

TULEVAISUUDENTUTKIMUKSEN VAIHEITA JA SUUNTAUKSIA 1900- JA 2000-LUVUILLA

Katariina Heikkilä & Maija Mäki

Tiivistelmä

Artikkelissa luodaan katsaus tulevaisuudentutkimuksen oppihistoriaan ja niihin vaiheisiin ja käännteisiin, joita tulevaisuudentutkimukseen tiedonalana ja tieteenalana voidaan liittää. Ajallisesti artikkelissa keskitytään tulevaisuudentutkimuksen kehittymiseen tieteenalana 1900-luvun puolivälistä 2000-luvun alkuun. Artikkelissa koetaan yhteen myös tulevaisuudentutkimuksen olennaisia vaiheita Suomessa. Artikkelin ohessa kulkee aikajana, joka sisältää keskeisimpiä tapahtumia sekä Suomessa että globaalisti. Aikajanan kautta tuodaan esille tulevaisuudentutkimuksen kehitykseen olennaisella tavalla vaikuttaneita teoksia ja tutkijoita sekä alan järjestöjä, organisaatioita ja olennaisimpia tieteellisiä lehtiä niiden perustamisvuosien mukaisessa järjestyksessä.

Avainsanat: oppihistoria, tieteenalan kehitys, tieteenala, tiedonala

AIKAJANA

Teoksia ja toimijoita tulevaisuudentutkimuksen historian varrelta



1948

RAND-yhtymä
(Research and Development)



1957

Centre International
de Prospective (perustaja
Gaston Berger)



1958

Prospective-
lehti



1960

Association Internationale
de Futuribles (perustajat
Bertrand & Helene de Jouvenel)

1940



1943

Ossip K. Flechtheim: termi
futurologia, artikkelissa
'Toynbee and the Webers'
Phylon-lehdessä



1952

Robert Jungk:
*Die Zukunft hat
schon begonnen*



1960

Herman Kahn:
*On Thermonuclear
War*



1960

Theodore Gordon:
The Future

1. Tulevaisuudentutkimuksen muotoutuminen tiedonalana 1900-luvulla

Tieteen ja tiedonalojen kehitykseen vaikuttavat ja niitä muovaavat tieteenteon sisäisten käytäntöjen lisäksi yhteiskunta ja politiikka. Niillä on vaikutusta tutkimusaiheiden valintaan sekä menetelmien kehitykseen muun muassa siten, että ne vaikuttavat siihen, millaiset resurssit tutkimuksen teolla erilaisina aikoina on (ks. esim. Söderlund & Kuusi 2002). Tutkimuksen tekeminen ei tapahdu umpiossa, vaan erilaisessa vuorovaikutuksessa ympäröivän yhteiskunnan kanssa. Joskus kommunikaatio ja tieteenalan näkyvyys yhteiskunnassa on vähäisempää, toisinaan taas erilaiset yhteiskunnalliset tapahtumat ja prosessit nostavat tieteenalan valokeilaan, jolloin sen tekemään tutkimukseen kiinnitetään enemmän huomiota. Tässä artikkelissa tarkastellaan tulevaisuudentutkimuksen kehitysvaiheita ja tutkimushistoriaa 1900-luvun puolivälistä 2000-luvun alkuun. Lisäksi artikkelissa kootaan yhteen tulevaisuudentutkimuksen olennaisia vaiheita Suomessa. Voit lukea artikkelia yhdessä siihen kuuluvan aikajanan kanssa.

1900-luvun alkuvuosikymmeninä ei vielä ollut erillistä tulevaisuudentutkimukseksi kutsuttavaa tiedonala. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteikö tulevaisuus olisi kiinnostanut tutkijoita. 1800-luvun teollistumisen vuosikymmeninä tuli suosituksi kirjallisuudenlaji tieteisromaani, jossa käsiteltiin kaunokirjallisuuden keinoin tulevaisuutta ja erityisesti sitä, millaisia teknologisia kehitysaskeleita tulevaisuus voisi tuoda tullessaan ja miten se yksilöiden ja yhteisöjen elämään vaikuttaisi. Esimerkiksi tuotteliaana toimittajana ja kirjailijana toiminut englantilainen H.G. Wells kirjoitti tieteisromaneja, mutta piti myös esitelmiä ja laati artikkeleita, joissa otti kantaa moniin ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin asioihin. Wells nähdään usein yhtenä tulevaisuudentutkimuksen tiedonalan varhaisvaiheita inspiroineena henkilönä (esim. Cornish 2004; Bell 1997a). Vuonna 1902 hän esitti pitämässään luennossa *The Discovery of the Future* toiveen tulevaisuuden systemaattisesta tutkimuksesta. Edelleen vuonna 1932 hän kysyi lyhyessä radioesnessään, missä viipyvät professorit, joiden keskeisenä tehtävänä on ennakoida ja arvioida uusien teknologioiden vaikutuksia tulevaisuudessa (Wells 1913; 1989). Kun saksalainen politiikan tutkija Ossip Flechtheim 1940-luvulla esitti toiveen uudesta tie-



1961

Hudson Institute
(perustaja
Herman Kahn)



1963

Délégation interminis-
térielle à l'aménagement
du territoire et à l'attrac-
tivité régionale (DATAR)



1966

World Future
Society (WFS)
(perustaja Edward
Cornish)



1967

1st International
Future Research
Conference,
Oslo



1968

Rooman klubi

1961



1961

Fred Polak:
*The Image of
the Future*
(ilmestyi
hollanniksi
1955)



1963

Norman Dalkey
& Olaf Helmer:
*An experimental
application of the
Delphi method to
the use of experts*
(Management
Science, 9)



1964

Gaston Berger:
*Phénoménologie du
temps et prospective*



1967

Herman Kahn
& Anthony
Wiener:
The Year 2000



1967

Bertrand de
Jouvenel: *The Art
of Conjecture*
(ilmestyi ranskaksi
1964)



1968

Futures
-lehti

teenalasta, jonka nimesi futurologiaksi (*die Futurologie*) oli aiheella siis jo kaikupohjaa. Flechtheim näki futurologian tehtäväksi tarkastella tulevaisuuteen liittyviä kysymyksiä kriittisesti ja systemaattisesti. Futurologia tarkoitti hänelle sekä tulevaisuuden tarkastelua että pyrkimystä vaikuttaa siihen ja se oli siten luonteeltaan normatiivista. Hän näki futurologian tehtävinä mm. rauhan turvaamisen, nälän ja köyhyiden poistamisen, demokratian edistämisen sekä luonnon suojelun. Veikuitenkin aikaa, ennen kuin uusi tieteen haara alkoi vakiintua. (Flechtheim 1943; 1949; 1972)

Flechtheim näki futurologian tehtäväksi tarkastella tulevaisuuteen liittyviä kysymyksiä kriittisesti ja systemaattisesti. Futurologia tarkoitti hänelle sekä tulevaisuuden tarkastelua että pyrkimystä vaikuttaa siihen ja se oli siten luonteeltaan normatiivista.

