

## 10 TULEVAISUUDEN KIPUPISTETTÄ

Tulevaisuusvaliokunnan 2007 – 2011  
yhteenvetoa ja arviointia

ISBN 978-951-53-3351-3 (nid.)

ISBN 978-951-53-3352-0 (PDF)

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 6/2011

# **TULEVAISUUSVALIOKUNNAN 2007 – 2011 YHTEENVETOA JA ARVIOINTIA**

*Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 6/2011*

Etukansi: Wäinö Aaltonen, Tulevaisuus, 1932/1969

Takakansi: Eduskunnan täysistuntosali

Kuvaaja: Marko Oja

Kansi ja taitto: Marko Oja

ISBN 978-951-53-3351-3 (nid.)

ISBN 978-951-53-3352-0 (PDF)

## **TULEVAISUUSVALIOKUNNAN 2007 – 2011 YHTEENVETOA JA ARVIOINTIA**

|   |    |
|---|----|
| Lukijalle .....   | 7  |
| Tulevaisuusvaliokunnan kannanotto: Suomen 10 kipupistettä .....   | 9  |
| Tulevaisuusvaliokunnan toiminnan uudistaminen .....   | 34 |
| Ehdotus: Tulevaisuusselonteko suomalaisten työllistymisestä vuonna 2030<br>pääministerin sekä tiede-, innovaatio- ja tulevaisuusministerin johdolla ..... | 49 |



## **Lukijalle**

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta päätti vaalikauden 2007 – 2011 nimeämällä jo tuttuun tapaan työnsä lopuksi 10 kipupistettä eli 10 sellaista pitkän aikavälin yhteiskunnan ja politiikan leikkauspistettä, joihin seuraavalla vaalikaudella pitäisi tarttua. Ne ovat tulevaisuuden ongelmia, mahdollisuuksia ja tavoitteita, joissa tarvitaan niin hallitukselta, eduskunnalta kuin elinkeinoelämältä, tutkimukselta ja kansalaistoiminnalta nykyistä selkeämpi tahtotila ja huomattavasti aktiivisempaa ja räväkämpää otetta ja toimintatapaa.

Ennen kaikkea tarvitaan hyvän tulevaisuuspolitiikan tekijöitä.

Seuraavassa on kirjasena valiokunnan hyväksymät 10 kipupistettä ja niiden sihteeristöissä kirjoitetut taustamuistiot koskien tulevaisuusvaliokunnan tehtäviä sekä pysyvän asiantuntijan Osmo Kuusen tekemä ehdotus seuraavan kauden tulevaisuusselonteosta.

*Paula Tiuhonen*

tulevaisuusvaliokunnan sihteeri



# TULEVAISUUSVALIOKUNNAN KANNANOTTO: SUOMEN 10 KIPUPISTETTÄ

Toimittajat:  
Heinonen, Sirkka  
Hietanen, Olli  
Kaskinen, Juha  
Luukkanen, Jyrki  
Tiihonen Paula  
Wilenius, Markku

pj. Marja Tiura /kok  
vpj. Jyrki Kasvi /vihr  
jäsen. Mikko Alatalo /kesk  
Marko Asell /sd  
Harri Jaskari /kok  
Kyösti Karjula /kesk  
Miapetra Kumpula-Natri /sd  
Jouko Laxell /kok  
Päivi Lipponen /sd  
Marjo Matikainen-Kallström /kok  
Juha Mieto /kesk  
Mats Nylund /r  
Sirpa Paatero /sd  
Lyly Rajala /kok  
Kimmo Tiilikainen /kesk  
Pertti Virtanen /ps  
Jyrki Yrttiaho /vas

Valiokunnan sihteerinä toimi Paula Tiihonen



## 1. Johdanto

Tässä tulevaisuusvaliokunnan kannanotossa tuodaan esiin Suomen 2010-luvun keskeiset kehittämisen painopisteet. Työ on tehty tulevaisuusvaliokunnan ja Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen asiantuntijoiden yhteistyönä. Pohja-aineistona ovat olleet valiokunnan julkaisut ja raportit, ministeriöiden tulevaisuusaiheiset raportit, Suomen Nuorisovaltuustojen Edustajiston nimeämät kipupisteet, Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen tutkimukset sekä asiantuntijoiden ja valiokunnan jäsenten väliset keskustelut valiokunnan istunnoissa.

Esiteltävät viisi kehityslinjaa ja niiden alaiset kipupisteet tiivistävät Suomen tulevaisuushaasteet ytimekkäästi 10 kipupisteen muotoon. Ne palvelevat haasteiden hahmottamisessa ja toivottavasti auttavat suuntaamaan poliittista päätöksentekoa vuoden 2011 vaalien jälkeen.

Selvää on joka tapauksessa, että Suomi on aivan uudenlaisten haasteiden edessä. Muutosten yllätyksellisyys on globaalissa kytkennällisessä maailmassa vaikutuksiltaan entistä merkittävämpää. Tarvitaan yhteiskunnallista keskustelua siitä, miten Suomi vastaa näihin yllätyksellisiin haasteisiin.

Kipupisteitä kartoittaneen työn yhteydessä pohdittiin myös tulevaisuusvaliokunnan roolia eduskunnassa sekä valiokunnan työskentelytapoja. Mikä on tulevaisuusvaliokunnan rooli ja tehtävä kipupisteiden esille nostamiin haasteisiin ja mahdollisuuksiin vastaamisessa? Minkälaisia menetelmiä ja menettelytapoja valiokunnan tulisi noudattaa?

Tähän pohdintaan liittyy myös liitteessä esiteltävät tulevaisuudentutkimuksen käsitteet ja menetelmät. Tulevaisuusvaliokunta ja Tulevaisuuden tutkimuskeskus ovat käyneet keskustelua siitä, voisiko valiokunta hyödyntää työssään nykyistä monipuolisemmin ja tehokkaammin tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä – ja tulisiko valiokunnan työhön sisällyttää tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteisiin tutustuminen?

## 2. Viisi kehityslinjaa ja kymmenen kipupistettä

Tässä luvussa on esitettyinä tiivistetysti viisi kehityslinjaa ja niiden alaiset kipupisteet Suomen tulevaisuushaasteina 2010-luvulle.

## **I Hyvinvointipalvelut, eriarvoistuminen ja koulutus**

1. Hyvinvointipalvelujen rakenne on uusittava ja luotava uutta ajattelua hyvinvointipalveluihin kokeilujen kautta. Kestävä hyvinvointiyhteiskunta on konseptoitava myös vientituotteeksi.
2. Eriarvoistumiseen on puututtava koulutuksella ja tasa-arvoisella tulonjakopolitiikalla. Koulutuksen sisällön tulee olla enemmän työelämälähtöistä, jolla kaikki nuoret saadaan myös paremmin mukaan työelämään.

## **II Biotalous, raaka-aineiden niukkuus ja ilmastonmuutos**

1. Suomi on kehitettävä kestäväksi biotaloudeksi ja luotava sitä tukeva innovaatio-ekosysteemi.
2. Suomen on oltava kansainvälisesti aktiivinen toimija raaka-aineiden, ruoan, veden ja energian kasvavaa niukkuutta potevassa maailmassa ja varauduttava ilmastonmuutokseen.

## **III Osaamis- ja palveluyhteiskunta, kulttuuri ja uudet työn muodot**

1. Tietoteknologian soveltamisessa Suomen tulee nousta takaisin eturiviin ja otettava käyttöön työn, organisoitumisen ja poliittisen toiminnan uusia muotoja ja työkaluja, jotka mahdollistavat ketteryyden ja nopeuden.
2. Suomen on kehitettävä matkailusta ja elämyksistä uusi talouden ja yhteiskunnan tukijalka. Ihmisten ja tietopääoman liikkuvuutta yli rajojen on helpotettava.

## **IV Tuotantorakenne, jalostusarvo ja uusi teknologia**

1. Suomen teollisuuden jalostusarvoa tulee kasvattaa ja tuotantoa monipuolistaa vastaamalla maailmalta nouseviin tarpeisiin. Suomesta tulee tehdä houkuttelevampi investointikohde.
2. Uutta merkitystä luova talous ja yrittäjyys tuottavat länsimaissa tulevaisuudessa useimmat uudet työpaikat. Näin korkeasti koulutetulla työvoimalla pitäisi saada aikaan korkeampaa jalostusastetta niin tuotannossa kuin palveluissa.

## **V Julkisen sektorin rakenne ja kestävyysvaje**

1. Suomen on päästävä eroon rakenteellisista jäykkyyksistä: vanhat ministeriöjaot, kuntien määrä ja aluehallinto on saatava vastaamaan nykytarpeita ja tulevaisuuden vaatimuksia.
2. Julkisen talouden velkaantuminen on pysäytettävä. Tuottavuusohjelmaa on toteutettava niin, että kokonaisuudessa lisätään hyvinvointia eli vähennetään byrokratiaa ja lisätään joustavuutta.

## **3. Taustaa ja perusteluja**

Tässä luvussa viiden kehityslinjan alaisille kipupisteille Suomen tulevaisuushaasteina 2010-luvulle on esitetty taustaa ja perusteluja.

## Kipupiste 1

**Hyvinvointipalvelujen rakenne on uusittava ja luotava uutta ajattelua hyvinvointipalveluihin kokeilujen kautta. Kestävä hyvinvointiyhteiskunta on konseptoitava myös vientituotteeksi.**

Julkisten hyvinvointipalveluiden sisältö ja saatavuus on arvioitava uudelleen. Tällä tarkoitetaan uudelleenmäärittelyä, minkälaisia palveluita tarvitaan ja kenen niitä pitää tuottaa ja miten niitä pitää rahoittaa ja kenelle ne suunnataan. Kyse ei ole hyvinvointivaltion alasarjoista, vaan resurssien uudelleen suuntaamisesta.

Nykyiset talouskasvun ja hyvinvointiyhteiskunnan rakenteet eivät enää automaattisesti lisää ihmisten hyvinvointia. BKT:n, hyvinvoinnin ja kestävän kehityksen suhdetta mittaavia malleja ovat muun *muassa aidon kehityksen mittari* (GPI, Genuine Progress Index) ja *kestävän taloudellisen kehityksen mittari* (ISEW, Index of Sustainable Economic Development). Tilastokeskuksen laskelmien mukaan hyvinvoinnin ja talouskasvun kehitykset erkanivat Suomessa toisistaan 1990-luvun laman myötä: kun BKT kääntyi jo 1990-luvun alkupuolella takaisin nousevalle kehitysuralleen, jäivät ISEW- ja GPI-mittarit alhaiselle tasolle. Kyse voi olla myös siitä, että meidän hyvinvointitarpeemme ovat muuttuneet. Identiteetti- ja elämäntapakysymykset, itseilmaisun taidot ja muutokseen sopeutumisen kyvyt – tulevaisuusahdistus – on yhä keskeisempi osa hyvinvointia: miten hyvinvointiyhteiskunta voisi vastata näihin muuttuneisiin hyvinvointitarpeisiin?

## Kipupiste 2

**Eriarvoistumiseen on puututtava koulutuksella ja tasa-arvoisella tulonjakopolitiikalla. Koulutuksen sisältö tulee olla enemmän työelämälähtöistä, jolla kaikki nuoret saadaan myös paremmin mukaan työelämään.**

Suomi on polarisoitumassa ja eriarvoistumassa. Polarisaatiossa ääripäät kasvavat yhtä aikaa. Näin tapahtuu jos esimerkiksi hyvinvointi ja pahoinvointi tai vaikkapa kansainvälisyys ja paikallisuus kasvavat samanaikaisesti ja rinnakkain. Polarisaation seurauksena syntyy alueiden ja yksilöiden eriarvoistumista. Vaikka Suomi on edelleenkin pienten tuloerojen ja vähäisen köyhyyden maa, niin tilanne on nopeasti muuttumassa. Muun muassa Eurostatin ja OECD:n tutkimusten mukaan Suomi on ollut 2000-luvulla myös maa, jossa köyhyys ja eriarvoisuus ovat kasvaneet muita Euroopan maita nopeammin.

Myös sukupuolten ja sukupolvien välisen tasa-arvon edistämiseksi on tehtävä työtä. Joissakin kestävän kehityksen arvioissa on noussut esille se, että ympäristönsuojelu ja sosiaaliala (ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä kehitys) voisivat tulevaisuudessa ajautua ristiriitaan (nk. Trade Off) resurssien niukentuessa, kun ne rahoitetaan samasta, niukkenevasta lähteestä. Sama ilmiö on todennäköinen myös sosiaali- ja terveysalan sisällä: lasten, nuorten ja ikääntyneiden sekä myös miesten ja naisten tarpeet eriytyvät ja voivat ajautua kasvaan ristiriitaan. Tätä hyvinvointiyhteiskunnan sisäistä ristiriitaa on vältettävä.

Suomalaiset luottavat edelleen vahvasti yhteiskunnan keskeisiin instituutioihin, mutta sosiaalinen koheesio on heikkenemässä. Tällä hetkellä keskeisimmät arvot länsimaissa liittyvät ihmisten haluun saada itse päättää omista asioistaan ja vapauten itse määrittää oma

elämäntyyliinsä. Tällaisen ajattelun myötä ennestäänkin heikentyneet yhteisölliset siteet ohentuvat entisestäänkin. Myös vähävaraisilla ja vanhuksilla tulisi olla valinnan mahdollisuuksia omaa elämäänsä koskevissa asioissa. Yksilöllistymisen trendin ohella tapahtuu kuitenkin samaan aikaan myös uusyhteisöllistymistä, jossa poikkeavat yksilöt löytävät toisensa ja muodostavat uusia, monesti kansainvälisiä ja virtuaalisia yhteisöjä. Tämä johtaa monenkirjavien uusien yhteiskuntaryhmien ilmaantumiseen. Nämä uudet yhteisöt eivät perustu perinteisten kansallisvaltioiden tai kulttuurien rajoihin, vaan ne yhdistävät samalla tavalla ajattelevia ihmisiä kautta maailman. Mahdollisena trendinä on, että uusyhteisöllisyys leviää virtuaalimaailman ulkopuolelle. Uudenlaisia yhteisöjä muodostettaisiin kaikilla inhimillisen kanssakäymisen alueilla. Aiemmasta yhteisöllisyydestä uusyhteisöllisyys eroaa etenkin siinä, että yhteisöt ovat verrattain löyhiä ja yksilölähtöisiä. Ne perustuvat yksilöiden väliseen vuorovaikutukseen ja inhimillisten resurssien jakoon – merkitysten rakentamiseen – ja niihin kuulutaan niin kauan kuin yksilö kokee yhteisön mielekkääksi itselleen.

Tieto- osaamis- ja merkitysintensiivisessä yhteiskunnassa syrjäytymisen riski on yhä suurempi. Keskeisiä kysymyksiä ovat erityisesti osallisuuden, luottamuksen ja koko yhteiskunnan voimavarojen hyödyntämisen ongelmat. Eriarvoisuuden ongelma korostuu, koska hyvinvointi syvenevässä tieto- ja merkitysyhteiskunnassa vaatii yksilöiltä yhä enemmän kaikkia pääoman lajeja: taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista pääomaa. Haasteita syntyy etenkin koulutusjärjestelmälle, mutta myös koko hyvinvointi- ja kansalaisyhteiskunnalle. Perinteinen, vahvan normatiivinen ja yhdenmukaistava yhteisöllisyys ei välttämättä kykene vastaamaan osallisuuden haasteeseen yksilöllistyneessä yhteiskunnassa. Erityisesti nuorten hyvinvointiin ja osallisuuteen tulee kiinnittää huomiota. Nuorten terveyteen ja yhteiskunnallistumiseen panostetaan nivelvaiheita kehittämällä. Jokaiselle nuorelle on taattava koulutus ja työpaikat (mukaan lukien kesätyöpaikat) ja tarvittaessa nopea pääsy terveyspalveluihin. Myös vaikeammin hahmotettavaan vieraantumisen ongelmaan tulisi keksiä ratkaisuja. Kaikki se, mikä menetetään nuoren yhteiskunnallistumisessa, maksetaan moninkertaisesti muilla toimenpiteillä myöhemmin.

### **Kipupiste 3**

#### **Suomi on kehitettävä kestäväksi biotaloudeksi ja luotava sitä tukeva innovaatio-ekosysteemi.**

Suomen olisi kehitettävä kestävä biotalouden visio ja strategia, jossa Suomesta tehdään kestävä kehityksen laboratorio (Living lab) samaan tapaan kuin Piilaakso on ollut tietoyhteiskunnan laboratorio. Elämme ristiriitaista aikaa – jatkuvaa rakennemuutosta, jossa nopeutuva muutos ja ääripäiden yhtäaikainen kasvu haastavat kansallisen innovaatiojärjestelmän ennen näkemättömällä tavalla. Kehittymässä on biokausi, jolloin kaikki se, mikä voidaan tehdä bioraaka-aineista, myös tehdään niistä. Näköpiirissä on luonnonvaratalouden kasvu, jossa Suomella on ylivoimaista osaamista. Samalla perinteinen metsäteollisuutemme on kuitenkin investoimassa yhä useammin rajojemme ulkopuolelle, siirtymätalouksien kasvaville markkinoille. Haasteena on kestävä työllistävä kasvu Suomessa.

Puhdas teknologia (CleanTech) on suuri mahdollisuus puhtaan ja ympäristötehokkaan teknologian innovaatioiden alalla. Puhtaan teknologian innovaatiot koskevat niin energiaa, liikumista, rakentamista, ruokaa kuin raaka-aineita. Biotalous yhdistää uudella tavalla kansallisen kestävä kehityksen tavoitteet globaaliin talouteen: samalla kun voimme suunnata

omaa talouttamme kestäväan suuntaan, biotalous luo uusia tuotteita globaaleille kestävan talouden markkinoille. Biotalous strategiasa tutkimuksella ja koulutuksella on merkittävä rooli, niiden avulla saadaan innovaatiota ja osajia.

#### **Kipupiste 4**

**Suomen on oltava kansainvälisesti aktiivinen toimija raaka-aineiden, ruoan, veden ja energian kasvavaa niukkuutta potevassa maailmassa ja varauduttava ilmastonmuutokseen.**

Koko ihmiskunnan suurimpia haasteita ovat ilmastonmuutoksen sekä raaka-aineiden, ruoan, veden ja energian niukkenemisen ehkäiseminen ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Ilmastonmuutoksen vaikutukset voivat olla yllätyksellisiä, mutta ääri-ilmiöiden lisääntymiseen voidaan varautua. Öljypohjaisesta yhdyskuntataloudesta on siirryttävä uusiutuvia energiamuotoja hyödyntävään malliin ja öljypohjaisten materiaalien tilalle on kehitettävä uusia (Post Oil/Post Carbon Society). Huoltovarmuus korostuu uudelleen tulevaisuudessa. Ilmastonmuutoksen ja niukkenemisen hallintaan ja ehkäisyyn liittyvät palvelut voivat olla Suomelle merkittäviä tuotteita tulevaisuudessa. Kansainvälisellä tasolla olennaista on ruoan, veden ja energian suhteellinen niukentuminen: vaikka resurssit eivät lopu, niin suurella osalla maailman ihmisistä ei ole pääsyä näihin resursseihin tai pääsy heikkenee. Tämä aiheuttaa levottomuuksia, sotia ja pakolaisuutta. Näiden ilmiöiden hallintaan ja ehkäisyyn liittyvät palvelut voivat olla Suomelle merkittäviä tuotteita tulevaisuudessa.

Niukkoja resursseja ovat muun muassa ruoka, vesi, raaka-aineet, energia, osaaminen ja hyvä hallinto. Nämä teemat ovat globaalisti kestäväälle kehitykselle keskeisiä haasteita ja samalla ajureita teollisuuden, teknologian ja palveluiden kestäväälle kasvulle ja viennille.

#### **Kipupiste 5**

**Tietoteknologian soveltamisessa Suomen tulee nousta takaisin eturiviin ja otettava käyttöön työn, organisoitumisen ja poliittisen toiminnan uusia muotoja ja työkaluja, jotka mahdollistavat ketteryuden ja nopeuden.**

Suomi on viime vuosina menettänyt kansainvälistä edelläkävijyyttä tietoyhteiskunnallistumisessa. Tämä negatiivinen kierre on katkaistava. Pelkkä teknologia on usein yhä enemmän jalostusarvoltaan alhaista perusraaka-ainetta: tarvitaan yhä jalostuneempaa teknologiaa ja aineetonta tuotantoa ja kulutusta. Nokialla on ongelmia etenkin sisällöntuotannossa. Toisin kuin maabrändityöryhmä väittää, tuotteiden kestävyys ja toimivuus eivät riitä – tuotteiden ja palvelujen tulee olla *haluttavia*. Tietoteknologiaa tulisi myös hyödyntää entistä ennakkuulottomammin ja luovemmin esimerkiksi kehittämällä sähköisiä palveluita. Myös tietovarantojen hyödyntämiseen tulisi pyrkiä tehokkaammin. Suomi pitäisi digitalisoida täysimääräisesti ja käyttäjäläheisesti. Mahdollista on kaikkialla läsnä oleva ubiikki teknologia, jolla tarkoitetaan ihmisten ja koneiden välistä sekä koneiden keskinäistä kommunikaatiota huonekaluissa, kodinkoneissa, rakennuksissa, autoissa, vaatteissa, pakkauksissa jne. Ubiikin teknologian myötä myös Internet on läsnä kaikkialla; myös esineet voivat olla kytkettyinä verkkoon (Internet of Things). Taantuvilta aloilta vapautuvia teknisiä osajia voidaan sijoittaa uusille aloille.

