

# JOHDANTO

## Tiivistelmä

Tässä *Johdanto*-luvussa esitellään kirjan tausta ja rakenne sekä kuvataan lyhyesti tulevaisuudentutkimuksen lähtökohtia ja määritelmiä, menetelmiä sekä tulevaisuudentutkimuksen ja tulevaisuuden tekemisen välistä suhdetta. Kirja on jatkumoa suomalaisille tulevaisuudentutkimuksen perusteoksille ja sen toivotaan palvelevan Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian opiskelijoiden lisäksi myös muita tulevaisuudentutkimuksesta kiinnostuneita. Kirjassa on kolme osaa, jotka ovat *Lähtökohtia tulevaisuudentutkimukseen*, *Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä* ja *Tulevaisuudentutkimuksen tulevaisuus*. Löydät oppikirjan lopusta asiasanahakemiston, jonka tarkoituksena on auttaa navigoimaan erityisesti painetussa versiossa joidenkin keskeisten käsitteiden kautta. Toivomme lukijalle iloisia oppimiskokemuksia tulevaisuudentutkimuksen opintiellä!

## 1. Kirjan tausta ja rakenne

Edessäsi on Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian oppimateriaaliksi tarkoitettu tulevaisuuksien tutkimuksen kirja. Kirja on jatkumoa aiemmille tulevaisuudentutkimuksen perusteoksille, Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran vuonna 2002 julkaisemalle, Matti Kampin, Osmo Kuusen ja Sari Söderlundin toimittamalle *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovellukset* -kirjalle sekä Tulevaisuuden tutkimuksen seuran vuonna 2013 uudistettuna painoksena julkaisemalle *Miten tutkimme tulevaisuuksia?* -kirjalle, jonka toimittivat Osmo Kuusi, Timo Bergman ja Hazel Salminen. Alun perin *Miten tutkimme tulevaisuuksia?* -kirja julkaistiin vuonna 1993 *Miten tutkimme tulevaisuutta?* -nimellä, jolloin toimittajakunnan muodostivat Olavi Borg, Hannu Penttilä ja Matti Vapaavuori. Kirjan toinen, uudistettu painos, jonka toimittivat Matti Vapaavuori ja Santtu von Bruun, ilmestyi vuonna 2003. Vuonna 2004 julkaistiin verkkomateriaalina osoitteessa <https://tulevaisuus.fi> Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen tuottama *TOPI – tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaali*, jonka pääkirjoittajana oli Anita Rubin ja muina kirjoittajia toimivat Osmo Kuusi, Katriina Siivonen, Timo Nurmi, Desiree Sevelius ja Miika Lehtonen. Tämän edessäsi olevan kirjan artikkelit täydentävät näitä aikaisempia julkaisuja ja tuovat samalla esille myös joitakin tulevaisuudentutkimuksen uusia virtauksia 2020-luvun alussa.

Tämä kirja-prosessi käynnistyi muodollisesti helmikuussa 2021 lähetyllä kirjoittajakutsulla. Jo pitkään tätä ennen oli Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemiassa (TVA) tunnistettu tarve päivitetylle ja mieluiten suomenkieliselle materiaalille, jota voisi hyödyntää opetuksen yhteydessä. Vaikka kirjan potentiaalisina lukijoina on erityisesti ajateltu TVA:n opintoja suorittavia, joita on tämän oppikirjan kirjoittamisen

hetkellä vuosittain satoja sekä tutkinto-opiskelijoina että avoimen yliopiston opiskelijoina, toivomme, että tämä kirja ja sen artikkelit palvelevat myös laajemmin tulevaisuudentutkimuksesta kiinnostuneita. Monet kirjan artikkeleista liittyvät suoraan TVA:n eri opintojaksoihin, kuten tulevaisuustaulukko- ja skenaariomenetelmää käsittelevät artikkelit *Tulevaisuusajattelu ja skenaariot* (ns. TUTU1) -opintojaksoon, eri menetelmiä tarkastelevat artikkelit mm. *Tulevaisuudentutkimuksen menetelmät* (ns. TUTU2) ja *Tulevaisuudentutkimuksen menetelmien soveltaminen* (ns. TUTU3) -opintojaksoihin sekä tulevaisuusajattelua ja tulevaisuudentutkimusta taustoittavat artikkelit useisiin opintojaksoihin, kuten esimerkiksi *Tulevaisuudentutkimuksen tieteellinen perusta* (ns. TUTU4) -opintojaksoon.

Kirjan julkaisija Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia on valtakunnallinen yliopistojen tulevaisuudentutkimuksen opetus- ja tutkimusverkosto. TVA:n tavoitteena on olla edelläkävijä monitieteisen tiedonalan sisältöjen, opetuksen ja tutkimuksen kehittämisessä. Verkostoa koordinoi Turun yliopiston Tulevaisuuden tutkimuskeskus ja siihen kuului tammikuussa 2022 seuraavat yhdeksän jäsenyliopistoa: Aalto-yliopisto, Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, LUT-yliopisto, Oulun yliopisto, Tampereen yliopisto, Turun yliopisto sekä Åbo Akademi. TVA:n toiminnan keskeisenä ajatuksena on tuottaa tulevaisuudentutkimuksen opetusta ja tutkimusta sekä edistää tulevaisuusajattelua kehittäviä toimintatapoja ja opetusmenetelmiä yhdessä jäsenyliopistojen kanssa. TVA:n toiminta on sekä kansallista että kansainvälistä.

