka & Balcom Raleigh, Nicolas (2015) *Demonstration Video of Futures Clinique*. <https://sites.google.com/site/futuremediac/videos--presentations> [haettu 14.12.2021]
- Heinonen, Sirkka – Karjalainen, Joni – Parkkinen, Marjukka & Ruotsalainen, Juho (2017) *Clean Disruption for Abundant Futures. Neo-Carbon Energy Futures Clinique III*. FFRC eBook 2/2017, Finland Futures Research Centre, University of Turku, <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019052116244>.
- Heinonen, Sirkka & Hiltunen, Elina (2012) *Creative Foresight Space and the Futures Window: Using Visual Weak Signals to Enhance Anticipation and Innovation*. *Futures*, Vol. 44, 248–256.
- Hiltunen, Elina (2010) *Weak Signals in Organizational Futures Learning*. Doctoral thesis. Acta Universitatis oeconomicae Helsingiensis, A, 365. <https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/11544>.
- Malaska, Pentti (2010) *Uuskasvusta*. TeliaSonera, Helsinki.
- Rifkin, Jeremy (2011) *The Third Industrial Revolution. How lateral power is transforming energy, the economy, and the world*. Palgrave MacMillan, New York.
- Ruotsalainen, Juho – Heinonen, Sirkka – Karjalainen, Joni – Parkkinen, Marjukka – Laurén, Leena-Maija & Salminen, Hazel (2016) *The Fuzzy Futures of Neo-Carbon Work. Neo-Carbon Futures Clinique II*. FFRC eBook 11/2016. Finland Futures Research Centre, University of Turku, <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019052116287>.