Sotavuodet vaikuttivat monen tieteenalan kehitykseen ja myös teknologiseen uudistumiseen. Keksintöjä tehtiin ensin sotateollisuuden tarpeisiin, mutta sodan päätyttyä niitä alettiin soveltaa rauhanajan yhteiskunnan olosuhteisiin ja uusiin käyttötarpeisiin. Kylmän sodan aikakauden alkaminen 1940-luvun lopulla vahvisti motiivia pyrkiä ennakoimaan tulevaisuuden tapahtumia ja kehittää siihen soveltuvia menetelmiä. Yhdysvalloissa perustettiin sota-aikana ja sen jälkeen useita tutkimuslaitoksia ja ajatushautomoita, 'think tankeja'. Vuonna 1948 perustettu tutkimuslaitos RAND-yhtymä on yksi esimerkki ja merkityksellinen tulevaisuudentutkimuksen tieteenalan kehityksen näkökulmasta. RAND-yhtymän tehtävänä oli sen alkuaikoina tuottaa erilaisia analyysejä Yhdysvaltain asevoimille ja sitä edelsi vuosina 1945–1947 Douglas lentokonetehtaan yhteydessä toiminut RAND-projekti. Vuonna 1947 yhtiön palvelukseen tuli Herman Kahn, joka oli laskennallisten menetelmien, peliteorian ja systeemianalyysin asiantuntija. Kahn hyödynsi peliteoriaa tutkiessaan kollegoineen muun muassa mahdollisen ydinsodan vaihtoehtoisia ratkaisuja ja niiden seurauksia (Kahn 1960). Vuonna 1961 Kahn perusti Hudson Instituutin ja siirtyi työskentelemään siellä. Hän julkaisi vuonna 1967 yhdessä kollegansa Anthony J. Wienerin kanssa teoksen *The Year 2000: A Framework for Speculation on the Next Thirty-Three Years*, jossa ensimmäisen kerran tuotiin esille skenaarion käsite (Kahn & Wiener 1967). RANDin tutkijoista voi mainita


1968

The Institute for the Future (ITFF)


15.12.1969

Gunnar Fougstedtin johtaman Tulevaisuudentutkimusjaoston raportti Valtion yhteiskuntatieteelliselle toimikunnalle


1972

International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)


1973

Swedish Secretariat for Futures Studies

1968

1968

Long Range Planning -lehti


1969

Technological Forecasting and Social Change -lehti


1969

Robert Jungk & Johan Galtung: *Mankind 2000*


1970

Alvin Toffler: *Future Shock*


1972

Donella Meadows et al.: *Limits to Growth*

myös muun muassa tutkijat Olaf Helmerin ja Norman C. Dalkeyn, jotka jo 1950-luvulla kehittivät tulevaisuudentutkimukselle myöhemmin merkitykselliseksi noussutta Delfoi-menetelmää sekä Theodore J. Gordonin, joka niin ikään osallistui menetelmän kehittämiseen (Dalkey & Helmer 1963; Gordon & Helmer 1964).

Suunnittelu (engl. *planning*) luonnehtii kylmän sodan aikakauden (1947–1989) toimintaa niin lännessä kuin idässä. Itä-Euroopan maissa ja Neuvostoliitossa suunnittelmatilouden piirissä painottuivat lyhyen ja pitkän aikavälin suunnitelmat ja tulevaisuudentutkimuksen kehitys sai näissä maissa omia piirteitä (Nováky et al. 2017; Rindzevičiūtė 2016). Ranskassa suunnittelu ja tulevaisuudentutkimus yhdistyivät omaleimaisella tavalla. Ranskalainen tutkija ja liikemies Gaston Berger kirjoitti 1950-luvulla eteenpäin suuntautuvasta asenteesta, *l'attitude prospective*, josta muodostui pian tulevaan viittaava substantiivi, *la prospective*. Sana *prospective* tulee latinan sanoista *pro* ja *spectio*, ja tarkoittaa eteenpäin katsomista. Bergerin mukaan käsite sisältää ajatuksen siitä, että tulevaisuus on oleellisesti erilainen kuin nykyhetki. Toimiemme seuraukset vaikuttavat maailmaan hyvin eri tavalla kuin olemme ajatelleet ja näin ollen tulevaisuuden toteutumisen mahdollisuuksia on aina monia. Prospektiivisuusajattelu painottaa aktiivista toimintaa ja Berger perusti vuonna 1957 Pariisiin tutkimuslaitoksen *Centre International de Prospective*, joka pyrki soveltamaan prospektiivisuusajattelua yhteiskunnan eri osa-alueilla. Ranskassa oli alettu toisen maailmansodan jälkeen laatia 5-vuotissuunnitelmia ja 1960-luvun alkupuolella perustettiin eri hallinnonaloille suunnitteluelimiä laatimaan pitkántähtäimen suunnitelmia yhteiskunnan eri osa-alueiden, kuten teollisuuden, liikenteen ja kaupunkien kehittämiseksi. Vuonna 1963 perustettiin maankäytön ja aluesuunnittelun virasto DATAR (*Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale*), josta muodostui keskeinen prospektiivijattelua soveltanut yksikkö 1960- ja 1970-luvuilla. (Chatel & de Jouvenel 1973; Bell 1997a; Söderlund & Kuusi 2002)

Huomionarvoista on, että toisen maailmansodan jälkeen monet eurooppalaiset tutkijat tekivät tutkijavierailuja Yhdysvaltoihin. Aika ulkomailla tarjosi mahdollisuuden saada uusia vaikutteita ja luoda kontakteja ja verkostoja. Tulevaisuuden-



1973

World Futures Studies Federation (WFSF)



1974

Institute for Futures Research (IFR)



1977

Policy Research in Engineering, Science and Technology (PREST)



1980

Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry.

1973



1974

Daniel Bell:
The Coming of Post-Industrial Society



1975

Harold A. Linstone & Murray Turoff (toim.):
The Delphi Method: Techniques and Applications



1980

Yoneji Masuda:
The Information Society as Post-Industrial Society



1981

Aurelio Peccei:
One Hundred Pages for the Future

tutkimuksen alalta eräänä esimerkkinä voi mainita hollantilaisen sosiologi Fred Polakin, joka vietti vuoden Yhdysvalloissa 1950-luvulla. Polakia pidetään tulevaisuuskuvia koskevan tutkimuksen pioneerina ja hän julkaisi aiheesta v. 1955 hollanniksi teoksen *De toekomst is verleden tijd*, joka käännettiin englanniksi 1961 ja uudestaan lyhennelmänä 1973. Käännöksen *The Image of the Future* -julkaisun myötä teoksesta on muodostunut yksi tulevaisuudentutkimuksen klassikoista (de Vries 2008; van der Helm 2005; Polak 1973).

Ranskalaisen filosofi Bertrand de Jouvenelin vuonna 1964 julkaisemaa teosta *L'Art de la Conjecture* pidetään niin ikään yhtenä tulevaisuudentutkimuksen alan klassikkoteoksena. Teos ilmestyi englanniksi vuonna 1967. De Jouvenelia kiinnosti, millainen merkitys tulevaisuuskuvilla on ihmisten toimintaan ja Bergerin lailla hän näki keskeisenä vaihtoehtoisten tulevaisuuksien olemassaolon. Mahdollisia tulevaisuuksia ilmaisemaan hän loi käsitteen *futuribles*, joka muodostuu sanoista *future* ja *possible*. (de Jouvenel 1967; de Jouvenel 2019) Sekä Gaston Berger että Bertrand de Jouvenel korostivat tulevaisuuden avoimuutta ja vastuun ottamista valinnoista, jotka muovaavat tulevaisuutta.