Kirjan artikkelien aiheiden valinnan taustalla on pääperiaate, jonka mukaan TVA:n opetus keskittyy niihin aiheisiin, joita ei muuten opeteta TVA:n jäsenyliopistoissa. Tästä johtuen monia tulevaisuudentutkimukseen olennaisesti linkittyviä menetelmiä, kuten esimerkiksi erilaisia kvantitatiivisia ja tilastollisia menetelmiä, on jätetty tästä teoksesta pois. Näistä löydät lisätietoa muualta, kuten esimerkiksi Tampereen yliopiston *Tietoarkiston Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirjasta* tai Tilastokeskuksen koostamista itseopiskeluun tarkoitettuista tilasto-oppaista. Tämän kirjan artikkelit on kirjoitettu suomeksi ajatellen suomenkielistä lukijaa ja auttamaan sinua opintieillä tulevaisuudentutkimukseen. Tässä Johdanto-luvussa samoin kuin myös kirjan muissa artikkeleissa pyritään esittämään suomenkielisten avaintermien rinnalla niiden englanninkieliset vastineet. Tämän toivotaan auttavan jäsentämään suomenkieliset termit suhteessa englanninkielisiin vastineisiin ja lisätiedon hakemisessa.

Kuten olet jo saattanut huomata, käytetään tässä kirjassa sekä termiä *tulevaisuudentutkimus* että *tulevaisuuksien tutkimus*. Oppikirjan artikkelien kirjoittajat ovat voineet valita, kumpaa termiä käyttävät artikkeleissaan. Perinteisesti suomen kielessä terminä on ollut tulevaisuudentutkimus, mikä näkyy mm. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia nimestä ja kun puhutaan tulevaisuudentutkimuksen opinnoista, mutta tämän rinnalle on tullut yhä voimakkaammin tulevaisuuksien tutkimus, jossa monikollisuus korostaa monenlaisten ja monien tulevaisuuksien potentiaalia yhden tietyn tulevaisuuden sijaan. Nykyisin molempia termejä käytetään kirjallisuudessa ja myös tässä teoksessa rinnakkain, toistensa synonyymeinä. Perinteinen tulkinta on, että yhteen kirjoitettuna tulevaisuudentutkimus/tulevaisuuksientutkimus (engl. *futures stu-*

*dies*) kuvaa laajaa tapaa hahmottaa alaa ja tulevaisuuden tutkimus/tulevaisuuksien tutkimus (engl. *futures research*) erikseen kirjoitettuna kiinnittyä akateemiseen tutkimustraditioon.

Tämä oppikirja on jaettu kolmeen temaattiseen osaan. Ensimmäisessä osassa *Lähtökohtia tulevaisuudentutkimukseen* tutustutaan tulevaisuudentutkimuksen filosofiaan, tietokäsitykseen ja rooliin tieteiden kentässä. Tulevaisuudentutkimuksessa on tärkeää muutoksen ja muutostekijöiden hahmottaminen. Tässä osassa pohditaankin sitä, millä tavoin yhteiskunnallista muutosta voidaan ymmärtää ja analysoida, ja mitkä ovat niitä keskeisiä muutosajureita, jotka määrittävät yhteiskuntien kehitystä. Lisäksi tässä ensimmäisessä osassa avataan lyhyesti tulevaisuudentutkimuksen historiaa Suomessa ja kansainvälisesti. Vuodesta 1940 nykyhetkeen kulkevan aikajanan avulla saa käsityksen tulevaisuudentutkimuksen historiallisista vaiheista sekä niistä järjestöistä ja organisaatioista, jotka liittyvät läheisesti alan kehitykseen.

Toisessa osassa *Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä* tutustutaan tulevaisuudentutkimuksen laajaan menetelmäkenttään ja näiden erilaisiin sovelluksiin. Vaikka osassa esitellään suuri joukko menetelmiä, kaikkia tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä tai menetelmäsuuntauksia ei käsitellä. Tämä osa on jaettu kahdeksaan menetelmäosiin. *Systeemiajattelu ja toimintaympäristön tarkastelu* -osiossa tarkastellaan tulevaisuudentutkimuksen holistista, kokonaisvaltaista tarkastelutapaa edustavaa systeemiajattelua, jossa korostuu kokonaisuuden toiminta yksittäisten tekijöiden tai osa-alueiden sijaan. Systeemiajattelua hyödynnetään eri tieteenalilla monin eri tavoin ja tulevaisuudentutkija voi omaksua ja soveltaa näistä niitä, joista syntyy lisäarvoa erityisesti erilaisten tulevaisuuksien tarkastelussa. Toimintaympäristön tarkastelun kautta taas muodostetaan kokonaiskuva niistä tekijöistä, jotka vaikuttavat tutkittavaan ilmiöön. Toimintaympäristön analyysin avulla voidaan myös hahmottaa tekijöiden välisiä yhteyksiä, kuten riippuvuussuhteita.

Toisessa menetelmäosiossa *Evidenssipohjaiset menetelmät* tutustutaan muutamiin tulevaisuudentutkimuksessa hyödynnettäviin kvantitatiivisiin eli määrällisiin menetelmiin. Artikkelit nostavat esille evidenssipohjaisten menetelmien monimuotoisuutta, hyötyjä ja rajoitteita sekä tapoja menetelmien soveltamiseen tulevaisuudentutkimuksessa. Osio auttaa hahmottamaan mahdollisia maailmoja evidenssipohjaisten menetelmien avulla sekä opastaa tulevaisuuden ennakkointiin esimerkiksi matemaattiseen mallintamiseen kytkeytyen. Seuraavissa menetelmäosiossa tutustutaan tulevaisuudentutkimuksen moniäänisyyttä korostaviin ja vuorovaikutukseen pohjautuviin menetelmiin. Kolmantena on menetelmäosio *Delfoi* ja sen artikkelien avulla perehdytään Delfoi-menetelmän erityispiirteisiin, soveltamiseen ja kehitysmahdollisuuksiin. Delfoi-menetelmä (engl. *Delphi method*) on skenaariomenetelmän ohella yksi tunnetuimmista tulevaisuudentutkimuksen menetelmistä. Neljännessä menetelmäosiossa *Tulevaisuusverstaat* paneudutaan puolestaan tulevaisuusverstaas-menetelmän ominaispiirteisiin sekä sen monimuotoisiin sovelluksiin.