Nousevia, keskenään konvergoituvia teknologioita ovat nano-, bio-, ict- ja cognoteknologia. Tietotekniikan kehittymisen ”eksponentiaalisesti” kasvava nopeus luo arvaamattomuutta ja ennustamattomuutta, mutta myös mahdollisuuksia. Puhtaaseen ympäristöteknologiaan ja varsinkin energiaan, materiaalitehokkuuteen, liikenteeseen ja veteen liittyvät innovaatiot ovat olennainen osa kehittyviä aloja.

Peliteollisuus on voimakkaasti kasvava ala ja viihteen, oppimisen, kulttuurin ja taiteen uusi ja kehittyvä muoto. Ala on vasta kypsymässä ja sillä on useita kasvu- ja kehitysmahdollisuuksia. Suomessa on jo runsaasti osaamista ja kansainvälistä tunnustusta, mutta kotimainen panostus ja tunnustus puuttuvat. Peliteollisuuden kehittymisellä on liittymäpinta myös sosiaalisen median tulevaisuusnäkyymiin. Käynnissä on blogalisaatioksi kutsuttu trendi, jossa arkipäivämme virtualisoituu. Tulevaisuudessa yhä useamman työpaikkana voi olla jonkinlainen kansainvälinen asiantuntijaportaali. Tällä tavalla sosiaalinen media ja myös pelimaailma arkipäiväistyvät osaksi normaalia arkea ja tekemisen tapaa.

## **Kipupiste 6**

**Suomen on kehitettävä matkailusta ja elämyksistä uusi talouden ja yhteiskunnan tukijalka. Ihmisten ja tietopääoman liikkuvuutta yli rajojen on helpotettava.**

Tavara- ja henkilölogistiikan merkitys kasvaa tulevaisuudessa. Kilpailukyky ja muutoksiin sopeutuminen edellyttävät rahan, ihmisten ja tiedon helppoa liikkumista. Haasteena on myös siirtyä osaoptimoinnista kokonaisuuden optimointiin, mikä pätee läpäisyperiaatteella myös muiden kipupisteiden kohdalla.

Kansainvälistymisen vaateet koskettavat useita yhteiskunnan sektoreita. Talouden, koulutuksen ja tutkimuksen kannalta tiedon ja tietopääoman virtoja on tuettava ja kuljetettava Suomen kautta. Ne tukevat innovaatiotoimintaa, tuotekehittelyä ja tiedon hallintaa (knowledge management). Ihmisten liikkuvuuden edistäminen on tärkeää, mutta on myös parannettava paluumenettelyjä.

Maailman muuttuessa teollisen logistiikan rinnalle kehittyä palvelujen logistiikkaa. Edelläkävijänä tässä on matkailu. Maapallon kaupungistuessa nopeaa tahtia ja elämisen vauhdin kiihtyessä Suomi voi tarjota matkailulla tilan, rauhallisuuden, puhtauden ja luonnon kokemuksia. Kasvava hitaamman elämän (slow life) ja kuluttamisen vapaaehtoisen vähentämisen (downshifting) nousevat trendit luovat tilaisuuksia matkailutuotteiden kehittämiseen. Matkailun ja elämystuotannon tulevaisuuskuvisa mahdollisuuksia on nähty muun muassa tieto- ja viestintäteknologian paremmassa hyödyntämisessä (uuden sukupolven tuotteissa kuten hologrammikalastuksessa), terveys- ja hyvinvointimatkailussa (lifestyle of health and sustainability), kestävässä lähimatkailussa (kuinka pitkälti Suomi on tavoitettavissa junalla?) sekä Venäjän merkityksen kasvussa (Pietarin alueeseen panostaminen).

Myös muiden palveluiden (kuten esimerkiksi suunnittelu- ja konsulttialan, opetuksen, kulttuurin sekä hyvinvointipalveluiden) vientiä ja tuontia on kehitettävä.

## Kipupiste 7

**Suomen teollisuuden jalostusarvoa tulee kasvattaa ja tuotantoa monipuolistaa vastamalla maailmalta nouseviin tarpeisiin. Suomesta tulee tehdä houkuttelevampi investointikohde.**

Viimeaikaisissa tutkimuksissa on korostunut yrittäjyyden, omistamisen, jalostusarvon kasvattamisen ja omien tuotteiden merkitys. Muuttuvassa ja kansainvälistyvässä maailmassa on panostettava uusien yritysten syntymiseen. Haasteena on myös omistus: nykyisin liian monet suomalaiset innovaatiot siirtyvät liian aikaisin ulkomaiseen omistukseen. Työtä, lisäarvoa ja kasvua syntyy myös jalostusarvoa nostamalla. Merkitystä on myös sillä, onko yrityksellä oma tuote, vai onko se vain arvoketjun osa: alihankkijoita kilpailutetaan jatkuvasti ja lisäksi niistä säästetään heti tarpeen tullen.

Taloukasvua on haettava talouden monipuolistamisen ja uusien innovaatioiden tuotteistamisen kautta. Kasvua tulisi tavoitella ympäristöressurssien riittävyys huomioon ottaen, esimerkiksi bioraaka-aineet, vesi, energia ja lähiruoka jne., joissa Suomella on kansallisia tarpeita ja kansainvälisiä mahdollisuuksia. Tulisi myös havainnoida ja kehittää aivan uusia tai nyt marginaalissa olevia osaamis- ja tuotantoalueita, joilla nähdään kasvumahdollisuuksia. Osaajien houkuttelevuus maahamme ja kotimaisen työvoiman osaamistason parantaminen ovat oleellisesti kasvun edellytyksiä.

Suomesta on tehtävä houkuttelevampi investointikohde. Investointeja voidaan houkuttaa usealla tavalla samoilla keinoin kuin taloukasvua kasvatetaan. Talouden säännöstöä on arvioitava uudelleen, onko siinä turhia jäykkyyksiä, jotka vaikeuttavat investointitoimintaa. Raskasta teollisuutta on kehitettävä ja monipuolistettava. Tarvitaan uutta metsäteollisuutta, kuten puutuoteteollisuutta vanhan paperi- ja selluteollisuuden rinnalle ja sijaan. Suomi tarvitsee mekaanista metsäteollisuutta myös siksi, että sen sivutuotteena syntyy kustannustehokasta haketta mm. energiateollisuuden tarpeisiin. Biotalouden kehittyminen on Suomelle merkittävä mahdollisuus, mutta se edellyttää nykyisen metsäteollisuuden tuotteiden ja toiminnan monipuolistamista muutenkin kuin energian tuottamiseen. Perinteisten teollisuusalojen tulee myös panostaa palveluosaamiseensa. Näillä keinoin on mahdollista nostaa tuotannon jalostusarvoa. Monipuolistaminen tarkoittaa myös ennakkoluulotonta pohdintaa eri tuotannonalojen yhdistämisestä uusien tuotteiden kehittämiseksi.

Tarvitaan myös yleistä organisaatiomallien uudistamista siten, että ne vastaavat uudenlaisiin vaatimuksiin. Tarvitaan siirtymää hierarkioista verkostoihin – tai vielä hajautuneempiin, sukkelampiin ja muuntautumiskykyisempiin pilviorganisaatioihin. Tehokkuutta korostavista organisaatioista olemme menossa ihmiskeskeisiin organisaatioihin – tehokkuutta toki unohtamatta. Luovuus edellyttää aikaa sekä päätöksenteon ja tiedon hajauttamista. Työntekijät on osallistettava tuotantoon, mistä esimerkin tarjoaa jo nyt sosiaalinen media ja vertaistuotanto. Ihmisten motivointi ja sisäinen palkitseminen on tärkeää yhdessä avoimen alhaalta ylöspäin suuntautuvan innovoinnin kanssa. Eri organisaatioita, yrityksiä, ihmisiä, kuluttajia yhteen tuova avoin innovaatioajattelu luo uusia tilaisuuksia. Yhteistuotannossa (co-production) asiakkaat voidaan uudella teknologialla ja sosiaalisella medially osallistaa tuotteiden suunnitteluun ja valmistamiseen jopa globaalilla tasolla. Siitä on seurauksena yksilöllisemmät ja kuluttajia paremmin palvelevat tuotteet.

## Kipupiste 8

**Uutta merkitystä luova talous ja yrittäjyys tuottavat länsimaissa tulevaisuudessa useimmat uudet työpaikat. Näin korkeasti koulutetulla työvoimalla pitäisi saada aikaan korkeampaa jalostusastetta niin tuotannossa kuin palveluissa.**

Suomella on luovuusongelma. Suomi on vielä kiinni teollisen yhteiskunnan ja varhaisen tietoyhteiskunnan perinnössä. Tämä on paitsi talouden myös mielekkään ja merkityksellisen elämän ongelma. Tehokkuutta, yhdenmukaisuutta, kilpailua ja tuottavuutta painottavasta tietoyhteiskunnasta siirrytään moniarvoiseen, kokemuksiä, luovuutta ja kulttuuria painottavaan elämys- ja merkitysyhteiskuntaan. Yksilöllisyyden, luovuuden, rohkeuden ja avoimuuden kulttuuri haastaa perinteisen suomalaisen yhden totuuden ja yhden ratkaisun homogeenisen, sulkeutuneen, turvallisuushakuisen ja käytännöllis-rationalistisen kulttuurin. Uusi tuotanto- ja talousmalli edellyttää uusia osaamistarpeita: koulutuksen painopisteiden suuntaamista ja koulujärjestelmän kehittämistä kriittisyyttä, itsenäisyyttä, luovuutta, yksilöllisyyttä, yrittäjyyttä ja vuorovaikutusta painottavaan suuntaan.

Luovuuteen perustuvassa talous- ja yhteiskuntajärjestelmässä talous ja elämä kietoutuvat toisiinsa tiiviisti ja uudella tavalla. On kysyttävä, olisiko mahdollista kestäväällä tavalla ylittää julkisen työn ja talouden sekä yksityisen elämän ja vapaa-ajan välinen kuilu siten, että ihmisten elämästä tulisi entistä kokonaisvaltaisemmin merkityksellistä ja että tätä uutta pääomaa myös hyödynnettäisiin entistä laajemmin taloudessa ja tuotannossa sekä koko yhteiskunnassa. Merkityksellisen elämän ja työn ongelman kytkentöihin on myös pureuttava syvemmälle. Hyödyntämiseen liittyy myös nousevana trendinä uusi jakamisen kulttuuri (Age of Access): omistamisesta siirrytään jakamiseen ja saavutettavuuteen; arvoina ovat osallistuminen, yhteisöllisyys, toiminta, paikallisuus, kokemuksellisuus, yhteisöllinen oppiminen ja joukkoäly.

## Kipupiste 9

**Suomen on päästävä eroon rakenteellisista jäykkyyksistä: vanhat ministeriöjaot, kuntien määrä ja aluehallinto on saatava vastaamaan nykytarpeita ja tulevaisuuden vaatimuksia.**

Toimintaympäristöämme hallitsee jatkuva ja nopeutuva muutos. Erilaisia kriisejä, konflikteja ja katastrofeja on tulevaisuudessa entistä enemmän. Tämä tilanne asettaa julkishallinnolle kaksinaisen tulevaisuushaasteen: 1) nopeasti muuttuva ja yllätyksellinen toimintaympäristö vaatii hallinnolta ennen kaikkea joustavuutta ja helppokäyttöisyyttä. Joustava ja dynaaminen julkishallinto sekä nopea, helppo ja luotettava päätöksenteko sekä rohkea riskinotto tuovat kilpailuetua kaikille toimijoille. Byrokraattinen ja valvontaan fokusoituva julkishallinto voi vastaavasti toimia esteenä kaikelle kehittymiselle. 2) Toisaalta koko ajan nopeammin muuttuvassa, epävarmassa ja monimutkaistuvassa toimintaympäristössä on samaan aikaan tarvetta myös standardeille ja tiukalle lainsäädännölle ja globaalihallinnolle: kansallisille ja kansainvälisille pelisäännöille. Pitkäjänteinen ja ennustettava poliittinen päätöksenteko voi olla se arvoankkuri, joka luo pysyvyyttä, vakautta ja luottamusta kaiken muutoksen keskellä – ja mahdollistaa investoinnit epävarmuuden ja riskien kasvaessa.

Toimivaltasuhteet on määriteltävä uudelleen, kuten myös keskushallinnon, aluehallinnon ja paikallishallinnon tehtävät ja niiden rakenne. Uusien julkishallinnollisten tehtävien määrittely on tehtävä harkiten ja siten, että ne eivät nosta kokonaiskustannuksia. Erityisesti



on painotettu valtionhallinnon ja ylipäätään julkishallinnon konsernijohtamisen tarvetta. Valtiota on johdettava kuin konsernia niin, että kokonaisuus optimoituu.

### **Kipupiste 10**

**Julkisen talouden velkaantuminen on pysäytettävä. Tuottavuusohjelmaa toteutettava niin, että kokonaisuudessa lisätään hyvinvointia eli vähennetään byrokratiaa ja lisätään joustavuutta.**

Julkisen talouden velkaantuminen on pysäytettävä EU:ssa ja Suomessa. Velkaantumisen pysäyttäminen tarkoittaa velalla rahoitettavien toimien karsimista, mikä vaatii poliittista rohkeutta. Toimintoja on kehitettävä ja tuottavuusohjelmaa toteutettava niin, että kokonaisuudessa säästetään hyvinvointia lisäävällä tavalla ja niin, etteivät syrjäytyminen ja eri-arvoistuminen lisäänty. Myös kansalaisten ja yritysten velkaantumista on seurattava, koska silläkin on vaikutuksensa julkiseen talouteen.

Eriyistä huomiota on kiinnitetty sosiaalimenojen kasvun hillintään. Tällöin on keinoina nostettu esille muun muassa työurien pidentäminen ja subjektiivisten oikeuksien karsinta (lakisääteisten hyvinvointipalveluiden uudelleen arviointi). Myös verotusta tulisi kehittää siihen suuntaan, että kuntien tulot eivät olisi samalla tavalla suhdanneherkkiä kuin tällä hetkellä.

Eräs tärkeimmistä taustamateriaaleissa esille nousseista julkisen talouden tuottavuusvaajeen hoitokeinoista on työterveyteen panostaminen: työterveyteen panostamalla vaikuttettaisiin sekä työurien pidentämiseen että myös terveystalouden kysynnän hillintään (sairastavuuden vähentyessä). Tämä keino on myös yksilöiden itsensä kannalta palkitseva.

## Lähteet

### Valiokunnassa kuultavana olleet

alivaltiosihteeri Heikki Aaltonen, valtioneuvoston kanslia

finanssineuvos Rainer Alanen, valtiovarainministeriö

kansliapäällikkö Tiina Astola, oikeusministeriö

professori Sirkka Heinonen, Turun yliopisto, Tulevaisuuden tutkimuskeskus

kehitysjohtaja Olli Hietanen, Turun yliopisto, Tulevaisuuden tutkimuskeskus

valtiosihteeri Minna-Mari Kaila, maa- ja metsätalousministeriö

johtaja Juha Kaskinen, Turun yliopisto, Tulevaisuuden tutkimuskeskus

alivaltiosihteeri Kalle J. Korhonen, työ- ja elinkeinoministeriö

professori Jyrki Luukkanen, Turun yliopisto, Tulevaisuuden tutkimuskeskus

valtiosihteeri Juha Luukko, valtiovarainministeriö

valtiosihteeri Velipekka Nummikoski, valtiovarainministeriö

kansliapäällikkö Hannele Pokka, ympäristöministeriö

kansliapäällikkö Harri Pursiainen, liikenne- ja viestintäministeriö

kansliapäällikkö Arto Rätty, puolustusministeriö

kansliapäällikkö Harri Skog, opetus- ja kulttuuriministeriö

suunnittelu- ja tutkimuspäällikkö Tuomas Tapio, ulkoasiainministeriö

professori Markku Wilenius, Turun yliopisto, Tulevaisuuden tutkimuskeskus

kansliapäällikkö Ritva Viljanen, sisäasiainministeriö

kansliapäällikkö Kari Välimäki, sosiaali- ja terveysministeriö

finanssineuvos Sami Yläoutinen, valtiovarainministeriö

Kirjallinen lausunto: Suomen Nuorisovaltuustojen Edustajisto

## Ministeriöiden tulevaisuuskatsaukset

**Liikenne- ja viestintäministeriö** (2010): Digitaalinen Suomi, uusi liikennepolitiikka. Liikenne- ja viestintäministeriön tulevaisuuskatsaus puolueille 10.9.2010. Julkaisuja 33/2010. [http://www.lvm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=964900&name=DLFE-10937.pdf&title=Julkaisuja 33-2010 LVM Tulevaisuuskatsaus 10092010](http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=964900&name=DLFE-10937.pdf&title=Julkaisuja+33-2010+LVM+Tulevaisuuskatsaus+10092010)

**Maa- ja metsätalousministeriö** (2010): Tulevaisuuskatsaus vuoteen 2020, Maa- ja metsätalousministeriön toimiala. [http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/muutjulkaisut/5shsGMQZs/MMM-86732-v1-Tulevaisuuskatsaus\\_10\\_9\\_\\_klo\\_13\\_50.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/muutjulkaisut/5shsGMQZs/MMM-86732-v1-Tulevaisuuskatsaus_10_9__klo_13_50.pdf)

**Oikeusministeriö** (2010): Oikeudenmukaisuus ja luottamus kestävän yhteiskuntakehityksen perustana. Oikeusministeriön hallinnonalan tulevaisuuskatsaus 2010. Julkaisuja 70/2010. <http://www.om.fi/Etusivu/Julkaisut/Toimintajahallinto/Toiminnanjahallinnonarkisto/Toimintajahallinto2010/1279614438084>

**Opetus- ja kulttuuriministeriö** (2010): Osaava ja luova Suomi, Opetus- ja kulttuuriministeriön tulevaisuuskatsaus. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2010:15. <http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2010/liitteet/okm15.pdf>

**Puolustusministeriö** (2010): Tulevaisuuskatsaus 2010, Suomen puolustus 2020-luvulla. [http://www.defmin.fi/files/1626/Tulevaisuuskatsaus\\_20100909\\_final.pdf](http://www.defmin.fi/files/1626/Tulevaisuuskatsaus_20100909_final.pdf)

**Sisäasiainministeriö** (2010). Turvallinen ja moniarvoinen Suomi - sisäinen turvallisuus ja maahanmuutto 2020. Sisäasiainministeriön julkaisuja (Keskustelualoitteet) 25/2010. [http://www.intermin.fi/intermin/biblio.nsf/3881D9D594BF9958C225779D00275D5D/\\$file/252010.pdf](http://www.intermin.fi/intermin/biblio.nsf/3881D9D594BF9958C225779D00275D5D/$file/252010.pdf)

**Sosiaali- ja terveysministeriö** (2010): Sosiaali- ja terveysministeriön Tulevaisuuskatsaus 2010, Terve ja hyvinvoiva Suomi 2020, Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2010:23. [http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=1087414&name=DLFE-12410.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1087414&name=DLFE-12410.pdf)

**Työ- ja elinkeinoministeriö** (2010): Haasteista mahdollisuuksista, Tulevaisuuskatsaus 8.9.2010. [http://www.tem.fi/files/27752/TEM\\_tulevaisuuskatsaus\\_080910.pdf](http://www.tem.fi/files/27752/TEM_tulevaisuuskatsaus_080910.pdf)

**Ulkoasiainministeriö** (2010): Ulkoasiainministeriön tulevaisuuskatsaus 2010: Ulkopolitiikka 2020. <http://formin.finland.fi/public/default.aspx?nodeid=15176&contentlan=1&culture=fi-FI>

**Valtioneuvoston kanslia** (2009): Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko ilmasto- ja energiapolitiikasta: Kohti hyvinvoivaa ja vähäpäästöistä Suomea. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 28/2009. <http://www.valtioneuvosto.fi/toiminta/tulevaisuusselonteko/fi.jsp>

**Valtioneuvoston kanslia** (2010): Poliitiikan johtaminen 2010-luvulla. Valtioneuvoston kanslian tulevaisuuskatsaus. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 19/2010. <http://www.vnk.fi/julkaisut/listaus/julkaisu/fi.jsp?oid=313713>

**Valtioneuvoston kanslia** (2010): Yhdessä ja erikseen - Maailma ja Suomi 2010-luvulla. Toimintaympäristökuvaus ministeriöiden tulevaisuuskatsausten taustaksi, Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 33/2009. <http://www.vnk.fi/julkaisut/listaus/julkaisu/fi.jsp?oid=285839>