1960-luvun lopulla tulevaisuus oli rauhantutkijoita ja tulevaisuudentutkijoita yhdistävä teema. Vuonna 1968 perustettiin Italiassa Aurelio Peccein ja Alexander Kingin johdolla Rooman klubi, *Club of Rome*. Sen tehtävänä on toimia keskustelufoorumina maailman polttavimpien ongelmien määrittelyssä ja ratkaisuvaihtoehtojen etsimisessä. Rooman klubi kokoaa poikkeittieteellisesti yhteen tutkijoita ja tilaa tutkimusraportteja erityisesti globaaleihin ympäristöaiheisiin liittyen. Rooman klubi tilasi 1970-luvun alussa amerikkalaisen *Massachusetts Institute of Technology MIT:n* tutkimusryhmältä tutkimuksen, jonka tehtävänä oli selvittää ja arvioida luonnonvarojen riittävyyttä ja maapallon kestäkykyä ilmiöiden välisten riippuvuussuhteiden avulla. Tutkimusryhmän raportti *The Limits to Growth*, suomeksi *Kasvun rajat*, julkaistiin vuonna 1972 (Meadows et al. 1972). Raportti sai heti julkaisunsa jälkeen kansainvälistä huomiota. Siinä tarkasteltiin tulevaisuuden mahdollisia kehityskulkuja tutkijoiden rakentaman niin sanotun maailmanmallin avulla. Malli perustui laskennallisiin menetelmiin ja laajoihin aineistoihin, joiden pohjalta muuttujat oli valittu. Raportilla oli vaikutusta


1982

Tulevaisuuden
tutkimuksen seuran
jäsenlehti


1985

Pentti Malaska & Mika
Mannermaa (toim.):
*Tulevaisuuden tutkimus
Suomessa*


1986

Futura-
lehti

1981

1981

Robert Jungk &
Norbert Müllert:
Zukunftswerkstätten


1981

Peter Checkland:
*Systems Thinking,
Systems Practice*


1982

John Naisbitt:
*Megatrends: Ten
New Directions
Transforming our Lives*


1984

Ilya Prigogine &
Isabelle Stengers:
Order out of Chaos

1970-luvun yhteiskunnalliseen keskusteluun, ja se kuuluu edelleen kestävyysajattelun klassikoihin. Se herätti tarkastelemaan ympäristön tilaa ja kiinnitti huomiota siihen, miten tämän päivän valinnat muokkaavat tulevaisuuden elinympäristöä.

1970-luvulla monet tapahtumat, kuten vuoden 1973 öljykriisi ja huoli ympäristön tilasta heijastuivat tulevaisuudentutkimuksen harjoittamiseen. Tutkimuksen painopiste alkoi siirtyä erilaisesta laskennallisesta ennakkoinnista ja ennusteiden laatimisesta enemmän vaihtoehtoisten tulevaisuuksien hahmottamiseen ja tarkasteluun. Yhtenä menetelmänä tässä tarkoituksessa alkoi kehittyä skenaarioajattelu. Herman Kahn ja Anthony J. Wiener olivat jo 1960-luvun loppupuolella ottaneet käyttöön skenaarion käsitteen, jonka he määrittivät olevan ”pyrkimys kuvata yksityiskohtaisesti hypoteettinen tapahtumaketju, joka voi mahdollisesti johtaa kuviteltuun tilanteeseen” (Kahn & Wiener 1967). Ranskassa kehitettiin skenaarioajattelua samoihin aikoihin ja ranskalaisen DATARin merkitys skenaariomenetelmän soveltajana on merkittävä. DATARin ohella Ranskassa vaikutti 1960-luvun lopulla muitakin yksiköitä, kuten seutusuunnitteluun liittyviä pitkän aikavälin selvityksiä laativa tutkimusyksikkö SESAME (*Système d'études du schéma général d'aménagement de la France*) ja matemaattisesti suuntautunut OTAM (*Omnium Technique d'Aménagement*). Vuonna 1971 julkaistiin raportti *Une image de la France en l'an 2000, Kuva Ranskasta vuonna 2000*, jonka skenaariot käsittelivät ranskalaista yhteiskuntaa kolmessa aikatasossa ja saivat runsaasti huomiota osakseen. (Söderlund & Kuusi 2002; Landrieu 2008)

Tutkijoiden ja asiantuntijoiden erilaiset tapaamiset johtivat 1960-luvulta eteenpäin useiden järjestöjen perustamiseen, joiden tavoitteena oli edistää tulevaisuudentutkimuksen harjoittamista ja menetelmien kehitystä sekä koota alan tutkijoita yhteen niin idästä kuin lännestä (ks. esim. Masini 2005 ja artikkelin aikajana). Esimerkiksi amerikkalainen futuristi Edward Cornish perusti vuonna 1966 järjestön *World Future Society*. Bertrand de Jouvenel ja hänen vaimonsa Helene olivat puolestaan perustaneet Ranskaan *Futuribles International* -järjestön jo vuonna 1960. Bertrand de Jouvenel organisoii 1960-luvun alussa *Futuribles*-järjestön puitteissa kansainvälisiä tapaamisia, joissa käsiteltiin tulevaisuudentutkimuksen metodologisia ja menetelmällisiä kysymyksiä



1990

Ensimmäinen Acta Futura Fennica, Sirkka Heinonen:
Aika ja tulevaisuus
Senecan tuotannossa



1991

Ensimmäisiä suomalaisia väitöskirjoja tulevaisuudentutkimuksesta: Mika Pantzar, Mika Mannermaa, Tarja Meristö



1992

Tulevaisuuden tutkimuskeskus



1993

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta

1990



1991

Peter Schwartz:
The Art of the Long View



1993

Eleonora Barbieri
Masini: *Why Futures Studies?*



1993

Olavi Borg, Hannu Penttilä & Matti Vapaavuori (toim.):
Miten tutkimme tulevaisuutta?
Kommunikatiivinen tulevaisuudentutkimus Suomessa



1994

Michel Godet:
From Anticipation to Action (ilmestyi ranskaksi 1991)

1994

(de Jouvenel 2019). Ensimmäisiä alan kansainvälisiä konferensseja oli Oslossa Norjassa syyskuussa 1967 järjestetty *First International Future Research Conference*, johon osallistui noin 70 aihepiiristä kiinnostunutta tutkijaa ja toimijaa eri puolilta maailmaa. Järjestäjiin kuuluivat mm. rauhantutkimuslaitoksen johtaja Johan Galtung, toimittaja ja tutkija Robert Jungk ja Mankind 2000 -ryhmään kuulunut James Wellesley Wesley. Konferenssin jälkeen toimitettu julkaisu *Mankind 2000* esitti tulevaisuudentutkimuksen ajankohtaisia aihepiirejä sekä muotoili myös laajemmalle yleisölle ajatusta vaihtoehtoisista tulevaisuuksista ja mahdollisuudesta vaikuttaa tulevaisuuden muotoutumiseen. (Jungk & Galtung 1969; Gidley 2017, 54–56). Onnistunut Oslo konferenssi sai jatkoa seuraavina vuosina muun muassa Kiotossa ja Bukarestissa. Vuonna 1973 perustettiin *World Futures Studies Federation (WFSF)*, jonka syntyvaiheissa konferensseilla oli roolinsa.