Viidennessä menetelmäosiossa *Muita asiantuntija- ja vuorovaikutusmenetelmiä* lähestytään tapausesimerkein muun muassa sosiaalisten rakenteiden analyysia ja mer-

kitystä yhteisen tulevaisuuden luomisessa sekä edelläkävijäanalyysejä ja tutustutaan kriittiseen kerrosanalyyysiin (*CLA, causal layered analysis*) ja sen mahdollisuuksiin. Kuudennessa menetelmäosiossa *Skenaariot ja monet mahdolliset maailmat* pureudutaan tulevaisuusprosesseihin sekä siihen, millä eri tavoin vaihtoehtoisia tulevaisuuksia ja niihin johtavia polkuja voidaan tuoda esille. Esille nostetaan muun muassa tulevaisuustaulukko, tulevaisuuskuvat ja skenaariot sekä niiden rakentamiseen liittyviä menetelmiä ja soveltamismahdollisuuksia.

Seitsemännessä menetelmäosiossa *Ennakointityö ja tiekartat* käsitellään tulevaisuudentutkimuksen yhteydessä harjoitettavaa tiekartoitusta (engl. *roadmapping*), ennakointia ja esitellään käytännön esimerkki strategisesta ennakointityöstä organisaatioissa. Kahdeksannessa menetelmäosiossa *Tulevaisuustietoisuus ja -oppiminen* pohditaan, millä tavoin tulevaisuustietoisuutemme on rakentunut ja miten tulevaisuusajattelua voidaan opettaa ja tulevaisuustaitoja vahvistaa.

Oppikirjan kolmannessa osassa *Tulevaisuudentutkimuksen tulevaisuus* pohditaan alan tulevaisuudennäkymiä sekä nostetaan esille joitakin näkökulmia, joiden on havaittu olevan nousussa tulevaisuudentutkimuksen kentällä. Lisäksi perehdytään suomalaisen kansallisen ennakointijärjestelmän nykytilaan ja kehittämiseen.

Tässä *Johdanto*-luvussa perehdymme tarkemmin tulevaisuudentutkimuksen ominaispiirteisiin, tulevaisuudentutkimuksen menetelmäkenttään sekä tulevaisuudentutkimuksen ja tulevaisuuksien tekemisen väliseen suhteeseen. Oppikirjan artikkelit syventävät ja laajentavat näitä *Johdanto*-luvussa esille tuotuja perusasioita nostaen esille myös ison joukon tapausesimerkkejä, sovellusmahdollisuuksia ja kuvaten tulevaisuudentutkimuksen tekemistä käytännössä.

## 2. Mitä tulevaisuudentutkimus on?

Tulevaisuuksien tutkimukselle ei ole yhtä tyhjentävää määritelmää. Olemme koostaneet tähän muutamia esimerkkejä. Lisäksi käsitettä tarkastellaan useissa kirjan artikkeleissa. Tulevaisuudentutkimus on tulevaisuutta koskevan intuitiivisen ja muun tietämyksen keräämistä, kriittistä analysointia, luovaa syntetisointia ja systemaattista esittämistä (Rubin 2004). Tulevaisuudentutkimus on kehitetty erityisesti pitkän tähtäimen suunnittelua varten alueilla, jotka ovat ristiriitaisten vaikutusten alaisena ja joilla on otettava huomioon tulevien tapahtumien vaikutus. Tulevaisuudentutkimusta tarvitaan, sillä yhteiskuntiin ja niiden kehitykseen liittyy yhä monimutkaisempia ja kompleksisia globaaleja haasteita, joiden ymmärtäminen ja ratkaisuvaihtoehtojen löytäminen vaatii kokonaisvaltaisia ja eri toimijoita osallistavia tulevaisuuden tekemisen muotoja.

Roy Amara (1981) on määritellyt tulevaisuudentutkimukselle seuraavat kolme peruslähtökohtaa: 1) tulevaisuus ei ole ennustettavissa, 2) tulevaisuus ei ole ennalta määritetty ja 3) voimme vaikuttaa tulevaisuuteen teoillamme ja valinnoillamme. Amaran tulevaisuusajattelun malli edustaa edelleen varsin laajasti nykyhetkellä vallitsevaa, tulevaisuuden olemuksen ymmärtämiseen liittyvää ajattelutapaa. Tulevaisuudentutkimuksen peruslähtökohtia voidaan jaotella myös muilla tavoin. Sohail Inayatullahin (2019)

mukaan tulevaisuudentutkimus voidaan ymmärtää ennakoivan (engl. *predictive*), tulkinnallisen (engl. *interpretative*) ja kriittisen (engl. *critical*) otteen kautta ja avulla. Tulevaisuutta voidaan tarkastella myös valtakysymyksistä käsin, jolloin voidaan nähdä jaotteluja esimerkiksi kolonisaation – dekolonisaation näkökulmista tai kontrolliin perustuvien – emansipatoristen (vapauttavien) lähestymistapojen kanssa (Inayatullah 2019, 141).

Tulevaisuudentutkimuksen peruslähtökohtana on, että ei ole rationaalista analysoida vain yhtä vaihtoehtoa ja uskoa tämän yhden vaihtoehdon toteutuvan erilaisten toimijoiden valintojen ja strategioiden seurauksena. Tulevaisuudentutkimusta tarvitaan erilaisten tulevaisuuden vaihtoehtojen tunnistamiseen. Ilman tulevaisuusorientoitunutta harkintaa nyt nähtävillä olevat uhkat heijastetaan tulevaisuuteen ja tulevaisuutta koskevat toimintastrategiat laaditaan nykyhetken uhkien torjumiseksi. Samalla yllättävät asiantilat, asioiden yhteisvaikutukset ja ei-aiotut seuraamukset, joihin ei ole osattu varautua, lamaannuttavat ja johtavat lyhytnäköisiin päätöksiin ja/tai lisäävät opportunistia ja välinpitämättömyyttä. Tulevaisuudentutkimuksella voidaan nähdä yhteiskunnallinen tehtävä nostaa esille ja ylläpitää keskustelua ja neuvotteluja tulevaisuudesta (esim. Bell 2009; Masini 1993; Mannermaa 1993). Tässä yhteydessä puhutaan myös tulevaisuuden demokratisoimisesta. Tulevaisuudentutkimuksen avulla voidaan parantaa eri toimijoiden tulevaisuusorientaatiota yhteiskunnallisella tasolla sekä tukea yhteisöjen ja yksilöiden tulevaisuustietoisuuden rakentumista. Näihin teemoihin palataan erityisesti kirjan artikkeleissa *Tulevaisuustietoisuus ja oppiminen* sekä *Tulevaisuudentutkimuksen tulevaisuus*.

