

# TIEDONKÄYTÖN TULEVAISUUS YHTEISKUNNALLISESSA PÄÄTÖKSENTEOSSA

**Eeva Hellström**

Johtava asiantuntija  
Ennakointi ja strategia  
Sitra

**Hannu-Pekka Ikäheimo**

Asiantuntija  
Ennakointi  
Sitra

**Jyrki Hakapää**

Johtava tiedeasiantuntija  
Strateginen tutkimus  
Suomen Akatemia

**Joona Lehtomäki**

Tiedeasiantuntija  
Strateginen tutkimus  
Suomen Akatemia

**Milja Saari**

Tiedeasiantuntija  
Strateginen tutkimus  
Suomen Akatemia

Viheliäiset ongelmat ja tietoympäristön murros pakottavat pohtimaan uudelleen tiedon käyttöä yhteiskunnallisessa päätöksenteossa. Tiedon kysynnän ja tarjonnan kohtaamisen parantaminen ja tutkitun tiedon aseman vahvistaminen ovat tärkeitä tavoitteita, mutteivät yksin riitä. Tiedon käytössä tarvitaan uutta ajattelua, uusia toimintamalleja sekä niitä mahdollistavia rakenteita.

Käsitystä päätöksenteon tietopohjaisuudesta ja asiantuntijuudesta on laajennettava. Päätöksenteossa on samanaikaisesti pystyttävä kokoamaan monimuotoista tietoa ja asiantuntemusta yhteen, lisäämään kansalaisten osallisuutta sekä hyödyntämään uusia digitaalisen tiedonkäytön mahdollisuuksia. Päätöksenteon valmistelusta vastaavien on tunnettava erilaiset tiedonkäytön lähestymistavat sekä osattava suunnitella tiedonkäyttö kuhunkin tilanteeseen parhaiten soveltuvalla tavalla.

Päätöksenteon toimintakyky yhä moniulotteisemmassa tietoympäristössä sekä kilpailevien arvojen ja intressien kentässä on Suomelle keskeinen tulevaisuuden kysymys. Tähänastiset tavat käyttää tietoa päätöksenteossa ja kehittää niitä eivät enää riitä pystyäksemme ratkaisemaan edessä olevia haasteita. Eri toimijoiden on kehitettävä tiedonkäytön toimintamalleja nykyistä tiiviimmässä yhteistyössä ja kehittämistyön strategista painoarvoa yhteiskunnassa on nostettava.

# SISÄLLYS

1 Katse tiedonkäytön toimintamalleihin	3
2 Tiedonkäyttö tilanteen mukaan	5
3 Kolme lähestymistapaa tiedonkäyttöön	8
1. Tiedon välittäminen tukeutuu näyttöön	8
2. Kytkeminen rakentaa tiedolle siltoja	9
3. Osallistava tiedonkäyttö rakentaa ymmärrystä ja ratkaisuja yhteistyöllä	13
Lähestymistavat voivat tukea ja täydentää toisiaan	16
4 Tiedonkäytön osaaminen uudelle tasolle	17
Eri lähestymistavat tunnettava ja osattava perustella	17
Osallistavan tiedonkäytön kyvykkyyttä vahvistettava	20
5 Millä eväillä eteenpäin?	22
Tiedonkäyttöä kehitetään siiloissa	22
Neljä suuntaa tulevaisuuteen	24
Lopuksi	25
Tiivistelmä	26
Sammanfattning	27
Summary	28
Lähteet	29

## Sitra työpaperi

© Sitra 2019

### Tiedonkäytön tulevaisuus yhteiskunnallisessa päätöksenteossa

Tämä työpaperi on sitralaisten (Hellström, Ikäheimo) ja Sitrassa asiantuntijavaihdossa olleiden akatemialaisten (Hakapää, Lehtomäki, Saari) yhteistyön tuotos. Yhteistyön yhtenä tavoitteena on ollut laajentaa kummankin ymmärrystä erilaisista tavoista käyttää tietoa päätöksenteossa sekä rakentaa yhteistä ymmärrystä tiedonkäytön kehittämistä Suomessa.

Tiedonkäytön tulevaisuus yhteiskunnallisessa päätöksenteossa

ISBN 978-952-347-130-6 (nid.)

ISBN 978-952-347-129-0 (PDF) [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)

Helsinki: Sitra, 2019

(Työpaperi)

Sitra Työpaperit tarjoavat monialaista tietoa asioista, jotka vaikuttavat yhteiskunnan muutokseen. Työpaperit ovat osa Sitran tulevaisuustyötä, jota tehdään ennakoinnin, tutkimuksen, hanketoiminnan ja kokeilujen sekä koulutuksen menetelmin.

# 1 KATSE TIEDONKÄYTÖN TOIMINTAMALLEIHIN

Yhteiskunnalliseen päätöksentekoon kohdistuu monia eri suuntaan risteäviä muutospaineita. Internetin ja sosiaalisen median aikakaudella päätöksenteon pitäisi pystyä reagoimaan kansalaisten tarpeisiin entistä nopeammin sekä olla osallistavampaa, avoimempaa ja läpinäkyvämpää. Samaan aikaan päätöksenteon pitäisi pystyä tarttumaan aikamme suuriin haasteisiin olemalla pitkäjänteisempää, strategisempää, ilmiölähtöisempää ja tietoperusteisempää.

Datan määrällinen kasvu yhdistettynä data-analytiikan ja tekoälyn kehitykseen luo toiveita yhä ketterämmistä toimintatavoista ja yksilöllisiin tarpeisiin räätälöidyistä palveluista. Toisaalta tiedon luotettavuutta uhkaavat algoritmisen päätöksenteon läpinäkymättömyys ja vinoumat sekä erilaisen disinformaation kasvanut määrä, mikä on vaikeuttanut tiedon luotettavuuden arviointia.

Risteävien odotusten ja muutospaineiden sävyttämä murros aika herättää kysymään: Millaista olisi yhtä aikaa päätöksenteon tietopohjaisuutta ja moniäänistä demokratiaa vahvistava sekä digitalisaation uusia mahdollisuuksia hyödyntävä tiedonkäyttö?

Mielestämme siinä, miten tietoa käytetään yhteiskunnallisessa päätöksenteossa, ei ole huomioitu niin kutsuttujen viheliäisten ongelmien asettamaa haastetta tarpeeksi vakavasti. Viheliäisiä ongelmia koskeva tieto on jo määritelmällisesti niin monitulkintaista, ettei helppoja saati kaikkiin tilanteisiin soveltuvia ratkaisuja ole tarjolla. Tarvitaan toimintamalleja, jotka mahdollistavat erilaisen asiantunteuksen ja asiantuntijatiedon yhteensovittamisen sekä moninäkökulmaisuuksien huomioimisen läpi valmistelu-prosessin.

Tässä raportissa tarkastelemme laajaa joukkoa toimintamalleja, joilla voidaan lisätä perehtyneisyyttä tietoon, vahvistaa tiedon tuottajien ja käyttäjien verkostoja, edistää ratkaisujen syntymistä sekä mahdollistaa moniläh-teistä ja moninäkökulmaista tiedon tulkintaa. Erilaisia toimintamalleja esitellessämme tuomme esiin myös sen,

millaisiin oletuksiin ne perustuvat, mitä niiden soveltaminen edellyttää ja millaista uutta kyvykkyyttä tiedonkäytössä tarvitaan.

Pääviestimme on, että päätöksenteossa onnistutaan parhaiten, kun tiedonkäytön tavat sovitetaan yhteen

*Millaista olisi yhtä  
aikaa päätöksenteon  
tietopohjaisuutta ja  
moniäänistä demokratiaa  
vahvistava sekä  
digitalisaation uusia  
mahdollisuuksia hyödyntävä  
tiedonkäyttö?*

käsiteltävien ilmiöiden tai ongelmien luonteen kanssa. Päätöksenteon valmisteluun osallistuvien on pysädyttävä ongelman ääreen<sup>1</sup>. Ilman pysähtymistä tiedonkäytön prosesseja suunnitellaan ja toteutetaan helposti kuten aiemmin on totuttu tekemään pohtimatta sitä, miten hyvin totuttu toimintatapa soveltuu käsillä olevaan tilanteeseen.

Tutkitun tiedon aseman vahvistaminen nousee usein esiin puhuttaessa yhteiskunnallisen päätöksenteon kehittämisestä. Yhteiskunnallisessa päätöksenteossa ei kuitenkaan ole kyse vain siitä, miten tutkittu tieto saadaan vaikuttamaan päätöksentekoon, vaan myös siitä, millaista tiedonkäyttöä päätöksenteko erilaisissa ongelmissa ja päätöstilanteissa edellyttää. Siksi työpaperimme näkökulmana on sen pohtiminen, miten päätöksentekijät ja heitä tukeva virkamiehistö voisivat käyttää tietoa nykyistä monipuolisemmin. Lopuksi esitämme neljä kehittämissperiaatetta,

<sup>1</sup> Ks. esim. Heinonen 2019.

joita hyödyntäen tiedon käyttöä yhteiskunnallisessa päätöksenteossa voitaisiin kehittää ja johtaa nykyistä strategisemmin. Uskomme, että kun tiedonkäyttöä päätök-

senteossa suunnitellaan entistä paremmin, julkista valtaa on mahdollista käyttää pitkäjänteisemmin, vastuullisemmin ja tuloksellisemmin<sup>2</sup>.

### MITÄ ON TIETO JA MISSÄ PÄÄTÖKSET SYNTYVÄT?

Tiedon roolista, asiantuntijuudesta sekä yhteiskunnallisen päätöksenteon ajasta ja paikasta kiistellään yhteiskunnassamme laajasti.

**Tiedolla** tarkoitamme tässä työpaperissa paitsi tutkittua tietoa, myös mm. ennakointitietoa, kokeiluista oppimista sekä hiljaista tietoa. Nykyaikaisessa yhteiskunnassa on mielestämme pyrittävä ymmärtämään tiedon eri muotoja ja erilaisia tiedonmuodostuksen tapoja. Myös asiantuntijuus on ymmärrettävä aiempaa laajemmin ja etsittävä sitä aiempaa moninaisimmista paikoista. Se voi kummuta paitsi tutkimuksesta, myös kokemuksesta tai näkemyksellisyydestä<sup>3</sup>. Asiantuntijuus voi olla myös kollektiivista.

**Tiedonkäytöllä** ymmärrämme laajasti ottaen kaikkea päätöksenteon tai sen valmistelun yhteydessä tapahtuvaa yksilön tai organisaation toimintaa tiedon kanssa. Tiedonkäyttö sisältää niin olemassa olevan tiedon hyödyntämisen kuin vuorovaikutteisen tiedonmuodostuksen sekä ymmärrystä rakentavan yhteisen tiedon tulkinnan.

**Yhteiskunnallisen päätöksenteon** ymmärrämme jatkuvana prosessina, mikä on paljon muutakin kuin yksittäisiä päätöksenteon hetkiä. Kyse on myös päätöksentekijöiden tietopohjan muotoutumisesta, johon vaikuttavat virallisten valmisteluprosessien ohella muutkin tekijät, kuten yksilöiden arvot, ideologiat, elämäkokemukset, sosiaalinen ympäristö sekä epävirallinen kanssakäyminen<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Valtionhallinnon yhteiset arvot määriteltiin Valtion henkilöstöpolitiikan linjasta -periaatepäätöksessä, jonka valtioneuvosto teki vuonna 2001. Ne ovat toiminnan tuloksellisuus, avoimuus, laatu ja vahva asiantuntemus, luottamus, palveluperiaate, puolueettomuus ja riippumattomuus, tasa-arvo ja vastuullisuus (ks. Valtiovarainministeriö 2015).

<sup>3</sup> Ks. Jakonen 2017.

<sup>4</sup> Päätöksenteko perustuu vain harvoin pelkkään näyttöön ja rationaaliseen päättelyyn. Euroopan komission yhteinen tutkimuskeskus (Joint Research Centre, JRC) on käynnistänyt Enlightenment 2.0 -hankkeen, jossa kootaan yhteen tieteellistä tietoa päätöksenteoon ja poliittiseen keskusteluun vaikuttavista tekijöistä, kuten arvoista, identiteetistä, tunteista, ajattelun kehyksistä ja joukkojen voimasta. Tavoitteena on ymmärtää, miten tieteellistä tietoa voisi hyödyntää päätöksenteossa nykyistä vaikuttavammin. Ajattelun kehyksistä ks. myös Lehtinen 2018.