**Valtiovarainministeriö** (2010): Hallinto hyvinvoinnin ja talouden tasapainottajana - Hallintopolitiikan suuntaviivat vuoteen 2020. valtiovarainministeriön julkaisuja 40/2010. [http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/01\\_julkaisut/04\\_hallinnon\\_kehittaminen/20100914Hallin/hallinto\\_hyvinvoinnin\\_ja\\_talouden.....netti.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/04_hallinnon_kehittaminen/20100914Hallin/hallinto_hyvinvoinnin_ja_talouden.....netti.pdf)

**Valtiovarainministeriö** (2010): Kuntapolitiikan linja. Valtiovarainministeriön julkaisuja 43/2010. [http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/01\\_julkaisut/03\\_kunnat/20100914Kuntap/Kuntapolitiikan\\_linja.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/03_kunnat/20100914Kuntap/Kuntapolitiikan_linja.pdf)

**Valtiovarainministeriö** (2010): Julkinen talous tienhaarassa. valtiovarainministeriön julkaisuja 8/2010. [http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/01\\_julkaisut/02\\_taloudelliset\\_katsaukset/20100129Julkin/Julkinen\\_talous\\_tienhaarassa\\_NETTI.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/02_taloudelliset_katsaukset/20100129Julkin/Julkinen_talous_tienhaarassa_NETTI.pdf)

**Ympäristöministeriö** (2010): Yhdessä kestävään tulevaisuuteen, Ympäristövastuullinen, osallisuutta tukeva yhteiskunta, monimuotoinen luonto ja hyvinvointia edistävä ympäristö. Ympäristöministeriön tulevaisuuskatsaus 2010. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=120865&lan=fi>

## **Tulevaisuusvaliokunnan julkaisut**

### **TUVJ 3/2010 Sopimusten Venäjä 2030**

Sopimusten Venäjä 2030. Toim. Osmo Kuusi, Hanna Smith ja Paula Tiihonen Tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 3/2010, ISBN 978-951-53-3296-7 (nid.) ISBN 978-951-53-3297-4 (PDF). [http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?\\${APPL}=erekj&\\${BASE}=erekj&\\${THWIDS}=0.14/1299524414\\_434899&\\${TRIPPIFE}=PDF.pdf](http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?${APPL}=erekj&${BASE}=erekj&${THWIDS}=0.14/1299524414_434899&${TRIPPIFE}=PDF.pdf)

### **TUVJ 3/2009 Eduskunta ja kunnallinen itsehallinto**

Eduskunta ja kunnallinen itsehallinto, taustajulkaisu, Aimo Ryyänen, Tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 3/2009, ISBN 978-951-53-3228-8 (nid.), ISBN 978-951-53-3229-5 (PDF) . [http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?\\${APPL}=erekj&\\${BASE}=erekj&\\${THWIDS}=0.55/1299524455\\_43742&\\${TRIPPIFE}=PDF.pdf](http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?${APPL}=erekj&${BASE}=erekj&${THWIDS}=0.55/1299524455_43742&${TRIPPIFE}=PDF.pdf)

**TUVJ 3/2008 Metropolit, Aasia ja yleissivistys**

Metropolit, Aasia ja yleissivistys - esiselvityksiä ja matkakertomuksia Toim. Paula Tiihonen ja Osmo Kuusi. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta. ISBN 978-951-53-3056-7 (nid.) ISBN 978-951-53-3057-4 (PDF). [http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?\\${APPL}=erekj&\\${BASE}=erekj&\\${THWIDS}=0.19/1299524479\\_423113&\\${TRIPPIFE}=PDF.pdf](http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?${APPL}=erekj&${BASE}=erekj&${THWIDS}=0.19/1299524479_423113&${TRIPPIFE}=PDF.pdf)

**TUVJ 1/2009 Hyvinvointivaltion tulevaisuuden haasteet**

Hyvinvointivaltion tulevaisuuden haasteet - esiselvitys tulevaisuusvaliokunnalle Tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2009 ISBN 978-951-53-3178-6 (nid.) ISBN 970-951-53-3179-3 (PDF). [http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?\\${APPL}=erekj&\\${BASE}=erekj&\\${THWIDS}=0.31/1299524611\\_148315&\\${TRIPPIFE}=PDF.pdf](http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?${APPL}=erekj&${BASE}=erekj&${THWIDS}=0.31/1299524611_148315&${TRIPPIFE}=PDF.pdf)

**TUVJ 5/2010 Tulevaisuuden voittajat - Hyvinvointivaltion mahdollisuudet Suomessa**

Tulevaisuuden voittajat - Hyvinvointivaltion mahdollisuudet Suomessa. Toim. Juho Saari. Tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 5/2010. ISBN 978-951-53-3301-8 (nid.) ISBN 978-951-53-3302-5 (PDF). [http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?\\${APPL}=erekj&\\${BASE}=erekj&\\${THWIDS}=0.31/1299524611\\_148315&\\${TRIPPIFE}=PDF.pdf](http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?${APPL}=erekj&${BASE}=erekj&${THWIDS}=0.31/1299524611_148315&${TRIPPIFE}=PDF.pdf)

**TUVJ 4/2010 Hyvinvointi ilmastonmuutoksen oloissa?**

Hyvinvointi ilmastonmuutoksen oloissa? Keskustelunavauksia tulevaisuusvaliokunnalle. Toim. Marjatta Bardy ja Sanna Parrukoski. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2010. Tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 4/2010. ISBN 978-952-245-267-2 (nid.), ISBN 978-952-245-270-5 (PDF). [http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?\\${APPL}=erekj&\\${BASE}=erekj&\\${THWIDS}=0.10/1299524770\\_217494&\\${TRIPPIFE}=PDF.pdf](http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?${APPL}=erekj&${BASE}=erekj&${THWIDS}=0.10/1299524770_217494&${TRIPPIFE}=PDF.pdf)

**TUVJ 1/2008 Silmät auki. Tietoyhteiskunnan uhat ja mahdollisuudet**

Silmät auki! Tietoyhteiskunnan uhat ja mahdollisuudet. Toim. Ville Eloranta. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta. ISBN 978-951-53-3043-7 (nid.) ISBN 978-951-53-3044-4 (PDF). [http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?\\${APPL}=erekj&\\${BASE}=erekj&\\${THWIDS}=0.10/1299524830\\_98828&\\${TRIPPIFE}=PDF.pdf](http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?${APPL}=erekj&${BASE}=erekj&${THWIDS}=0.10/1299524830_98828&${TRIPPIFE}=PDF.pdf)

**TUVJ 2/2009 Tehokkuudesta jakamiseen - tietoyhteiskunnan uusi vaihe**

Tehokkuudesta jakamiseen – tietoyhteiskunnan uusi vaihe, DEMOS Helsinki: Pirkka Åman, Tuuli Kaskinen, Outi Kuittinen, Roope Mokka, Alekski Neuvonen Tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 2/2009, ISBN 978-951-53-3191-5 (nid.), ISBN 978-951-53-3192-2 (PDF). [http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?\\${APPL}=erekj&\\${BASE}=erekj&\\${THWIDS}=0.43/1299524863\\_520977&\\${TRIPPIFE}=PDF.pdf](http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?${APPL}=erekj&${BASE}=erekj&${THWIDS}=0.43/1299524863_520977&${TRIPPIFE}=PDF.pdf)

**TUVJ 2/2010 Nanohiilten tulevaisuuden mahdollisuudet ja merkitys Suomelle**

Nanohiilten tulevaisuuden mahdollisuudet ja merkitys Suomelle, Esko I. Kauppinen ja Osmo Kuusi. Tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 2/2010, ISBN 978-951-53-3254-7 (nid.) ISBN 978-951-53-3255-4 (PDF). [http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?\\${APPL}=erekj&\\${BASE}=erekj&\\${THWIDS}=0.28/1299525028\\_468978&\\${TRIPPIFE}=PDF.pdf](http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?${APPL}=erekj&${BASE}=erekj&${THWIDS}=0.28/1299525028_468978&${TRIPPIFE}=PDF.pdf)

**TUVJ 5/2008 TUVJ 5/2008 Nanomateriaalien riskit ja mahdollisuudet**

Nanomateriaalien mahdollisuudet ja riskit. Esiselvitys. Merja Itävaara, Markus Linder, Esko Kauppinen. Teknologian arviointeja 26. ISBN 978-951-53-3051-2 (nid.) ISBN 978-951-53-3052-9 (PDF). <http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?%7bBASE%7d=erekj&%7bHTML%7d=akxpdf&%7bSNHTML%7d=akxeiloydy&tunniste=TUVJ+5/2008>

**TUVJ 2/2008 Metsät ja metsäosaaminen Suomen vahvuutena**

Metsät ja metsäosaaminen Suomen vahvuutena. Esiselvitys, toim. J. Honkatukia ja O. Kuusi. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta, Teknologian arviointeja 25. ISBN 978-951-53-3046-8 (nid.) ISBN 978-951-53-3047-5 (PDF). <http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?%7bBASE%7d=erekj&%7bHTML%7d=akxpdf&%7bSNHTML%7d=akxeiloydy&tunniste=TUVJ+2/2008>

**TUVJ 1/2010 Löytöretkiä biopolitiikkaan**

Löytöretkiä biopolitiikkaan, Suomen biopolitiikan haasteita ja näkökulmia globaaleissa puitteissa 2010-2050, Osmo Kuusi, Sirpa Kurppa ja Jussi Pakkasvirta (toim.) Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2010. [http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?%7bAPPL%7d=erekj&%7bBASE%7d=erekj&%7bTHWIDS%7d=0.7/1299525127\\_298913&%7bTRIPPIFE%7d=PDF.pdf](http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/thw.cgi/trip?%7bAPPL%7d=erekj&%7bBASE%7d=erekj&%7bTHWIDS%7d=0.7/1299525127_298913&%7bTRIPPIFE%7d=PDF.pdf)

**Muut lähteet**

Brändityöryhmän raportti (2010): <http://www.tehtavasuumelle.fi/>

## Liite 1: Tulevaisuudentutkimuksen käsitteitä ja menetelmiä

### Peruskäsitteitä

**Tulevaisuudentutkimus (tulevaisuuden tutkimus; tulevaisuustutkimus):** Tulevaisuutta koskevan intuitiivisen tai muun tietämyksen keräämistä, kriittistä analysointia, luovaa syntetisointia ja systemaattista esittämistä. 1960-luvulla käyttöön otettu termi. Tulevaisuudentutkimuksen näkökulma määreytyy toimivasta subjektista (yksilö, yritys, virasto tai laitos, yhteisö, yhdyskunta, valtio, valtioryhmä, ihmiskunta tai elävä luonto), jonka kannalta tulevaisuutta tarkastellaan.

**Proaktiivisuus:** Tietoinen valmius ja usko vapautteen valita oma reaktionsa tapahtuviin asioihin ja tilanteisiin. Myös usko siihen, että tulevaisuuteen voi vaikuttaa ja että se ei pelkästään tapahdu itsestä riippumatta. Ks. vastakohta reaktiivisuus.

**Reaktiivisuus:** Toimintatapa, jossa tuleviin tilanteisiin ja tapahtumiin ei ole erikseen valmistauduttu. Yllättävässä tilanteessa käyttöön otettavien voimavarojen vapausaste on pieni: toimintatavat valitaan satunnaisesti ja impulsiivisesti ilman, että kyetään pohtimaan niiden vaikutuksia tai seuraamuksia pitkällä aikavälillä. Ks. vastakohta proaktiivisuus.

**Missio:** Toimijan itselleen asettama tehtävä, joka kertoo yhteisen, tulevaisuutta koskevan toiminnan yleisen tarkoituksen. Samalla selvitys niistä muutoksista, asioista ja valinnoista, jotka ovat välttämättömiä, jotta vision määrittämä tahtotila voidaan saavuttaa.

**Visio:** Henkilön, ryhmän, organisaation tai muun toimijan määrittelemä aktiivinen tahtotila. Toimijan olemassaolon ja arvojen kannalta perusteltu, yleisluonteinen ja keskeinen näkemys tulevaisuuden mahdollisista ja halutuista tiloista eli mahdollisista ja halutuista tulevaisuudenkuvista tai tapahtumista, jonka toteuttaminen edellyttää toimijalta aktiivisia tekoja ja uuden oppimisen kautta tapahtuvaa toiminnan muuttamista. Visio on toimijan uuden menestyskonseptin määrittelyn lähtökohta tulevaisuutta ajatellen.

**Tulevaisuudenkuva (tulevaisuuskuva):** 1. Tulevaisuuden tilaa koskeva näkemys, mielen rakennelma, joka rakentuu nykyhetkeä ja mennyttä koskevasta ymmärryksestä, tiedoista ja tulkinnoista, havainnoista, uskomuksista, odotuksista, arvoista ja toiveista sekä peloisista. Tulevaisuudenkuvat vaikuttavat päätöksiin ja valintoihin niin yksilön kuin yhteiskunnan tasolla sekä tietoisesti että tiedostamattomasti. Tulevaisuudenkuvien positiivisilla ja negatiivisilla arvostuksilla on merkitystä niin yksilöllisellä kuin yhteiskunnallisella tasolla motivoivana ja aktivoivana tekijänä kunkin hetkessä päätöksenteossa ja valinnoissa. Vaikutus on dialektinen – vastakohtien kautta itseään vahvistava: samalla kun nyt tehtävät päätökset ja valinnat vaikuttavat toteutuvan tulevaisuuden laatuun, tulevaisuudenkuvien sävy vaikuttaa päätösten ja valintojen sisältöön. Tulevaisuudenkuvia, jotka edustavat sellaisia tulevaisuuden tiloja, jotka eivät ole mahdollisia todellisuudessa, sanotaan mahdottomiksi tulevaisuuksiksi ja tulevaisuuskuviksi. Mahdollisten tulevaisuudenkuvien joukosta jotkut edustavat jonkun toimijan arvioimana toivottavia ja haluttuja tulevaisuuksia ja näitä sanotaan halutuiksi tulevaisuudenkuviksi ja tulevaisuuksiksi. Joihinkin tulevaisuuskuviin voidaan liittää arvio, että niiden toteutumiseen on olemassa suuremmat mahdollisuudet kuin muiden. Tällaisia tulevaisuudenkuvia sanotaan todennäköisiksi tulevaisuuksiksi tai todennäköisiksi tulevaisuuskuviksi. Mahdollisten, todennäköisten, uskottavien ja haluttujen

tulevaisuuksien käsitteillä on tärkeä sija tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteistössä. 2. Tulevaisuuskuva on myös FAR-menetelmässä ja Tulevaisuustaulukkomenetelmässä muut-  
tujen avulla aikaansaattava kuvaus tarkasteltavan asian tai ilmiön jostain tulevaisuuden to-  
teutusvaihtoehdosta.

**Skenaario:** Ajallisesti peräkkäisten, loogisesti etenevien ja perusteltavissa olevien, mah-  
dollisten tulevaisuudenkuvien sarja; tulevaisuudenkuvien avulla esitetty kertomus, joka  
voidaan ymmärtää tavoitteen saavuttamisen ehtojen tulevaisuuden toiminnalliseksi käsi-  
kirjoitukseksi. Skenaario sisältää kuvauksen toimijoista, toiminnoista sekä kuvauksen pää-  
töksenteon ja seurausten tapahtumaketjusta. Tämä tapahtumaketju johtaa nykyhetkestä  
skenaariolle valittuun päättävään tulevaisuuskuvaan, joka voi olla ydinvisio, strateginen  
päämäärä tai opportunistinen tavoite.

**Ennuste:** Asiantila, jonka tulevaisuudessa toteutumista toimija pitää todennäköisimpänä  
ajateltavien mahdollisten vaihtoehtojen joukossa silloin, kun toimija itse ei ole vaikutta-  
massa tapahtumiseen omasta eikä muiden puolesta. Ennuste eli todennäköinen tulevai-  
suudenkuva on siis passiivinen, sivustakatsojan näkemys tulevaisuuden muotoutumisesta  
jonkin asian suhteen useimmiten ei kovin kaukaisessa tulevaisuudessa. Ennusteet ovat  
välttämättömiä tavoitteellisen toiminnan, siihen kuuluvien valintojen ja tekojen rationaali-  
sen suunnittelun kannalta.

**Strategia (tulevaisuudenstrategia):** Strategia rakennetaan visiosta käsin ja se muodostuu  
niistä konkreettisista asioista ja valinnoista, jotka vision määrittelemä tahtotila edellyttää  
toteutuakseen ja jotka missio määrittää yleisellä tasolla. Strategiatyöskentely on vision ja  
mission tuottamista konkreettiselle toiminnan tasolle ja siten se on toimintasuunnitelman  
laatimista ja noudattamista, toisiaan ajallisesti seuraavien vaadittavien tehtävien ja askel-  
ten määrittämistä ja suorittamista.

**Trendit (megatrendit, gigatrendit, metatrendit):** Megatrendit ovat yleisesti tunnettuja glo-  
baaleja muutosprosesseja/vahvoja trendejä, jotka vaikuttavat kaikkialla. Gigatrendit ovat  
megatrendien taustalla olevia ajureita (eräänlaisia ”perimmäisiä syitä”), jotka muuttuvat  
erittäin hitaasti. Megatrendit puolestaan aiheuttavat kansallisia, seudullisia, alueellisia ja  
paikallisia trendejä, jotka voivat olla erilaisia ja jopa toisilleen vastakohtaisia: yksi ja sama  
megatrendi voi aiheuttaa kasvua tai laskua erilaisissa asioissa eri alueilla. Esimerkiksi Kiina-  
ilmiö (megatrendi) aiheuttaa teollistumista Aasiassa (trendi) ja palveluvaltaistumista (tren-  
di) läntisissä teollisuusmaissa ja silti läntisissä teollisuusmaissakin voi olla alueita, jotka  
teollistuvat (valtioiden ja alueiden sisäisiä trendejä). Trendejä voidaan tarkastella myös eri  
toimialojen, kuten esimerkiksi metsäsektorin ja viestintäalan näkökulmasta.

Gigatrendit, megatrendit ja trendit kertovat siitä, mihin suuntaan toimintaympäristö ja  
toimialat ovat kehitymässä (toimintaympäristön ja/tai toimialan muutossuunnan). Mutta  
myös giga- ja megatrendit muuttuvat. Teesi synnyttää antiteesin – ja trendi synnyttää anti-  
trendin (vastavoiman) ja tästä konfliktista/ristiriidasta syntyy aikanaan kolmas eli uusi (syn-  
teesi). Näitä ”kolmansia” (aluksi vain heikkona signaalina näyttäytyviä mahdollisuuksia)  
voidaan kutsua metatrendeiksi. Metatrendit voivat kasvaessaan ja kehittyessään muuttaa  
giga- ja megatrendejä. (Ahvenainen, Hietanen & Huhtanen 2009).



**Heikko signaali:** Heikko signaali on merkki orastavasta, mahdollisesti vahvistuvasta ilmiöstä tai suuntauksesta. Se on yksittäinen ilmiö, tapahtuma tai toisiinsa liittyvien erillisten ilmiöiden tai tapahtumien joukko, joka ei välttämättä tapahtuessaan vaikuta tärkeältä tai ole laaja, mutta jolla on tulevaisuuden muodostumisen kannalta tärkeä tai jopa ratkaiseva merkitys. Se on ensimmäinen ilmaus muutoksesta – tulevan laajemman muutoksen ensioire – tai se voi olla juuri se sysäys, joka muuttaa tapahtumien kulkua ratkaisevasti erilaiseen suuntaan. Sen yhteyttä tulevaan tilanteeseen ei välttämättä voida perustella tilastollisesti uskottavalla jatkuvuudella, kuten historiallisella aikasarjalla. Heikkojen signaalien jäljittäminen ja erilaisten ilmiöiden ymmärtäminen heikoiksi signaaleiksi muodostaa yhden haastavimmista tulevaisuudentutkimuksen osa-alueista. Heikon signaalin jäljitys edellyttää useiden erilaisten ilmiöiden/ilmiöalueiden tuntemusta ja tarkastelua, jossa on erotettava subjektiivisesti ja objektiivisesti uudet ilmiöt. Käytetään lähes synonyymina englanninkieliselle termille *Emerging issues*. Tarkasti ottaen heikko signaali on merkki, joka kertoo nousuvasta ilmiöstä, ei itse ilmiö. Heikkojen signaalien tunnistamisen lisäksi on tärkeää niiden analysointi ja tulkitseminen. Useat heikot signaalit klusteroituina voivat viitata tulossa olevaan mustaan joutseneen (ks. seuraavassa).

**Musta joutsen:** Mustat joutsenet ovat erittäin harvinaisia ja epätodennäköisiä tapahtumia, joiden vaikutukset ovat kyseisen asian tapahduttua suuret. Mustat joutsenet osoittavat, että tulevaisuus ei etene lineaarisesti ja täysin ennustettavasti, vaikka tietoa olisi kuinka paljon. Aito ennakoitintieto syntyy myös epäjatkuvuuskohtien ja mahdollisten mustien joutsenten tunnistamisesta. Taloustieteilijä Nassim Talebin v. 2007 käyttöön ottama termi on lähes synonyymi tulevaisuudentutkimuksessa käytetylle, samaa asiaa kuvaavalle villi kortti -termille (wild card). Ilmiöön on alettu viitata myös ilmaisulla ”xevent” (extreme event). (Heinonen 2010).