Tulevaisuudentutkimus ja ennakointi (engl. *foresight*) ovat toisinaan rinnastettuja käsitteitä. Näillä on kuitenkin selvä ero tulevaisuudentutkimuksen ollessa laajempi, käsitteellisempi, systemaattisempi ja akateemisempi eli lyhyesti ilmaistuna tutkimuksellisempi käsite. Ennakointi on käytännönläheisempää ja erilaisten toimijoiden toimintaan kiinnittyvää, kuten yritysennakointi (engl. *corporate foresight*) tai alue-ennakointi (engl. *regional foresight*), jota tekevät esimerkiksi kaupungit ja kunnat, kaupunkiseudut ja seutukunnat tai maakunnat. Tulevaisuusorientoituneet tarkastelut ovat usein toisiinsa sidoksissa ja esimerkiksi ennakkoinnissa hyödynnetään monia tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä. Ennakoinnin aikajänne on yleensä lyhyempi kuin tulevaisuudentutkimuksen, jossa pääsääntöisesti pyritään tarkastelemaan tutkittavaa ilmiötä useiden kymmenien vuosien aikajänteellä. On kuitenkin hyvä huomata, että eri käsitteet ja niiden väliset rajat ovat veteen piirrettyjä ja termien käyttö on moninaista ja paikoin huokuvaakin. Eri lähteissä voidaan esittää edellä mainituista poikkeavia määritelmiä ja tulkintoja. Käsitteet myös elävät ajassa. Ne voivat muuttua alkuperäisestä määritelmästä huomattavastikin, jolloin käsitteitä käytettäessä ja määriteltäessä on hyvä tunnistaa, mistä määritelmä on peräisin ja sitoa se kulloiseenkin asiayhteyteen.

Ennakointiin liittyen on tärkeä huomata, ettei sitä tule sekoittaa ennustamisen kanssa. Ennustaa ja ennuste -sanoja (engl. *predict, forecast*) ei yleensä käytetä tulevaisuudentutkimuksen yhteydessä, varsinkaan kertoa ennakolta (engl. *foretell, prophesy*) merkityksessä. Vaikka ajat ovat selvästi muuttuneet vuosikymmenien kuluessa, tulevai-

suudentutkimusta kohtaan voidaan edelleen esittää hyväntahtoista vitsailua siitä, että kyse on kristallipallosta ennustamisesta. Tulevaisuudentutkimuksen oikeutusta, ajattelutapaa tai tieteellisyyttä ei kyseenalaisteta, vaikka alan ja sen menetelmien tunnettuus ei ole yhtä laajaa kuin perinteisempien tieteenalojen. Alan tunnettuutta vahvistaakseen TVA:ssa on ylläpidetty listausta suomalaisista tulevaisuudentutkimuksen orientaatiota sisältävistä väitöskirjoista. TVA:n kotisivuilla oleva listaus alkaa vuodesta 1992 ja sitä päivitetään säännöllisesti. Tämän julkaisun mennessä painoon talvella 2022 listauksessa oli yli 90 väitöskirjaa.

Tulevaisuudentutkija James (Jim) Dator (1979; 2002) on tunnistanut tulevaisuusajattelustamme neljä arkkityyppistä tulevaisuuskuvaa. Datorin esille nostamia arkkityyppejä ovat romahdus (engl. *collapse*), järjestys (engl. *discipline*), jatkuva kasvu (engl. *continued growth*) sekä muutos (engl. *transformation*), jotka toistuvat tulevaisuutta kuviteltaessa ja sanoitettaessa. Tulevaisuuskuvat havainnollistavat ja konkretisoivat tulevaisuutta tuoden siihen myös narratiivisen vivahteen. Samalla tavoin skenaariot, erilaisiin tulevaisuuksiin johdattelevat tapahtumapolut, avaavat tulevaisuuden vaihtoehtoisuutta ja perustelevat sitä, millaisia tapahtumakulkuja ja päätöksenteon vaiheita on tehtävä, jotta kuvailtuun tulevaisuuteen voitaisiin päätyä.

Tulevaisuudentutkimuksessa keskeiseksi ajattelutavaksi on muodostunut skenaarioajattelu, jossa yhden tulevaisuuden sijaan kartoitetaan vaihtoehtoisia tulevaisuuksia. Skenaarioiden päätyyppejä ovat eksploraatiiviset ja normatiiviset skenaariot. Eksploraatiivisia skenaarioita voi nimittää myös tutkimukselliseksi. Ne käsittelevät sitä, miten menneisyyden ja nykyisyyden trendit johtavat todennäköisiin tulevaisuuksiin. Normatiivisten, tavoitteellisten, skenaarioiden lähtökohtana taas ovat tulevaisuuskuvat, joista rakennetaan polku nykyhetkeen (Mannermaa 1999, 58–59). Tulevaisuudentutkija Mika Mannermaa (1999) on perustellut tarvetta monitieteisille, sektorirajoja ylittävälle skenaarioille, joiden avulla tulevaisuutta voitaisiin tarkastella mahdollisimman laaja-alaisesti. Tätä ajatusta toteutamme esimerkiksi TVA:n *TUTU1 Tulevaisuusajattelu ja skenaariot* -opintojaksolla, jossa monitieteisissä ryhmissä rakennetaan skenaarioita vuosittain vaihtuvista aihepiireistä. Philippe Durancen ja Michel Godet'n (Durance & Godet 2010) mukaan skenaariot eivät oikeastaan kuvaa eikä niiden tavoitteenakaan ole kuvata tulevaisuuden todellisuutta. Skenaarioiden tarkoituksena on ensisijaisesti selvittää nykyisyyden valintoja ja niiden merkitystä tulevaisuuden rakentumisessa erityisesti toivottavuuden ja mahdollisten tulevaisuuksien näkökulmasta.