## 2 TIEDONKÄYTTÖ TILANTEEN MUKAAN

Yksinkertaiset, monimutkaiset ja viheliäiset ongelmat tarvitsevat erilaisia lähestymistapoja tiedon käyttöön. Parhaiten soveltuva lähestymistapa tiedonkäyttöön riippuu myös siitä, miten selkeät ja yhtenäiset tavoitteet päätöksentekijöillä on. Siksi on tärkeää pysähtyä ongelman ääreen ja tunnistaa oikein sekä ongelman luonne että päätöstilanne. Knowledge brokerage -käsite ja sen ympärillä käyty keskustelu tarjoaa hyödyllisen viitekehyksen eri lähestymistapojen tarkasteluun.

Yhteiskunnallisen päätöksenteon tietopohjaisuutta laajasti tarkasteleville viitekehyksille on kasvavaa tarvetta, koska erilaiset tiedonkäytön lähestymistavat vastaavat eriluonteisiin ongelmiin ja erilaisiin päätöksenteon tarpeisiin.

Mielestämme *knowledge brokerage* -käsite<sup>5</sup> ja sen ympärillä käyty keskustelu tarjoaa hyödyllisen viitekehyksen tiedonkäytön kehittämiseksi yhteiskunnallisessa päätöksenteossa, kunhan käsite ymmärretään riittävän laajasti.

Suoraan suomennettuna *knowledge brokerage* tarkoittaa tiedon välittämistä. Tämä herättää mielle yhtymän meklaritoimintaan. Käsite on syntynyt tiedeyhteisön tarpeeseen lisätä tutkitun tiedon vaikuttavuutta, ja tyypillisesti se onkin nähty tiedontuotannon ja päätöksenteon välillä toimivana välittäjäorganisaationa tai -henkilönä (vrt. *knowledge broker*) tai tiedon välittämisen toimintamallina tai menetelmänä (vrt. *knowledge brokering*).

Kuluneen vuosikymmenen aikana käsitteestä käytävissä keskustelussa on kuitenkin alettu painottaa myös tietämyksen juurruttamisen ja jalostamisen, ymmärryksen luomisen sekä osallisuuden näkökulmia. Pelkän tiedon välittämisen sijaan keskiössä on tällöin se, että tietämys ja ymmärrys ylipäättään syntyvät ja jalostuvat kompleksisten vuorovaikutusprosessien kokonaisuutena.<sup>6</sup>

Olemme tunnustaneet kolme erilaista tiedonkäytön lähestymistapaa tutustumalla *knowledge brokerage* -kirjalli-

suuteen. Ne eroavat toisistaan sen suhteen miten yhtenäisiä tai helposti yhteensovittavia päätöksentekijöiden tavoitteet ongelman osalta ovat<sup>7</sup> sekä miten selkeään tai monitulkintaiseen tietoperustaan ongelmien ratkaisussa voidaan nojata. Nämä yhdessä vaikuttavat siihen, minkälaista vuorovaikutusta tiedon ja päätöksenteon välillä tarvitaan. Kutsummekin eri lähestymistapoja niille ominaisen vuorovaikutuksen mukaisesti välittämiseksi, kytkemiseksi ja osallistamiseksi.<sup>8</sup>

Tiedon *välittämisessä* vuorovaikutus on ohuinta. Lähestymistapa perustuu suoraviivaiseen tiedon välittämiseen ilman tiedon yhteen koontia tai tulkkaamista. Tiedon *kytkennässä* vuorovaikutus on moniulotteisempaa. Erilaisia tiedonlähteitä, verkostoja sekä tiedon ja päätöksenteon maailmoja pyritään kytkemään toisiinsa välittävää toimintaa vahvemmin. Tiedon kytkeminen voi tarkoittaa tällöin myös vertailujen tai koontien tekemistä tai tiedon tulkkaamista päätöksentekijöille ja kansalaisille ymmärrettävään muotoon. *Osallistavassa* tiedonkäytössä tiedon tuotantoa ja päätöksentekoa ei nähdä toisistaan erillisinä toiminnan alueina. Tavoitteena on, että ongelmia kehystetään, tietoa tuotetaan ja tulkitaan, ymmärrystä laajennetaan tai ratkaisuja etsitään erilaisia tiedon tarjoajia ja päätöksentekijöitä yhdistävässä vuorovaikutuksessa.

<sup>5</sup> Esim. Turnhout ym. 2013, Karner ym. 2011.

<sup>6</sup> Karner ym. 2011.

<sup>7</sup> Näkemyserojen lisäksi vaikutusta voi olla sillä, miten merkityksellisinä valtakysmykset (kuka voittaa ja kuka häviää) nähdään.

<sup>8</sup> Olemme saaneet kolmijakoon inspiraatiota Turnhoutin ym. (2013) esittämästä, tutkitun tiedon vaikuttavuutta vahvistavien toimintamallien kolmijaosta (supply, bridge, facilitate). Ks. myös Hellström 2019.

### KUVA 1. LÄHESTYMISTAVAT TIEDON KÄYTTÖÖN YHTEISKUNNALLISESSA PÄÄTÖKSENTEOSSA<sup>9</sup>



Erilaiset tiedonkäytön lähestymistavat eroavat toisistaan myös tietokäsityksensä osalta. Tiedon välittäminen painottaa puolueettoman näytön tärkeyttä päätöksenteon pohjana. Osallistavassa tiedonkäytössä taas korostuu tiedon monimuotoisuus, kontekstisidonnaisuus ja tulkinnanvaraisuus.

Eri lähestymistavoilla on yhtymäkohtansa myös ratkaistavan ongelman luonteeseen. Siksi on tärkeää tunnistaa ongelman luonne oikein. Yksinkertaiset, monimutkaiset ja viheliäiset ongelmat hyötyvät erilaisista lähestymistavoista tiedon käyttöön.<sup>10</sup>

**Yksinkertaiset**, luonteeltaan tekniset ongelmat voidaan ratkaista esimerkiksi relevanttia tietoa etsimällä, seulomalla ja välittämällä (*välittäminen*). Niissä ongelmat ovat stabiileja, ratkaisuvaihtoehdot ovat selviä ja niistä vallitsee yhteisymmärrys.

**Monimutkaisissa** ongelmissa laaja-alainen tiedonkeruu on tarpeellista. Kun ongelmaan liittyvät moninaiset

kytkökset pystytään tunnistamaan, tarvittava tieto voidaan koota yhteen ja syntetisoida sekä rakentaa siltoja ongelman käsittelyssä tarvittavien erilaisten asiantuntijuuksien välille (*kytkeminen*).

**Viheliäiset**, usein myös kompleksisiksi kutsutut ongelmat ovat luonteeltaan hyvin moniulotteisia ja moniin muihin ilmiöihin kytkeytyneitä. Lukuisat ihmiset ja asiat vaikuttavat niissä toisiinsa odottamattomin tavoin, minkä vuoksi ne ovat usein myös itseään uusintavia. Ilmastonmuutos ja eriarvoistuminen ovat tyypillisiä yhteiskunnallisen päätöksenteon asialistalla olevia viheliäisiä ongelmia.

Viheliäiset ongelmat näyttävät erilaisilta tarkastelukulmasta riippuen. Niitä koskeva tieto on usein niin monitulkintaista, että erilaista näyttöä on löydettävissä tukemaan jopa täysin päinvastaisia päätelmiä. Myös tutkimuksissa käytetyt erilaiset tutkimusasetelmat ja -aineistot voivat johtaa erilaiseen näyttöön. Muun muassa näistä syistä viheliäisten ongelmien menestyksenkäs käsittely edellyttää

<sup>9</sup> Olemme saaneet esitykseen inspiraation Ansell & Geyerin (2017) sekä Geyer & Rihanin (2010) esittämistä tiedoneuvonannon eri lähestymistavoista. Geyerin ja Rihanin ajattelun taustalla on ns. Stacey-diagrammi vuodelta 1993.

<sup>10</sup> Raisio, Jalonen ja Uusikylä (2018) käyttävät tässä yhteydessä jaottelua kesyt, sotkuiset ja pirulliset ongelmat. Ne eroavat toisistaan sen mukaan, miten suuri keskinäisriippuvuus ongelman eri osatekijöiden ja alajärjestelmien välillä on, miten voimakkaasti eri näkökulmat, arvot ja strategiset aikaa hajaantuvat ongelmaan liittyen sekä miten suuri epävarmuus ongelman erilaisten riskien ja muuttuvien asetelmien vuoksi vallitsee. Eri ongelmatyypeissä on tärkeä erottaa toisistaan monimutkaiset (complicated) ongelmat sekä kompleksiset (complex) ongelmat. Edellisessä ongelmaan liittyvät kytkökset ovat kohtalaisen hyvin tunnistettavissa ja niihin liittyvät muutokset ennakoitavissa, kun taas jälkimmäisissä kytkösten tunnistamiseen liittyy huomattavia epävarmuuksia ja niiden vaikutus toisiinsa on heikosti ennakoitavissa.

laaja-alaista tieto- ja asiantuntijakäsitystä sekä jo valmistelun aikana huomioitua moninäkökulmaisuuutta.

Viheliäisistä ongelmista ei päästä eroon, sillä ne muuntuvat ja uusiutuvat jatkuvasti. Niitä käsiteltäessä päätöksenteon demokraattinen ulottuvuus korostuu, mikä tarkoittaa, että myös tiedonmuodostuksen ja -käytön on oltava vuorovaikutteisempaa (*osallistaminen*). Viheliäisten ongelmien yhteydessä on kuitenkin huomioitava, että kaikki kolme tiedonkäytön lähestymistapaa ovat jossain määrin tarpeen, sillä mielekkääseen osallistamiseen liittyy yleensä myös jonkin verran kytkemistä ja välittämistä.

Eri lähestymistapoja ei tule nähdä tieteellisen ja muun tiedon vastakkainasetteluna, vaikka tutkitun tiedon rooli korostuu tiedon välittämiseen ja kytkemiseen keskittyvissä toimintamalleissa. Tutkimustiedolla ja akateemisella asiantuntijuudella on tärkeä rooli myös osallistavassa tiedonkäytössä. Osallistavissa toimintamalleissakaan ei oleteta, että kaikki tieto olisi samanarvoista tai sitä, että kaikki pääsevät osallistumaan, vaan kyse on tavasta tuoda eri muotoista päätöksenteolle arvokasta tietoa ja erilaisia näkemyksiä hyödyllisellä tavalla yhteen.

Jokaisella lähestymistavalla on omat tilannekohtaiset vahvuutensa, haasteensa ja riskinsä, joista monet liittyvät siihen, missä kontekstissa ja millä tavoin niitä voidaan parhaiten soveltaa. Kaikki kolme lähestymistapaa tarjoavat kuitenkin sopivia keinoja vahvistaa kansalaisten kuulemistä tai osallisuutta sekä hyödyntää digitalisaatiosta kumpuavia uusia mahdollisuuksia.

Emme seuraavassa luvussa pyri kuvaamaan eri lähestymistapoihin liittyviä vahvuuksia tai riskejä systemaattisesti, vaan avaamaan lähestymistapojen taustalla olevia oletuksia sekä havainnollistamaan niihin liittyviä toimintamalleja.

## DEMOKRATIA- JA DIGITALISAATIOKEHITYS OSAKSI KNOWLEDGE BROKERAGE -KESKUSTELUA

*Knowledge brokerage* -keskustelussa ei ole riittävästi huomioitu tietoperusteisen ja demokraattisen päätöksenteon, eli asiantuntijavallan ja kansanvallan, välistä suhdetta. Näiden välinen jännitteinen nykytila ei ole tyydyttävä niille, jotka peräänkuuluttavat päätöksenteon entistä vahvempaa nojautumista tietoon eikä niille, jotka kaipaavat päätöksentekoon vahvempaa kansalaisnäkökulmaa. Usein nämä näkökulmat ovat kuitenkin päällekkäisiä. Jos päätös ei pohjaa syvään ymmärrykseen kansalaisten tarpeista, se tuskin on hyväksyttävä. Syvää ymmärrystä käsiteltävistä ilmiöistä ei myöskään synny, ellei kansalaisnäkökulmaa oteta tiedonkäytössä monipuolisesti huomioon. Päätöksenteon tarvitsema tieto voikin parhaimmillaan rakentua erilaisten tietojen (akateeminen, kokemustieto, hallintoasiantuntemus, ennakoitietoi jne.) ja moninaisten toimijoiden vuoropuhelussa, neuvottelussa ja yhteisen ymmärryksen muodostamisen prosessissa.