## Menetelmiä

Tulevaisuuden ennakkoinnissa tehdään yleensä toimintaympäristön analyysi (horizon scanning; environmental scanning). Siinä käytetään menetelminä edellä kuvattujen megatrendien, heikkojen signaalien ja mustien joutsenten tunnistamista, analyysia ja vaikutusten arviointia. Näitä metodeja voidaan hyödyntää esimerkiksi skenaarioiden laadintaan. Skenaarioiden laadintaa tukemaan tehdään usein delfoi-kyselyjä tai tulevaisuustaulukoita. Tulevaisuusverstaat ovat puolestaan foorumeita ennakointimetodien hyödyntämiseksi monipuolisina yhdistelminä.

**Tulevaisuusverstaas** on eri toimijoita laaja-alaisesti ja monipuolisesti osallistava tulevaisuuden tekemisen väline. Laadukkaaseen ennakointiprosessiin osallistetaan kaikki ne toimijat, joiden tulevaisuudesta on kyse. Esimerkiksi sairaalan tulevaisuutta tutkittaessa prosessiin tulisi osallistaa sairaalan henkilökunnan lisäksi myös potilaat, omaiset, lääketeollisuus, apteekit, lainsäätäjät, rahoittajat jne. Osallistaminen voidaan tehdä esimerkiksi kyselyillä, haastatteluilla ja/tai verstaasmenetelmillä.

Verstastyöskentelyssä voidaan tekijöistä, tavoitteista ja sisällöistä riippuen hyödyntää hyvinkin erilaisia ryhmätyömenetelmiä. Verstaiden rakenteelle on kuitenkin yleisesti ominaista se, että verstaas jakeantuu sisällöllisesti:

1. valmisteluvaiheeseen, joka tapahtuu ennen verstaasta;
2. ongelmavaiheeseen, jossa määritellään käsiteltävä ongelma ja lähtötilanne;
3. mielikuvitusvaiheeseen, jossa etsitään vaihtoehtoisia ratkaisuja;
4. todellistamisvaiheeseen, jossa etsitään konkreettisia toimenpiteitä sekä
5. jälkitoimenpiteisiin, jotka tapahtuvat verstaan jälkeen.

Verstasmenetelmä eroaa perinteisistä kyselyistä ja haastatteluista siinä, että verstaas perustuvat dialogiin – eri sidosryhmien väliseen vuoropuheluun. Siksi menetelmä myös tukee vahvasti verkostoitumista ja kokonaisuuden hahmottamista. Tulevaisuusverstaiden tavoitteena on eri toimijoiden yhteen saattaminen sekä toimijoiden välisen keskustelun kehittäminen erilaisin ryhmätyömenetelmin (dialog management). Verstaas toimivat foorumina, jotka keräävät yhteen eri toimijoita.

Verstaiden avulla voidaan rakentaa verkostoja, hallita kokonaisuuksia sekä kehittää toimialarajoja ylittäviä innovaatioita. Verstaiden tuloksena syntyy paitsi tulevaisuuskuvia niin myös verkostoitumista, innovaatioita ja säännöllisesti toistettuna myös yhteistoimintakulttuuria. (Hietanen 2009). Tulevaisuusverstaita voidaan järjestää myös nk. Tulevaisuusklinikoina (Heinonen 2010).

**Tulevaisuuspyörä** on nk. mind map -menetelmä (miellekartta), jossa käsiteltävänä oleva teema – esimerkiksi matkailun tulevaisuus – puretaan kerros kerrokselta osiinsa. Tämän jälkeen osa-alueet voidaan haastaa yksitellen erilaisilla tulevaisuustrendeillä, kuten esimerkiksi ikääntyminen, kestävä kehitys jne. Tällä tavalla muodostetaan käsitystä siitä, mikä on käsiteltävänä olevan teeman kokonaisuus ja miten tulevaisuus haastaa kokonaisuuden eri osa-alueet. Samalla voidaan tarkastella systeemin osien välisiä vuorovaikutussuhteita.

Tätä menetelmää voidaan käyttää muun muassa erilaisten ennakointiraporttien tulosten arvioimiseen ja arvottamiseen paikallisella tasolla tai oman yrityksen näkökulmasta: ensin avataan oma nykyinen toiminta miellekarttaan ja sen jälkeen arvioidaan, miten tarkasteltavat trendit vaikuttavat toiminnan eri osa-alueilla. Kaikkiin trendeihin sisältyy uhkia ja mahdollisuuksia. Tulevaisuuspyörä auttaa hallitsemaan uhkia ja hyödyntämään kaikissa muutoksissa piileviä mahdollisuuksia.

Lähtökohdaksi voidaan valita nykytilan sijasta esimerkiksi vuosi 2050: minkälaista on esimerkiksi matkailu vuonna 2050? Tämän visionäärisen keskustelun tuloksena syntyy miellekartta tulevaisuuden matkailusta ja elämystuotannosta: palveluista, toimintarakenteista, asiakkaista, uhista, mahdollisuuksista yms.

Tulevaisuuspyörämenetelmä sopii hyvin erilaisia sidosryhmiä osallistamaan tulevaisuusverstaaseen, koska miellekarttaan on helppo liittää kaikki keskustelussa esille nousevat näkökulmat. Keskustelussa ei ole oikeita tai vääriä vastauksia, vaan pyörään/karttaan voidaan merkitä kaikki keskustelussa esille nousseet teemat (kaikkien keskustelijoiden mielipiteet). (Ahvenainen, Hietanen & Heinonen 2010; Hietanen 2009; Glenn 2009).

**Tulevaisuustaulukko** on tulevaisuudentutkimuksen käyttämä skenaariomenetelmä vaihtoehtoisten tulevaisuuskuvioiden hahmottamiseen. Kun vaihtoehtoiset tulevaisuuskuvat si-

säلتävät myös kuvauksen niihin johtavista vaihtoehtoisista poluista, voidaan puhua myös skenaarioista.

Tulevaisuustaulukko on tarkastelumatriisi, jonka vasempaan laitaan (pystysarakkeeseen) merkitään mahdollisimman kattavasti ja monipuolisesti kaikki tutkittavaan asiaan tai ilmiöön vaikuttavat muuttujat. Taulukon vaakarivit puolestaan sisältävät näiden muuttujien erilaisia tiloja. Tutkittavan asian vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia muodostetaan valitsemalla taulukon riveiltä erilaisia tilapareja – yleensä yksi arvo/rivi.

**Pehmeää systeemimetodologiaa** käytetään, kun tavoitteena on hahmotella ja mallintaa jonkin systeemin toimintaa – kun tarkastelemme maailmaa ja toimintaympäristöä systeeminä. Tässä menetelmässä jonkin laajan kokonaissysteemin toiminta jaetaan osasysteemeihin ja näiden välisiin rajapintoihin sekä systeemin eri osien välisiin vuorovaikutussuhteisiin. Pehmeää systeemimetodologiaa sovelletaan inhimillisen toiminnan selittämiseen erotuksena luonnon kausaalisista systeemeistä ja tapahtumista.

**Delfoi-menetelmä** on kehitetty asiantuntijoiden tulevaisuutta koskevien käsitysten keräämiseen ja analysoimiseen. Menetelmä ei perustu kattavaan tilastolliseen otantaan, vaan siinä keskitytään rajatun asiantuntijaryhmän vastauksiin ja etenkin vastauksissa esitettyjen tulevaisuusväitteiden perusteluihin: diskurssiin ja argumentaatioon.

Delfoi-menetelmässä asiantuntijoiden ensimmäisen osion vastauksia perusteluineen käytetään toisessa (ja mahdollisessa kolmannessa jne.) vaiheessa keskustelun lähtökohtana. Tällä tavalla Delfoi-prosessi syventyy vaihe vaiheelta tarkasteltavan ongelman nykytilaan ja tulevaisuuden näkyymiin. Olennaista Delfoi-prosessille on peräkkäisissä työvaiheissa tapahtuva tiedon kumuloituminen.

Delfoi-kysely voidaan toteuttaa myös haastatteluna. Olennaista on se, että kyselyssä tai haastattelussa on useita kierroksia, joiden aikana asiantuntijat kommentoivat toinen toisensa vastauksia. Tämän kommentoinnin ansiosta Delfoi-kysely muistuttaa jossakin määrin dialogia tai tieteellistä diskurssia ja asiantuntijat voivat myös vaihtaa mielipidettään kyselyn aikana.

Alkuperäisessä muodossaan Delfoi-kyselylle oli olennaista keskustelijoiden anonymiteetillä pyrittiin edistämään keskustelun rehellisyyttä: kun keskustelijat eivät tiedä ketkä keskusteluun osallistuvat ja kenen mielipiteitä he kommentoivat, niin heidän ei tarvitse varoa sanojaan ja mielipiteitään. Delfoi-kyselyn tulokseksi ymmärrettiin vastaavasti konsensus – se mistä asiantuntijat olivat mielipiteenvaihdon jälkeen samaa mieltä. Nykyisin anonymiteetistä on melko pitkälti luovuttu ja mielenkiintoisena tuloksena voidaan pitää myös sitä, mistä asiantuntijat ovat erimielisiä. Yhteisten ja jaettujen perususkomusten ja visioiden lisäksi mielenkiintoisia ovat myös ne seikat ja ilmiöt, joilla asiantuntijat perustelevat vastakkaisia mielipiteitään. (Linstone & Turoff 1975; 2002; Ahvenainen, Hietanen & Heinonen 2010; Hietanen 2009).

## Lähteet

Kattava katsaus tulevaisuudentutkimuksen peruskäsitteisiin ja menetelmiin löytyy osoitteesta: <http://www.tulevaisuus.fi/topi/default.asp>.

Ahvenainen, Marko, Heinonen, Sirkka & Hietanen, Olli (2010): *Suunnittelu- ja konsulttialan kehitys, toimintaedellytysten arviointi ja kilpailukyvyn parantaminen -hankkeen loppuraportti*. Liiteosa. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto. 104 s. ISBN 978-952-249-041-4. TUTU-eJulkaisuja 3/2010. [http://www.tse.fi/FI/yksikot/erillislaitokset/tutu/Documents/publications/eTutu\\_2010-3.pdf](http://www.tse.fi/FI/yksikot/erillislaitokset/tutu/Documents/publications/eTutu_2010-3.pdf)

Ahvenainen, Marko, Hietanen, Olli & Huhtanen, Heikki (2009): *Tulevaisuus paketissa*. 51 s. ISBN 978-951-564-966-9. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus. Tutu-julkaisuja 2/2009. [http://ffrc.utu.fi/julkaisut//tutu-sarja/Tutu\\_2009-2.pdf](http://ffrc.utu.fi/julkaisut//tutu-sarja/Tutu_2009-2.pdf)

Glenn, Jerome (2009): *The Futures Wheel*. Futures Research Methodology Version 3.0. Editors: Jerome C. Glenn and Theodore J. Gordon. Washington D.C. Glenn, Jerome & Gordon, Theodore (2009): Futures Research Methodology Version 3.0. Washington D.C. <http://www.millennium-project.org/millennium/FRM-V3.html>

Heinonen, Sirkka (2010): *Kurkistuksia kaupunkiasumisen tulevaisuuksiin. Tulevaisuusklinikan 14.6.2010 tulokset*. Tulevaisuuden tutkimuskeskus, Turun yliopisto. 46 s. ISBN 978-952-249-051-3. TUTU-eJulkaisuja 5/2010. [http://www.tse.fi/FI/yksikot/erillislaitokset/tutu/Documents/publications/eTutu\\_2010-5.pdf](http://www.tse.fi/FI/yksikot/erillislaitokset/tutu/Documents/publications/eTutu_2010-5.pdf)

Heinonen, Sirkka (1985): *Tulevaisuudentutkimuksen keskeisiä käsitteitä*. Liite 1 teoksessa: Malaska, Pentti & Mannermaa, Mika (toim). (1985): *Tulevaisuudentutkimus Suomessa*. Gaudeamus, s. 287-294.

Hietanen, Olli (2009): *Matkailun ja elämystuotannon osaamiskeskusohjelman tulevaisuus-koulutus. Yhteenveto alueellisten koulutusverstaiden menetelmistä ja tuloksista*. Turun kauppakorkeakoulu, Tulevaisuuden tutkimuskeskus. Tutu-julkaisu 3/2009. 53 s. ISBN 978-951-564-974-4. [http://ffrc.utu.fi/julkaisut//tutu-sarja/Tutu\\_2009-3.pdf](http://ffrc.utu.fi/julkaisut//tutu-sarja/Tutu_2009-3.pdf)

Linstone, Harry & Turoff, Murray (2002). *The Delphi Method: Techniques and Applications*. <http://is.njit.edu/pubs/delphibook/> (kirjaversio julkaistu 1975).

Rubin, Anita (2002): *Tulevaisuudentutkimuksen käsitteitä*. Teoksessa: Kamppinen, Matti, Kuusi, Osmo & Söderlund, Sari: *Tulevaisuudentutkimus. Perusteet ja sovellukset*. Suomalaisen kirjallisuuden seuran toimituksia 896. Helsinki.

## **Liite 2: Suomen Nuorisovaltuustojen 10 tulevaisuuden Suomen kipupistettä**

**Suomen Nuorisovaltuustojen Edustajisto on listannut Suomen nuorison näkökulmasta 10 tärkeintä tulevaisuuden kipupistettä.**

### **Ikääntyvä väestö**

Suomen Nuorisovaltuustojen Edustajisto on erityisen huolestunut väestön ikääntymisestä. Heikkenevä huoltosuhde asettaa lapset ja nuoret suurien paineiden eteen. Taloudellisesti entistä niukemmassa tilanteessa on pohdittava uudelleen hyvinvointivaltion palveluiden järjestäminen. Myös nykyisen eläkejärjestelmän kantokykyä koetellaan pahasti.

Miten estetään työikäisten loppuunpalaminen? Miten työuria pidennetään?

### **Valtion ja kuntien velkaantuminen**

Julkisen talouden velkataakka on huolestuttava ja holtiton velan ottaminen on saatava loppumaan. Velkarahalla paikatus budjetit tulevat lopulta nuorten maksettavaksi.

### **Nuorisotyöttömyys ja syrjäytyminen**

Kasvava joukko nuoria elää yhteiskunnan ulkopuolella ilman työpaikkaa ja perheen sekä ystävien turvaverkkoa. On suuri vaara, että nuorella iällä syrjäytynyt jää koko elämänsä ajaksi ulkopuoliseksi. Tällaiset henkilöt tarvitsevat erityisen paljon tukea ja käyttävät mielenterveys- ja päihdehuollon palveluita.

Sosiaalisessa vahvistamisessa tulisi huomioida nykyistä huomattavasti vahvemmin nuoren opiskelu-uran nivelvaiheet. Peruskoulun jälkeen ei saa jäädä tuuliajolle. Myös mahdollista siirtymistä korkea-asteelle pitää tukea. Laadukas opinto-ohjaus ympäri Suomen on tärkeä tukitoimi nivelvaiheessa.

### **Demokratian tulevaisuus**

Yhä kasvava joukko suomalaisnuoria ei ole kiinnostunut yhteisten asioiden hoitamisesta. Nuoret eivät halua sitoutua luottamustehtäviin pitkäksi aikaa, vaan toimivat mieluummin lyhyissä, projektiluontoisissa tehtävissä ja tempauksissa.

Nuorten demokratiakasvatus lähtee aikuisista. Nuoret tarvitsevat tunteen siitä, että ovat aikuisten silmissä tasavertaisia keskustelukumppaneita ja heidän mielipidettään asiantuntijana arvostetaan.

### **Liikkuminen Suomessa**

Julkisia liikenneyhteyksiä pitää kehittää Suomen laajuisesti, jotta nuorilla ympäri Suomen olisi mahdollisuus kulkea kouluun ja harrastuksiin. Rataverkon ja bussiyhteyksien kehittäminen on ensiarvoisen tärkeää ja estää alueiden eriarvoistumista. Julkisen liikenteen tulee olla kannattava ja varteenotettava matkustusvaihtoehto.

Suomen Nuorisovaltuustojen Edustajisto muistuttaa myös, että tietyillä alueilla (esimerkiksi Lapissa) yksityisautoilu on matkustajan kannalta järkevin vaihtoehto. Yksityisautoilua ei tulisi ajaa liian ahtaalle, jotta näillä alueilla pystytään liikkumaan joustavasti.

### **Suvaitsemattomuus**

Globalisoituvassa Suomessa vihamielinen suhtautuminen esimerkiksi pakolaisia ja työn perässä muuttavia maahanmuuttajia kohtaan on hälyttävää. Kantaväestölle ja uusille tulokkaille tulisi järjestää yhteistä toimintaa, jotta ihmiset tutustuisivat ja oppisivat arvostamaan toisiaan.

Myös maahanmuuttajien integroitumiseen on panostettava. Suomella ei ole varaa ghetoutumiseen. Vihamielisyyksien lietsonta on väkivaltaa. Suomen pitää olla turvallinen maa myös tulevaisuudessa.

### **Työttömät osaajat**

Kaikki työkäiset tarvitaan töihin. Tulevaisuudessa on entistä tärkeämpää pitää huolta siitä, että kaikille osaajille riittää töitä. Ei ole mielekästä kouluttaa nuoria kortistoon. Koulutuksen sisällön tulisi painottaa nykyistä enemmän työelämän tarpeita.

### **Teknologian puutteellinen hyödyntäminen**

Teknologian uusien sovellusten hyödyntäminen parhaimmassa tapauksessa tasavertaistaa suomalaisia. Esimerkiksi sähköisten palveluiden ja asiointin nykyistä laajempi käyttö tulisi mahdollistaa kaikille suomalaisille. Myös uusille innovaatioille pitää antaa tilaa ja niiden kehittämisen tulee olla palkitsevaa.

### **Terveydelliset ongelmat**

Suomalaiset ovat yhä sairaampia. Liikunnan puute, päihteet, epäterveelliset elintavat, ryhti-ongelmat, henkinen pahoinvointi, masentuneisuus ja esimerkiksi ylipainoisuus ovat kaikki merkittäviä terveydellisiä ongelmia, jotka aiheuttavat työkyvyn rappeutumista. Kaikki suomalaiset tarvitaan töihin.

### **Ennaltaehkäisevän työn arvostus**

Suomen Nuorisovaltuustojen Edustajisto haluaa kiinnittää huomiota ennaltaehkäisevän työn merkitykseen. Fakta on, että tällä hetkellä valtio ja kunnat joutuvat kohdentamaan toimia sekä ennaltaehkäisevään työhön että korjaavaan työhön. Panostus on kuitenkin ehdottoman kannattava, sillä ongelmiin kannattaa puuttua ennen kuin ne muuttuvat mahdottomiksi.

Suomen Nuorisovaltuustojen Edustajisto on valtakunnallinen nuorten kuulemiseen tarkoitettu sitoutumaton asiantuntijaelin. Sen jäsenet ovat nuoria sellaisista kunnista, joissa toimii nuorisovaltuusto tai vastaava nuorten paikallinen vaikuttajaryhmä. Suomen Nuorisovaltuustojen Edustajistoa koordinoi Suomen Nuorisovaltuustojen Liitto – Nuva ry.

## **Liite 3: Ministeriöiden tulevaisuuskatsaukset –kaksi tärkeintä asiaa**

### **VNK**

Koordinoiva tehtävä

### **UM – valtiosihteeri Pentti Torstila**

#### **1. Vastaaminen globaalijärjestelmän muutokseen**

Alkanut vuosikymmen on murrosvaihe, jonka aikana Kiinan kaltaisten uusien toimijoiden nousu sekä maailmanpolitiikan ”moninapaistuminen” jatkuvat. Muutoksella on syvällisiä vaikutuksia globaalitalouteen, ympäristöön sekä hyvinvoinnin jakautumiseen maiden, alueiden ja väestöryhmien kesken. Muutos myös muokkaa keskeisten maiden välisiä poliittisia valtasuhteita sekä haastaa nykyiset kansainvälisen yhteistyön mekanismit. Suomen näkökulmasta on oleellista vaikuttaa tähän muutokseen ja pyrkiä ohjaamaan sitä kannaltamme oikeaan suuntaan. Uuden moninapaisen maailman tulisi pohjautua monenkeskiseen yhteistyöhön – ei voimapolitiikkaan.

#### **2. EU:n yhteisen ulkopolitiikan vahvistaminen**

Sekä globaalijärjestelmän murros että uudet, laajat globaaliongelmät (ilmastonmuutos, talous, heikot valtiot, terrorismi, joukkotuhoaseet jne.) edellyttävät EU:lta vahvempaa ja yhtenäisempää ulkopolitiikkaa. Suomi ja muut EU:n jäsenmaat ovat liian pieniä käsittelemään näitä asioita ulkopolitiikassaan yksin. Globaaliongelmiensa ratkaisemiseksi EU:n on pystyttävä syventämään yhteistyötään Kiinan, Intian ja Yhdysvaltojen kaltaisten strategisten kumppanien kanssa.