Kansainvälisten järjestöjen ohella tulevaisuudentutkimusta edistettiin myös kansallisissa järjestöissä ja tutkimuslaitoksissa. Vuonna 1972 perustettiin *International Institute for Applied Systems Analysis IIASA* Itävallassa ja *Swedish Secretariat for Futures Studies* vuonna 1973 Ruotsissa. Alalle alkoi niin ikään syntyä kansainvälisiä tieteellisiä lehtiä, journaaleja. Vuonna 1968 perustetut *Futures* ja *Long Range Planning* ovat alan pitkäaikaisimpia julkaisuja (ks. aikajana).

1960- ja 1970-luvuilla tulevaisuudentutkimus oli saanut osakseen huomiota, ja aihepiiristä kertovat kirjat kiinnostivat laajempaa yleisöä. Esimerkiksi Alvin Tofflerin teos *Future Shock*, joka ilmestyi englanniksi 1970 ja suomeksi vuonna 1972 nimellä *Hätkähdyttävä tulevaisuus* myi useita miljoonia kappaleita Yhdysvalloissa. 1980- ja 1990-lukuja voi luonnehtia vähittäiseksi tulevaisuudentutkimuksen alan professionaalistumisen ajaksi. Toimintakenttä ulottui ympäristöasioista yritysmaailmaan. Öljy-yhtiö *Shell* oli julkaissut ensimmäiset skenaarionsa jo 1970-luvulla ja vähitellen tulevaisuusajattelun merkitys yritysten strategisen johtamisen osana kasvoi. Esimerkiksi ranskalainen Michel Godet jatkoi ranskalaista prospektiivijattelua ja kehitti skenaariotyöskentelyä sekä siihen soveltuvia työkaluja yrityskontekstissa. Godet on työssään korostanut tulevaisuuden vaihtoehtojen tarkastelua yhdessä eri toimijoiden ja sidosryhmien kanssa (esim. Godet 1994; 2001).


1996

The Millennium Project


1996

Journal of Futures Studies -lehti


1998

Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia (TVA)


1999

Foresight -lehti


1999

Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen 1. kansainvälinen konferenssi: *Life Beyond the Information Society*, Turku

1996

1996

Manuel Castells: *The Rise of the Network Society*


1996

Richard Slaughter: *Knowledge Base of Futures Studies*


1997

Wendell Bell: *Foundations of Futures Studies* vol 1 & 2


1997

Ensimmäinen *State of the Future* (The Millennium Project)


1998

Sohail Inayatullah: *Causal Layered Analysis: Poststructuralism as Method*. (Futures, 30)

2000

Systeemiajattelua oli hyödynnetty jo 1940-luvulta lähtien ja 1980-luvulla kaaosteoria sekä sen myötä kompleksisuusajattelu alkoivat näkyä tulevaisuudentutkimuksen kentällä ja harjoitetussa tutkimuksessa. Tästä esimerkkinä voidaan mainita Ilya Prigoginen ja Isabelle Stengersin klassikoksi muodostunut teos *Order out of Chaos* (Prigogine & Stengers 1984). Englantilainen Peter Checkland kehitti yrityskontekstissa pehmeää systeemimetodologiaa, jota muun muassa Mika Mannermaa ja Anita Rubin sovelsivat myöhemmin 1990-luvulla Suomessa tulevaisuudentutkimuksen kontekstissa (Checkland 1981; Mannermaa 1991; Rubin 2002).

1980- ja 1990-lukuja voi luonnehtia vähittäiseksi tulevaisuudentutkimuksen alan professionaalistumisen ajaksi. Toimintakenttä ulottui ympäristöasioista yritysmaailmaan.

YK:n yhteydessä toiminut globaali ajatushautomo *Millennium Projekti* sai alkunsa 1990-luvun puolivälissä. Vuodesta 2009 lähtien Millennium Projekti on toiminut itsenäisesti ja sillä on nykyisin yli 60 noodia eri puolilla maailmaa. Projekti on toteuttanut muun muassa laajoja osallistavia Delfoi-prosesseja ja julkaisee säännöllisesti *The State of the Future* -julkaisua. Jerome Glennin ja Theodore Gordonin johdolla Millennium Projekti on koonnut yhteen tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä käsikirjaan, jonka uusin versio on Millennium Project Futures Research Methods Version 3.0 (Glenn & Gordon 2009).

Italialainen Eleonora Barbieri Masini ja yhdysvaltalainen James (Jim) Dator ovat esimerkkejä tutkijoista, jotka ovat toimineet aktiivisesti tulevaisuudentutkimuksen kentällä aina 1960- ja 1970-luvun taitteesta lähtien ja vaikuttaneet alan kehitykseen. Masinin vuonna 1993 julkaistu teos *Why Futures Studies?* (Masini 1993) on alan klassikoteoksia. Tutkimuksissaan hän korostaa globaalia oikeudenmukaisuutta ja on nostanut esiin lasten ja naisten näkökulmat sekä eri kulttuurien merkityksen tulevaisuudentutkimuksessa. Masinin vaikutus emansipatoriseen ja vaihtoehtoisten tulevaisuuksien visiointiin on merkittävä. 2000-luvulla muun muassa tulevaisuudentutkijat Ivana Milojevic ja Jennifer Gidley ovat jatkaneet samojen aihepiirien parissa. Havaijilla sijaitsevan tulevaisuuden tutkimuskeskuksen johtajana toiminut James (Jim) Dator puolestaan on käsitellyt tutkimuksissaan muun muassa muutoksen luonnetta ja tuonut esille,



2002

The Association of Professional Futurists (APF)



2004

1. tulevaisuudentutkimuksen professuuri, Markku Wilenius



2004

TOPI – tulevaisuudentutkimuksen oppimateriaali verkkoon



2005

1. tulevaisuudentutkimuksen maisteriohjelma Suomessa, Turun kauppa- ja korkeakoulu

2002



2002

Matti Kampainen, Osmo Kuusi & Sari Söderlund (toim.): *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovellukset.*



2004

Edward Cornish: *Futuring: The Exploration of the Future*



2006

Thomas Lombardo: *The Evolution of Future Consciousness*



2007

Nassim Taleb: *The Black Swan: The impact of the highly improbable*



2009

Jerome C. Glenn & Theodore J. Gordon: *Futures Research Methodology 3.0*

miten tuottamamme tulevaisuuskuvat toistavat yleensä neljää arkkityyppistä tapaa kuvata tulevaisuutta (Dator 2009).