Toinen alue, johon *knowledge brokerage* -viitekehystä tulee voida soveltaa kasvavasti, liittyy digitalisaation ja edistyneen data-analytiikan mahdollisuuksiin tukea päätöksentekoa. Digitalisaatio mahdollistaa entistä tehokkaamman tiedon keruun ja seulonnan sekä kansalaisten osallisuuden yhteiskunnalliseen keskusteluun. Digitaalisten tiedon jalostamisen tapojen, kuten tekoälyn ja data-analytiikan avulla on mahdollista yhdistellä eri puolilla sijaitsevia datamassoja uudella tavalla ja luoda karkeaa tilannekuva reaaliaikaisesti<sup>11</sup>. Teknologisen kehityksen tarjoamia hyötyjä ei kuitenkaan saavuteta ilman tiedonkäytön ja päätöksenteon toimintatapojen uudistamista.

<sup>11</sup> Takala 2018.

## 3 KOLME LÄHESTYMISTAPAA TIEDONKÄYTTÖÖN

Olemme tunnistaneeet kolme erilaista lähestymistapaa tiedonkäyttöön yhteiskunnallisessa päätöksenteossa: välittäminen, kytkeminen ja osallistaminen. Ne eroavat toisistaan sen suhteen, minkälaiseen vuorovaikutuksen tiedon ja päätöksenteon välillä ne perustuvat. Erityisesti viheliäisten ongelmien käsittelyssä tarvitaan yhteistä tulkintaa ja ongelmanratkaisua painottavia osallistavia toimintamalleja. Tietoa ei silloin ainoastaan jaeta tai koota yhteen, vaan monimuotoista ja monilähteistä tietoa tulkitaan yhdessä ja ratkaisuja tuotetaan vuorovaikutteisesti.

### 1. Tiedon välittäminen tukeutuu näyttöön

Julkisessa keskustelussa peräänkuulutetaan usein näyttöperusteista päätöksentekoa. Oletuksena on tällöin, että päätöksentekijän on mahdollista saada todellisuudesta luotettavaa tietoa, ja että asianmukaisesti tuotettuun tietoon tukeutuminen parantaa päätöksenteon laatua. Tiedon välittämiseen keskittyvät tiedonkäytön toimintamallit korostavat näytön merkitystä. Tarkoituksena on päätöksentekolle hyödyllisimmän tai jopa ”oikean” tiedon saattaminen oikeaan aikaan oikeaan paikkaan.

Tiedon välittämisessä eri tietolajien välillä nähdään vallitsevan selkeä hierarkia, jolloin yleispätevillä kriteereillä voidaan arvioida, kuinka oikean kuvan tietty tieto antaa todellisuudesta. Tutkitun tiedon rooli korostuu, kun taas käytännön kokemuksista ammentavat ja mielipiteisiin perustuvat arviot nähdään näyttöperusteisuutta ajavissa piireissä yleensä heikommaksi näytöksi.<sup>12</sup>

Tiedon välittäminen lähtee oletuksesta, että tieto on dokumentoidussa muodossa, parhaiden asiantuntijoiden hallussa tai tilaamalla tuotettavissa. Tiedontuotanto ja tiedonkäyttö nähdään toisistaan jokseenkin erillisinä toiminnan alueina, jossa tiedon oletetaan vaikuttavan päätöksentekoon lineaarisesti ”välittäjänä” toimivan tahon

kautta.<sup>13</sup> Lähestymistavalle tyypillisiä avainsanoja ovat *etsi, tunnista, arvota ja välitä*. Lähestymistapa korostaa välittäjän omaa asiantuntemusta ja neutraliteettia sekä riittävän etäisyyden ylläpitämistä suhteessa päätöksentekoon.<sup>14</sup>

Tiedon välittäminen pohjautuu teknirationaaliseen käsitykseen päätöksenteosta. Tiedon välittämisellä on parhaimmat edellytykset onnistua, kun asialistalla on yksinkertaisia, selkeärajaisia teknisluontoisia ongelmia, joihin ei liity vahvoja ideologisia vastakkainasetteluja.

Digitalisaatio tehostaa välittävää tiedonkäyttöä etenkin tiedon etsinnän, seulonnan, visualisoinnin ja viestimisen osalta. Kun ongelmat ovat tarpeeksi yksinkertaisia ja tarjolla on riittävä määrä laadukasta dataa, digitalisaation suomia mahdollisuuksia voidaan hyödyntää myös suositusten tekemisessä<sup>15</sup> ja joissain tapauksissa jopa rutiiniluonteisten päätösten automatisoinnissa. Yhteiskunnallisessa päätöksenteossa tämä edellyttää kuitenkin radikaalia läpinäkyvyyttä sekä koneille opetetuista toimintaohjeista että aineistoista, jotta mahdollisia virheitä ja vinoumia voidaan avoimesti ja luotettavasti arvioida.<sup>16</sup>

Avoimen tiedon ja nopean digitaalisen viestinnän maailmassa kansalaiset ovat kansainvälisen tietoverkon etäispäätteitä niin työssään kuin vapaa-aikanaan<sup>17</sup>. Iso osa päätöksentekoon välitettävästä tiedosta on myös kansalaisten

<sup>12</sup> Ks. esim. Raisio, Jalonen & Uusikylä 2018.

<sup>13</sup> Turnhout ym. 2013.

<sup>14</sup> Ks. Turnhout ym. 2013.

<sup>15</sup> Kuluttajapalveluissa esimerkkejä digitalisaation mahdollistamien suositusten tekemisestä ovat esimerkiksi Netflixin ja Spotifyn toimintamallit.

<sup>16</sup> Ahonen 2018.

<sup>17</sup> Hyssälä & Backman 2018.



**Esimerkki 1.****STRATEGINEN TUTKIMUS KERTOO, KUKA TIETÄÄ JA MITÄ TUTKIJAT SUOSITTELEVAT**

Strategisessa tutkimuksessa<sup>18</sup> on kehitetty keinoja tarjota päätöksentekijöille ja valmistelijoille nopeasti vastaus kysymykseen: "Kuka tietää, mitä tietää?"

Strategisen tutkimuksen ratkaisukortit tarjoavat tiedontarvitsijalle tiiviin kokonaiskuvan siitä, millaista strategista tutkimusta on parhaillaan menossa ja millaisia tuloksia on jo olemassa. Strategisen tutkimuksen hankkeiden laatimat uusimmat politiikkasuositukset löytyvät myös kootusti ja helposti.

Viheliäisten ongelmien osalta ratkaisukorteissa peräänkuulutetaan muun muassa yhteistoiminnallisia ratkaisuja, puntarivaa kansalaiskeskustelua sekä uudenlaista dialogia. Suosituksia löytyy esimerkiksi siitä, miten päätöksentekoon kytkettynä kansalaisosallistuminen auttaa päättäjiä tekemään harkittuja ja eri näkökulmat monipuolisesti huomioonottavia päätöksiä.

Kumpikin keino pyrkii välittämään tietoa päätöksenteon pöytiin. Samalla ne vahvistavat verkostoja tekemällä tutkimusta ja asiantuntijoita tiedontarvitsijoille tutuiksi, mikä edesauttaa myös mahdollisten yhteistyökumppaneiden löytämistä. Strateginen tutkimus rakentaa siten edellytyksiä myös kytkevälle ja osallistavalla tiedonkäytölle.

saavutettavissa, mikä osaltaan vahvistaa kansalaisten mahdollisuuksia osallistua yhteiskunnalliseen keskusteluun ja toimintaan. Lisäksi kansalaisia voidaan osallistaa tutkimus-tiedon tuotantoon esimerkiksi kansalaistieteen<sup>19</sup> (*citizen science*) kautta.

**2. Kytkeminen rakentaa tiedolle siltoja**

Monissa yhteiskunnallisen päätöksenteon asialistalla olevissa kysymyksissä ongelma ei ole edellä kuvatulla tavalla selkeärajainen. Päätöksentekijöiden tavoitteet ja intressit voivat olla hajautuneita ja tieto sirpaleista tai muuten vaikeasti tulkittavaa, mikä vaikeuttaa myös yhteistä ongelman määrittelyä.

Tiedon välittäminen päätöksentekoon ei tällöin ole enää suoraviivaista, vaan tarvitaan kykyä rakentaa siltoja erilaisten tiedontarjoajien ja tiedonkäyttäjien välille. Riippuen siitä, minkälaiseen tilanteeseen ja keiden välille sillanrakennusta tarvitaan, voidaan tunnistaa kolme toisistaan erottuvaa lähestymistapaa: A) vaihtoehtojen vertailu, B) tiedon syntetisointi sekä C) tiedon tulkkaminen ja verkostojen kutominen.

**A. Vaihtoehtojen vertailu**

Toisinaan päättäjillä on yhteinen näkemys ongelmaan liittyvästä tiedosta, mutta haasteena on päätöksentekoon liittyvät erilaiset arvot, intressit ja tavoitteet. Tällöin on tärkeää pystyä kokoamaan yhteen tietoa, jonka avulla päätöksentekijät pystyvät paremmin tunnistamaan ja vertailemaan erilaisiin vaihtoehtoihin valintoihin liittyviä näkökulmia ja vaikutuksia. Tarvitaan siltojen rakentamista erilaisten vaihtoehtojen sekä niitä arvioivan tiedon välille.

Lähestymistapa muistuttaa tieteen ja politiikan suhteesta esitettyä ideaalimallia, jossa tutkimuksen tehtävänä on vaihtoehtojen ratkaisujen ja niiden vaikutusten kuvaaminen mahdollisimman puolueettomasti, minkä pohjalta päättäjän on mahdollista tehdä parhaaseen tietoon perustuva, mutta silti arvopohjainen valinta.

Lähestymistavalle ominaisia avainsanoja ovat muun muassa *kartoita relevantit näkökulmat ja ratkaisuvaihtoehdot, arvioi niiden vaikutukset ja mahdollista vertailu*. Tyypillisiä esimerkkejä toimintatavoista ovat muun muassa *laskenta- ja mallinnuspalvelut, asiantuntijakuulemiset, vaikutusten arvioinnit sekä arviointineuvostot*.

<sup>18</sup> Lisätietoja: [www.aka.fi/fi/strategisen-tutkimuksen-rahoitus2/materiaalit-ja-tilastot/ratkaisukortit/](http://www.aka.fi/fi/strategisen-tutkimuksen-rahoitus2/materiaalit-ja-tilastot/ratkaisukortit/)

<sup>19</sup> Kansalaistieteelle on olemassa useita eri vaihtoehtoisia määritelmiä, jotka eroavat toisistaan mm. sen suhteen, mikä kansalaisten rooli on esimerkiksi kysymysten määrittämisessä, tiedonkeruussa, tiedonkäsittely- ym. resurssien tarjoamisessa, ratkaisujen kehittämisessä tai tiedon tulkinnessa, ja kuinka vahvassa tutkijakunnan ohjauksessa kansalaiset toimivat. Tavoitteena on kuitenkin yleensä tiedeyhteisön kanssa yhteistyössä tapahtuvan tieteellisen tiedon lisääminen.

**Esimerkki 2.****VAIKUTUSTEN ARVIOINNILLA PARANNETAAN LAINSÄÄDÄNNÖN VALMISTELUN LAATUA**

Lainsäädännön valmistelun yhteydessä Suomessa eri ministeriöiden edellytetään arvioivan tai arvioituttavan valmistelemaan lakeja. Vaikutusten arviointien keskeiset tulokset liitetäänkin hallituksen esitykseen. Arvioinnin tavoitteena on tuottaa tietoa valmistelijoille, päättäjille ja sidosryhmille suunnitteilla olevan lainsäädännön mahdollisista vaikutuksista ja niiden merkittävyydestä. Arviointien avulla voidaan myös suunnitella keinoja, joilla mahdollisia haitallisia vaikutuksia voisi lieventää.