### **OM – kansliapäällikkö Tiina Astola**

#### **1. Johdonmukainen säädöspolitiikka**

Valtiontalouden puitteissa varsin pienellä panostuksella lainsäädännön laatuun voidaan saada aikaan merkittävää tuottavuushyötyä paitsi julkisella sektorilla myös koko kansantaloudessa. Tämän vuoksi sääntelyn laadun parantamisen tulisi olla tärkeällä sijalla julkisen hallinnon toiminnan ja talouden tehostamisessa.

Puutteellinen, huonosti valmisteltu, vanhentunut tai liian monimutkainen lainsäädäntö aiheuttaa yrityksille merkittäviä kustannuksia, kasvattaa hallintobyrokratiaa valtiolla ja kunnissa, lisää jutturuuhkia tuomioistuimissa ja turhauttaa kansalaisia.

Suomalaisen lainsäädännön tilaa on jo pitkään kritisoitu, mutta merkittävää edistystä ei ole toistaiseksi saatu aikaan. Lainsäädännön laadun parantaminen on huomattavalta osin resurssikysymys, mutta myös hallituksen ja ministeriöiden lainvalmistelun johtamiskysymys. Ministeriöt käyttävät keskimäärin seitsemän prosenttia henkilöstönsä työpanoksesta

kansallisen lainsäädännön valmisteluun. Lainsäädännön laadun varmistamista varten on organisoituja järjestelyjä vain muutamassa ministeriössä.

Lainsäädännön vaikutusten arviointia on edelleen pidetty puutteellisena, vaikka asiaan on jatkuvasti kiinnitetty huomiota esimerkiksi lainvalmisteluohjeissa ja –koulutuksessa. On muun muassa esitetty ajatus, että vaikutusten arvioinnin tehostamiseksi olisi luotava ministeriöistä ja niiden toimialoista riippumaton lakiesitysten vaikutusarviointien tarkastelu, jolla olisi vaikutusta lakiesitysten etenemiseen hallituksen päätöksenteossa. Lainsäädännön valmisteluun olisi luotava menettely, jolla varmistettaisiin valmistelun aikana tehtävän vaikutusten arvioinnin suorittaminen ja laatu. Menettelyn piiriin tulisi ottaa ensisijaisesti hankkeet, joilla on laajoja tai merkittäviä vaikutuksia.

## **2. Tietohallinnon ja tietotekniikan kehittäminen**

Oikeusturvan saatavuus edellyttää hyvin toimivan tuomioistuinlaitoksen lisäksi riittäviä ja laadukkaita oikeusapupalveluita, syyttäjälaitoksen toimivuutta sekä päätösten tehokasta täytäntöönpanoa ulosottomenettelyssä. Oikeushallinnon ja sen toimintaan liittyvien hallintoviranomaisten toiminta on nähtävä ketjuna, jonka kaikkien osien tulee toimia tuloksellisesti yhdessä. Tässä tarkoituksessa on edelleen kehitettävä sähköistä asiointia ja asianhallintajärjestelmien toimivuutta siten, että asiakirja-aineiston sähköinen siirto eri hallintoviranomaisten, tuomioistuinten ja muiden lainkäyttöelinten sekä oikeushallintoviranomaisten samoin kuin eri tuomioistuintasojen välillä mahdollistuu. Asioiden käsittelyn joutuisuutta voidaan edistää asianhallintajärjestelmien avulla luomalla nykyistä tehokkaampia keinoja seurata asioiden kokonaiskäsittelyaikoja. Asianhallintajärjestelmien tulisi mahdollistaa myös asioiden kiireellisyysjärjestyksen määrittäminen sekä kiireellisten asioiden käsittelyn erityisseuranta.

## **SM – kansliapäällikkö Ritva Viljanen**

### **1. Maahanmuuton ja kotouttamisen onnistuminen**

Kotouttamiselle luodaan selkeät rakenteet ja toimintapolut sekä painopisteet. Kotouttamisen tulee koskea kaikkia maahanmuuttajaryhmiä. Työllistymisen edellytyksiä tulee tukea. Maahanmuuton viranomaispäätöksentekoa tulee tehostaa ja yksinkertaistaa. Maahanmuuton ja kotouttamisen tulee perustua yhtenäiseen strategiaan ja päämääriin.

Perustelut: Globaalit työmarkkinat edellyttävät Suomelta vahvaa kansainvälistä osaamista ja myös muiden kulttuurien tuntemusta. Avoin, kansainvälinen Suomi on kilpailutekijä ja mahdollisuus myös suomalaiselle elinkeinoelämälle. Koska Suomen väestörakenne painottuu poikkeuksellisen paljon ikääntyneisiin, kyvystä kasvattaa työllistä työvoimaa tulee Suomelle haaste. Ulkomaalaisten osuus kasvaa nopeasti ja esimerkiksi Helsingin kaupungin väestöennusteen mukaan vajaan kahdenkymmenen vuoden kuluttua joka neljäs helsinkiläinen on taustaltaan maahanmuuttaja. Nopea väestörakenteen muutos ja toisaalta kilpailu työllisestä työvoimasta edellyttävät Suomelta nykyistä johdonmukaisempia ja tehokkaampia kotouttamisen malleja. Maahanmuuton lupia koskevaa päätöksentekoa tulee tehostaa ja yksinkertaistaa.



## **2. Lisätään edellytyksiä torjua järjestäytyntä rikollisuutta ja verkkorikollisuutta**

Järjestäytyneen rikollisuuden torjuntaa kehitetään. Tietoverkkorikoksien torjuntaan kehitetään ns. nopean verkkotoiminnan tiimit, jotka muodostettaisiin poliisin ja syyttäjien tiimeistä.

Perustelut: Järjestäytynyt rikollisuus on kasvava kansainvälinen ilmiö, joka on lisääntynyt Suomessa viimeisen 20 vuoden aikana tasaisesti. Huumausaine- ja talousrikollisuuden ohella järjestynyt rikollisuus ilmenee tänä päivänä monella eri tavalla mm. tietoverkkorikollisuutena, ihmiskauppana ja varkausrikoksia tekevinä rikollisryhminä. Nykyiset hallinnolliset toimintatavat lupakäytäntöineen ovat verkkorikosten torjunnassa liian kankeita ja hitaita. Tietoverkkorikosten paljastaminen, esitutkinta, syyteharkinta ja tuomioistuinkäsittely vaativat uutta osaamista ja ammattitaitoa sekä uusia työmuotoja. Verkossa tulee kyetä toimimaan nopeasti, jos rikollisuutta halutaan torjua ja saattaa rikolliset edesvastuuseen. Samalla tulisi järjestää 24/7 reservi tietoverkkojen nopeaan seurantaan.

### **PLM**

- 1. Toimintaympäristöön oikein mitoitettun puolustuskyvyn ylläpito ja kehittäminen**
- 2. Verkottuneen puolustuskyvyn tehostaminen (ml. cyber-konfliktit ja sota)**

### **VM – valtiosihteeri Juha Luukko**

#### **1. Tuottavuuden parantaminen**

- ICT:n hyödyntäminen
- mietitään prosesseja uusiksi ja kannustetaan työntekijöitä kyseenalaistamaan toimintamalleja
- on pakko tehdä, jos haluamme, että työvoimaa riittää sekä yksityiselle että julkiselle sektorille

#### **2. Laajapohjainen (vasemmalta oikealle) poliittinen päätös mikä on paikallis-, alue- ja valtionhallinnon malli vuonna 2025**

### **VM – valtiosihteeri Velipekka Nummikoski**

- 1. Valtion velkaantumisen saaminen hallintaan**
- 2. Julkisen talouden kestävyuden varmistaminen**

### **OKM – kansliapäällikkö Harri Skog**

- 1. Koko väestön osaamistason nostaminen, tavoitteena, että 95 %:lla työväestöstä koulun jälkeinen tutkinto. Erityinen haaste, kuka vastaa nuorisosta.**
- 2. Uuden ennakointijärjestelmän rakentaminen tavoitteena ”nuuskia” joustavalla tavalla kehitystä ja muutostarpeita.**

## **MMM – valtiosihteeri Minna-Mari Kaila**

### **1. Luonnonvarojen kestävä käyttö ja arvonnäköalän kasvattaminen**

Tulevaisuudessa kilpailu luonnonvaroista kiristyy väestön kasvun, kulutuksen lisääntymisen ja ilmastonmuutoksen seurauksena. Suomalaiset puhtaat ja runsaat luonnonvarat (puu, vesi, viljelyskelpoinen maa, luonnontuotteet ja mineraalit), suomalainen osaaminen ja luonnonvara-alan uudet innovaatiot ovat Suomen kansantaloudelle erittäin tärkeitä.

Uudet innovaatiot ja korkean jalostusasteen tuotteet mahdollistavat luonnonvaroista saatavan arvonnäköalän kasvattamisen. Luonnonvarojen niukkuus edellyttää, että luonnonvarojen on käytettävä kestävästi. Luonnonvarataloudessa on siirryttävä suljettuun kiertoon, jossa materiaali kiertää ja kasvihuonekaasupäästöt on minimoitu. Jätteet on nähtävä uusina hyödynnettävissä olevina raaka-aineina. Tämä edellyttää lähiaikoina myös panostusta tutkimukseen.

### **2. Huoltovarmuuden varmistaminen**

Ilmastonmuutoksen ja väestönkasvun myötä kansallisen huoltovarmuuden merkitys lisääntyy. Luonnonvarojen niukentuminen ja elintarvikkeiden hintojen nousu ovat uhkia myös yleiselle turvallisuudelle.

Maailmanmarkkinat ovat nykyisin hyvin alttiita markkinahäiriöille, eikä huolto-varmuutta voi jättää niiden varaan. Suomessa on varmistettava keskeisten tuotteiden ja tuotantopainosten huoltovarmuusvarastojen taso sekä parannettava mm. energia- ja valkuaisrehuomavaraisuutta.

## **LVM – kansliapäällikkö Harri Pursiainen**

### **1. Kestävä tuottavuus**

Kestävää tuottavuutta rakennetaan innovaatioiden, mm. digitaalitekniikan laajamittaisella hyväksikäytöllä ja uudella asiakaslähtöisellä ajattelutavalla palvelurakenteita uudistettaessa kaikilla yhteiskunnan sektoreilla. Jokaiselta hallinnonalalta tulisi edellyttää perusteellista oman toimialansa älystrategiaa, jolla kestäväan kehitykseen päästään; LVM-älyliikenteen strategia ja uusi liikennepolitiikka.

### **2. Peruspalveluiden varmistaminen**

Mm. ilmastonmuutoksen, talouden ja alueiden rakennemuutoksen, tekniikan kehityksen sekä väestön ikääntymisen takia yhteiskunta joutuu entistä useammin takaamaan kansalaisille peruspalvelut, joita ei ole markkinaehtoisesti saatavilla. Se koskee lähes kaikkia toimialoja – muiden ohella LVM:n toimialalla niitä ovat liikkumisen ja viestinnän peruspalvelut. Julkisen talouden niukkuuden takia haasteellista.

## **TEM – alivaltiosihteeri Markku Wallin**

**1. Energian hinnannousut ja muut ilmastotoimenpiteet tulevat alentamaan Suomen BKT-kasvua 2 %-yksikköä vuoteen 2020 ja vähintään 4,5 %-yksikköä vuoteen 2050 mennessä (perusura).** Tämä voidaan kompensoida, jos kasvua voidaan kiihdyttää uuden teknologian synnyttämän tuotannon avulla. On varmistettava, että Suomella on kaikki edellytykset menestyä CleanTechissa.

Enemmän yhteisinä aihioina:

1. Todellisen digiSuomen aikaansaaminen.
2. Työurien pidentäminen alusta ja lopusta unohtamatta sitä, että keskelläkään ei saa syntyä pitkäaikaistyöttömyyttä eikä turhaa työkyvyttömyyttä.

**2. Alueiden yhteistyötä tehostetaan tavoitteena toimiva, monikeskuksinen aluerakenne. Vahvistetaan metropolialueen kokonaisvaltaista kehitystä kansantalouden veturina.**

## **STM – kansliapäällikkö Kari Välimäki / Klaus Halla ja Marja-Liisa Parjanne**

### **1. Hyvinvoinnille luodaan vahva perusta työllä ja kaikkien osallisuudella**

Työstä kasvaa paras pohja sosiaaliturvalle ja sen rahoitukselle. Koska elinikä pitenee ja työikäisten määrä vähenee, on elinaikaisten työurien pidennyttävä. Siihen päästään tukemalla ihmisten terveyttä ja toimintakykyä sekä parantamalla työoloja ja työhyvinvointia. Korkea työllisyysaste on sekä sosiaalisen että taloudellisen kestävyysnäkymän ehto. Nuorten työelämään siirtymisen aikaistaminen, ml. nuorten syrjäytymisen ehkäiseminen, tukee elinaikaisen työuran pidentämistavoitetta.

### **2. Kaikilla on oltava oikeus ja mahdollisuus hyvinvointiin**

Sosiaalinen kestävyys edellyttää, että kansalaisten hyvinvointi- ja terveyserot pienenevät ja heikommassa asemassa olevien tilanne paranee. Toimivat sosiaali- ja terveyspalvelut tukevat kaikkien mahdollisuutta hyvinvointiin. Kunta- ja palvelurakenteen uudistaminen sekä toimintatapojen uudistaminen, ml. sosiaali- ja terveydenhuollon sähköiset asiakastietojärjestelmät, edistävät parhaiten tavoitetta. Painopistettä on myös siirrettävä entistä enemmän ennalta ehkäisevään toimintaan ja muokattava palveluja asiakaskeskeisemmiksi.

## **YM – kansliapäällikkö Hannele Pokka**

### **1. Ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen ”Hiilineutraali Suomi”**

Ilmastonmuutos on maailmanlaajuinen asia, joka on kytkennässä talouden kannalta keskeisiin prosesseihin ja sitä kautta elintasoon ja elämiseen koko maailmassa. Olisi saatava aikaan laajapohjainen kansainvälinen sitoutuminen ilmastomuutoksen hillitsemiseksi ja toisaalta kansallisesti olisi toteutettava sopeutumistoimia vähähiiliseen yhteiskuntaan siirtymiseksi. Tällaisia toimia ovat ympäristöministeriön tontilla mm. rakentamisen ja rakennusten energiatehokkuuden parantaminen, kaupunkiseutujen maankäytön, rakentamisen ja asumisen parempi yhteen nivominen sekä luonnonvarojen ja materiaalien käytön tehokkuus.

## **2. Kestävän luonnonvaratalouden edistäminen ”Vihertyvä talous”**

Suomen luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu edellyttävät toisaalta ilmasto- ja energiayönteisten teknologioiden, innovaatioiden ja tuotteiden kehittämistä ja käyttöä ja toisaalta luonnon köyhtymisen pysäyttämistä sekä Itämeren, pinta- ja pohjavesien hyvän tilan saavuttamista. Suomen kehittäessä uutta tuotantoa mm. biotalouden varaan, on huolehdittava siitä, ettei heikennetä ekosysteemipalveluita, joilla tarkoitetaan luonnon kykyä ylläpitää ja tuottaa ihmiskunnan tarvitsemia palveluita, makean veden saatavuutta, vesien ja ilman puhtautta, luonnosta saatavia virkistyspalveluita, ruokaa jne.).

*TuV:n sihteeristö/Paula Tiihonen ja*

*pysyvät asiantuntijat Osmo Kuusi ja Olli Hietanen*

# Tulevaisuusvaliokunnan toiminnan uudistaminen<sup>1</sup>

## *Yhteenveto*

### **1. Tehtävät**

Alusta asti tarpeeksi laajat ja vaativat. Tiede, teknologia ja kaikeason uuden luonti ja instituutioiden uusiutuminen tärkeää, mutta myös sen tunnistaminen, mikä tulevaisuudessa on pysyvää ja minkä tulisi olla.

### **2. Toimivalta**

Riittävä ja erittäin salliva. Näkemysvallan käyttö ja poliittisen keskustelun agendan määrittäminen eivät ole muodollisista toimivaltarajoista kiinni. Ei ole syytä menettää maailmassakin ainutlaatuisia parlamentaarista korkeantason think tank-luonnetta ottamalla lakiasioita varsinkin lausunnolle rutiininomaisesti.

### **3. Nimi**

Lyhyt, ajattoman laava ja oikeaan osunut. Englanninkielinen nimi oli aluksi Committee of the Future, joka muutettiin ensimmäisessä kokouksessa Committee for the Future kuvaamaan aktiivista ja positiivista otetta tulevaisuuteen. Ehdotettu tulevaisuus-, tiede- ja teknologiavaliokunta ei kattava, koska jättää esimerkiksi innovaatiot pois, mutta joka ennen kaikkea kömpelö ja aikaan sidottu.

### **4. Menetelmät**

On tärkeää, että valiokunnan tehtäviin on alusta pitäen kuulunut myös tulevaisuuden tutkimuksen menetelmät. Tämä on jatkossakin laadukkaan tulevaisuustyön perusta. Erityisesti kunkin vaalikauden alussa uudelle valiokunnalle on annettava hyvä menetelmiin perehdyttämiskoulutus.

---

<sup>1</sup> Valiokunnan sihteeri ja pysyvät asiantuntijat ovat koonneet tähän muistioon vaalikauden loppuun viime vuosien aikana esille tulleita tulevaisuusvaliokunnan kehittämisehdotuksia. Samalla on pohdittu nykyisten tehtävien ja toimintojen tilaa ja tasoa.

## **5. Budjetti**

Koska valiokunta päättää itse vuosittaisesta niukasta tutkimus-, painatus- ja käänösbudjetista, on ulkopuoliset tutkimushankkeet valittava/miehitettävä/ajoitettava/ohjattava hyvin. Vuodelle 2011 on varattu 73.000 e, jonka lisäksi on myönnetty 5000e/kk erityisasiantuntijan palkkioon.

## **6. Linjaukset, valinnat ja onnistuminen**

Valiokunnan on luotava kunakin vaalikautena itse menestyksensä ja hankittava arvostus työllä. Linjaukset ja valinnat ovat omia. Valiokunnan on muun muassa vaalikauden alussa valittava tärkeimmät ns. omat aiheet ja parhaat työmenetelmät niiden käsittelyyn. Olenaista on valita kuhunkin hankkeeseen yksi edustaja vetäjäksi/ohjausryhmän puheenjohtajaksi, joka sitoutuu työhön. Viimeistään puolivälissä tehdään uusi toiminnan linjaus. Jästojen käyttö voisi tehostaa valmistelua.

## **7. Mietinnön teko-oikeus ja täysistuntokäsittely**

Ns. omien asioiden käsittely täysistunnossa ajankohtaiskeskusteluna raporttien pohjalta on ongelmallinen, mutta toistaiseksi ainoa tapa. Tarkastusvaliokunnan mallin mukainen mietinnönanto-oikeus omissa asioissa vahvistaisi käsittelyä normaalina täysistunto-asiana. On ehdotettu myös sellaista menettelyä, jossa valiokunta tekisi yhteisiä pitkän aikavälin eduskunta-aloitteita, mutta tämä hämärtäisi niin valiokunnan kuin aloite-instituution merkitystä.

## **8. Vastinministeri/vastinministeriö**

Pääministeri vastinministerinä ainoa oikea. Jos hallitukseen asetetaan esimerkiksi tiede-, teknologia- ja innovaatioministeri, hänen toimialansa asiat useissa substanssiasioissa käytännössä tulevaisuusasioita. Valiokunnan perustamisidean, tehtävien laajuuden ja hallitus-eduskunta-dialogin korkean tason mukaisesti päävastuullisen ministerin oltava kuitenkin lopulta pääministeri, joka myös tutkimus- ja innovaationeuvoston puheenjohtaja.

## **9. Tulevaisuusselonteon aihe ja käsittely**

Poliittisen järjestelmän mukaisesti pääministerin syytä valita aihe. Nyt näyttäisi olevan aika monialaiseen ja laajaan käsittelyyn, horisontaaliseen tarkasteluun erityisasioiden sijasta. Joka tapauksessa valiokunnan syytä kerran vaalikaudessa tehdä Suomen tilaa koskeva yleiskartoitus ja siihen liittyvät skenaariot ja/tai tulevaisuuskartta. Selonteko syytä antaa hallituksen alkukaudella ja vastauksen valmistua niin, että se ehditään kunnolla eduskunnassa käsitellä. Käsittelyaikataulu voidaan sopia niin, että lopuksi osana hallituksen ja parlamentin välistä dialogia tehdään arvio tuloksista ja tarkastellaan jatkonäkymiä.

## **10. Yhteydet muihin valiokuntiin**

Pyrittävä yhteisiin ohjausryhmiin ja arviointiseminaareihin ja myös kevytmuotoisiin lausunto-/kommenttimenettelyihin.