Tässä kirjassa perehdytään tulevaisuuskuvien ja skenaarioiden rakentamiseen sekä strategiseen ennakointityöhön monenlaisten tapausesimerkkien avulla. Tähän liittyen esille nousee myös tulevaisuudentutkimukselle tyypillinen pohdinta siitä, mitä tulevaisuustieto on ja miten se voidaan määritellä sekä miten tulevaisuustietoisuutemme, ymmärryksemme tulevaisuudesta rakentuu. Yhä olennaisempaan rooliin tulevaisuudentutkimuksen kentällä ovat nousemassa myös kysymykset siitä, kenellä yhteiskunnassamme on tulevaisuusvaltaa ja miten tulevaisuusprosessien inklusiivisuutta voitaisiin entisestään parantaa.

### 3. Tulevaisuudentutkimuksen menetelmät

Muiden tieteenalojen tapaan tulevaisuudentutkimuksen metodologia eli menetelmäoppi on kehittynyt asteittain historian saatossa analyysin ja konkreettisen tutkimuksen avulla. Tulevaisuudentutkimukselle on ollut ominaista eklektinen eli muilta tieteenaloilta tulevia vaikutteita, teorioita ja menetelmiä yhdistelevä suuntautuminen. Toisaalta tulevaisuudentutkimuksen piirissä on kehittynyt joukko sille tyypillisiä metodeja eli tapoja hankkia tietoa ja tutkimusmenetelmiä. Menetelmien kehittämisessä on usein ollut lähtökohtana moniäänisyyden sallivat metodit ja menetelmät (engl. *methods*) ja tekniikat (engl. *techniques*). On hyvä huomata, että suomen kielessä ja myös tässä oppikirjassa käytetään usein menetelmä-sanaa silloinkin, kun kyse on enemmän tulevaisuudentutkimuksessa hyödynnetystä tekniikasta eli menettely- tai käyttötavasta.

Monia käytössä olevia tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä on kehitetty jo vuosikymmenten ajan. Tänä aikana menetelmät ovat muovaantuneet alkuperäisestä ideasta uusiin suuntiin ja sovelluksiin ja niiden käyttö on laajentunut ja vakiintunut. Tällaisia pitkän ja monipolvisen historian omaavia menetelmiä ovat esimerkiksi asiantuntijalähtöisestä menetelmästä yhä osallistavammaksi ja moniäänisemmäksi menetelmäksi kehittynyt Delfoi-menetelmä tai tulevaisuusverstaas, josta on nykyisin olemassa mitä moninaisimpia variaatioita. Näihin molempiin menetelmiin tutustutaan tarkemmin tämän oppikirjan artikkeleissa, jotka kuuluvat *Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä* -osioon.

Tulevaisuudentutkimuksen menetelmien tarkasteluun ja jäsentämiseen on esitetty erilaisia tapoja (esim. Aaltonen & Sanders 2006; Popper 2008). Aaltonen ja Sanders ovat analysoineet, miten monet menetelmistä tuovat esille nykyhetkestä tulevaisuuteen johtavia jatkuvuuksia, kun taas osa menetelmistä auttaa tunnistamaan uusia, nousevia ilmiöitä. Aaltonen ja Sanders ovatkin nostaneet keskusteluun ennakointimenetelmien laatuun ja käyttökelpoisuuteen vaikuttavat asiat. Rafael Popperin esittämä ennakointitimantti (engl. *foresight diamond*) jaottelee tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä neljän tulevaisuustiedon lähteen välimaastoon (Popper 2008). Timantin kärkinä toimivat luovuus (engl. *creativity*) ja todistusaineisto (engl. *evidence*) sekä asiantuntijuus (engl. *expertise*) ja vuorovaikutus (engl. *interaction*). Näiden timantin kärkien sisälle Popper on sijoittanut tulevaisuudentutkimukselle olennaisia ja tyypillisiä menetelmiä. Popperin timanttia on hyödynnetty TVA:n opetuksessa erityisesti *TUTU2 Tulevaisuudentutkimuksen menetelmät* -opintojaksolla perehdyttämään opiskelijoita tulevaisuudentutkimuksen menetelmien erityispiirteisiin ja hahmottamaan myös tätä kautta erilaisia ”menetelmäperheitä”, joita tulevaisuudentutkimukseen on ajan kuluessa syntynyt ja kehittynyt. Popperin timantti avaa tulevaisuudentutkimuksen menetelmien monipuolisuutta, mutta myös menetelmien valintaan ja niiden yhteiskäyttöön liittyviä haasteita.

Tulevaisuudentutkimuksen menetelmäkentässä on runsaasti valinnanvaraa. Tulevaisuudentutkimuksen piirissä kehitetyistä ja sovelletuista metodeista voidaan tässä esimerkin omaisesti mainita erilaiset skenaariomenetelmät ja -tekniikat (engl. *scenario methods*, *scenario techniques*), monitorointi ja toimintaympäristön analysointi (engl.

esim. *horizon scanning*, *environmental scanning*), osallistuva antropologia (engl. *participatory anthropology*), historialliset analogiat (engl. *historical analogies*), morfologian analyysi (engl. *morphological analysis*), systeemidynamiikka (engl. *system dynamics*), teknologian ennakointi (engl. *technological forecasting*), Delfoi-menetelmä (engl. *Delphi method*), ristivaikutusanalyysi (engl. *cross-impact analysis*), relevanssipuu (engl. *relevance tree*), tulevaisuuspyörä (engl. *futures wheel*) ja erilaiset aivoriihimetodit (engl. *brainstorming*), kuten tulevaisuusstudiot tai -verstaat (engl. *futures studios*, *futures workshop*).