Arviointi käynnistyy ihanteellisesti jo valmistelun alkuvaiheessa ja sitä syvennetään valmistelun edetessä ratkaisuvaihtoehtojen tunnistamiseen. Hyvään arviointikäytäntöön kuuluu lisäksi toteutetun uudistuksen vaikutusten jälkiarviointi. Kun tietoa aiemmin laadittujen lakien toimivuudesta kootaan yhteen, lainvalmisteluun voidaan välittää tietoa niistä yleisistä syistä, joiden vuoksi lait eivät aina toimi tarkoituksenmukaisesti.

Valtioneuvoston kanslian yhteyteen perustettiin vuonna 2016 toimintansa aloittanut itsenäinen ja riippumaton lainsäädännön arviointineuvosto. Neuvosto ei avusta vaikutusarviointien tekemisessä, vaan sen tehtävänä on lisätä lainvalmistelun ja erityisesti hallituksen esitysten vaikutusarviointien laatua. Neuvosto antaa lausuntoja hallituksen esityksen luonnoksista erityisesti koskien vaikutusten arviointia. Tuomalla esille havaintoja lainvalmistelun puutteista lainsäädännön arviointineuvosto on onnistunut lisäämään painetta kehittää vaikutusten arviointia.<sup>20</sup>

Lähestymistapa edellyttää näkökulmien moninaisuuden hallintaa, monialaista osaamista, neutraliteettia sekä kykyä tiedon systemaattiseen esittämiseen ja vertailuun. Siitä huolimatta esimerkiksi mallinnukset sekä päätöksentekoa edeltävä vaikutusten arviointi kertovat yleensä vain mahdollisista vaikutuksista, jotka voidaan todentaa vasta jälkikäteen.<sup>21</sup>

Luottamus erilaisiin tiedonlähteisiin nousee lähestymistavan avainkysymykseksi: keitä kuunnellaan, kenen tieto nähdään oleelliseksi ja miksi. Haasteena on, että päättäjät eivät useinkaan osaa tai ehdi riittävästi arvioida tiedon laatua. Päätöksenteossa saatetaan toisinaan luottaa liiaksi tiedon puolueettomuuteen, mutta tiedonkäyttö voi olla myös tarkoitushakuista.<sup>22</sup> Erityisesti silloin, kun päätöksentekoon liittyy vahvoja arvoja, eturistiriistoja ja valtapyrkimyksiä, siihen vaikuttavat monet muutkin tekijät kuin tieto. Näyttöön perustuvan päätöksenteon sijaan tavoitteeksi tulisikin asettaa näyttöön perehtyvä päätöksenteko.

**B. Tiedon syntetisointi**

Päätöksentekijöillä voi toisinaan olla ongelman ratkaisun osalta jaettu tavoite, mutta tietopohja on ongelman moniulotteisen luonteen vuoksi hajanainen. Tällöin on tärkeää kyetä tuomaan ongelman kannalta olennaiset ja perustellut tiedot, näkökulmat ja asiantuntijuudet yhteen siten, että ongelmasta ja sen ratkaisusta voidaan muodostaa kattavampi kuva ja jaettu näkemys. Tarvitaan siltoja eri tiedonlähteiden ja asiantuntijuuksien välille.

Lähestymistavalle ominaisia avainsanoja ovat muun muassa *kokoa yhteen, kytke näkökulmat, selkeytä, syntetisoi ja visualisoi*. Tyypillisiä esimerkkejä toimintamalleista ovat eri alojen asiantuntemusta yhteen kokoavat *systemaattiset katsaukset, synteesiraportit, komiteatyöskentely ja asiantuntijapaneelit*.

Päätöksentekijöille välitetty synteesi voi olla joko kuvaileva, analyttinen tai suosituksia sisältävä. Se voidaan muodostaa joko virkamiestyönä tai tilattuna asiantuntijatyönä. Ellei sitä tehdä asiantuntijoiden laaja-alaisessa yhteistyössä, synteessin tekijän kyvyt ja omat viitekehukset

<sup>20</sup> Ks. Rantala ym. 2019 ja Keinänen ym. 2019.

<sup>21</sup> Vrt. Keinänen ym. 2019.

<sup>22</sup> Hellström & Ikäheimo 2017.

**Esimerkki 3.****TIETEELLISET ASIANTUNTIJAPANEELIT KESTÄVÄN KEHITYKSEN TUKENA**

Vaativien yhteiskunnallisten ongelmien ratkaiseminen edellyttää kykyä hahmottaa laajoja kokonaisuuksia. Suomessa onkin kestävä kehityksen tueksi perustettu 2010-luvulla useita, eri tieteenalojen osaamista yhdistäviä asiantuntijapaneeleita, kuten kestävä kehityksen asiantuntijapaneeli (nyk. kestävyyspaneeli), ilmastopaneeli, luontopaneeli, biotalouspaneeli sekä talouspolitiikan arviointineuvosto.

Eri paneelien vertailu<sup>23</sup> osoittaa, ettei ole olemassa yhtä oikeaa tapaa organisoida asiantuntijapaneelin toimintaa, vaan paneeleilla voi olla hyvinkin erilaiset mandaatit, tavoitteet ja toimintamallit.

Paneelit voivat toimia itsenäisinä politiikkaa arvioivina "vahtikoirina", tai ne voivat osallistaa myös virkamiehiä ja päättäjiä toimintaansa. Paneelit voivat määrittää agendansa itse tai ottaa vastaan toimeksiantoja päätöksentekijöiltä. Toisinaan tieteellinen tuki saatetaan institutionalisoida hallinnon alaisiin tutkimusyksiköihin. Paneelit voivat niin ikään toimia joko korkean tason tiedoneuvonantajina tai osallistumiseen kannustavana ja vuorovaikutusalustan tarjoavana kolmantena osapuolena tieteen ja politiikan välillä. Paneelin toimintamalli voi olla myös yhdistelmä edellä kuvatuista lähestymistavoista.

saattavat vaikuttaa lopputuloksen hyväksyttävyyteen. Toisaalta mikäli synteesi nähdään laadukkaana, sen avulla voi olla mahdollista haastaa vallitsevia käsityksiä ja tiedon portinvartijoita.

Synteesien ja systemaattisten katsausten tekeminen on erittäin työlästä ja resursseja vaativaa. Tekoälyn ja koneoppimisen odotetaan jatkossa tehostavan ja automatisoivan tiedon tuotannon teknisiä vaiheita, etenkin tiedon haun, suurten tietomassojen seulonnan, koodaamisen ja ryhmitelyn osalta.

**C. Tiedon tulkkaaminen ja verkostojen kutominen**

Kun käsiteltävä ongelma on yhtä aikaa sekä moniulotteinen että siihen liittyy eriäviä tavoitteita, vaaditaan erityisiä kykyjä toimia vuorovaikutuksessa useiden erilaisten tiedon tarjoajien ja tiedon käyttäjien välillä. Aktiivisella tiedon tulkkaamisella ja verkostojen luomisella voidaan parantaa tiedon omaksumista, tiedollisten näkökulmien kattavuutta sekä sitä, että tietoa tuotetaan vastaamaan yhteiskunnallisen päätöksenteon tarpeita.

Tiedon tulkkaaminen lisää yhtäältä tiedontuottajien ymmärrystä päättäjän tavoitteista ja parantaa heidän näkymäänsä päätöksenteon valmistelun kontekstiin ja sen

vaiheisiin. Toisaalta tiedon tulkkaaminen lisää päättäjän ymmärrystä tarjotun tiedon laadusta ja sen tuottamisen tavoista. Esimerkiksi tutkijoilla on harvoin tarkkaa käsitystä siitä, minkälaista tietoa päätöksentekijät ovat vailla ja missä

*Kun tietoa on tulkattava monesta eri näkökulmasta, verkostot ja vuorovaikutus muodostuvat yhtä tärkeäksi elementiksi kuin itse tieto.*

vaiheessa päätösprosessia sitä tarvitaan. Päätöksentekijöiden tavoitteetkaan eivät helposti artikuloidu tutkijoiden näkökulmasta mielekkäiksi tutkimuskysymyksiksi, eikä tietotarpeita useinkaan tunnisteta riittävän ajoissa. Tutkimuksissa on havaittu, että näistä toimintakulttuurien ja tietokäsitysten eroista johtuvaa ohipuhumista voidaan vähentää kohtaamisia lisäämällä.<sup>24</sup>

Vaikka tiedon tulkkaaminen edesauttaa eri toimijoiden välisen ymmärryksen rakentumista, siinä ei esitetä

<sup>23</sup> Tieteellisillä asiantuntijapaneeleilla voi olla erilaisia toimintamalleja. Niissä tiedon tuottaminen ja välittäminen sekä tiedon yhteinen tulkinta voivat ilmetä eri suhteissa (Ks. Kaaronen 2016).

<sup>24</sup> Ks. esim. Cvitanovic ym. 2017.

**Esimerkki 4.****YMPÄRISTÖTIEDON FOORUMI RAKENTAA TUTKIJOIDEN JA PÄÄTÖKSENTEKIJÖIDEN VUOROPUHELUA**

Ympäristötiedon foorumi<sup>25</sup> edistää tieteellisen ympäristötiedon käyttöä päätöksenteossa välittämällä tutkimustietoa yhteiskunnallisen päätöksenteon asialistalla olevista aiheista sekä nostamalla uusia, vielä vähemmän tunnettuja ympäristökysymyksiä julkiseen keskusteluun.

Foorumi parantaa ympäristötutkimuksen saatavuutta ja vaikuttavuutta. Se lisää vuorovaikutusta ympäristötutkijoiden, virkamiesten ja poliitikkojen välillä, tiivistää ja välittää viimeisintä tutkimustietoa päätöksenteon agendalla olevista aiheista sekä nostaa uusia ympäristökysymyksiä julkiseen keskusteluun. Foorumi edistää niin ikään julkista keskustelua ajankohtaisista ympäristökysymyksistä viestimällä aktiivisesti myös tilaisuuksien välillä.

Ympäristötiedon foorumi on voittoja tavoittelematon toimija, jonka ohjausryhmässä ovat edustettuina sekä ympäristötiedon tuottajat että käyttäjät. Toimintaa rahoittavat Maj ja Tor Nesslingin Säätiö ja Koneen Säätiö.

tiedosta omia johtopäätöksiä. Se on erotettava tiedon tulkimisesta. Tulkkaamisen haasteena on tasapainoilu tarkan ja ymmärrettävän esitystavan välillä. Tieto on pystyttävä esittämään neutraalisti, mutta samaan aikaan eri kohderyhmien tarpeet ymmärtäen.

Lähestymistavalle tyypillistä on muun muassa *kartoittaa relevantit asiantuntijat ja päättäjät, tuoda heidät yhteen säännöllisesti sekä luoda yhteistä kieltä ja ymmärrystä*. Esimerkkejä toimintamalleista ovat *tutkija-politiikko-tapaamiset tai mentoriparit, tiedekummit* sekä *verkostotyö*.

Kun tietoa on tulkittava monesta eri näkökulmasta, verkostot ja vuorovaikutus muodostuvat yhtä tärkeäksi elementiksi kuin itse tieto. Tulkkaus vahvistaakin esimerkiksi päätöksentekijöiden tarvitsemia asiantuntijaverkostoja ja kykyä tunnistaa tarvittavat asiantuntemuksen alueet.

Siinä missä vaihtoehtoja arvioivassa ja tietoa syntetisoivassa lähestymistavassa tiedon ja päätöksenteon välinen raja on selkeä, kummankin osapuolen näkökulmia tulkkaava vuorovaikutus tekee tästä rajasta dynaamisen.<sup>26</sup>

Edellä kuvatussa kolmessa tietoa, tiedon tuottajia ja tiedon käyttäjiä kytkevissä toimintamalleissa (vaihtoehtojen arviointi, tiedon syntetisointi ja tiedon tulkkaaminen) on joitakin yhteisiä piirteitä. Ensinnäkin tiedontuotanto ja tiedonkäyttö nähdään niissä toisistaan jokseenkin erillisinä toiminnan alueina.

Toiseksi toimintamallit korostavat niitä käyttävien toimijoiden osaamista ja luotettavuutta. Kytkejiltä edellyte-

tään sekä käsiteltävien päätöstilanteiden että aihealueiden asiantuntemusta. Lisäksi tarvitaan kykyä koota ja arvottaa tietoa, arvioida näkökulmia sekä välittää tieto päättäjille sellaisessa muodossa, että päätöksentekijät ehtivät siihen perehtymään ja pystyvät hahmottamaan siitä olennaisen. Usein tämän tyyppiseen ”tietotukeen” liitetään myös ”rehellisen tiedonvälittäjän” (*honest broker*) ideaali, jonka mukaan tiedonvälittäjän on oltava prosessin kaikkien osapuolten silmissä puolueeton kokonaisuuden etua edistävä taho.