Kriittisen tulevaisuudentutkimuksen voi sanoa vahvistuneen 1990-luvulta lähtien ja siitä ovat kirjoittaneet eri näkökulmista muun muassa Richard A. Slaughter ja Sohail Inayatullah (esim. Slaughter 1989; Inayatullah 1990). Kriittisen tulevaisuudentutkimuksen näkökulmia edustavat tutkijat ovat nostaneet keskusteluun muun muassa tulevaisuuden kolonialisoinnin, jolla viitataan siihen, miten vallitsevien tulevaisuusdiskurssien kautta vaikutetaan tulevien sukupolvien maailmaan ja rajoitetaan heidän vaihtoehtojaan (Adam & Groves 2007). Kriittisessä tulevaisuudentutkimuksessa ei varsinaisesti tuoteta tulevaisuuskuvia tai skenaarioita, vaan pääpaino on siinä, mitä muodostetut tulevaisuuskuvat kertovat yhteiskunnastamme ja yhteisöistämme sekä millä tavalla näitä tulevaisuuden visioita käytetään nykyhetkessä. Pakistanilaislähtöinen Ziauddin Sardar on nostonut esille sitä, miten tulevaisuusajattelumme on kulttuurisidonnaista ja pohtinut muun muassa islamilaisten yhteiskuntien tulevaisuutta (esim. Sardar 1979). Länsimaisen tulevaisuusajattelun vastapainoksi on hyvä tiedostaa myös esimerkiksi alkupe räiskansojen hyvinkin erilaiset tavat hahmottaa ja tulkita tulevaisuutta. Viime vuosien aikana on noussut keskusteluun myös antisipaation käsite ja antisipaatioteoriat, jotka korostavat ihmisten yksilöllistä prosessinomaista ennakointikykyä (Poli 2017).

2. Tulevaisuudentutkimuksen vaiheita Suomessa

Tulevaisuudentutkimuksen aihepiirit olivat saavuttaneet Suomen 1960-luvulla, ja yksittäiset tutkijat tekivät tutkimuksia, joiden aihepiirit tai menetelmät liittyivät tulevaisuudentutkimukseen. Turun yliopistossa järjestettiin 1970-luvulla kolme seminaaria aihepiiristä ja myös eri teknillisissä yliopistoissa tehtiin alan tutkimusta ja pidettiin pienimuotoisia seminaareja. (Mannermaa & Frey 1990, 10–12) Tutkimuksen määrä ja luonne kiinnostivat Valtion yhteiskuntatieteellistä toimikuntaa. Gunnar Fougstedtin johtama Tulevaisuudentutkimusjaosto sai tehtäväkseen selvittää tilannetta ja se raportoi tuloksensa vuoden 1969 lopussa (Tulevaisuudentutkimusjaosto 1969). Rapo-



2011

1. Tulevaisuuden tutkimuksen seuran gradupalkinto (v. 2015– Malaska-palkinto)



2014

1. tohtori tulevaisuudentutkimuksen oppiaineesta, Kimmo Laakso



2015

1. kansainvälinen *Anticipation* -konferenssi



2017

1. Turun yliopiston Pentti Malaska -tulevaisuus-palkinto



2019

Futures & Foresight Science -lehti

2010



2013

European Journal of Futures Research -lehti



2013

Tulevaisuudentutkimus oppiaineeksi Turun yliopistossa



2017

Laura Pouru, Markku Wilenius, Karin Holstius & Sirkka Heinonen (toim.): *Pentti Malaska. Ennalta näkijä, edellä kulkija* (2018 engl.: *A Visionary and Forerunner*)



2020

Richard Slaughter & Andy Hines (toim.): *The Knowledge Base of Futures Studies 2020, Vol 1–4*

tin perusteella eri organisaatiot osoittivat kiinnostusta tulevaisuuden tutkimukseen jo 1960-luvun lopulla. Niin Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ETLA ja Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra kuin valtioneuvoston kanslia ja eri ministeriöt sekä kuntasektori teettivät selvityksiä ja erilaisten tulevaisuussaiheisten raporttien määrä kasvoi vähitellen.

Tulevaisuudentutkimuksen pioneeri paitsi Suomessa, myös kansainvälisesti, oli professori Pentti Malaska (1934–2012). Hän oli poikkeuksellisen monialainen ja avaramielinen ajattelija, joka hahmotti yhteiskuntaa systeeminä sekä evolutionaarisen kehityksen kautta. (Pouru et al. 2017) Malaska oli vuonna 1992 perustetun Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen ensimmäinen johtaja. Hänet kutsuttiin kansainvälisen Rooman klubin ensimmäiseksi suomalaisjäseneksi vuonna 1972. Rooman klubissa on tällä hetkellä tulevaisuudentutkimuksen alalta jäsenenä professori emerita Sirkka Heinonen, joka kutsuttiin Rooman klubin ensimmäiseksi suomalaiseksi naisjäseneksi vuonna 2005 ja professori Markku Wilenius, joka on toiminut klubin kutsuttuna jäsenenä vuodesta 2002.

Tulevaisuuden tutkimuksen seura perustettiin vuonna 1980 ja Pentti Malaska toimi pitkään seuran puheenjohtajana. Tutkimusten tekeminen tulevaisuudentutkimuksen näkökulmasta ja aihepiireistä lisääntyi edelleen 1980-luvun kuluessa eri tieteenaloilla. Monialaista tutkimuskenttää kartoitettiin seuran toimesta kahdessa julkaisussa, joihin koottiin tiedot tehdyistä ja tekeillä olevista tutkimuksista vuosien 1980 ja 1995 välillä. (Hirsjärvi & Remes 1986; Heinonen & Hämäläinen 1992) Seura on julkaissut 1980-luvulta lähtien ainoaa tieteelliseksi luokiteltua suomenkielistä tulevaisuuksien tutkimukseen keskittyvää jurnaalia Futura.

Ensimmäiset väitöstutkimukset, joissa oli tulevaisuudentutkimuksen näkökulma, julkaistiin vuonna 1991. Mika Pantzar väitteli Helsingin kauppakorkeakoulussa (Pantzar 1991) ja Mika Mannermaa sekä Tarja Meristö Turun kauppakorkeakoulussa. Mannermaan ja Meristön väitöskirjat julkaistiin Tulevaisuuden tutkimuksen seuran sarjassa (Mannermaa 1991; Meristö 1991). Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia (TVA) perustettiin vuonna 1998. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia vastaa tulevaisuuden tutkimuksen valtakunnallisesta yliopisto-opetuksen tarjonnasta jäsenyliopistoille ja koordinointiyksikkönä toimii Tulevaisuuden tutkimuskeskus. Vuodesta 1999 lähtien Tulevaisuuden tutkimuskeskus on järjestänyt yhteistyössä TVA:n kanssa vuosittain tulevaisuudentutkimuksen kansainvälisen konferenssin. TVA:n tavoitteena on alusta lähtien ollut edistää monitieteisen tiedonalan sisältöjen, opetuksen ja tutkimuksen kehittämistä.

Nykyopiskelijalle tutuista ja tunnetuista tulevaisuudentutkijoista moni väitteli 2000-luvun vaihteessa: Markku Wilenius vuonna 1997, Sirkka Heinonen vuonna 1999, Osmo Kuusi vuonna 1999, Anita Rubin vuonna 2000 sekä Petri Tapio vuonna 2002. Tieteenalan itseyttä rakennettiin oppikirjahankkeilla. Vuonna 2002 julkaistiin laaja perusteos *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovellukset*. Tulevaisuuden tutkimuksen seura on julkaissut *Miten tutkimme tulevaisuutta?* -kirjasta vuosien varrella jo kolme painosta, joista ensimmäisen vuonna 1993 (Vapaavuori et al. 1993). Vuoden 2013 kirjan otsikkoon muutettiin sana tulevaisuus monikkoon. Tämä kertoo osaltaan alan tutkimuksen kehityksestä tai sen tuomisesta näkyväksi: tulevaisuuden monet vaihtoehdot haluttiin tuoda esiin kirjan otsikossakin.