## **11. Yhteys tiedemaailmaan**

Valiokunnalla tarkoitus Turun tulevaisuuskeskuksen tullessa tiiviimmin ensi kaudella mukaan, luoda heidän tutkijoistaan ja ns. verkostoyliopiston tutkijoista professoritason asiantuntijapooli, jota käytetään apuna selvitysten teossa, mutta myös yhteyksien luojana tiedemaailmaan. Täsmävierailuja tiedeyhteisöihin lisättävä. Sihteeri aloittaa Tampereen yliopiston Johtamisen laitoksen johtokunnassa.

## **12. Yhteydet kansalaisiin**

Lisätty maakuntatapaamisia yksin ja yhdessä vastinministeriön eli VNK:n kanssa. Tällä vaalikaudella erityisesti lisättyä yhteistyötä yritysmaailman, kuntien tulevaisuusvaliokuntien sekä nuorisovaltuustojen kanssa jatketaan. Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen kanssa mahdollista järjestää uudenlaisia tapahtumia uusin metodein.

## **13. Julkaisut**

Julkaisuissa on siirrytty yhä enemmän nettiin, mutta kirjoista ei voida luopua. Julkaistu kirja monelle tutkijalle tärkeämpi kuin rahallinen palkkio. Pitkistä raporteista syytä tuottaa lyhennelmiä.

## **14. EU-kehityksen ennakointi ja kansainvälinen toiminta**

EU-tasolla luotava käytäntöjä, joilla avataan isoista tärkeistä tulevaisuuden kysymyksistä keskustelu niin varhain eduskunnassa, että eri vaihtoehdot ja linjaukset vielä täysin avoimia ja kehittelyn alaisia. EU-asioiden ennakoinnissa hyödynnetään EU-parlamentaarikkoja ja eduskunnan Brysselin neuvonantajaa, joilla kykyä Suomen tulevaisuudelle tärkeiden poliittisten aiheiden tunnistamiseen. Uudistettava aiemmin tiiviimpiä yhteyksiä kv-organisaatioihin, erityisesti OECD:n ja EU:n tutkimus- ja innovaatioyksiköihin.

Kansainvälisten yhteyksien hoitamista vaikeuttaa, ettei ole enää varoja kääntää raportteja englanniksi. Viime kauden Venäjä 2017 raportti, joka käännettiin myös venäjäksi, rankeerattiin USA:ssa eräällä skenaariohankkeita arvioivalla nettisivustolla kolmanneksi kiintoisimmaksi skenaarioreportiksi maailmassa. Käännösten puute on ongelma myös lukuisten eduskuntaan tulevien vierailuryhmien kannalta.

## **15. Tiedotus**

Tällä vaalikaudella monipuolistettu. Vierailtu maakunnissa ja erilaisissa uudenlaisissa tapahtumissa, joista tiedotettu isäntien/yhteistyökumppaneiden kanssa.

## **16. Suora demokratia**

Valiokunta pitänyt ”epävirallisia kokouksia” muualla Suomessa. Valiokunta oli sivistys-temalla 4 viikkoa onnistuneesti Netissä avoimessa kansalaiskeskustelussa. Systemaattiset kansalaiskuulemiset olisivat tärkeitä, mutta vaativat paljon resursseja. Valiokunta tukee ja on mukana, jos eduskunta tekee linjauksen kuulla esimerkiksi tärkeistä isoista lakihankkeista kansalaisia.

## 17. Hallitusohjelma ja 10 kipupisteen nimeäminen

Muutaman kerran on kauden lopuksi nimetty 10 kipupistettä pohjaksi hallitusneuvotteluille. Nämä on pääasiassa koottu analysoimalla menneen kauden omia hankkeita, kuulemalla ministeriöiden kansliapäälliköitä ministeriöiden tulevaisuuskatsauksista ja arvioimalla muiden valiokuntien kommentteja. Menettelyä on syytä jatkaa.

## 18. Näköalapaikka

Tulevaisuusvaliokunta ei ole vaalien jälkeen halutuimpia valiokuntia, mutta se on osoittautunut hyväksi näköalapaikaksi maailman muutoksiin. Huomattava osa ministereistä on ollut valiokunnan jäseniä. Kaudella 2003 – 2007 valiokunnan puheenjohtaja ed. Katainen valittiin suurimman oppositiopuolueen eli kokoomuksen puheenjohtajaksi ja vaalien jälkeen valtiovarainministeriksi. Valiokunnan tietoyhteiskunnan arviointiraportti Välittävä, kannustava ja luova Suomi nimeä myöten siirtyi osaksi hallitusohjelmaa. Kevään 2011 vaaleissa hän kilpailee pääministeriydestä.

### *Tulevaisuusvaliokunta osa suomalaista ennakointia*

Tieteellisen tulevaisuudentutkimuksen syntyhetkeä on vaikea määritellä. Yleisesti sen kuitenkin arvioidaan syntyneen maailmansotien jälkeen. Tulevaisuudentutkimuksen oppihistorian katsotaan usein alkaneen vuonna 1946 Ossip K. Flechtheimista, joka loi käsitteen futurologia. Mutta jo kauan ennen sitä Platon kirjoitti ihannevaltiosta (390 eaa) ja Thomas More Utopioistaan (1516). Suomessakin Turun Akatemian ensimmäinen käytännöllisen filosofian professori Mikael Wexonius totesi (1640) ihmisellä olevan kolme eri kykyä, jotka liittyvät ajan ulottuvuuksiin: muisti kohdistuu menneisyyteen, ymmärrys nykyhetkeen ja huolenpito tulevaisuuteen.

1930-luvun pörssiromahduksen ja maailmansotien jälkeen tulevaisuudentutkimus institutionalisoitui osaksi yhteiskuntatieteellistä tutkimusta ja poliittista päätöksentekoa. Edelläkävijänä asiassa oli USA:n hallitus. Maailmansotien jälkeen USA:n armeijan ja Douglas Aircraft Companyn yhteyteen perustettu RAND Corporation on edelleen alan merkittävimpiä toimijoita maailmassa. Myöhemmin 1950 – ja 1960-luvuilla tulevaisuudentutkimus vahvistui myös Euroopassa ja varsinkin Ranskassa. Samalla sisällöissä korostui yhteiskunnallisemmat teemat sotilas-, talous- ja geopoliittisten teemojen sijasta.

Suomessa tulevaisuuden tutkimuksen perinteiset kivijalat ovat olleet Tulevaisuuden tutkimuksen seura (1980), Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta (1992), Tulevaisuuden tutkimuskeskus (1992) ja Tulevaisuuden tutkimuksen verkostoakatemia (1998).

Tulevaisuudentutkimuksen seura on puolitetieteellinen seura, joka kerää yhteen kansalaisia, tutkijoita, elinkeinoelämää, järjestöjä, viranomaisia ja poliittisia päätöksentekijöitä. Seuran missiona on käynnistää ja pitää yllä kansallista tulevaisuuskeskustelua. Tulevaisuuden tutkimuskeskus on Turun yliopistossa toimiva tieteellinen tutkimuslaitos, jolle opetus- ja kulttuuriministeriö on antanut kansallisen tehtävän Suomen ennakointijärjestelmän kehittämisessä. Keskus on Suomen suurin tulevaisuudentutkimuksen yksikkö ja myös kansainvälisesti verrattuna merkittävä osaamiskeskittymä. Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen koordinoima Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia tuottaa tulevaisuudentutki-



muksen perusopintoja suomalaisissa yliopistoissa. Parhailaan tulevaisuudentutkimuksen perusopinnot voi suorittaa yhdeksässä yliopistossa. Lisäksi tarjolla on ollut maisterinopintoja sekä myös tohtorinkoulutusohjelmia.

2000-luvulla näiden perinteisten toimijoiden rinnalle on noussut uusia toimijoita ja rakenteita: Valtioneuvoston ennakoitiverkosto, ministeriöiden, Suomen Akatemian, Tekesin ja Sitran ennakoitifoorumit ja -verkostot sekä Elinkeino- ja ympäristökeskusten ja maakuntaliittojen ennakoitipalvelut ja -yksiköt. EU-tasolla on useita uusia verkostoja ja tietokantoja, jotka keräävät yhteen ja koordinoivat ennakointia EU-tasolla. Yrity maailmassa ennakointityö on vuosikymmeniä ollut vahvaa.

Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen ja tulevaisuusvaliokunnan samaan aikaan perustaminen kytkeytyi yhteiseen tavoitteeseen: Suomen kansallisen ennakoitijärjestelmän kehittämiseen 1990-luvun alun laman tilanteessa. Myöhemmin tulevaisuusajattelu on juurtunut laajasti ja syvästi suomalaiseen yhteiskuntaan. Suomen ennakoitijärjestelmä on harvinaisen monipuolinen koko maailman mittakaavassa.

### *Monet ongelmat lähtökohtaisia*

Tulevaisuusvaliokunnan perustaminen eduskuntaan oli vaikeaa ja monimutkaista<sup>2</sup>. Perustamisvaiheet kuvaavat hyvin sitä vastustusta, mitä kohdataan kaikissa maissa, kun niin perinteisiin sidotun vanhan valtiollisen instituution kuin parlamentti rakenteisiin, toimintatapoihin tai ajattelutapaan yritetään merkittävää muutosta. Tietynlainen kitka perinteisen lakiasäätävän valiokuntalaitoksen kanssa on edelleen havaittavissa ja se on osin luonnollista ja jopa tarpeellista.

Olennaista kuitenkin on, että alusta pitäen tarve pitkän aikavälin tulevaisuustarkasteluun myös demokratian ytimessä eli parlamenttilaitoksessa, on koettu niin vahvana Suomen parlamentissa, että tehtävää varten on haluttu perustaa uusi instituutio nimenomaan eduskuntaan. Kansainvälisesti tämä parlamentin oma innovaatio on saanut juuri tästä syystä paljon kiitosta.

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta perustettiin 1993 tilapäiseksi valiokunnaksi. Sitä ennen 1986 Tasavallan presidentille, eduskunnan puhemiehistölle ja valtioneuvostolle oli jätetty kansalaisaloite, jossa 133 kansanedustajaa, tutkijaa ja toimittajaa kantoivat huolta pitkän aikavälin suunnittelun ja arvioinnin puutteesta. Vuotta myöhemmin 1987 jätettiin eduskunnassa kirjallinen kysymys, jonka allekirjoitti 136 kansanedustajaa ed. Jussi Rannan (sd) johdolla. Pääministeri Kalevi Sorsa (sd) vastasi kysymykseen ja totesi konkreettiseen esitykseen tulevaisuusyksikön perustamisesta eduskunnan yhteyteen, ettei esimerkkejä tällaisista parlamentissa toimivista tutkimusyksiköistä ole tiedossa. Tulevaisuusyksiköt ovat yleensä sijoittuneet hallinnon tai tiedeyhteisön piiriin ja tulevaisuustutkimusta tehdään monessa paikassa. Asia päättyi valtion tiedeneuvostolle annettuun selvitystehtävään. Tutkijoiden ja kansanedustajien seura (TUTKAS) järjesti aiheesta seminaareja, ja erityisesti seuran puheenjohtaja ed. Martti Tiuri (kok) ajoi asiaa aktiivisesti.

1990-luvun talouskriisin aikaan lisääntyi tarve tuottaa näkemyksiä siitä, miten Suomi voisi pidemmällä aikavälillä selvitä lamasta. Vuonna 1992 eduskunnassa tehtiin 167 kansanedus-

<sup>2</sup> Ks. Arja Aalto-Lassila pro gradu 2008 Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan synty

tajan allekirjoittama lakialoite, jonka ensimmäinen allekirjoittaja oli ed. Eero Paloheimo (vihr). Aloitteessa ehdotettiin hallitusmuotoa muutettavaksi niin, että uuden hallituksen velvollisuudeksi asetetaan tuoda eduskunnan käsiteltäväksi hallitusohjelman lisäksi selontekona suunnitelma pitkän aikavälin tulevaisuudesta. Aloitteen allekirjoittajien määrä oli kaikkien aikojen ennätys yksittäisen edustajan aloitteista. 167 edustajaa on enemmän kuin 5/6 kansanedustajista, mikä vaadittiin tuolloin perustuslain muuttamiseen yksillä valtiopäivillä.

Asia meni perustuslakivaliokuntaan, joka ei puoltanut hallitusmuodon muuttamista, mutta katsoi olevan tarvetta käydä eduskunnassa pitkän aikavälin tulevaisuuskeskusteluja. Se katsoi myös olevan tarpeen hallituksen antaa selonteko asiasta. Täysintokäsittelyssä ed. Martti Tiuri (kok), joka oli kaikissa vaiheissa ollut mukana hankkeessa, sai läpi ponnin, jolla hallitus annettuaan pitkän tähtäyksen tulevaisuutta koskevan selonteon, pohti sen käsittelystä saadun kokemuksen valossa mahdollisuuksia vastaavan selonteon tuomisesta eduskunnalle vähintään kerran vaalikaudessa. Ja koska hallituksen selonteolle piti saada käsittelypaikka, 22.10.1993 täysinto asetti tilapäisen tulevaisuuspoliittisen valiokunnan selontekoon vastausta valmistelemaan.

Alusta asti tulevaisuusvaliokunta on ottanut aktiivisen oma-aloitteisen roolin. Ensimmäinen valiokunta toimi vain runsaan vuoden, mutta se alkoi heti valmistella mietintöä varten laajaa omaa selvitystä Suomen tulevaisuuden tilasta, joka liitettiin sittemmin osaksi valiokunnan mietintöä. Valiokunta on koko toimintansa ajan nimennyt omia aiheita, joita on tutkittu ja selvitetty erilaisin tulevaisuuden tutkimuksen menetelmin.

Vaalien jälkeen keväällä 1995 tulevaisuusvaliokuntaa ei asetettu osin sen eduskunnan sisäisen vastustuksen takia. Asia aktualisoitui kuitenkin, kun hallitusohjelman mukaan hallitus oli antamassa seuraavan tulevaisuusselonteon Eurooppaa käsittelevän I osan eduskunnalle. Eduskunnassa kiisteltiin, tuleeko se käsitellä tulevaisuusvaliokunnassa, ulkoasianvaliokunnassa vai suuressa valiokunnassa. Helmikuussa 1996 eduskunta päätti tilapäisen tulevaisuusvaliokunnan asettamisesta ja antoi sille uuden tehtävän. Sen tuli käynnistää teknologian arviointitoiminta eduskunnassa ja laatia selvitys siitä, miten se voidaan niveltää osaksi eduskunnan työskentelyä. Teknologian yhteiskunnallisesta arvioinnista tuli kiinteä osa valiokunnan työtä vuodesta 1996 alkaen. Ensimmäinen arviointiraportti käsitteli kasvi-geenitekniikkaa (TuV 3/1997 ja 4/1998).

Vuonna 2000 osana työjärjestyksen uudistamista valiokunta sai vakinaisen valiokunnan aseman. Kun perustuslakiehdotus tuli eduskunnan käsittelyyn, valiokunta teki esityksen asemansa vakinaistamisesta ja puhemiesneuvosto otti sen esitykseensä työjärjestyksestä vastoin monien virkamiesten ja asiantuntijoiden kantaa. Puhemiesneuvoston ehdotus uudeksi työjärjestykseksi meni perustuslakivaliokuntaan, joka vastusti vakinaistamista vain neljän edustajan kannattaessa. Lopullinen äänestys oli sikäli historiallinen, että täysistunnossa 10.12.1999 vakinaistaminen voitti vastoin perustuslakivaliokunnan kantaa äänestyksessä äänin 96 - 73.

Valiokunnan puheenjohtajina ovat toimineet edustajat Eero Paloheimo (vihr) 1993 – 1994, Martti Tiuri (kok) 1996 – 1999 ja 1999 – 2003, Jyrki Katainen (kok) 2003 – 2007 ja Marja Tiura (kok) 2007 – 2011 ja valiokunnan sihteerinä koko ajan hallintotieteiden tohtori Paula Tiihonen.

### *Valiokunnan tehtävät olleet vakaat*

Valiokunnan tehtävä on alusta pitäen ollut selvä ja yksinkertainen. Tulevaisuusvaliokunta

- valmistelee sille lähetetyt valtiopäiväasiakirjat, kuten mietinnön hallituksen tulevaisuusselonteosta
- antaa pyynnöstä lausuntoja eduskunnan muille valiokunnille tulevaisuutta koskevista asioista
- käsittelee tulevaisuuden kehitystekijöihin ja kehitysmalleihin liittyviä kysymyksiä
- suorittaa tulevaisuuden tutkimiseen, myös sen menetelmäkysymyksiin, liittyvää selvitystyötä
- toimii teknologiakehityksen ja teknologian yhteiskunnallisten vaikutusten arviointitoimintaa suorittavana parlamentaarisenä elimenä.

Valtioneuvosto on antanut seuraavat tulevaisuusselonteot, joihin tulevaisuusvaliokunta on tehnyt mietinnöt

- 1993 ”Selonteko pitkän aikavälin tulevaisuudesta”
- 1996 selonteko osa I ”Suomi ja Euroopan tulevaisuus”
- 1997 selonteko osa II ”Reilu ja rohkea – vastuun ja osaamisen Suomi”
- 2001 selonteko ”Tasapainoisen kehityksen Suomi 2015”
- 2004 selonteko väestökehityksestä, väestöpolitiikasta ja ikärakenteen muutokseen varautumisesta ”Hyvä yhteiskunta kaikenikäisille”
- 2009 selonteko ilmasto- ja energiapolitiikasta ”Kohti vähäpäästöistä Suomea”.

Valiokunnan asemasta vuonna 1999 perustuslain uudistamisen ja eduskunnan työjärjestyksen yhteydessä käyty keskustelu tuo esille hyvin sellaisia valiokunnan toiminnan perusongelmia, joista edelleen aika ajoin väitellään.

Täysistuntokeskustelussa valiokunnan vakinaistamista puolustavien perustelut, jotka pääosin pragmaattisia, voidaan ryhmittää seuraavasti:

1. Tulevaisuusvaliokuntaa voi toimintansa puolesta verrata suureen valiokuntaan sekä myös osin ulko- ja puolustusvaliokuntiin, jotka myöskin käsittelevät muita kuin toimialansa laki- ja budjettiasioihin liittyviä kysymyksiä.
2. Tulevaisuusvaliokunnalle kuuluva pitkän tähtäimen suunnittelu ja asioiden käsittely nimenomaan eduskunnassa ja eduskunnalle on tärkeää.
3. Valiokunnan vakinaistamisen mukanaan tuoma pysyvyys lisää myös valiokunnan työn arvostusta.
4. Valiokunnan kansainvälisesti herättämä kiinnostus ja sen tuoma positiivinen maine tärkeää.
5. Valiokunnan vakinaistaminen on nimenomaan poliittinen ratkaisu ja linjanveto.
6. Käytännön ongelmat liittyen muun muassa resurssi- ja päätösvaltaisuusongelmiin valiokunnan aseman ollessa erilainen muihin valiokuntiin verrattuna.
7. Valiokunnan asettaminen pysyväksi valiokunnaksi ei ole niin asiantuntijoiden kuin perustuslakivaliokunnankaan mukaan vastoin perustuslakia vaikka sitä vastustettiin.

Ja vastaavasti kielteisesti vakinaistamiseen suhtautuvien kansanedustajien perustelut voidaan luokitella:

1. Tulevaisuusvaliokunnan rooli poikkeaa oleellisesti eduskunnan muista valiokunnista, sillä ei ole lainsäädäntöön tai budjettiin liittyviä tehtäviä.
2. Tulevaisuusasiat ovat eduskunnalle kyllä tärkeitä, mutta valiokunta ei ole oikea muoto niiden käsittelyyn.
3. Tulee selvittää, miten muulla tavoin jatkossa tulevaisuusasioita kannattaisi hoitaa ja arvioida tulevaisuusvaliokunnan rooli tältä pohjalta.
4. Valiokunnan ja sen jäsenten nauttima arvostus ei ole riippuvainen valiokunnan muodollisesta asemasta, vaan sen työstä ja tuloksista.

### *Missä tulevaisuuspolitiikkaa tulee tehdä eduskunnassa?*

Pitkän aikavälin tulevaisuuspolitiikan korostaminen ja sitä käsittelemään tarkoitettun foorumin perustaminen eduskuntaan on parlamentin omasta piiristä syntynyt ajatus uudistaa demokratiaa sisältä päin. Parlamenttien välinen liitto (IPU) on arvioinut sen yhdeksi harvinaisista 2000-luvun politiikan tekoja ja erityisesti parlamentteja koskevaksi innovaatioksi maailmassa (Parliament and Democracy in the Twenty-first Century – a guide to good practice. IPU Geneva 2006).

Eräs keskeisimpiä argumentteja tulevaisuusvaliokunnan toimintaa vastaan on ollut se, että kaikkien valiokuntien tulee katsoa tulevaisuuteen ja käsitellä alansa tulevaisuusasioita. Tulevaisuuspolitiikkaa, johon luetaan myös tiede, teknologia ja innovaatiot, tehdään valiokunnissa ja täysistunnossa.