Kuvatut toimintamallit eroavat toisistaan erityisesti sen osalta, miten ne asemoituvat suhteessa kansanvaltaan ja asiantuntijavaltaan. Kansanvallan merkitys korostuu vaihtoehtoja vertailevissa toimintamalleissa. Kansalaisia voidaan tällöin kuulla edustuksellisesti tai avointen kuulemiskäytäntöjen tai mielipidekyselyjen kautta. Tietoa syntetisoivat toimintamallit taas korostavat asiantuntijavaltaa, koska niiden tarkoituksena on yleensä koota yhteen paras saatavilla oleva asiantuntijatieto. Tällöin kansalaisten roolina on lähinnä edesauttaa päätöksenteossa tarvittavan tiedon keruuta. Tiedon tulkkaus puolestaan toimii kansanvallan ja asiantuntijavallan välisessä tilassa.

Digitalisaation mahdollisuuksia voidaan hyödyntää etenkin tietoaaineistojen avaamisessa ja välittämisessä sekä relevantin tiedon etsinnän tehostamisessa sekä erilaista tietoa yhdistävässä mallinnuksessa ja analytiikassa. Edistynyt data-analytiikka voi tarjota uusia keinoja eri tietojen

<sup>25</sup> Lisätietoja: [www.ymparistotiedonfoorumi.fi](http://www.ymparistotiedonfoorumi.fi).

<sup>26</sup> Turnhout ym. 2013.

**Esimerkki 5.****MUSTASAAREN PUNTAROIVA KANSALAISSAATI ÄÄNESTÄJIEN APUNA**

Kansanäänestyksissä kansalaiset voivat kokea, että äänestyskysymyksistä on vaikea saada luotettavaa tai puolueetonta tietoa. Äänestysvaihtoehtoja arvioiva, deliberaatiofoorumien periaattein toteutettava puntaroiva kansalaisraati tarjoaa tähän ratkaisun.

Mustasaarella koottiin kansalaisraati tukemaan kuntaliitosta koskevaa neuvoo-antavaa kansanäänestystä. Kutsu osallistua raatiin lähetettiin 1 400 satunnaisesti valitulle mustasaarelaiselle. Raatiin valittiin 21 kutsuun vastannutta siten, että raadin kokoonpano vastasi mahdollisimman hyvin kunnan väestörakennetta sekä kuntalaisten kantoja kuntaliitokseen. Raati kuuli poliitikkoja ja asiantuntijoita kuntaliitokseen liittyvistä näkökulmista ja faktoista, ja osallistujille jaettiin kuntaliitokseen liittyviä materiaaleja. Osallistujille esitettiin niin ikään sekä kuntaliitosta kannattavien että sitä vastustavien kantoja tukevia väitteitä, minkä jälkeen raatilaiset arvioivat, onko saatu tieto äänestäjille olennaista ja onko se luotettavaa. Lopuksi raati kehitteli väitteitä eteenpäin ja täydensi niitä.

Raadin lopputuloksena syntyi kaikille kuntalaisille jaettava julkilausuma. Siinä ei oteta kantaa siihen, mikä olisi äänestystilanteessa oikea päätös, vaan sen tarkoituksena on auttaa äänestäjiä pohtimaan päätöstä eri näkökulmista. Prosessi oli Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittaman PALO-hankkeen fasilitoima, mikä vahvisti prosessin puolueettomuutta ja legitimizeettiä.<sup>27</sup>

välisen kytkentöjen tunnistamiseen. Digitaalisen alustoin voidaan niin ikään järjestää monipuolisia avoimia kuulemisia ja myös joukkoistaa tiedon keräämistä.

**3. Osallistava tiedonkäyttö rakentaa ymmärrystä ja ratkaisuja yhteistyöllä**

Näyttö on tärkeä osa hyvää päätöksentekoa, kuten myös toimivat asiantuntijaverkostot sekä monipuolinen vuorovaikeus tiedontuottajien ja -käyttäjien välillä. Viheliäisten ongelmien osalta näyttö ja sen myötä myös tietopohjainen päätöksenteko on kaikkea muuta kuin yksitulkintainen asia. Jo määritelmällisesti paras viheliäisiä ongelmia koskeva tieto on aina puutteellista, monitulkintaista ja nopeasti vanhenevaa. Myös itse ongelmat voivat olla epämääräisiä ja vaikeasti hahmotettavia. Viheliäisiin ongelmiin ei ole löydettävissä yhtä ratkaisua, vaan niihin joudutaan jatkuvan muutoksen ja erilaisten intressien välisen jännitteiden vuoksi palaamaan yhä uudelleen.

Viheliäisten ongelmien ratkaisussa korostuu asiakokonaisuuksien hallinta. Yhteiskunnallisessa tiedonkäytössä on pystyttävä tarjoamaan hyödyllisiä lähestymistapoja ja areenoja monimuotoisen ja monilähteen tiedon yhteiseen tulkintaan ja ratkaisujen kehittämiseen. Tietoa ei ainoastaan jaeta tai koota yhteen, vaan sitä myös tuotetaan vuorovai-

lutteisesti. Tämä tarkoittaa, että tiedon välittäviin tai kytkeviin toimintamalleihin verrattuna osallistavassa tietokäytössä jyrkät rajat tiedon tuotannon, kansalaisosallistumisen ja päätöksenteon välillä muuttuvat häilyvämmiksi tai jopa sulautuvat osin toisiinsa.

**A. Ratkaisuja yhteistoiminnallisesti**

Kun käsiteltävään ongelmaan liittyy erimuotoisen tiedon ohella runsaasti erilaisia tarpeita ja intressejä, ratkaisuja kannattaa kehittää eri toimijoiden yhteistyössä. Jos esimerkiksi luonteeltaan yhteiskunnallisissa kysymyksissä akateeminen ja poliittinen tieto ohittavat kokemustiedon ja käytännön toteuttajien asiantuntemuksen, tuloksena voi olla tehokkaasti valmisteltu päätös, joka ei käytännössä toimi. Usein ”oikean” tiedon löytämistä olennaisempi kysymys onkin, miten erilaista tietoa (tutkittu tieto, kokemukset, paikallistuntemus jne.) ja arvoja tuodaan hyödyllisellä tavalla yhteen, yhdessä puntaroitavaksi ja käytettäväksi.

Tiedonkäytössä on tällöin tärkeää tuoda käsiteltävän ongelman kannalta relevantit tahot yhteen sekä suunnitella ja fasilitoida yhteiseen ongelmanratkaisuun tähtäävä vuorovaikutusprosessi. Avainsanoja ovat muun muassa *ongelman kehystäminen, vaihtoehtojen yhteinen punta-*

<sup>27</sup> Lisätietoja: <http://paloresearch.fi/kansalaisraati/> sekä Jousilahti ym. 2019.

**Esimerkki 6.****HACK FOR SOCIETY OSALLISTAA PÄÄTTÄJÄT  
RATKAISUJEN MUOTOILUUN**

Hack for Society -toimintamalli<sup>28</sup> lisää poliittisten päättäjien ja tutkijoiden välistä vuoropuhelua, tiedonvaihtoa ja yhteistä ongelmanratkaisua. Tutkijoiden, opiskelijoiden ja päättäjien välille muodostetaan kohtaamispaikka, jossa he voivat yhteistyössä muiden sidosryhmien ja osallisten kanssa kehittää konkreettisia ratkaisuja paikallisesti tärkeisiin yhteiskunnallisiin haasteisiin.

Kuukauden pituisessa intensiivisessä ja fasilitoidussa yhteiskehittelyprosessissa eri toimijoista muodostetut tiimit kilpailevat sovittujen haasteiden ratkaisusta. Samalla osallistajat kartuttavat oppeja yhteiskehittämisestä, nopeista kokeiluista sekä design-ajattelusta ongelmanratkaisun apuvälineinä.

Ensimmäisen kerran Hack for Society -haaste toteutettiin Helsingissä syksyllä 2017. Vuonna 2019 konseptia kokeillaan sekä Lieksassa että Lapissa.

*rointi, yhteistyö ja ratkaisu.* Soveltuvia käytännön toimintamalleja ovat muun muassa *deliberaatio, yhteiskehittäminen, palvelumuotoilu ja muu design, haastekilpailut, konfliktien sovitteluprosessit* sekä *kokeilut*. Kiinnostus erilaisia yhteiskehittämisen ja yhteisluomisen malleja on ollut suurta viimeisen vuosikymmenen aikana.

Helppokäyttöisten digitaalisten alustojen yleistymisen myötä kansalaisten mukaan ottaminen yhteiskunnalliseen päätöksentekoon ja palveluiden tuotantoon on helpottunut. Käyttäjälähtöiseen mielipiteenilmaisuun ja yhteistuotantoon nojaavien teknologiajättien globaali menestys on myös luonut painetta kansalaisten vahvempaan osallisuuteen. Samalla yhteiskunnan yksilöllistymiskehitys on madaltanut hierarkioita ja muuttanut asiantuntijoiden yhteiskunnallista asemaa. On tullut yhä hyväksyttävämmäksi jakaa vastuuta muillekin kuin asiantuntijoille.<sup>29</sup>

Suurista mahdollisuuksista huolimatta uusiin digitaalisiin yhteiskehittämisen muotoihin liittyy paljon avoimia kysymyksiä. Miten luodaan motivaatio osallistua? Miten estetään osallistumisen kasautuminen jo aktiivisiin ja digitaalisesti kyvykkäisiin kansalaisiin? Uskalletaanko valtaa todella jakaa uudella tavalla, vai typistyvätkö uudet osallistumisen muodot edustuksellisen järjestelmän

trendikkäiksi täydennyksiksi? Teknologia ei myöskään ole neutraalia. Digitaalisten alustojen rakenne vaikuttaa siihen, millaiseksi osallistuminen muodostuu, miten ongelmat kehystetään, ketkä osallistuvat ja niin edelleen. Nämä kaikki näkökulmat täytyy ottaa suunnittelussa huomioon.<sup>30</sup>

**B. Ymmärrystä tietoa yhdessä tulkitsemalla**

Kun käsillä on viheliäinen ongelma, päätöksentekijöillä voi olla hyvin erilaiset käsitykset siitä, mikä on ongelma, jolloin ratkaisuihinkin voi olla vaikea sopia. Tällöin on tärkeää tuoda yhteen erilaista asiantuntemusta hahmottamaan tarkasteltavan ilmiön kokonaisuutta sekä tulkitsemaan siihen liittyvää erilaista tietoa ja näkökulmia<sup>31</sup>. Tavoitteena on, että vuorovaikutuksen kautta jokaisen prosessiin osallistuvan oma ajattelun viitekehys laajenee myöhempää päätöksentekoa hyödyttävällä tavalla.

Avainsanoja tässä lähestymistavassa ovat muun muassa *ilmiön ja siihen liittyvien dilemموjen hahmottaminen, ymmärryksen lisääminen* sekä *tiedon yhteinen tulkinta*. Soveltuvia käytännön toimintamalleja ovat muun muassa *dialogiprosessit*<sup>32</sup>, *vuorovaikutteinen tilanneseuranta*<sup>33</sup>, sekä *yhteiskunnallinen päättäjäkoulutus*<sup>34</sup>.

<sup>28</sup> Lisätietoja: [sitra.fi/hack-for-society](http://sitra.fi/hack-for-society).

<sup>29</sup> Brandsen et. al. 2018.

<sup>30</sup> Lember 2018.

<sup>31</sup> Ks. Lehtinen 2018.

<sup>32</sup> Ks. Hellström 2018.

<sup>33</sup> Esimerkiksi dialogiselle yhteissuunnittelulle pohjautuvat ilmiökartat ovat tapa jäsentää tarkasteltavia ilmiöitä. Sitra on julkaissut työkalupakin ilmiöiden hahmottamiseen ja ilmiölähtöiseen suunnitteluun, ks. Sitra 2018a ja 2018b. Ks. myös "Context maps" julkaisussa Carleton ym. 2013.

<sup>34</sup> Esimerkiksi maanpuolustuskurssit, Sitran kestävän talouspolitiikan johtamiskoulutus sekä Päättäjien Metsäakatemia.