Tulevaisuudentutkimuksessa voidaan käyttää, ja on myös käytetty, monia perinteisiä tutkimusmetodeja, esimerkiksi tilastotieteellisiä analyysimetoodeja (engl. *statistical analysis*), operaatioanalyysiin (engl. *operational analysis*) perustuvia malleja, kvantitatiivista eli määrällistä aikasarja-analyysia (engl. *quantitative time series analysis*), tilastollista ennustamista (engl. *statistical forecasting*), simulointeja (engl. *simulation*) sekä kysely- ja haastattelutekniikoita (engl. *survey*, *interview study*) tulevaisuutta koskevien intentioiden ja tulevaisuuskuvien selvittämisessä. Lisähaastetta ja toisaalta myös lisää hyödyntämismahdollisuuksia tuo, että menetelmiä voidaan usein yhdistää toisiinsa ja yhdistäminen voidaan tehdä hyvin monella eri tapaa. Menetelmien yhdistämisen tulosta voidaan kutsua myös hybridimenetelmäksi (esim. Tapio et al. 2011; Varho & Tapio 2013). Esimerkiksi skenaarioita hahmotettaessa voidaan kvantitatiivista dataa pyrkiä yhdistämään päätöksentekijöiden subjektiiviseen intuitioon. Näin samassa tulevaisuudentutkimuksessa voidaan käyttää sekä formaaleja ja kvantitatiivisia eli määrällisiä että intuitiivisia ja kvalitatiivisia eli laadullisia lähestymistapoja. Monitieteisenä tieteenalana tulevaisuudentutkimus käyttää hyväkseen monia muilla tieteenaloilla kehitettyjä tutkimusmenetelmiä.

#### 4. Tulevaisuudentutkimuksen ja tulevaisuuden tekemisen suhde

Tulevaisuudentutkimusta voi pitää laajana sateenvarjokäsitteenä, joka sisältää kaiken tulevaisuusajattelun ja tulevaisuusorientoituneen toiminnan. Tällöin tulevaisuudentutkimuksen kenttään voidaan katsoa kuuluvaksi myös esimerkiksi kansalaisosallistamisen erilaiset muodot, kokemuksellisuuteen ja narratiiveihin perustuvat kokeilevat menetelmät sekä tieteisfiktio. Tämä laaja näkökulma tulee monin tavoin esille TVA:n opintokokonaisuudessa, jossa tulevaisuudentutkimuksen yhteydessä tarkastellaan niin tulevaisuusajattelua, tulevaisuusoppimista kuin tulevaisuuteen vaikuttamistakin.

Tulevaisuudentutkimus on luonteeltaan monialaista ja tulevaisuuksia koskevia kysymyksiä on luontevaa tutkia monitieteisesti. Yhä useammin tutkimuskysymyksen ratkominen ja tiedontuotantoon osallistuu tieteen edustajien lisäksi edustajia myös muilta yhteiskunnan aloilta ja kansalaisten joukosta. Tulevaisuuden tekeminen näyttäytyy tällä hetkellä ja myös tulevaisuudessa erityisesti erilaisina yhteistoiminnan, osallistumisen ja osallisuuden muotoina. Tulevaisuutta ei välttämättä lähdetä avaamaan ja tutkimaan vain asiantuntijalähtöisesti, vaan mahdollisimman tasavertaisesti ja yhteisöllisesti yhteisöjen omista tarpeista ja tavoitteista käsin (esim. Ramos 2017). Puhutaan esimer-

kiksi osallistavasta toimintatutkimuksesta (engl. *participatory action research*), samoin muun muassa joukkoistamis-delfoit (engl. *crowdsourcing Delphi method*) ja erilaiset yhteistoiminnan ja yhteiskehittelyn (engl. *cooperation, collaboration* ja *co-creation*) muotoihin perustuvat tulevaisuusprosessit ovat tulevaisuudentutkijoiden työvälineitä tulevaisuuden luotaamisessa, mutta myös tulevaisuuden tekemiseen osallistamisessa. Tulevaisuudentutkimuksen parissa tiedostetaan osallistamiseen sisältyvät haasteet ja mahdolliset näkökulmaerot sekä valta-asetelmat (ks. esim. Inayatullah 1993; Dator et al. 2015), joiden johdosta voi kärjistetysti esittää, että osa ihmisistä toimii päätöksentekijöinä, tulevaisuuden tekijöinä (engl. *future-makers*), ja osa taas elää muiden tekemien päätösten muovaamassa maailmassa, tulevaisuuden ottajina (engl. *future-takers*) (vrt. Ruotsalainen & Minkkinen 2021). On myös hyvä huomata, että tulevaisuuden esittämisen ja kokemisen muodot ovat muutoksessa. Immersiiviset tulevaisuudet nostavat esille kokemuksellisuuden, jota voidaan rakentaa esimerkiksi draaman ja narratiivien sekä esimerkiksi virtuaali- ja lisätyn todellisuuden keinoin (esim. Jarva 2014; Dunagan & Candy 2017). Tässä oppikirjassa luodaan silmäys myös joihinkin näihin uusiin tulevaisuudentutkimuksen ja tulevaisuuden tekemisen muotoihin.

Tulevaisuudentutkimusta ja ennakkointia voidaan kuvailla ”arvorationaaliseksi” toiminnaksi, jolloin tutkimukseen osallistuvien arvojen, asenteiden sekä näiden asettamien päämäärien merkitys korostuu (Masini 1997; Minkkinen & Ruotsalainen 2021). Näkemykset ja keskustelut asioiden arvottomuudesta ja arvokkuudesta ovat pulmallisia, sillä eri kulttuurien välisiin käsityksiin toivottavista tulevaisuuksista ei ole yhtä objektiivista mittaa (Kamppinen et al. 2002, 39). Tämän takia on tärkeää pohtia sitä, kenelle tulevaisuustyöskentelyssä rakennetut toivotut tulevaisuudet ovat todella toivotuja, mitkä tahot ovat niissä hyötyjiä, ja mitä niissä jätetään mahdollisesti huomioimatta. Tulevaisuudentutkimuksen kentälle on nousemassa aikaisempaa voimakkaammin diversiteettiä, eli kulttuurien monimuotoisuuteen sekä inklusion merkitykseen liittyvät kysymykset (ks. esim. *Decolonizing future* -aloite). Inklusiolla viitataan tässä yhteydessä kaikkien ihmisten oikeuteen osallisuudesta sekä yhdenvertaisuudesta. Eleonora Masini korostaa, kuinka erityisesti tulevaisuudentutkijan tulisi tunnistaa ja ymmärtää muiden kulttuurien olemassaolo ja arvo sekä eri kulttuureissa vallitsevat päämäärät, jotka saattavat erota omista päämääristämme (Masini 2006).