Tämä on selvä tavoite. Kysymys on politiikan teon pitkän aikavälin asioiden käsittelystä ja nimenomaan tähän sopivista keinoista. Ja tosiasiaa lakiasäätävien valiokuntien työmäärän kasvaessa (esim. EU-asiat) aikaa tulevaisuustyöhön on jäänyt erittäin vähän.

Tärkeintä tulevaisuuspolitiikan sijaintia arvioitaessa on kuitenkin parlamentaarisen demokratian yleinen työnjako. Kuten kaikkialla demokratioissa poliittisen järjestelmän työnjako mukaan hallitus on aktiivinen politiikan tekijä, joka ottaen huomioon tulevaisuuden vaateet tuo esitykset parlamenttiin, jonka tehtävänä on hyväksyä lait ja budjetti. Hallitus hallitsee. Parlamentti voi olla aktiivinen ja aloitteellinen nimenomaan pitkän aikavälin tulevaisuuspolitiikassa ja siihen se tarvitsee toimivaltaisen ja toimintakykyisen elimen, jossa keskitytään tulevaisuuden tutkimuksen menetelmien avulla näihin usein vaikeisiin ja monimuotoisiin asioihin. Suomen ratkaisu antaa tämä tehtävä erityiselle valiokunnalle on ollut kansainvälisesti arvioiden erittäin onnistunut.

Valiokunnan erityisen tärkeäksi kokeneen kansanedustaja Kyösti Karjulan, joka on kuulunut kaikkiin tulevaisuusvaliokuntiin vuoden 1996 jälkeen, perustelu valiokunnan vakinaistamiselle täysistunnossa 1999 on selkeä. Hän lähtee siitä, että tulevaisuuspolitiikassa on kyse eduskunnan arvovallasta ja edustajien vaikutusvallasta. Karjulan mukaan

”Tulevaisuusvaliokunta on eduskunnassa sellainen palveleva valiokunta, elin, joka voi kokonaisvaltaisesti paneutua tulevaisuuden tarkasteluun niiden nykyisten yhteiskunnallisten paineiden jäsentämiseen sekä lainsäädäntötyön että koko yhteiskunnan kehityksen kannalta, joihin myös lakia säätävien valiokuntien tulee löytää

nykyistä paremmat vastaukset. Mielestäni tulevaisuustyön vakinaistamisessa on kysymys siitä, kuinka aktiivisen suhteen eduskunta ottaa paitsi tulevaisuuden kehityskulkujen arviointiin myös hallitukseen ja virkamieskuntaan. Tällä hetkellä on hyvin pitkälle kysymys siitä, että me eduskuntana tyydymme siihen, mitä hallitus hallitusohjelmassa säätää, ja hyvin pitkälle myös siihen, mitä myös kansalaiset kritisoivat kysyen, johtavatko eduskuntaa virkamiehet. Mielestäni se, että annamme tulevaisuustyölle riittävän painoarvon ja tilan eduskunnan kokonaisuudessa, edesauttaa myös siinä, että otamme sen roolin, joka eduskunnalle kuuluu. Nimittäin eduskunnan on pysyttävä perinteidensä mukaisesti tärkeimpänä yhteiskunnallisen keskustelun foorumina”.

Myöhemmin ed. Karjula on usein korostanut, että lainsäädäntö- ja budjettivallan lisäksi eduskunnalle kuuluu näkemysvaltaa. Erityisesti pitkän aikavälin, yli sukupolvien menevissä asioissa, kansanedustajien odotetaan aktiivisesti käyttävän aloitevaltaansa. Heidän odotetaan tuovan politiikan ytimeen ajoissa myös monimutkaiset ja vaikeat tulevaisuuden ongelmat. Globaalissa maailmassa tämä vallan muoto on entistä tärkeämpää ja tulevaisuusvaliokunnan tulevaisuuspolitiikassa on juuri siitä kysymys.

### *Tulevatko tulevaisuusselontekojen ja TuV:n omien selvitysten aiheet muiden valiokuntien toimialalle?*

Kun valiokunta alkuvuosina käsitteli vain tulevaisuusselontekoja, joiden aihealueet olivat laajoja – maailmanlaajuisia – ja tarkastelukulma horisontaalinen, päällekkäisyyden vaaraa ei ollut. Teknologian käsittelyn osalta päällekkäisyyden mahdollisuus on rajoittunut tietoyhteiskunta-asioihin, joissa liikenne- ja viestintävaliokunta on liikenne- ja viestintäministeriön vastinvaliokuntana tärkeä.

Kun hallituksen selonteon aihe vuonna 1996 oli ”Suomi ja Euroopan tulevaisuus”, nousi kiistaa työnjaosta eduskunnassa EU-asioita käsittelevän suuren valiokunnan ja ulkoasianvaliokunnan kanssa. Samoin, kun vuonna 2009 annetun viimeisen selonteon aihe oli ”Ilmastomuutos”, ympäristövaliokunta, joka hoitaa ilmastokeskustelun eduskunnassa ja talousvaliokunta, joka käsittelee energia-asiat, kokivat jossain määrin valiokuntarajojen hämärtyneen.

Lähes kaikki valiokunnan omista selvityksistä teknologiaa lukuun ottamatta ovat olleet sellaisia, että aina on valiokunta (valiokuntia), joiden asioista on kysymys. Kun valiokunta teki viime vaalikaudella syväluotauksen terveydenhuollon pitkän aikavälin ongelmiin, mentiin sosiaali- ja terveysvaliokunnan tehtäväpiiriin. Kahden vaalikauden aikana tehdyissä Venäjä-skenaarioissa on kosketeltu asioita, jotka kuuluvat selvimminkin ulkoasiainvaliokunnan ja puolustusvaliokunnan toimialaan.

Pitkän aikavälin tarkastelu, näkökulmat ja metodit ovat kuitenkin olleet niin erottavia, ettei todellista päällekkäisyysongelmaa ole muodostunut. Jos samasta aiheesta tehdään erikoisvaliokunnan ja tulevaisuusvaliokunnan tulevaisuusraportti, ne ovat selvästi erilaisia ja lisäävät täten valinnanmahdollisuuksia.

### *Onko tulevaisuusvaliokunnan nykyinen toimintamalli hyvä?*

Tulevaisuusvaliokunta, jossa 17 parlamentin jäsentä tekevät itse tulevaisuuslinjauksia, on maailmassa ainutlaatuinen instituutio. Se herättää jatkuvasti suurta kiinnostusta muiden maiden parlamenteissa. Monet parlamentit ovat malliamme soveltaen organisoineet tulevaisuustyötään uudelleen. Sellaisen uuden tehtävän kuin tulevaisuuspolitiikka organisointi ja käytännön toimintojen saaminen tuottaviksi ja tehokkaiksi ei ole ollut helppoa missään. Monessa maassa on koettu lähes ylivoimaiseksi tehtäväksi saada eri puolueita edustavat yksilöinä voimaperäiset kansanedustajat edes keskustelemaan tulevaisuuden ongelmista ja mahdollisuuksista saman pöydän ääreen – saati tekemään yhteisiä linjauksia.

Varsinkin teknologian arviointitehtävässä European Parliamentary Technology Assessment Networkiin (EPTA:aan) kuuluvilla parlamentaarisilla teknologian arviointiyksiköillä on paljon yhteisiä piirteitä tulevaisuusvaliokunnan kanssa. Yhteys vahvistui erityisesti sen jälkeen, kun eduskunta antoi vuonna 1996 tulevaisuusvaliokunnan tehtäväksi järjestää yhteistyössä muiden valiokuntien kanssa tekniikan kehityksen yhteiskunnallisten vaikutusten arvioinnin eduskunnassa.

Käytännössä vuoden 2000 alusta lähtien vakinaisena toimivan valiokunnan yksi keskeinen työmuoto on ollut eduskunnan vastauksen valmisteleminen valtioneuvoston tulevaisuusselontekoon sekä muille valiokunnille annetut lausunnot valtioneuvoston muihin selontekoihin taikka budjettiin. Toinen keskeinen työmuoto ovat olleet ennakointiraportit, jotka muiden yhteiskunnallisten kysymysten tarkastelun ohella ovat aina arvioineet teknologian kehityksen yhteiskunnallisia vaikutuksia.

Erityisen ainutlaatuista valiokunnassa on ollut, että parlamentaarikot itse ovat osallistuneet aktiivisesti tulevaisuuden mahdollisuuksien hahmotteluun. Useimmissa muissa parlamenteissa ennakointi- tai teknologian vaikutusten arviointihankkeet on ulkoistettu eli ne toteutetaan tilauksina itsenäisesti toimivilta tutkimuslaitoksilta. Poliitikkojen rooli on ollut havainnoiva ja hyväksyvä. Joissain maissa on perustettu parlamenttiin erillinen tulevaisuusasiamies tarkastelemaan tulevien sukupolvien etuja ja asemaa. Suomen mallin toimivuutta, jossa kansanedustajat toimivat virallisena valiokuntana, kuvaa hyvin se, että valiokunta pitää kaksi yleensä 1 – 2 tunnin kokousta viikossa, joiden lisäksi hankekohtaiset jaostot/ohjausryhmät kokoontuvat usein pidempiin pohtiviin istuntoihin.

Toimiessaan hyvin tulevaisuusvaliokunnan toimintamalli on ollut lähes ihanteellinen ratkaisu yhdistää luovasti ja kriittisesti tieteellis-teknistä tietoa innovatiivisten uusien poliittisten ratkaisujen etsintään. Valiokunta on toiminut varsin hyvällä menestyksellä, koska valiokuntaan hakeutuu riittävästi erilaisia laajakatseisia ja uudesta kiinnostuneita poliitikkoja. Erittäin tärkeää on, että valiokunnassa on toisaalta hyvin kokeneita uteliaita ja uskaliaita poliitikkoja, mutta toisaalta kunnianhimoisia ja tiedonhaluisia ”nousevia tähtiä”. Samoin on tärkeää, että he edustavat mitä monipuolisimmin suomalaisia myös koulutukseltaan eli maanviljelijästä professoriin.

Toiseksi kestävän menestyksen perustaksi voidaan nostaa valiokunnan raporttien pyrkimys perusteellisuuteen ja tieteelliseen kriittisyyteen sen sijaan, että yleisöä tai äänestäjiä olisi kosiskeltu näyttävästi toimitetuilla kevyillä pamflettijulkaisuilla. Tiedotusta varten on tarvit-

tu kevyempiä versioita selvityksistä, mutta tieteen vakavaa ja perusteellista tapaa käsitellä ilmiöitä ei ole unohdettu.

Verrattuna valtionhallinnossa vastaavia kysymyksiä käsitteleviin valmisteluysiköihin tulevaisuusvaliokunta on toiminut hyvin niukoilla resursseilla. Tämä on erityisesti korostunut kuluvalle vaalikaudella Sitran tuen loputtua valiokunnalle ja eduskunnan pyrkiessä säästämään menoissaan. Niukoista resursseista huolimatta valiokunta on ollut varsin tuottoisa myös tällä vaalikaudella. Kuluvana vuonna 2010, joka on monien hankkeiden valmistumisen vuoksi poikkeuksellinen, on jo neljän hankkeen loppuraporteissa julkaistu tekstiä yhteensä noin 900 sivua.

### *Tuleeko tulevaisuusvaliokunnan tehtävää laajentaa tieteeseen ja teknologiaan liittyvien tärkeiden ja pitkävaikutteisten lakialoitteiden käsittelyyn?*

Kysymyksen vastaus riippuu taas siitä, miten tärkeänä pidetään valiokunnan alkuperäistä korkean tason demokratian ytimessä olevaa toimialaltaan rajatonta think tank-luonnetta. Jos tätä arvostetaan, on varottava ottamasta tehtäviin sellaisia elementtejä, jotka muuttavat valiokunnan muiden lakiasäättävien valiokuntien kaltaiseksi. Varsin pian on edessä tilanne, että koko peruste valiokunnan olemassaololle hämärtyy.

Toisaalta on ainakin kaksi perustelua harkita tulevaisuusvaliokunnan toiminnan laajentamista pitkävaikutteisten lakialoitteiden käsittelyyn. Toinen on laajakatseisten ja kriittistä tieteellisteknistä ajattelua edustavien kansanedustajien motivointi valiokunnan jäsenyyteen. Toinen on pitkävaikutteisten lainsäädäntöhankkeiden arvioinnin edellyttämät erityiset menettelytavat.

Vaikka resurssien niukkuus on paljon haitannut tulevaisuusvaliokunnan työtä, eräänä pahana uhkana valiokunnan tulevaisuudelle on kansanedustajien kiinnostuksen hiipuminen. Näin voi käydä ainakin seuraavista syistä:

1. Pätevät ja kunnianhimoiset kansanedustajat haluavat vaikuttaa. He kokevat, että tulevaisuusvaliokunnan kautta ei voi merkittävästi vaikuttaa.
2. Poliitikot kokevat valiokunnan työn sisällöltään laaduttomaksi ja/tai ei-kiinnostavaksi. Kansanedustajat eivät koe voivansa oppia olennaista tulevaisuusvaliokunnassa.
3. Tutkijat ja tiedotusvälineet kokevat valiokunnan työn sisällöltään laaduttomaksi tai mielenkiinnottomaksi. Tiedotusvälineet eivät noteeraa valiokunnan tekemisiä tai kirjoittavat väheksyviä arvioita. Poliitikot eivät saa toivomaansa positiivista näkyvyyttä.

Kun eduskunta äänin 96-73 vakinaisti tulevaisuusvaliokunnan vuonna 1999, juuri missään täysistunnon puheenvuorossa ei pidetty tulevaisuusvaliokuntaa tarpeettomana. Keskeinen peruste vastustaa ehdotusta oli, että valiokunta poikkeaa liikaa muista valiokunnista, koska edustajat eivät siinä osallistu lainsäädäntötyöhön. Eli kansanedustajat eivät valiokunnassa tee sitä, mitä varten heidät on eduskuntaan valittu. Monet myös ennakoivat edustajien turhautuvan toimintaan valiokunnassa, koska suorat vaikutusmahdollisuudet päätöksiin puuttuvat.

Usein tietysti unohtuu se perusasia, että kansanedustajien todelliset vaikutusmahdollisuudet enemmistöhallituksessa sovittuihin lakiehdotuksiin ovat varsin rajallisia. Muutosvallan rajat ovat usein selvät – hallitus hallitsee ja sallii tehtävän vain teknisiä korjauksia selviin virheisiin.

On arvioitu, että tulevaisuuskunnan arvostus saattaisi nousta, jos valiokunnassa käsiteltäisiin valtioneuvoston tulevaisuusselonteon käsittelyn ohella myös joitakin muita eduskunnassa korkealle arvostettuja asioita. Toisaalta, jos valiokunnasta tulee muille alisteinen lausuntokone, on arvostus menetetty kokonaan. Nykyisin budjetista ja hallituksen kertomuksesta kaikki valiokunnat lausuvat, ja jos joku valiokunta on kiinnostunut lakiesityksistä lausumaan, se yleensä järjestyy.

Jos tulevaisuusvaliokunta laivataisi lainsäädännön puolelle toimivaltaansa, sopivia olisivat pitkä- ja laajavaikutteiset tieteiden ja teknologian kehitykseen liittyvät lainsäädäntöhankkeet. Luontevaa olisi, että lakialoitteiden käsittelyyn varauduttaisiin niitä tukevilla arviointihankkeilla, kuten tulevaisuusvaliokunta tällä vaalikaudella varautui ilmastopolitiittisen tulevaisuusselonteon käsittelyyn maailman biosektorin tulevaisuutta käsitelleellä hankkeellaan (Löytöretkiä biopolitiikkaan 2010).

Jos tulevaisuusvaliokunta olisi lakiasäättävä valiokunta, se olisi kuluneella vaalikaudella voinut olla eduskunnan vastauksen eli mietinnön päävalmistelija esimerkiksi seuraavissa lainsäädäntöhankkeissa:

- Vuoden 2010 alussa voimaan tullut uusi yliopistolaki, jolla pitkälle tulevaisuuteen säädetään yliopistojen tehtävistä, hallinnosta, toiminnan rahoituksesta ja ohjauksesta sekä yliopistojen tutkimukseen ja opetukseen, opiskelijoihin ja henkilöstöön liittyvistä asioista.
- Hakemukset toimiluvista uuden ydinvoiman rakentamiseksi. Tehdyillä päätöksellä linjattiin Suomen energia- ja ilmastopolitiikkaa jopa 50 vuodeksi eteenpäin.
- Laki muuntogeenisestä kasvintuotannosta. Geenimuuntelun teemaa vuosikymmenien tähtäimellä on käsitelty tulevaisuusvaliokunnassa 1990-luvulla kasvien osalta ja viimeksi laajasti taas edellä mainitussa biopolitiikan selvityksessä.

Jo hallitusohjelman laadinnan yhteydessä tyypillisesti ennakoidaan edellisten kaltaisia laaja- ja pitkävaikutteisia lakihankkeita, joiden käsittely voitaisiin sopia tulevaisuusselonteon tapaan tulevaisuusvaliokunnan tehtäväksi. Yhden lain asemasta voitaisiin sopia jokin esimerkiksi tulevaisuusselontekoon liittyvä teema ja siihen liittyvä keskeinen lainsäädäntö valiokunnan käsiteltäväksi. Jos esimerkiksi tulevaisuusselonteon teema olisi ollut tällä vaalikaudella tietoyhteiskuntakehitys, sopivia lakeja tulevaisuusvaliokunnan käsittelyyn olisivat olleet esim. seuraavat:

- Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta sekä viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain 18 ja 36 §:n muuttamisesta
- Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi sähköisestä huutokaupasta ja dynaamisesta hankintajärjestelmästä sekä eräiksi siihen liittyviksi laeiksi



- Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain sekä eräiden muiden lakien muuttamisesta
- Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä annetun lain, sähköisestä lääkemääräyksestä annetun lain sekä väestötietojärjestelmästä ja Väestörekisterikeskuksen varmennepalveluista annetun lain muuttamisesta.

Kansanedustajien motiivoinnin ohella toinen keskeinen peruste pitkävaikutteisten ja laajakantoisten lakien käsittelemiseksi tulevaisuusvaliokunnassa on, että kaukaiseen tulevaisuuteen tulee varautua eri tavoin kuin lähitulevaisuuteen. Olennaista on ennen kaikkea varautuminen moniin mahdollisiin tulevaisuuksiin. Hyvää varautumista voidaan edistää tulevaisuudentutkimuksen menetelmillä, tärkeimpinä niistä skenaariomenetelmät. Valiokuntakäsittelyssä moniin tulevaisuuksiin varautuminen merkitsee kyseenalaistavaa, kriittistä ja poleemista keskustelua ensin asiantuntijoiden kanssa ja sitten suljettujen ovien takana valiokunnan 17 jäsenen kesken, joita keskusteluja syvennetään ja vauhditetaan koko prosessin ajan muun muassa seminaarien, työpajojen ja avoimien nettikeskustelujen avulla. Lopputulos on usein konsensuksen kautta saavutetut kannanotot, joiden taustalla olevia erisuuntaisia näkemyksiä tai tulevaisuuspolkuja ei missään vaiheessa kuitenkaan sivuuteta. Koska tulevaisuuksia on monia, ja kukaan ei tiedä, mikä niistä toteutuu, äänestyksessä ei useimmiten ole mieltä.

Tosiasia on, että eduskunnassa on erittäin vakiintunut tehtävien jako valiokuntien kesken, joka noudattaa ministeriöjakoa. Siihen ei ole haluttu pitkään aikaan puuttua. Viimeksi vuonna 2010 suoritettu tiedustelu eduskunnassa osoitti, ettei valiokuntajakoon ole kiinnostusta puuttua ainakaan seuraavan vaalikauden aikana.

### *Tulevaisuuden tutkimuksen metodit ja valmentautuminen*

Tulevaisuusvaliokuntaan valitut tulisi entistä perusteellisemmin valmentaa heti vaalikauden alussa tulevaisuudentutkimuksen menetelmiin ja käsitteisiin. Tätä tarkoitusta varten Turun yliopiston Tulevaisuuden tutkimuskeskus tulee kytkeä kiinteämmin tulevaisuusvaliokunnan työhön. Vuoden 2010 yliopistouudistuksen yhteydessä tulevaisuudentutkimus nostettiin Turun uuden yliopiston tutkimuksen painopistealueeksi ja samalla Turun yliopisto ja sen Tulevaisuuden tutkimuskeskus saivat vastuun kansallisen ennakoitijärjestelmän kehittämisessä. Yhteistyö organisaation kanssa, jolle on annettu valtakunnallinen vastuu tieteellisen tulevaisuudentutkimuksen opetuksen järjestämisestä korkeakouluissa, on perusteltua.