**Esimerkki 7.****SWEDBIO RAKENTAA YHTEISTÄ TIETOPOHJAA, LUOTTAMUSTA JA JAETTUA TULKINTAA**

SwedBio<sup>35</sup> on luonnon monimuotoisuuden suojeluun keskittyvän tiedon ja päätöksenteon rajapintatoimija, jonka tavoitteena on parantaa eri tiedon lajien välistä vuoropuhelua. Paikallinen ja alkuperäiskansojen tieto tuodaan sen toiminnassa yhteen tieteellisen tiedon kanssa, jonka käytölle päätöksenteossa on jo olemassa vakiintuneita prosesseja.

SwedBion eräs toimintamalli on moninaisia toimijoita ja moninaista näyttöä yhteen tuova dialogien sarja, joilla pyritään ylittämään eri tietoyhteisöjen erilaisesta kielestä ja taustoista johtuvat esteet. Dialogi alkaa jo yhteistyössä tehtävässä prosessin suunnitteluvaiheessa. Dialogit ovat ammattimaisesti fasilitoituja ja niiden tulokset raportoidaan osallistujien anonymiteettiä kunnioittaen.

SwedBio toimii Stockholm Resilience Centerin yhteydessä. Dialogimenetelmää on käytetty esimerkiksi Ecuadorissa sekä Thaimassa. Menetelmä on dokumentoitu ja sen toimivuutta ja vaikuttavuutta on myös arvioitu. Tuloksena on syntynyt muun muassa uusia avauksia luonnon monimuotoisuuden suojelun rahoittamiseen sekä tunnustusta alkuperäiskansojen viljelymenetelmien käytölle.

Hyvin suunniteltu ja valmisteltu dialogi on erityisen hyödyllinen menetelmä ilmiöiden hahmottamiseksi ja ajattelun avartamiseksi.<sup>36</sup> Dialogiryhmissä käsiteltävää aihealuetta käsitellään usein yhtenä asiakokonaisuutena, johon kaikki osallistujat voivat tuoda oman näkökulmansa. Viheliäisissä ongelmissa tieto on kuitenkin suhteellista ja kontekstuaalista. Silloin dialogin käyminen vuorotellen eri konteksteista käsin sekä eri kontekstien välisiä kytköksiä tunnistaen voi tarjota mahdollisuuden rakentaa parempaa ymmärrystä kokonaisuudesta.<sup>37</sup>

Parhaat dialogiryhmät muodostuvat edustuksellisuuden sijaan eri lailla ajattelevista sekä kyvyiltään ja ajattelumalleiltaan toisiaan täydentävistä ihmisistä, joilla on sama tavoite. Monimuotoisuudessa olennaista on myös sen tuottaman vuorovaikutuksen laatu.<sup>38</sup> Esimerkiksi Sitrassa kehitetyssä Erätauko-toimintamallissa<sup>39</sup> tarjotaan vinkkejä ja kehitetään osaamista dialogien järjestämiseen.

Myös data-analytiikka ja tekoäly voivat tarjota uusia keinoja sellaisten eri näkökulmien välisten kytkentöjen tunnistamiseen, joita osallistujat eivät omien ajattelun viitekehystensä puitteissa olisi tulleet ajatelleeksi. Data-ana-

lytiikan roolina ei siten ole korvata vuorovaikutusta, vaan tukea sitä.<sup>40</sup>

Tiedon yhteisen tulkinnan toimintamalleja tarvitaan erityisesti tartuttaessa suuriin ja pitkäkestoisiin yhteiskunnan haasteisiin. Niistä on hyötyä pyrittäessä varmistaamaan, että päätöksenteko ja sen valmistelu kohdistuvat oikeisiin ongelmiin, ja että niihin liittyvät eri asioiden väliset kytkökset, arvot ja intressit tunnustetaan mahdollisimman monipuolisesti, jolloin päätöksenteon vaikuttavuus lisääntyy.

\* \* \* \*

**Osallistavassa tiedonkäytössä** tiedon tuottajat ja kansalaiset eivät vain tarjoa tietoa ja näkökulmia päätöksentekoon, vaan parhaimmillaan heistä tulee päätöksenteon kumppaneita, jotka haastavat toistensa itsestään selvinä pitämiä oletuksia ja tuovat laajempaa näkemystä ratkaistavaan ongelmaan.

Usein osallistavat prosessit toteutetaan päätöksenteosta erillisenä, jonka jälkeen niistä syntynyt yhteenveto,

<sup>35</sup> Lisätietoja: Jousilahti ym. 2019, <http://swed.bio>.

<sup>36</sup> Ks. Hellström 2018.

<sup>37</sup> International Bateson Institute'n perustaja Nora Bateson on kehittänyt uuden tietokäsitteen, Warm data'n, joka soveltuu erityisesti kompleksisten ilmiöiden dialogiseen käsittelyyn. Warm data tarkoittaa suhteellista tietoa ilmiöön liittyvistä kontekstuaalisista vuorovaikutuksista. Ks. <http://internationalbatesoninstitute.org/warm-data/>

<sup>38</sup> Lehtinen 2018.

<sup>39</sup> Ks. [sitra.fi/eratauko](http://sitra.fi/eratauko).

<sup>40</sup> Ks. Takala 2018.

suositus tai muu tuotos vain välitetään päätöksentekoon, lineaariselle tiedonkäytölle tyypilliseen tapaan. Osallistava tiedonkäyttö toimii kuitenkin parhaiten, kun myös keskeiset päätöksentekijät osallistuvat yhteiseen tiedonmuodostuksen prosessiin. Tällöin heidän oma ymmärryksenä ongelmasta laajenee tai he ovat itse osa ratkaisua. Päätöksentekijän osallistuminen ei siirrä hänelle kuuluvaa päätöksentekovaltaa osallistavalle prosessille, vaan parantaa päätöksentekijän ymmärrystä ongelmasta ja edellytyksiä tehdä eri näkökulmia huomioivia päätöksiä.

Osallistavan tiedonkäytön vaikuttavuus perustuu muun muassa luottamuksen rakentamiseen sekä oikeiden osallistujien löytämiseen ja motivointiin. Prosessit vaativatkin usein aikaa ja resursseja sekä myös jonkin asteista institutionalisoitumista. Yhtenä keskeisenä haasteena onkin yhtäältä luoda eri toimijoille kannusteet osallistua ja toisaalta vakuuttaa tiedon käyttäjät ja päättäjät siitä, että lähestymistavan vaatimasta ajasta ja resursseista huolimatta se voi olla pitkällä jäniteellä paras vaihtoehto. Haaste liittyykin yhteiskunnallisen päätöksenteon aikajäniteeseen, jossa ratkaisuja monimutkaisiinkin kysymyksiin tarvitaan usein nopeasti.

Osallistavassa tiedonkäytössä valtarakenteet ja arvoriidat ovat läsnä eri asiantuntijuuksien ja päättäjien välisessä vuorovaikutuksessa. Näin yhteiskunnalliseen päätöksentekoon sisältyvä poliittisen toiminnan ulottuvuus tehdään näkyväksi ja keskustelun legitimiiksi ulottuvuudeksi. Jos osallistava tiedonkäyttö pystyy tuottamaan moniäänisyydestä kumpuavaa ymmärrystä, se sitouttaa mukana olleita toimijoita muutosten toteuttamiseen ja helpottaa päätösten toimeenpanoa. Hyvin toteutettu prosessi auttaa myös kehittämään mukana olevien kansalaisten kykyä osallistua politiikkaprosesseihin. Hyvällä

tiedonkäytön suunnittelulla voidaan siis samanaikaisesti vahvistaa sekä päätöksenteon hyväksyttävyyttä että sen laatua.<sup>41</sup>

Osallistavassa tiedonkäytössä vuorovaikutukseen osallistuvien omat ajattelun ja tiedon tulkinna viitekehukset ohjaavat vahvasti keskustelun kulkua ja ratkaisuehdotusten muotoilua. Ryhmäprosessien haasteena onkin, että yksilötason vinoumat voivat ryhmässä tiivistyä entisestään. Näihin ryhmäajattelun vinoumiin tuleekin kiinnittää huomiota sekä osallistujien valinnassa että vuorovaikutusmenetelmien soveltamisessa.<sup>42</sup>

### **Lähestymistavat voivat tukea ja täydentää toisiaan**

Tilastotieteilijä George Boxin kuuluisan sitaatin mukaan kaikki mallit ovat väärinä, mutta jotkut ovat hyödyllisiä. Edellä esitellyt lähestymistavat ovatkin ideaalityyppejä. Ne eivät päätöksenteon ja sen valmistelun arjessa ole aina mahdollisia, järkeviä, tuloksekkaita tai selkeästi erotettavissa toisistaan.

Käytännön tilanteissa sovellettavissa menetelmissä voi olla piirteitä useista eri lähestymistavoista, eivätkä eri menetelmät ole toisiaan poissulkevia. Yksittäinen päätöksenteon valmisteluprosessi voi sisältää näkökulmasta useita eri vaiheita, joissa erilaiset tiedonkäytön lähestymistavat ja toimintamallit seuraavat toisiaan. Niitä voidaan toteuttaa myös rinnakkain tai jopa osittain toisiinsa sulauttaen. Esimerkiksi monet strategisen tutkimuksen sekä valtioneuvoston tutkimus- ja selvitystoiminnan hankkeet sisältävät myös eri alojen asiantuntijoiden ja päättäjien välistä vuorovaikutusta vahvistavia toimintamalleja sekä tiedon tai ratkaisujen yhteiskehittämistä.

<sup>41</sup> Ks. Rask & Ertiö 2019.

<sup>42</sup> Ks. Lehtinen 2018.



## 4 TIEDONKÄYTÖN OSAAMINEN UUELLE TASOLLE

Päätöksenteon valmistelusta vastaavien on tunnettava erilaiset lähestymistavat tiedon käyttöön, osattava perustella valinnat sekä suunnitella tiedonkäytön prosesseja kuhunkin tilanteeseen parhaiten soveltuvalla tavalla. Etenkin viheliäisten ongelmien käsittely hyötyy siitä, että tiedonkäytön lähestymistavat valitaan ja prosessit suunnitellaan yhteistoiminnallisesti. Niiden käsittelyyn soveltuvat osallistavat toimintamallit edellyttävät niin ikään uudenlaisia vuorovaikutustaitoja sekä prosessien suunnittelijoilta että niihin osallistuvilta. Tiedonkäytön osaamisessa kyse ei siksi ole vain yksilöiden osaamisesta, vaan tiimiosaamisesta.

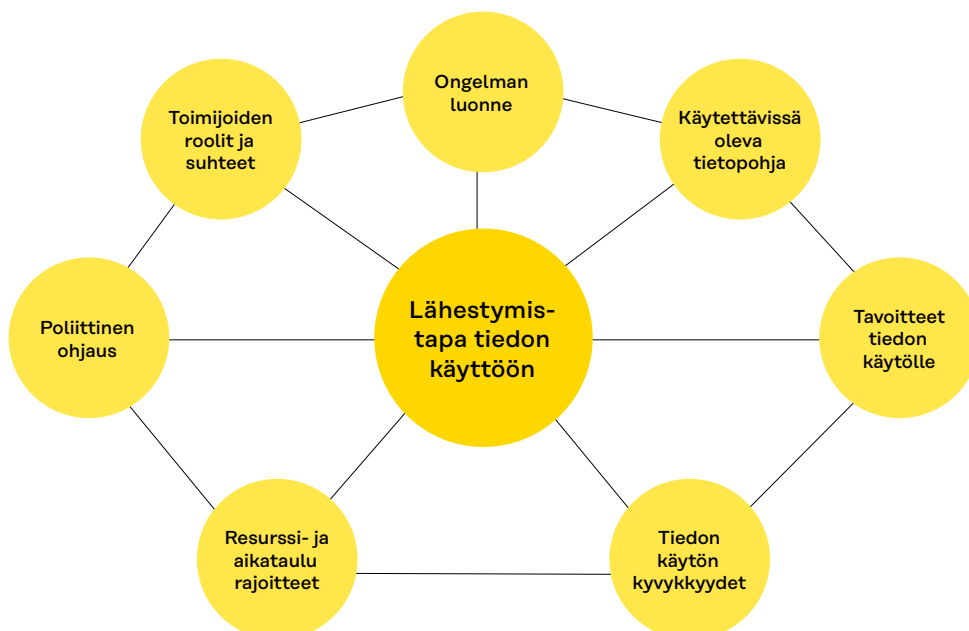
### Eri lähestymistavat tunnettava ja osattava perustella

Yhteiskunnallisessa päätöksenteossa onnistutaan sitä paremmin mitä paremmin tiedonkäyttö suunnitellaan kyseiseen tilanteeseen sopivaksi. Tiedon käytön tapojen on sovittava yhteen käsiteltävien ilmiöiden tai ongelmien luonteen, päätöksenteon vaiheen ja kontekstin sekä tunnettujen rajoitteiden kanssa. Näitä ovat muun muassa käytettävissä oleva aika, resurssit, tietopohja ja asiantun-

temus, eri toimijoiden väliset roolit ja suhteet sekä poliittinen ohjaus.