Monimuotoisuus sekä valtavirrasta poikkeavien äänet voivat usein olla merkittävässä roolissa muutosprosesseissa. Masini painottaa, että meidän tulisi suojella yhteiskuntamme todellisia muutoksentekejiä (engl. *seeds of change*). Masinin mukaan muutoksen siemeniä voidaan usein jäljittää ei-länsimaalaiseen ajatteluun ja niitä löytyy erityisesti naisten, lasten sekä systeemin reunoilla elävien, kuten taiteilijoiden, runoilijoiden ja filosofien ajattelusta ja toiminnasta (Masini 1982; 2006; Sardar 1999). Tulevaisuudentutkimuksen käsitteistöä on kritisoitu muun muassa mieskeskeisyydestä ja länsimaisuudesta (esim. Inayatullah 1996; Hurley et al. 2008). Tulevaisuudentutkimukselta odotetaan yhä moniäänisempää otetta ja osallistumista yhteiskunnalliseen keskusteluun esimerkiksi antirasismien sekä tasa-arvon ja monikulttuurisuuden teemoista (esim. Ferreira-Aulu & Balcom Raleigh 2020; Aydogan et al. 2020)

Kriittinen tulevaisuudentutkimus nostaa esille tulevaisuusdiskurssien ja niihin liittyvien maailmankuvien analyysin ja problematisoinnin, refleksiivisen otteen tulevaisuudentutkimuksen tekemiseen (esim. Slaughter 2020; Ruotsalainen & Minkkinen 2021). Se, mitä pidämme tulevaisuuden suhteen tavoiteltavana ja toivottavana, tai toisaalta epäolennaisena tai vältettävänä, riippuu pitkälti arvoistamme ja siitä kulttuurista, jossa elämme. Ihmisten luovan ja tietoisien toimijuuden korostaminen tulevaisuudentutkimuksessa on saattanut peittää ja piilottaa esimerkiksi ekologisia ja sosiaalisiin valtasuhteisiin liittyviä reunaehtoja (Ruotsalainen & Minkkinen 2021). Tulevaisuudentutkimuksessa on myös alettu esittää yhä voimakkaammin kysymyksiä siitä, millä tavoin tulevaisuuskuvia ja skenaarioita, ennakkointityön tuloksia, hyödynnetään käytännössä tulevaisuuden tekemisessä ja miten tätä tulevaisuustyön käytäntöönpanoa voisi edesauttaa ja tehostaa (esim. Pouru et al. 2020; Koponen 2021).

Tulevaisuudentutkimuksen opiskelija törmää yhä uudelleen siihen perustavanlaatuiseseen kysymykseen, mitä tulevaisuudentutkimus oikein on. Vastaus tähän kysymykseen on yksilöllinen ja perustuu vastaajan arvoihin. *TUTU4 Tulevaisuudentutkimuksen tieteellinen perusta* -opintojaksolla eräs opiskelija kiteytti tulevaisuudentutkimuksen olevan huolenpitoa tulevaisuudesta, viitaten kurssin oppimateriaaleihin (Malaska 2013). Toinen opiskelija kirjoitti puolestaan näppäilyvirheen seurauksena, että tulevaisuudentutkimus on tulevaisuuden sietämistä (ei siis tietämistä). Ja sitä se itse asiassa onkin: tulevaisuuden vaihtoehtojen avaamista – joskus myös omien ennako-odotusten ja toiveiden vastaisesti. Tulevaisuuksien tietäminen, sietäminen ja huolenpito tulevat TVA:n tulevaisuudentutkimuksen opinnoissa vastaan monin eri tavoin. Tämän oppikirjan avulla nämä teemat tuodaan esille 2020-luvun tulevaisuudentutkijoiden näkökulmien kautta.

Tervetuloa tulevaisuudentutkimuksen opintielle!

*Toimituskunta*

## Lähdeluettelo

- Aaltonen, Mika & Sanders, Irene T. (2006) Identifying systems' new initial conditions as influence points for the future. *Foresight*, 9(3), 28–35.
- Amara, Roy (1981) The Futures Field. Searching for Definitions and Boundaries. *The Futurist*, Vol. XV, 25–29.
- Aydogan, Özge – Bisht, Pupul – Feukeu, Kwamou Eva – Hlatshwayo, Sandile – Markle, Alanna – Polchar, Joshua & Singh, Prateeksha (2020) *Whose futures matter?* <https://www.linkedin.com/pulse/whose-futures-matter-joshua-polchar/> [haettu 10.1.2022]
- Bell, Wendell (2009) Moral Discourse, Objectivity, and the Future. *Futura*, 1/2009, 43–58.
- Dator, James (1979) The futures of cultures and cultures of the future. Teoksessa Marsella, Anthony J. – Tharp, Donald G. & Ciborski, Thomas J. (toim.) *Perspectives on cross cultural psychology*. Academic Press, New York.
- Dator, James (2002) Introduction: The futures lies behind – Thirty years of teaching futures studies. Teoksessa Dator, James (toim.) *Advancing futures*. Praeger, Westport, 1–33.