Vahvistuva yhteys Tulevaisuuden tutkimuskeskukseen ei kuitenkaan automaattisesti ratkaise laadukkaan työskentelyn ongelmaa. Tärkeätä on toisaalta varmistaa valiokunnan jäsenten perusosaaminen tulevaisuuden tutkimuksen menetelmissä ja toisaalta laaja-alaisen asiantuntemuksen arvostaminen ja sen näkyminen valiokunnan käytännön työssä. Tulevaisuuden tutkijat katsovat, että yli 15 vuoden päähän liittyvää kehitystä on mielekkäintä tarkastella vaihtoehtoisten skenaarioiden ja/tai tulevaisuuskartan muodossa. Osa ekonomisteistakin on tätä mieltä. Ei ole kysymys päättämättömyydestä vaan varautumisesta moniin mahdollisiin tulevaisuuksiin.

## *Tulevaisuusministeri*

Joissakin keskusteluissa on ollut esillä myös erityisen tiede- ja teknologiaministerin nimitäminen valtioneuvostoon. Jo vuonna 1994 eduskunta hyväksyi ponnin, jossa se kehotti hallitusta tutkimaan tätä mahdollisuutta. Maaliskuun 3. päivänä 2011 tehtiin taas tiedeyhteisön aloite tiede- ja innovaatioministeristä (professori Vihko ym.). Tämä ministeri voisi olla näissä asioissa tulevaisuusvaliokunnan vastinministeri valtioneuvostossa. Tulevaisuuspolitiikassa tiede ja teknologia ovat vain yksi tekijä. Tästä syystä nykyinen käytäntö, missä yhteyksiministeri on pääministeri, on ainoa oikea.

## *Onko demokratian tulevaisuus eräs lähtökohta?*

Tulevaisuusvaliokunnan työssä on ollut alusta lähtien aina tärkeänä teemana tai ainakin lähestymistapana demokratian tulevaisuus. Sitä on tutkittu kansainvälisenä ja suomalaisena aiheena. On järjestetty erilaisia uuden demokratian kokeiluja. Kaiken kaikkiaan kaikissa hankkeissa on ikään kuin lävistävänä teemana demokratia.

Valiokunnassa on arvioitu, että demokratia-teeman käsittelyyn pitäisi saada nykyistä syvällisempi ja systemaattisempi ote. Mutta miten?

Tulevaisuudentutkija Mika Mannermaa ehdottaa useita uusia demokratia-tehtäviä valiokunnalle TuV:n raportissa ”Demokratia tulevaisuuden myllerryksessä” (2006). Tärkeimmät koskevat suoraa demokratiaa ja laajaa kansalaiskeskustelua. Mannermaan ehdotukset ovat

- Tulevaisuusvaliokunta käynnistää tulevaisuusraatien käytännön suomalaisessa yhteiskunnassa. Tulevaisuusraadit ovat hyvin valmisteltuja julkisia kansalaiskeskusteluja keskeisimmistä yhteiskunnallisista tulevaisuusteemoista. On tärkeää, että niihin ei osallistu vain yhteiskunnan eliitti, vaan pyrkimyksenä tulisi olla ruohonjuuritason kansalaisyhteiskunnan, asiantuntijoiden sekä poliittisten ja taloudellisten päättäjien väliset keskustelut.
- Tulevaisuusvaliokunta toimii aktiivisesti siten, että Suomessa omaksutaan käytännöksi laatia korkeatasoiset ja riippumattomat tulevaisuusselvitykset aina ennen laaja-alaisia ja pitkän aikavälin vaikutuksia omaavien päätöskokonaisuuksien läpiviemistä. Tulevaisuusselvityksiä voidaan tilata eri tahoilta ja eduskunnan odotetaan ottavan niihin kantaa tulevaisuusvaliokunnan valmistelun pohjalta. Kannanotto tarkoittaa jotain enemmän kuin vain yleiskeskustelua, esimerkiksi lainvalmistelun käynnistämistä.
- Perustetaan Suomeen TUSE, mahdollisimman pitkälti virtuaalisesti toimiva tulevien sukupolvien edustus, jolla on oikeus ja velvollisuus toimia tulevien sukupolvien puolesta edustamalla heitä yhteiskunnassa, puhumalla heidän äänellään ja ryhtymällä tarvittaessa myös juridisiin toimiin syntymättömien ihmisten etujen nimissä.
- Tulevaisuusvaliokunta käynnistää projektin, jonka tavoitteena on selvittää keinoja estää sukupolvikuilun repeäminen ja vahvistaa monisukupolvisen demokratian kehittymistä.
- Tulevaisuusvaliokunta toimii aktiivisesti kaikille kansalaisille avoimien virtuaalikonferenssien käytännön käynnistämiseksi. Ensimmäisten joukossa voisivat olla hallituksen ja ministeriöiden käsiteltävinä olevat keskeiset kysymykset. Virtuaa-

likokouksia voidaan pitää myös esimerkiksi kunnallisista teemoista ("sähköiset kaupunkikokoukset").

- Käynnistetään perusteellinen ja ennakkoluuloton selvitystyö joustavien äänestysyhtymien, jatkuvan äänestämisen, älykkään äänestämisen ja muiden demokratiaa parantavien mallien toteuttamismahdollisuuksista ja kokeiluista kunta- ja eduskuntavaaleissa.
- Tulevaisuusvaliokunta toimii aloitteellisesti siten, että esimerkiksi Valtion taloudellisessa tutkimuskeskuksessa kehitetään modernin tulevaisuudentutkimuksen ja ekonometrian malleja, joiden avulla pitkän aikavälin politiikkaohjelmien vaikutuksia voidaan systemaattisesti arvioida ja siten antaa kansalaisille mahdollisuus tehdä vaaleissa aitoja valintoja eri politiikkojen välillä.
- VATT voisi kehittää myös *virtuaalisia asiantuntijajärjestelmiä*, joiden avulla voidaan arvioida suunniteltujen poliittisten päätösten seurausten suhdetta aiotuihin tavoitteisiin eli päätöksenteon johdonmukaisuutta.
- Tulevaisuusvaliokunta toimii aloitteellisesti *heikkojen signaalien tarkkailujärjestelmän* luomiseksi yhteiskunnallisen päätöksentekojärjestelmän käyttöön. Se tulisi toteuttaa avoimena siten, että signaaleja voivat nostaa esiin myös kansalaiset. Säännöllisesti kerran vuodessa voidaan järjestää hyvin valmisteltu avoin *tulevaisuusfoorumi*, jossa arvioidaan esiinnousseita heikkoja signaaleja, tehdään johtopäätöksiä ja käynnistetään jatkotoimenpiteitä.
- Tulevaisuusvaliokunta käynnistää valmistelun, jonka tavoitteena on pitkällä aikavälillä hahmottaa malli *globaalidemokratian* asteittaiseksi kehittämiseksi. Suomalaiset poliittiset toimijat voivat edistää globaalidemokratian toteuttamista Euroopan unionin ja YK:n puitteissa. Samalla, kun ajatus voi vaikuttaa epärealistiselta vuonna 2006, jonkinlainen globaalidemokratia on miltei pakko vuonna 2107 jo pelkästään maapallon ekosysteemien pelastamiseksi.

Nämä ovat kaikki hyviä ehdotuksia, mutta vaativat isomman organisaation ja resurssit ja näitä ennen tarvitaan tietysti eduskunnan linjaus uuteen demokratiaan suhtautumisesta. Tanskassa on jo vuosikymmeniä käytetty laajoja kansalaiskuulemis-paneeleja arvioimaan teknologian merkitystä ja tulevaisuutta. Tehtävä kuuluu Tekniska Rådetille, joka on iso tutkimuslaitos. Aiheet on rajoitettu teknologiaan.

On ilmeistä, että demokratian uudistamisen tarve kasvaa siinä määrin, että myös eduskunnan on oltava taas asiassa aloitteellinen ja edelläkävijä.

*Dosentti Osmo Kuusi*

*VATT, Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta*

## **Ehdotus: Tulevaisuusselonteko suomalaisten työllistymisestä vuonna 2030 pääministerin sekä tiede-, innovaatio- ja tulevaisuusministerin johdolla**

Vuonna 2008 alkanut lama paljasti sen, mitä monet teollisuuttamme paremmin tuntevat ovat huolestuneina pohtineet jo ainakin vuodesta 2005 lähtien. Vaikka kansainvälisissä arvioissa Suomi on luettu kilpailukyvyltään maailman huippuihin, suomalaisia työllistäviä uusia innovaatioita on vuoden 2000 jälkeen ollut vähän. Näin siitä huolimatta, että suhteessa kansantuloon tutkimukseen ja tuotekehitykseen on panostettu Suomessa paljon. Vaikka suuret suomalaistaustaiset yritykset menestyvät maailmalla, tuontiamme ja julkista sektoriamme rahoittavia työpaikkoja syntyy Suomeen liian vähän. Kuten oheinen tilasto osoittaa, työllisyys teollisuudessa on vielä vuoden 2010 aikana merkittävästi vähentynyt huolimatta teollisuuden osittaisesta toipumisesta talouslamasta. Joiltain osin teollisuuden vähentynyttä työntekijämäärää tosin selittää teollisuuden tehtävien siirtyminen palveluyrityksille. Samalla, kun tavaroiden vienti jyrkästi laski talouslamana aikana, palveluviennin osuus BKT:sta ylitti vuonna 2009 vuoden 2007 tason ollen noin puolet tavaraviennin arvosta.

### **Teollisuuden tuotannon, viennin ja työpaikkojen kehitys vuosina 2005 – 2010.**

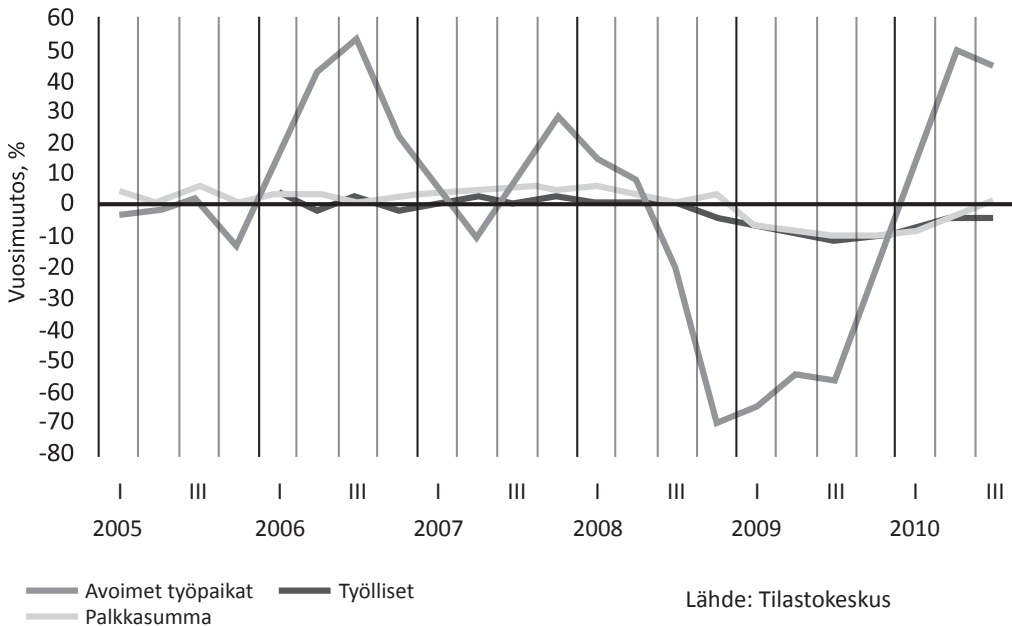
Lähde: Tilastokeskus, Teollisuuden toimialakatsaus II/2010

|                      | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009  | 4-6/2010 |
|----------------------|------|------|------|------|-------|----------|
| Tuotanto, %          | 1,1  | 8,6  | 5,9  | 1,9  | -23,3 | 13,2     |
| Tuottajahinnat, %    | 2,3  | 3,3  | 2,6  | 3,6  | -7,6  | 4,8      |
| Liikevaihto, %       | 4,2  | 13,5 | 8,3  | 3,5  | -25,3 | 9,7      |
| Vientiliikevaihto, % | 4,4  | 17,0 | 7,7  | 3,0  | -28,0 | 6,5      |
| Työllisyys, %        | -9,5 | 0,9  | 0,9  | -1,3 | -9,1  | -8,0     |
| Palkkasumma, %       | 3,3  | 3,7  | 4,4  | 3,9  | -9,0  | -2,7     |

Tilastokeskuksen vuoden 2011 alussa julkaistun toimialakatsauksen mukaan avoimien työpaikkojen määrä on teollisuudessa ilahduttavasti lisääntynyt vuoden 2010 loppupuolella. Työpaikkojen kokonaismäärä kuitenkin alitti vuoden 2010 lopussa hieman vuoden 2009 loppupuolen tason (kuvio). Vaikka toipuminen lamasta toivottavasti edelleen jatkuu, ilmeistä on, että vientituotantomme on pitkällä aikavälillä todella suurten haasteiden edessä. Kaksi vientituotantomme keskeistä tukijalkaa – metsäteollisuus ja tietotekniikkasektori – eivät nyt juuri lupaa parempia työllistämisen näkymiä Suomessa.

### Teollisuuden palkkasumman, työllisten määrän ja avoimien työpaikkojen kehitys.

Lähde: Tilastokeskus, Teollisuuden toimialakatsaus III/2010



Yritykset eivät panostuksistaan tuotekehittelyyn ja paljosta innovaatiopuheesta huolimatta ole olleet valmiit riittävässä määrin uusiin ideoihin perustuvaan riskinottoon Suomessa. Suuret yhtiöt ovat keskittyneet kustannusten alentamiseen siirtämällä tuotantoaan halvempien kustannusten maihin. Pienemmät yhtiöt ovat myyneet tuotekehittelynsä tuloksia ulkomaille. Yritystaloudellisesta näkökulmasta työpaikkojen siirtämisen ulkomaille on tehnyt kivottomammaksi teollisuusyritysten ikääntynyt työvoima, jolla on mahdollisuus hakeutua eläkkeelle.

Uusien Suomen ulkomaankauppaa kestäväällä tavalla tasapainottavien työpaikkojen luominen ei tule olemaan helppoa. Ennen kaikkea siinä voidaan menestyä vain pitkäjänteisellä ja kärsivällisellä kehittämisellä, missä tieteen ja innovaatiotoiminnan hedelmällinen vuorovaikutus voi olla ratkaisevaa. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan vastauksena valtio-neuvoston Ilmastopoliittiseen tulevaisuusselontekoon tekemästä raportista USKALLUKSEN POLITIIKKA - paljon työtä, vähän päästöjä löytyy seuraava esimerkki siitä, millaiseksi tämä yhteistyö voisi hedelmällisenä muodostua. Raportissa todetaan seuraavaa:

Kehitysmaiden metsäkadon pysäyttäminen on ilmastonmuutoksen torjunnan kannalta välttämätöntä. Samalla metsistä voidaan kehittää kaikkialla maailmassa huomattavasti nykyistä tarkoituksenmukaisemmin käytettävä luonnonvara. Metsätalouden neuvontapalvelut voivat olla merkittävä vientituote Suomelle. Suomessa on jo nyt paljon tietotaitoa kestävästä metsätaloudesta, mutta tätä osaamista on tarpeen vielä olennaisesti parantaa. Suomalaisen alan koulutusta yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa voidaan kohdistaa huomattavasti nykyistä enemmän suomalaisten puulajien ja metsäluonnontuntemisen ohella maailman puulajien ja metsäekosysteemien tuntemiseen.

Käytännössä on kuitenkin valitettavasti käynyt niin, että tiedepolitiikka ja innovaatiopolitiikka eivät ole tukeneet toisiaan esimerkin kaltaisella avartavalla tavalla. Tieteellinen toiminta on kääntynyt monesti entistä enemmän sisäänpäin, koska siinä on keskitytty vertaisryhmien vakuuttamiseen englanniksi. Tieteemme kansainvälistymistä on edistänyt sen tulosten arviointi artikkeleilla, jotka on julkaistu paljon siteeratuissa kansainvälisissä julkaisuissa. Tämä tapa arvioida ja palkita tutkijoiden pätevyyttä on toki edistänyt tieteen kansainvälistymistä ja tasokkuutta. Toisaalta se ei ole käsitykseni mukaan parhaalla tavalla edistänyt tieteen hyödyllisyyttä yhteiskunnan kannalta ja erityisesti uusien työpaikkojen luontia.

Jotta haasteeseen tartuttaisiin kaikella sen vaatimalla vakavuudella ja pitkäjänteisyydellä, olisi mielekästä, että haasteeseen vastaaminen uskotaan erityisesti vaalien jälkeiseen hallitukseen valittavalle tiede- ja innovaatio- ja tulevaisuusministerille ja että hallituksen tulevaisuusselonteon aiheeksi otetaan suomalaisten työllistyminen vuoden 2030 aikajänteellä.

Suomen innovaatiojärjestelmän keskeisiä toimijoita ovat olleet korkeakoulujen ja tuotekehitykseen panostaneiden yritysten ohella Suomen Akatemia, Tekes ja VTT. Kaikki ovat omilla tahoillaan tehneet hyvää työtä uusiin innovaatioihin perustuvien työpaikkojen luomiseksi. Näiden keskeisten toimijoiden työtä on yhdentänyt vuonna 1987 perustettu Valtion tiede- ja teknologia-neuvosto. Vuonna 2008 sen nimi muutettiin Tutkimus- ja innovaationeuvostoksi.

Tutkimus- ja innovaationeuvosto ja sen edeltäjä ovat toimineet päätöksenteon korkeimmalla tasolla. Neuvostoon kuuluu 8 ministerijäsentä. Sen puheenjohtaja on pääministeri. Varapuheenjohtajina ovat opetusministeri ja elinkeinoministeri. Neuvoston tiede- tai teknologiajajaostoissa ovat mukana joidenkin korkeakoulujen rehtoreiden rinnalla Suomen Akatemian, Tekesin ja VTT:n pääjohtajat. Lisäksi mukana on muutama yritysten edustaja (erityisesti Nokia). Harvoin muihin jäseniin on myös kauan kuulunut yksi SAK:n edustaja.

Neuvostolla on ollut merkittävä vaikutus tieteen ja teknologian kehittämiseen maassamme. Parhaimmillaan neuvosto on pystynyt hyvin yhdentämään tiedettä, teknologisen kehityksen hyödyntämistä ja innovaatiotoimintaa muuhun koulutuksen ja talouden kehittämiseen. Tutkimus- ja innovaationeuvosto on hyvin kevyt organisaatio esimerkiksi verrattuna Tanskan osin samanlaisia tehtäviä hoitavaan The Danish Agency for Science, Technology and Innovationiin. Tutkimus- ja innovaationeuvoston mahdollisuudet pienellä sihteeristöllä toteuttaa systemaattisia arviointihankkeita ovat tosin olleet hyvin rajallisia Tanskan tiedeministeriön alaiseen yksikköön verrattuna.

Vaikka Tanskan tiedeministeriötä on yleisesti arvioitu hyväksi hallinnolliseksi ratkaisuksi, ei tässä vaiheessa vaikuta mielekkäältä lähteä uudistamaan Suomen tiede-, teknologia-, ja innovaatiopolitiikan hallinnollisia perusratkaisuja. Mielekkäämpää on, että tiede-, innovaatio- ja tulevaisuusministerin alaisia olisivat opetusministeriön korkeakoulu- ja tiedeyksikkö sekä TEM:n Innovaatio-osasto. Ministeri toimisi myös Tutkimus- ja innovaationeuvoston varapuheenjohtajana. Suomen innovaatiojärjestelmän keskeiset julkiset toimijat eli korkeakoulut, Suomen Akatemia, Tekes ja VTT olisivat näin ministerin toimialalla. Toista varapuheenjohtajaa ei tarvittaisi Tutkimus- ja innovaationeuvostoon, vaikka muusta TEM:stä vastaavan ministerin/ministereiden ja opetusministerin/opetusministereiden osallistuminen jäsenenä neuvostoon olisi tärkeää.

Yksi peruste ministerille ja haastavalle tulevaisuusselonteolle on tarve kehittää eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan toimintaa. Kun tutkimus- ja innovaationeuvoston puheenjohtaja on pääministeri, tulevaisuusvaliokunta asettuisi luontevasti sekä pääministerin että tiede-, innovaatio- ja tulevaisuusministerin pariin eduskunnassa. Tämä korostaisi valiokunnan asemaa vaikuttavan pitkän tähtäimen pohdinnan paikkana eduskunnassa. Kun valiokunta houkuttelisi jäsenikseen laajakatseisia uusia ja pitkän poliittisen uran jo tehneitä kansanedustajia, sille voitaisiin uskoa aiempaa haastavampia tehtäviä. Valiokunnan päätehtävänä säilyisi eduskunnan vastauksen valmistelu valtioneuvoston erityisen haastavaan tulevaisuusselontekoon. Kuten nytkin se vastaisi myös moniin päätehtäväänsä sivuaviin valtioneuvoston selontekoihin ja toteuttaisi ennakointi- ja arviointihankkeita sen jäseniä kiinnostavista aiheista. Näiden tehtävien ohella sille voitaisiin ehkä uskoa päävastuu jonkin pitkälle tulevaisuuteen vaikuttavan lakihankkeen käsittelystä.