Vuonna 2013 elokuussa tulevaisuudentutkimus muutettiin erillislaitoksesta oppiaineeksi Turun kauppakorkeakouluun. Ensimmäinen tulevaisuudentutkimuksen maisteriohjelma oli alkanut jo sitä ennen lukuvuonna 2005–2006 ja englanninkielisen maisteriohjelman toiminta vakiintui 2010-luvulla (Tapio & Heinonen 2018). Ensimmäinen suoraan tulevaisuudentutkimuksen oppiaineeseen väitellyt jatko-opiskelija oli Kimmo Laakso (2014). Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia päivittää omilla verkkosivuillaan listaa tulevaisuudentutkimuksen alaan kuuluvista väitöskirjoista.

Tutkimus Tulevaisuuden tutkimuskeskuksessa on ollut pitkälti projektimaista ja perustunut ulkopuoliseen rahoitukseen. Esimerkiksi energiajärjestelmien tulevaisuus, strateginen ennakointi ja johtaminen, kestävät elämäntavat ja arki, tulevaisuusoppiminen ja -ohjaus sekä tulevaisuustietoisuuden jäsentäminen ja ymmärtäminen ovat teemoja, jotka ovat 2000-luvun aikana olleet tulevaisuudentutkimuksen keskiössä Suomessa ja joilla on kiinnekohtia myös kansainväliseen tulevaisuudentutkimuksen kenttään. Kulttuurisen transformaation teemat ovat olleet keskeisiä esimerkiksi Katriina Siivosen tutkimustyössä ja Anita Rubinin tulevaisuusoppimiseen liittyvää työtä on jatkettu tulevaisuusohjaukseen ja -oppimiseen liittyvissä hankkeissa, joissa on hyödynnetty mm. simulaatioita.

Tulevaisuudentutkimuksen menetelmien kehittämiseen liittyvä työskentely on ollut pitkäjänteistä. Erityisesti Delfoi-menetelmän kehittämisessä suomalaistutkijoilla, kuten Osmo Kuusella ja Petri Tapiolla, on ollut kansainvälisellä mittapuulla merkittävä rooli. Internet-pohjaista eDelfoi-menetelmää on kehitetty suomalaisvoimin pitkään. Ensimmäinen versio julkaistiin jo vuonna 1998 *Professional Delphi Scan* -nimellä. Tuolloin kehittämistyössä olivat mukana Jari Kaivo-oja, Osmo Kuusi ja Hannu Linturi, jonka panos ohjelman kehittämisen parissa Otavan Opistolla on ollut merkittävä. (Linturi et al. 2013)

Kansallisella tasolla merkillepantavaa on eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan (TuV) toiminta vuodesta 1993 lähtien. Alun perin tilapäiseksi perustettu valiokunta vakinaistettiin uuden perustuslain myötä vuonna 2000. Tulevaisuusvaliokunta valmistelee kerran vaalikaudessa valtioneuvoston tulevaisuusselonteon. Lisäksi sen tehtäviin kuuluu YK:n kestävän kehityksen toimenpideohjelman, *Agenda 2030*, seuranta sekä lausuntojen tekeminen muille valiokunnille. Tulevaisuusvaliokunnan tarkoituksena on tarkastella erityisesti pitkän aikavälin kysymyksiä ja tulevaisuuden kehitykseen vaikuttavia tekijöitä sekä erityisesti teknologiatekniikan vaikutuksia.

Tutkimusympäristön muutokseen liittyen huomattavaa on, että 2000-luvun alkupuolelta lähtien on perustettu yksityisiä ajatushautomoita, joissa tehdään myös soveltavaa tulevaisuudentutkimusta. Tulevaisuudentutkijat ovat löytäneet urapolkuja myös yritysmaailman puolelta. Tarkemman käsityksen 2000-luvun Suomessa harjoitettavan tulevaisuudentutkimuksen monipuolisuudesta saa tutustumalla alan tutkimusraportteihin sekä niin *Futura*-lehdessä kuin alan kansainvälisissä joulleissa julkaistuihin artikkeleihin.

3. Tulevaisuudentutkimus 2000-luvulla

Tulevaisuutta koskeva tutkimus on vuosikymmenten kuluessa edennyt erilaisten vaiheiden kautta, kuten edellä on kuvattu. Tulevaisuudentutkimusta voi nykyisin luonnehtia ominaisuuksilla, joita liitetään yleensä tieteenalaan: sillä on omia kansainvälisiä konferensseja, kansainvälisiä tieteellisiä julkaisuja sekä omia tutkimusyksiköjä ja sitä on mahdollista opiskella yliopistotasolla. Oman alan tutkimushistorian dokumentoiminen ja sen sisällöstä keskusteleminen on yksi tieteenalalle ominainen piirre. Tulevaisuudentutkimuksen kehityksen vaiheista ja alalla harjoitetun tutkimuksen sisällöistä ja sen saamista painotuksista eri aikoina sekä itse alan määritelmästä on kirjoitettu ja käyty aktiivista keskustelua jo vuosikymmenten ajan (ks. esim. McHale 1973; Bell 1997a; Marien 2002; 2010; Sardar 2010; Ahlqvist & Rhisiart 2015; Son 2015). Tutkijat reflektoivat myös oman työnsä vaiheita tulevaisuudentutkimuksen parissa (esim. Dator 2005; Slaughter 2021).

Australialainen tulevaisuudentutkija Richard A. Slaughter julkaisi neliosaisen tulevaisuudentutkimuksen lukemiston *Knowledge Base of Futures Studies* vuonna 1996 ja vuonna 2020 hän päivitti siitä uuden version yhdessä tulevaisuudentutkija Andy Hinesin kanssa (Slaughter 1996; Slaughter & Hines 2020). Yhdysvaltalainen tulevaisuudentutkija Wendell Bell puolestaan julkaisi vuonna 1997 kaksiosaisen teoksensa *Foundations of Futures Studies* (Bell 1997a; 1997b), josta on otettu uusintapainoksia. Bell kävi kirjaa varten läpi laajan määrän alan tutkimusta eri maissa ja hän pyrki luomaan synteetin tulevaisuudentutkimuksen tehtäväkentästä. Bell käsitteli teoksissaan myös tulevaisuudentutkimuksen etiikkaa sekä arvosidonnaisuuksia. Hänen mukaansa tulevaisuudentutkijan tulee tietoisesti ottaa kantaa yhteiskunnallisiin asioihin oman arvomaailmansa pohjalta. Arvokeskustelun ja valtasuhteiden ymmärtämisen tärkeyttä on korostanut myös tulevaisuudentutkija Eleonora Barbieri Masini (Masini 1999).

Suomessa tulevaisuudentutkimuksen vaiheita ja tutkimushistoriaa koskevia tarkasteluja on julkaistu 1980-luvulta lähtien muun muassa *Futura*-lehdessä ja erillisinä teoksina (esim. Malaska & Mannermaa 1985; Mannermaa & Frey 1990; Kylliäinen 2018; Nurmela & Viherä 2019; Minkkinen 2020). Sari Söderlund sekä Osmo Kuusi julkaisivat varsin kattavan artikkelin tulevaisuudentutkimuksen historian suuntaviivoista *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovellukset* -teoksessa vuonna 2002 (Söderlund & Kuusi 2002). Alan itseymmärryksen kasvusta kertoo myös vuonna 2017 julkaistu professori Pentti Malaskan elämästä ja tieteenteosta kertova teos (Pouru et al. 2017).