Tiedonkäytön lähestymistavan valinnassa ja prosessien suunnittelussa tarvitaan siten laajaa ymmärrystä eri tilannetekijöistä, ymmärrystä erilaisiin konteksteihin parhaiten soveltuvista toimintamalleista sekä kykyä perustella valintojen hyödyt ja haitat. Tätä osaamista tarvitaan myös siksi, että vaikka osa tilannekohtaisista tekijöistä voi vaikuttaa ennalta määrättyiltä, niihin voidaan

### KUVA 2. TIEDON KÄYTÖN LÄHESTYMISTAVAN VALINNASSA HUOMIOITAVIA NÄKÖKULMIA



## TILANNETEKIJÄT VAIKUTTAVAT TOIMINTAMALLIN VALINTAAN

Tiedonkäytön toimintamalli, joka soveltuu hyvin yhteen tilanteeseen, ei välttämättä sovi toiseen eri luonteisen ongelman, erilaisten tavoitteiden, tai erilaisten reaalipolitiikan rajoitteiden takia.

**Ongelman luonteen** tunnistaminen on tärkeää, koska yksinkertaisissa ongelmissa ei ole hyödyllistä käynnistää laajaa, fasilitoitua tiedonmuodostuksen ja -käytön prosessia, vaan joskus hyvin laadittu selvityshenkilön raportti voi ajaa saman asian. Toisinaan taas kokonaisuus jää hahmottamatta, kun verrattain monimutkaisen ongelman ratkaisemiseksi tilattu selvitys raapaiseekin vain ongelman pintaa.

**Tavoitteet tiedon käytölle** vaihtelevat myös tilanteittain. Tarkoituksenmukainen lähestymistapa tiedonkäyttöön voi olla erilainen sen mukaan onko tavoitteena esimerkiksi ongelman määrittely ja kehystäminen, tiedon etsintä ja koonti, yhteisen päätöksen aikaansaanti, luottamuksen rakentaminen, konfliktien sovittelu, kyvykkyyksien kasvattaminen tai ratkaisuvaihtoehtojen kehittäminen<sup>43</sup>.

**Käytettävissä oleva tietopohja ja asiantuntijuus** vaikuttavat olennaisesti tiedonmuodostuksen ja -käytön toimintamalleihin. Jos ongelma tai sen ymmärtämistapa on uusi, relevanttia tutkimustietoa ei välttämättä ole tarjolla. Haasteena voi niin ikään olla tiedon runsaus tai ristiriitaisuus. Olennaista on myös, missä määrin on mahdollista hyödyntää valmiiksi dokumentoitua tietoa, mikä osa tiedosta on parhaiten saatavissa aiheen asiantuntijoilta tai käytännön toimijoilta, mitä mahdollisuuksia data-analytiikan soveltamiselle on ja mikä osa tiedonmuodostusta kannattaa joukkoistaa.

**Käytettävissä oleva aika ja resurssit** ovat tyypillisimpiä tiedonkäytön rajoitteita. Usein odotetaan hyvin rajallisen budjetin puitteissa

hankittavia nopeita vastauksia. Monimutkaisissa ja viheliäisissä ilmiöissä vaarana kuitenkin on, että ongelma saatetaan kehystää liian suppeasti ja että ongelman ratkaisuun tarvittavat erilaiset tiedolliset näkökulmat jäävät huomiotta. Tilanteesta riippuen on täysin mahdollista, että osallisuuden lisääminen voi muuttaa päätöksenteon hitaammaksi ja raskaammaksi, mutta toisaalta yksi hyvä dialogitapahtuma voi toisessa tilanteessa olla laajaa selvitystyötä nopeampi ja kevyempi tapa muodostaa riittävä kokonaiskuva käsiteltävästä ilmiöstä.

**Poliittinen ohjaus** ja tiedon poliittisuus on yhteiskunnallisen päätöksenteon realiteetti. Tiedon käyttöön liittyvää valtaa voidaan kuitenkin tehdä näkyväksi lisäämällä avoimuutta siitä, mitä tietoa päätöksenteon tukena on käytetty, millä menetelmillä tietoa on hankittu ja miten tieto on vaikuttanut päätöksentekoon. Esimerkiksi tutkimustiedon käyttäminen lainvalmistelussa jää usein näkymättömiin puutteellisen dokumentoinnin vuoksi<sup>44</sup>. Käytetyn tiedon dokumentointi parantaa päätöksenteon hyväksyttävyyttä, vaikka tieto jäisikin taustoittavaksi, ilman suoraa vaikutusta tehtyihin päätöksiin.

**Tiedonkäytön kulttuurit** eri politiikka-alueilla ovat usein erilaisia. Suhtautuminen esimerkiksi erilaisiin tiedon ja asiantuntemuksen muotoihin, tiedon avoimuuteen ja vuorovaikutteiseen tiedonmuodostukseen sekä yhteydet sidosryhmiin voivat jo lähtökohtaisesti olla erilaisia.

**Tiedon käytön kyvykkydet** ja tiedonkäyttöön liittyvät käsitykset vaikuttavat usein viime kädessä lähestymistavan valintaan. Jos esimerkiksi vallitseva tietokäsitys on lineaaris-mekanistinen, osallistavan tiedonmuodostuksen ja -käytön tarvetta voi olla vaikea tunnistaa. Lisäksi jos kyvykkyys tunnistaa ja käytännössä soveltaa erilaisia vaihtoehtoisia tiedonkäytön menetelmiä on puutteellinen, tukeudutaan helposti vain totuttuihin tiedonkäytön malleihin.

<sup>43</sup> Jousilahti ym. 2019.

<sup>44</sup> Nieminen ym. 2019.

**Esimerkki 8.****TOIMI-HANKKEESSA TIEDON KÄYTTÖÄ SUUNNITELTIIN YHTEISTOIMINNALLISESTI<sup>45</sup>**

Valtioneuvoston kanslian vetämä perusturvan ja toimeliaisuuden uudistushanke (TOIMI) valmisteli sosiaaliturvan kokonaisuudistusta yhdessä parlamentaaristen toimijoiden kanssa. Hankkeessa oli käytössä poikkeuksellisen laaja ja monipuolinen joukko tiedonkäytön ja -välittämisen malleja. Näitä toimintoja kartoittamaan ja ohjaamaan hankkeessa käytettiin ilmiökarttatyökalua.

Ilmiökartta rakennettiin kysymällä noin 25:ltä parlamentaarisen seurantaryhmän jäseneltä ”Mihin kysymyksiin hankkeessa pitäisi vastata? Mikä tieto on tärkeää sosiaaliturvan uudistamisessa?”. Tämän jälkeen hankkeen johtajat ryhmittelivät vastaukset laadullisesti eri aihepiireihin siten, että niihin liittyvät käsitteet ryhmiteltiin eri kompleksisuustasojen mukaisesti. Ilmiökarttaa hyödynnettiin sekä yhteisen tilannekuvan rakentamisessa, että tiedonhankinnan ja välityksen prosessien suunnittelussa.

vaikuttaa ja ne saattavat prosessien aikana tulla haastetuiksi ja muotoutua uudelleen.<sup>46</sup>

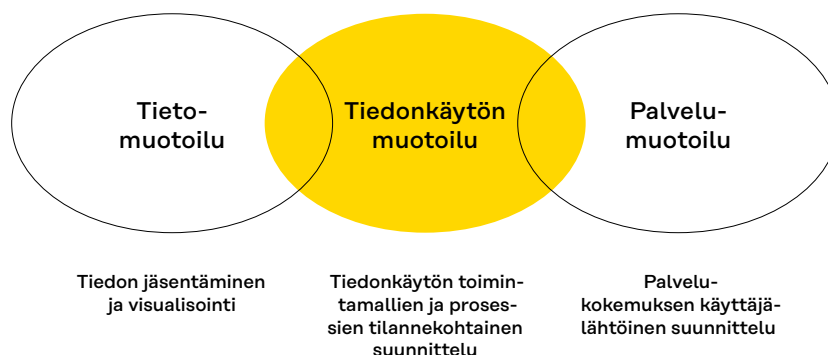
Laajakantoisissa kysymyksissä tiedonkäytön suunnittelu toteutuu parhaiten tiedon tuottajien ja käyttäjien yhteistoiminnan tuloksena. Sopivin lähestymistapa tiedonmuodotukseen ja -käyttöön kannattaakin valita ja sen toteutus suunnitella niin tiedontuottajia, valmistelijoita kuin keskeisiä sidosryhmiä osallistaen. Tiedonkäytön suunnittelussa ei tällöin ole kyse vain yksilöjen osaamisesta, vaan myös tiimien ja verkostojen osaamisesta.

Tiedonkäytön yhteistoiminnallinen suunnittelu edellyttää, että osallistujat ovat oman erityisosaamisensa tarjoamisen ohella valmiita pohtimaan yhdessä, miten heidän

osaamisensa voisi parhaalla mahdollisella tavalla kytkeytyä yhteen muiden osaamisen kanssa. Oman asiantuntemuksensa hyödyntämisen ohella osallistujien tulee pystyä toimimaan viheliäistä ongelmaa ratkaisevan tiimin jäsenenä.<sup>47</sup>

Tiedonkäytön suunnittelussa voi hakea oppia palvelu- ja tietomuotoilusta. Se voidaan tällöin nähdä palveluna, joka yhdistää sekä tietomuotoilun että palvelumuotoilun keskeisiä piirteitä (ks. kuva 3).

**Tietomuotoilu** tähtää tiedon esittämiseen tavalla, joka mahdollistaa sen tehokkaan omaksumisen. Käsite on läheistä sukua esimerkiksi tiedon visualisoinnille.<sup>48</sup> Infograafien kasvava käyttö tiedon välityksessä kertookin tietomuotoilun

**KUVA 3. PALVELU- JA TIETOMUOTOILUSTA OPIA TIEDONKÄYTÖN MUOTOILUUN**

<sup>45</sup> Ks. Jousilahti ym. 2019.

<sup>46</sup> Ks. esim. Saarela, Söderman & Lyytimäki 2015.

<sup>47</sup> Ks. Karner ym. 2011.

<sup>48</sup> Vaikka tietomuotoilun perinteet ovat vahvasti visuaalisessa suunnittelussa, tietomuotoilun käsitettä on ICT-toimintojen yhteydessä alettu käyttää myös eräänlaisena synonyymina tietoarkkitehtuurille. Ks. esim. tietopoliittinen selonteko (Valtioneuvosto 2018).

suosion nopeasta kasvusta, minkä myötä siitä on tullut myös ammatti. Esimerkiksi valtioneuvostoon on viime aikoina haettu tietomuotoilijoita tehostamaan tiedon välittämistä. Tietomuotoiluksi voidaan lukea myös tiedon popularisointi sekä tiedon muokkaaminen narratiiviseen muotoon.

**Palvelumuotoilu** on asiakkaan palvelukokemuksen käyttäjälähtöistä suunnittelua siten, että palvelu vastaa sekä käyttäjien tarpeita että palvelun tarjoajan tavoitteita. Siinä kiinnitetään erityistä huomiota asiakkaan ja palvelun kohtaamiskohtiin sekä näistä muodostuvan palvelupolun rakentamiseen asiakkaalle.

**Tiedonkäytön muotoilu** voidaan nähdä tietomuotoilun ja palvelumuotoilun välimuotona. Muotoilun kohteena on tällöin kuhunkin käyttäjätilanteeseen soveltuva tiedon käytön lähestymistapa ja prosessi. Tavoitteena on toimintamalli, joka ottaa huomioon sekä tiedontuottajien, kansalaisosallistumisen että päätöksenteon tarpeet.