- Dator, James A. – Sweeney, John & Aubrey, Yee (2015) *Mutative Media – Communication Technologies and Power Relations in the Past, Present, and Futures. (Lecture Notes in Social Networks)*. Springer, Cham Heidelberg, New York, Dordrecht, London.
- Decolonizing futures -aloite (2018), <https://www.decolonizingfutures.org/about> [haettu 11.1.2022]
- Dunacan, Jake & Candy, Stuart (2017) Designing and experiential scenario: The people who vanished. *Futures*, 86, 136–153.
- Durance, Philippe & Godet, Michel (2010) Scenario building: Uses and abuses. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(9), 1488–1492.
- Ferreira-Aulu, Marianna Birmoser & Balcom Raleigh, Nicolas (2020) *Reflections on anti-racist futuring for climate action*. <https://medium.com/flxdeep/reflections-on-anti-racist-futuring-for-climate-action-c892d2251511> [haettu 10.1.2022]
- Hurley, Karen – Masini, Eleonora – Boulding, Elise, Eisler, Riane – Premchander, Smita – McCorduck, Pamela – Kelly, Patricia – Bateman, Debra – Sahtouris, Elisabet – Smith, Caroline – Patindol, Jeanette – Jarva, Vuokko – Milojevic, Ivana & Groff, Linda (2008) Futures studies and feminism. *Futures*, Vol. 40, 388–407.
- Inayatullah, Sohail (1996) What futurists think: Stories, methods and visions of the future. *Futures*, 28(6/7), 509–517.
- Inayatullah, Sohail (2019) Futurology. Teoksessa Paul, Heike (toim.) *Critical Terms in Futures Studies*. Palgrave Macmillan, Cham, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-28987-4>.
- Inayatullah, Sohail (1993) From ‘who am I?’ to ‘when am I?’: Framing the shape and time of the future. *Futures*, 25(3), 235–253.
- Jarva, Vuokko (2014) Introduction to Narrative for Futures Studies. *Journal of Futures Studies*, 18(3), 5–26.
- Kamppinen, Matti – Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) (2002) *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovellukset*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 896. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.
- Kamppinen, Matti – Malaska, Pentti & Kuusi, Osmo (2003) Tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteet. Teoksessa Kamppinen, Matti – Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovellukset*. 2. korjattu painos. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 896. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki, 19–53.
- Koponen, Johannes (2021) Ennakointijärjestelmän tuplahuiputus. *Futura*, 3/2021, 50–52.
- Kuusi, Osmo – Bergman, Timo & Salminen, Hazel (toim.) (2013) *Miten tutkimme tulevaisuuksia?* Acta Futura Fennica No 5. Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry, Helsinki.
- Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja, Tietoarkisto, Tampereen yliopisto, <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti> [haettu 29.10.2021]
- Malaska, Pentti (2013) Tulevaisuustietoisuudesta ja tulevaisuudesta tietämisestä – Tulevaisuus mielenkiinnon kohteena. Teoksessa Kuusi, Osmo – Bergman, Timo & Salminen, Hazel (toim.) *Miten tutkimme tulevaisuuksia?* Acta Futura Fennica No 5. Tulevaisuudentutkimuksen seura, Helsinki, 14–22.
- Mannermaa, Mika (1993) Tulevaisuudentutkimus tieteellisenä tutkimusalana. Teoksessa Kuusi, Osmo – Bergman, Timo & Salminen, Hazel (toim.) *Miten tutkimme tulevaisuuksia?* Acta Futura Fennica No 5. B-osa, Tulevaisuudentutkimuksen seura, 1–15. [https://www.tutuseura.fi/wp-content/uploads/2013/03/B01-AFF5\\_Mannermaa\\_.pdf](https://www.tutuseura.fi/wp-content/uploads/2013/03/B01-AFF5_Mannermaa_.pdf) [haettu 22.12.2021]
- Mannermaa, Mika (1999) *Tulevaisuuden hallinta – skenaariot strategiatyöskentelyssä*. WSOY, Helsinki.
- Masini, Eleonora (1982) Reconceptualizing Futures: A Need and a Hope. *World Future Society Bulletin*, November–December, 1–8.
- Masini, Eleonora (1993) *Why Futures Studies?* Grey Seal, London.
- Masini, Eleonora (1997) Futures studies and the trends towards unity and diversity. *International Social Science Journal*, 45(3), 323–331.
- Masini, Eleonora (2006) Rethinking futures studies. *Futures*, 38(10), 1158–1168.
- Minkkinen, Matti & Ruotsalainen, Juho (2021) Ennakoinnin ja tulevaisuudentutkimuksen etiikka. *Futura*, 3/2021, 2–3.

- Popper, Rafael (2008) How are foresight methods selected? *Foresight*, Vol. 10, 62–89.
- Pouru, Laura – Minkkinen, Matti – Auffermann, Burkhard – Rowley, Christopher – Malho, Maria & Neuvonen, Aleksi (2020) *Kansallinen ennakointi Suomessa*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:17. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki, <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-948-6>.
- Ramos, Joe (2017) Futureslab: Anticipatory experimentation, social emergence and evolutionary change. *Journal of Futures Studies*, 22(2), 107–118.
- Rubin, Anita (2004) *Sanasto*. TOPI – Tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaalit. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto. <https://tulevaisuus.fi/> [haettu 29.10.2021]
- Ruotsalainen, Juho & Minkkinen, Matti (2021) Kuvittelun kuoppaisuus – kuusi kriittistä teesiä tulevaisuuden kuvittelemisesta ja toimijuudesta tulevaisuudentutkimuksessa. *Futura*, 3/2021, 33–39.
- Sardar, Ziauddin (1999) *Rescuing all our futures: the future of futures studies*. Praeger, Westport, CT.
- Slaughter, Richard A. (2020) Farewell Alternative Futures? *Futures*, Vol. 121, 102496, <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.102496>.
- Tapio, Petri – Paloniemi, Riikka – Varho, Vilja & Vinnari, Markus (2011) The unholy marriage? Integrating qualitative and quantitative information in Delphi processes. *Technological Forecasting and Social Change*, 78(9), 1616–1628.
- Tilastokeskus, tilasto-opaat, <https://www.stat.fi/tup/opi-tilastoista/index.html> [haettu 29.10.2021]
- Varho, Vilja & Tapio, Petri (2013) Combining the qualitative and quantitative with the Q2 scenario technique – The case of transport and climate. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(4), 611–630.