Viime aikoina 1960- ja 1970-luvut ovat nousseet tutkimushistoriallisten kysymyksenasettelujen kiinnostuksenkohteeksi useilla tieteenaloilla ja kiinnostus on ulottunut myös tulevaisuudentutkimuksen kentälle. Muun muassa historian tutkimuksen puolelta saksalainen tutkija Elke Seefried ja ruotsalainen tutkija Jenny Andersson ovat kumpikin tahoillaan tarttuneet kylmän sodan aikakaudelle ajoittuviin teemoihin ja esittäneet tulkintoja sen aikakauden tulevaisuudentutkimuksen vaiheista artikkeleissaan ja historian alan väitöstutkimuksissaan (esim. Seefried 2013; 2015; Andersson 2006; 2018).

Tulevaisuudentutkimuksen uusimpana virtauksena muun muassa tulevaisuudentutkija Matti Minkkinen näkee kriittisen ja transformatiivisen tulevaisuudentutkimuksen,

jolla haastetaan suunnitteluorientoitunutta ja strategiseen ennakointiin keskittyvää tulevaisuudentutkimusta (Minkkinen 2020). Tutkimuksenteon monet eri virtaukset elävät rinnakkain ja tarjoavat mahdollisuuksia sekä osallistua ajankohtaisten viheliäisten ongelmien (engl. *wicked problems*) synnyttämien haasteiden ratkomiseen yhdessä toisten tieteenalojen kanssa kuin luoda aivan uusia kysymyksenasetteluja.

Kiitos artikkelin kommentoinnista Anna Kirveennummelle, Leena-Maija Laurénille ja Sari Söderlundille ja monista tarkoista huomioista aikajanaan liittyen Sirkka Heinonsel-
le, Ville Lauttamäelle, Katriina Siivoselle ja Petri Tapiolle.

Lähdeluettelo

- Adam, Barbara & Groves, Christopher (2007) *Future Matters. Action, Knowledge, Ethics*. Brill, Leiden.
- Ahlqvist, Toni & Rhisiart, Martin (2015) Emerging Pathways for Critical Futures Research. *Futures*, 71, 91–104.
- Andersson, Jenny (2006) Choosing Futures: Alva Myrdal and the Construction of Swedish Futures Studies, 1967–1972. *IRSH*, 51, 277–295.
- Andersson, Jenny (2018) *The Future of the World: Futurology, Futurists, and the Struggle for the Post Cold War Imagination*. Oxford University Press, Oxford.
- Bell, Wendell (1997a) *Foundations of Futures Studies: Human Science for a New Era. Vol. 1, History, Purposes and Knowledge*. Transaction Publishers, New Brunswick.
- Bell, Wendell (1997b) *Foundations of Futures Studies: Human Science for a New Era. Vol. 2, Values, objectivity, and the good society*. Transaction Publishers, New Brunswick.
- Chatel, Bertrand & de Jouvenel, Hugues (1973) Prospective Studies in France: Their Possible Usefulness for International Purposes. *Technological Forecasting and Social Change*, 5, 265–279.
- Checkland, Peter (1981) *Systems Thinking, Systems Practice*. John Wiley, Chichester.
- Cornish, Edward (2004) *Futuring: the exploration of the future*. World Future Society, Bethesda, Md.
- Dalkey, Norman & Helmer, Olav (1963) An Experimental Application of the Delphi Method to the Use of Experts. *Management Science*, 9(2), 458–467.
- Dator, Jim (2005) The WFSF and I. *Futures*, 37, 371–385.
- Dator, Jim (2009) Alternative futures at the Manoa School. *Journal of Futures Studies*, 14(2), 1–18.
- de Jouvenel, Bertrand (1967) *The Art of Conjecture*. Basic Books, Inc. Publishers, New York.
- de Jouvenel, Hugues (2019) Futuribles: Origins, Philosophy, and Practices – Anticipation for Action. *World Futures Review*, 11(1), 8–18.
- de Vries, Tity (2008) Crossing The Frontiers Of The Unknown: Fred. L. Polak's Road To Pioneer Of Futures Studies In The United States. Teoksessa Goodfriend, Joyce D. – Schmidt, Benjamin & Stott, Annette (toim.) Going Dutch: The Dutch Presence in America 1609-2009. *The Atlantic World*, 15, 267–288.
- Flechtheim, Ossip K. (1943) Toynbee and the Webers. *Phylon*, 4(3), 248–264.
- Flechtheim, Ossip K. (1949) Futurology: The New Science. *Forum*, 3, 206–209.
- Flechtheim, Ossip K. (1972) *Futurologie. Historisches Wörterbuch der Philosophie*, hrsg. von J. Ritter, Band 2, 1150–1152. Schwabe, Basel.
- Gidley, Jennifer M. (2017) *The Future: a very short introduction*. Oxford University Press, Oxford.
- Glenn, Jerome C. & Gordon, Theodore J. (2009) *Futures Research Methodology – Version 3.0*. CD-Rom. The Millennium-project.
- Godet, Michel (1994) *From Anticipation to Action. A handbook of strategic prospective*. UNESCO Publishing, Paris.
- Godet, Michel (2001) *Creating futures: scenario planning as a strategic management tool*. Economica, London.

- Gordon, Theodore & Helmer, Olaf (1964) *Report on a Long-Range Forecasting Study*. RAND paper P-2982. Santa Monica, CA.
- Heinonen, Sirkka & Hämäläinen, Iris (1992) *Suomalainen tulevaisuudentutkimus 1990-luvulla: tietokanta ja tutkimusrekisteri vuosina 1985–1995 valmistuneista, käynnistyneistä tai suunnitteilla olevista tutkimuksista*. VAPK-kustannus, Helsinki.
- Hirsjärvi, Sirkka & Remes, Pirkko (toim.) (1986) *Suomalainen tulevaisuuden tutkimus 1980-luvulla. Tekeillä olevat ja valmistuneet tutkimukset 1980–1985*. Tulevaisuuden tutkimuksen seuran julkaisu A 9. Tulevaisuuden tutkimuksen seura, Turku.
- Inayatullah, Sohail (1990) Deconstructing and Reconstructing the Future: Predictive, cultural and critical epistemologies. *Futures*, 22(2), 115–141.
- Jungk, Robert & Galtung, Johan (toim.) (1969) *Mankind 2000. Future research monographs from the International peace research institute 1*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Kahn, Hermann (1960) *On Thermonuclear War*. Princeton UP, Princeton, N.J.
- Kahn, Hermann & Wiener, J. Anthony (1967) *The Year 2000: A Framework for Speculation on the Next Thirty-Three Years*. Macmillan, New York.
- Kylliäinen, Petri (2018) Tulevaisuudentutkimuksen ja opetuksen kehittyminen Suomessa – näkökulmia Tampereen yliopistosta. *Futura*, 37(3), 44–55.
- Laakso, Kimmo (2014) *Management of major accidents – Communication challenges and solutions in the preparedness and response phases for both authorities and companies*. Turku School of Economics, Series A-7:2014.
- Landrieu, Josée (2008) La prospective de la DATAR et son rôle dans le projet de modernité à la fin des années 1960. Teoksessa Frémont, Armand – Allemand, Sylvain & Heurgon, Édith (toim.) *Aménagement du territoire. Changement de temps, changement d'espace*. Nouvelle édition, 63–69. Presses universitaires de Caen, Caen, <https://doi.org/10.4000/books.puc.10371>.
- Linturi, Hannu – Linturi, Jenni & Rubin, Anita (2013) *eDelphi – metodievoluutiota verkossa*. <https://metodix.fi/2014/11/26/edelfoi-metodievoluutiota-verkossa/> [haettu 7.11.2021]
- Malaska, Pentti & Mannermaa, Mika (toim.) (1985) *Tulevaisuuden tutkimus Suomessa*. Gaudeamus, Helsinki.
- Mannermaa, Mika (1991) *Evolutionaarinen tulevaisuudentutkimus: tulevaisuudentutkimuksen paradigmojen ja niiden metodologisten ominaisuuksien tarkastelua*. VAPK-kustannus, Helsinki.
- Mannermaa, Mika & Frey, Harry (1990) (toim.) *Valoja ajassamme*. Tulevaisuuden tutkimuksen seura 10 vuotta. *Futura*, 2.
- Marien, Michael (2002) Futures studies in the 21st Century: A reality-based view. *Futures*, 34, 261–281.
- Marien, Michael (2010) Futures-thinking and identity: Why “Futures Studies” is not a field, discipline, or discourse: a response to Ziauddin Sardar’s ‘the namesake’. *Futures*, 42, 190–194.
- Masini, Eleonora (1993) *Why Futures Studies?* Grey Seal, London.
- Masini, Eleonora Barbieri (1999) Rethinking Futures Studies. Teoksessa Ziauddin, Sardar (toim.) *Rescuing All Our Futures. The Future of Futures Studies*. Praeger, Westport, Conn, 36–48.
- Masini, Eleonora Barbieri (2005) Reflections on World Futures Studies Federation. *Futures*, 37, 361–369.
- McHale, John (1973) The Changing Pattern of Futures Research in the USA. *Futures*, 5(3), 257–271.
- Meadows, Donella H. – Meadows, Dennis L. – Randers, Jørgen & Behrens, III, William W. (1972) *The Limits to growth: a report for the Club of Rome’s Project on the Predicament of Mankind*. Earth Island, London.
- Meristö, Tarja (1991) *Skenaariotyöskentely yrityksen johtamisessa*. VAPK-kustannus, Helsinki.
- Minkkinen, Matti (2020) *A Breathless Race for Breathing Space. Critical-analytical futures studies and the contested co-evolution of privacy imaginaries and institutions*. Annales Universitatis Turkuensis. Ser. E, Tom. 55: Oeconomica, Turku.
- Nováky, Erzsébet – Varga, Viorica Ramba & Köszegi, Mária Kalas (toim.) (2001) *Futures Studies in the European Ex Socialist Countries*. Futures Studies Centre, Budapest University of Economic Sciences and Public Administration, Budapest.
- Nurmela, Juha & Viherä, Marja-Liisa (2019) Neljä vuosikymmentä tulevaisuudentutkimusta. *Futura*, 38(4), 2–4.

- Pantzar, Mika (1991) *A Replicative Perspective on Evolutionary Dynamics: the Organizing Process of the US Economy Elaborated through Biological Metaphor*. Työväen taloudellinen tutkimuslaitos, Helsinki.
- Polak, Fred L. (1973) *The Image of the future*. Elsevier, Amsterdam. (käännös ja lyhennys Elise Boulding)
- Poli, Roberto (2017) *Introduction to Anticipation Studies. Vol. 1*. Springer International Publishing AG, Cham.
- Pouru, Laura – Wilenius, Markku – Holstius, Karin & Heinonen, Sirkka (2017) *Pentti Malaska. Ennalta näkijä, edellä kulkija*. Tulevaisuussarja 8. Tulevaisuuden tutkimuksen seura, Helsinki.
- Prigogine, Ilya & Stengers, Isabelle (1984) *Order out of chaos: man's new dialogue with nature*. Bantam Book, Toronto.
- Rindzevičiūtė, Eglė (2016) A Struggle for the Soviet Future: The Birth of Scientific Forecasting in the Soviet Union. *Slavic Review*, 75(1), 52–76.
- Rubin, Anita (2002) Pehmeä systeemimetodologia tulevaisuudentutkimuksessa. Teoksessa Kamppinen, Matti – Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) *Tulevaisuudentutkimus Perusteet ja sovelluksia*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 896, 171–203. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.
- Sardar, Ziauddin (1979) *The Future of Muslim Civilisation*. Croom Helm, London.
- Sardar, Ziauddin (2010) The Namesake: Futures; futures studies; futurology; futuristic; foresight – What's in a name? *Futures*, 42, 177–184.
- Seefried, Elke (2013) Steering the future. The emergence of “Western” futures research and its production of expertise, 1950s to early 1970s. *European journal of futures research*, 2014–12, 2(1), 1–12.
- Seefried, Elke (2015) *Zukunft. Aufstieg und Krise der Zukunftsforschung 1945–1980*. Walter de Gruyter, Berlin.
- Slaughter, Richard A. (1989) Probing beneath the Surface. Review of a Decade's Futures Work. *Futures*, 21(5), 447–465.
- Slaughter, Richard A. (toim.) (1996) *The Knowledge Base of Futures Studies Vol 1–4*. Futures Study Centre/DDM Media, Melbourne.
- Slaughter, Richard A. & Hines, Andy (toim.) (2020) *The Knowledge Base of Futures Studies 2020. Foresight International*. Brisbane. 2020.
- Slaughter, Richard A. (2021) Stumbling towards the light: Four decades of a life in futures. *Futures*, 132, 102794.
- Son, Hyeonju (2015) The history of Western futures studies: An exploration of the intellectual traditions and three-phase periodization. *Futures*, Vol. 66, 120–137.
- Söderlund, Sari & Kuusi, Osmo (2002) Tulevaisuudentutkimuksen historia, nykytila ja tulevaisuus. Teoksessa Kamppinen, Matti – Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari (toim.) *Tulevaisuudentutkimus Perusteet ja sovelluksia*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 896, 251–347. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.
- Tapio, Petri ja Heinonen, Sirkka (2018) Focused Futures from Finland. *World Futures Review*, 10(2), 111–135.
- Tulevaisuudentutkimusjaosto (1969) *Mietintö Valtion yhteiskuntatieteelliselle toimikunnalle*. Valtion yhteiskuntatieteellinen toimikunta, Helsinki.
- van der Helm, Ruud (2005) The future according to Frederik Lodewijk Polak: finding the roots of contemporary futures studies. *Futures*, 37, 505–519.
- Vapaavuori, Matti (toim.) (1993) *Miten tutkimme tulevaisuutta?* Acta Futura Fennica no 5. Tulevaisuuden tutkimuksen seura, Painatuskeskus.
- Wells, H.G. (1913) *The Discovery of the Future*. B. W. Huebsch, New York.
- Wells, H.G. (1989) Wanted – Professors of foresight. Teoksessa Slaughter, Richard (toim.) *Studying the Future*, 3–4. Australian Bicentennial Authority/Commission for the Future, Melbourne.