## Osallistavan tiedonkäytön kyvykkyyttä vahvistettava

Tiedonkäyttöön liittyvien kyvykkyysien kehittämisessä painotetaan usein tiedon välittämistä ja ymmärrettävää tekemistä sekä tiedon kysynnän ja tarjonnan kohtaannon parantamisessa tarvittavia taitoja (vrt. välittävä ja kytkävä tiedonkäyttö)<sup>49</sup>.

Mitä monimutkaisempaan ilmiöön yhteiskunnallinen päätöksenteko kohdistuu, sitä monimuotoisemmaksi ja vaativammaksi siihen liittyvä tiedonkäyttö muodostuu.

Erityisesti viheliäisten ilmiöiden käsittelyyn soveltuvien osallistavien toimintamallien käyttöön yksi pullonkaula on niihin liittyvän osaamisen puute. Pohdimmekin seuraavaksi, millaista kyvykkyyttä erityisesti osallistava tiedonmuodostus ja -käyttö edellyttävät.<sup>50</sup>

Monet alla kuvatuista kyvykkyyksistä ovat yhteisiä sekä osallistavien prosesseja suunnitteleville ja toteuttaville että kaikille vuorovaikutusprosesseihin osallistaville. Kyse onkin

mitä suuremmissa määrin tiimien ja verkostojen osaamisesta.

**1. Tilannekuvan muodostaminen.** Tiedon koonti ja syntetisointi ovat tärkeitä tehtäviä, kun käsiteltävä ilmiö on selkeästi rajattavissa ja tiedon runsaus on hallittavissa. Viheliäisten ongelmien osalta tämä ei kuitenkaan riitä, vaan erilaiset tiedot, haasteet ja tavoitteet on myös pystyttävä suhteuttamaan ja yhdistämään toisiinsa. Kyvyt kontekstualisoida sekä hallita tiedon ja tavoitteiden moninaisuutta ja ristiriitaisuutta korostuvat. Osallistavissa tiedonkäytön toimintamalleissa tiedon tulkinta tapahtuu tiedontuottajien, päättäjien ja muiden osallisten vuorovaikutuksessa, joten kyse ei ole kytkentöjen luomisesta vain asioiden vaan myös ihmisten ja heidän näkökulmiensa kesken. Läpinäkyvyys ja avoimuus ovat tällaisen yhteistyön peruspiirteitä, sillä ne luovat sekä osallistujien keskinäistä luottamusta että sitä seuraavien henkilöiden ja instituutioiden mahdollisuuksia ymmärtää haasteen käsittelyn tapoja.

**2. Epävarmuuden kohtaaminen.** Tiedon puutteesta tai epätarkkuudesta sekä politiikan arvopohjaisuudesta johtuvat epätäydellisyydet ja epävarmuudet ovat olennainen osa yhteiskunnallista päätöksentekoa. Yhteiskunnan kohtaamien haasteiden viheliäisyyteen liittyy kuitenkin syvällisempiä epävarmuuden lähteitä. Viheliäisissä ongelmissa ei aina ole mahdollista saavuttaa yhteisymmärrystä, eivätkä ongelmat ole kokonaisuudessaan ratkaistavissa kerralla, jos koskaan. Samat haasteet nousevat esiin ajan kuluessa eri tavoin ja painotuksin. Viheliäisten ongelmien parissa toimiessa tarvitaan epätäydellisyyden ja epävarmuuden sietokykyä. Se edellyttää eri toimijoiden jatkuvaa sitouttamista ja ratkaisuhakuisuudessa tyypillistä "*muddling through*"-asennetta: kokonaistavoitteen maali on ymmärretty ja määritetty, mutta sinne johtavat askeleet ovat parhaimmillaankin vain eteenpäin johtavia ja vaikutuksiltaan kumuloituvia. Ajattelun kääntäminen siihen, että ratkaistaan ongelmaa ja tapa muotoutuu matkan varrella, vaatii totuttelua. Tätä epävar-

<sup>49</sup> OECD ja Euroopan komission tutkimuskeskus (Joint Research Centre, JRC) järjestivät keuhällä 2018 työpajan, jossa useiden asiantuntijoiden voimin kartoitettiin virkamiehiltä edellytettävää kyvykkyysnäyttöohjautuvaan päätöksentekoon (evidence-informed policy-making) liittyen (ks. OECD & European Commission 2018). Tunnistetut kyvykkyudet liittyivät tyypillisesti kykyyn tilata selvityksiä, lukea ja käsitellä tietoa ja dataa, tehdä synteesejä, tulkita tietoa sekä arvioida sen laatua ja rajoitteita. Lisäksi usein korostetaan päätöksenteon kontekstin ja prosessien ymmärrystä sekä tieto- ja innovaatiojohtamiseen ja politiikka-arviointiin liittyviä kyvykkyysnäyttöjä. Eri toimijoiden osallisuuden osalta korostetaan etenkin ymmärrettävää viestintää, asiantuntijaverkostojen hallintaa sekä joukkoistettua tiedon tuotantoa. Digitaalisaation nähdään tuovan uusia osaamistarpeita etenkin tietosuojavaatimusten sekä digitaalisen viestinnän osalta.

<sup>50</sup> Eri osaamisalojen jäsentelyssä käytämme hyödyksi Euroopan komission yhteisen tutkimuskeskuksen (Joint Research Centre, JRC) puitteissa kehitettyä osaamisalueiden jakoa (ks. Topp ym. 2018). Sovellamme esitettyä jakoa kuitenkin väljästi tulkiten. Lähestymme kyvykkyysnäyttöjä tiedontuottajien osaamistarpeiden sijaan päätöksenteon näkökulmasta, ja tarkastelemme aihetta etenkin viheliäisten ongelmien ja osallistavan tiedonkäytön näkökulmasta.

muutta niin tiedontuottajien kuin päättäjienkin on opittava käsittelemään.

**3. Seuranta ja arviointi.** Tiedon vaikuttavuutta seuraamalla ja arvioimalla on mahdollista parantaa sen huomioimista päätöksenteossa. Viheliäiset ongelmat sekä osallistavat tiedonkäytön toimintamallit vaativat kuitenkin uudenlaista painotusta seurantaan ja arviointiin. Ne eivät ole tärkeitä vain tiedon vaikuttavuuden osoittamisen, vaan ennen kaikkea oman toiminnan reflektoinnin kannalta. Itsereflektiota tarvitaan, koska viheliäisille ongelmille tyypillinen ongelman jatkuva muuntuminen edellyttää tilannekuvan jatkuvaa päivittämistä<sup>51</sup> sekä uusien toimintatapojen kehittämistä ja kokeilua. Osallistavan tiedonkäytön toimintamallien osalta on myös erittäin tärkeää seurata ja arvioida vuorovaikutusprosessien toimivuutta ja soveltuvuutta erilaisiin tilanteisiin.

**4. Verkostojen rakentaminen.** Tutkija- ja asiantuntija-verkostoilla sekä -yhteisöillä on keskeinen rooli tiedon välittämisessä. Hyvin toimivien verkostojen avulla kuhunkin tilanteeseen tarvittava tieto ja asiantuntijuus on mahdollista tunnistaa nopeasti. Verkostojen avulla on myös mahdollista muodostaa ja tarjota päättäjille tieteidenvälinen kokonaiskuva tarkasteltavasta ilmiöstä. Viheliäisissä ongelmissa asian ”omistaminen” ja asiantuntijuus ei kuitenkaan ole yksin tieteellisen tiedon tuottajilla. Osallistava tiedonkäyttö ottaa mukaan monia muitakin asiantuntijoita, välittäjiä, sidosryhmiä ja päättäjiä. Osallistavissa toimintamalleissa tarvittava verkosto-osaaminen tuleekin nähdä laajemmin sosiaalisten verkostojen tai jopa sosiaalisten infrastruktuurien ylläpidon ja kehittämisen taitona.

**5. Kansalaisten ja sidosryhmien osallisuus.** Viheliäisten ongelmien käsittelyssä sidosryhmiä ja kansalaisia laajasti osallistavien menetelmien merkitys kasvaa. Osallistavan tiedonkäytön toimintamalleissa kansalaiset ja sidosryhmät eivät ole vain tiedon tuottajia ja asiantunteumuksen tarjoajia, vaan myös osallistujia tiedon yhteisessä tulkinnassa ja ratkaisujen kehittämisessä. Osallisuudella ei tällöin paranneta vain tiedon vaikuttavuutta ja näkökulmien kattavuutta, vaan myös ratkaisuihin sitoutumista.

**6. Eri maailmojen ymmärrys.** Usein korostetaan, että tiedon aseman vankistaminen päätöksenteossa vaatii erityisesti tiedontuottajilta tarvetta ymmärtää paremmin politiikan ja valtionhallinnon prosesseja, eri toimijoiden rooleja niissä sekä eri vaiheiden merkityksiä ja rytmejä.

Toisaalta politiikan ja hallinnon parissa toimivien on syytä ymmärtää tutkimusmaailman toimintamalleja ja rytmejä. Tämä tarve korostuu viheliäisten ongelmien parissa toimiessa, kun tutkimustulokset voivat luontaisestikin sisältää ristiriitaisuuksia tai epävarmuuksia. Viheliäisiin ongelmiin liittyvät ajankohtaiset haasteet sekä niiden käsittelyn tavat ja prosessit ovat myös jatkuvassa muutoksessa. Tämä vaatii haasteen ratkaisuun osallistuvien tahoilta jatkuvaa tilannekuvan uudelleentarkastelua. Osallistava tiedonkäyttö edellyttää myös ymmärrystä laajemmasta tietoympäristöstä, kuten sidosryhmä- ja kansalaispinnasta sekä data-analytiikan parissa tapahtuvasta kehityksestä.

**7. Viestintä ja neuvonanto.** Kohderyhmien tarpeet huomioiva viestintä on oleellinen osa kaikkea tiedon välittämistä. Tiedeviestinnän lisäksi puhutaan usein tiedoneuvonannosta. Päättäjiä autetaan tällöin tunnistamaan erilaisia politiikkavaihtoehtoja ja niiden mahdollisia vaikutuksia sekä tarjotaan päättäjille tieteen näkökulmaan nojaavia neuvoja ja suosituksia. Osallistavassa tiedon käytössä tarvitaan kyvykkyyttä myös erilaisten tiedon lajien merkitysten, sisältöjen ja laadukkuuden ymmärtämiseen ja huomioon ottamiseen. Kun päätöksentekijät ovat osallisina tietoa tulkitsevassa tai ratkaisuja kehittävässä vuorovaikutuksessa, välittävään tai kytkevään tiedonkäyttöön elimellisesti kuuluvan ja päättäjiin kohdistuvan neuvonannon merkitys vähenee. Tämä ei kuitenkaan tarkoita tiedon vähäisempää välittämistä, vaan päätöksentekijöiden aktiivisempaa ja vuorovaikutuksellisempaa osallistumista keskusteluun saatavilla olevan tiedon luonteenpiirteistä ja käytön mahdollisuuksista. Lisäksi osallistavien toimintamallien käyttöönotto edellyttää kykyä perustella lähestymistavan valinta päätöksenteon valmistelusta vastaaville sekä motivoida osallistaviin prosesseihin osallistuvia.

**8. Vuorovaikutustaidot.** Päätöksenteossa on pohjimmiltaan kyse kyvystä ratkoa ongelmia vuorovaikutuksessa toisten ihmisten kanssa. Hyvässä vuorovaikutuksessa tarvitaan sekä tunnetaitoja, tiimitaitoja että joustavuutta. Osallistavissa tiedonkäytön toimintamalleissa ei ole kyse vain omasta kyvystä olla vuorovaikutuksessa muiden kanssa, vaan myös kyvystä opastaa ryhmän jäseniä uusia ajattelu- ja toimintatapoja kohti sekä saada ryhmän jäsenet toimimaan vuorovaikutuksessa keskenään. Tähän tarvitaan fasilitoinnin taitoja.

<sup>51</sup> Data-analytiikan mahdollisuuksista tukea jatkuvaa tilanneseurantaa ks. Takala 2018.

## 5 MILLÄ EVÄILLÄ ETEENPÄIN?

Suomella on kaikki edellytykset olla suunnannäyttäjänä siinä, miten tietoa käytetään yhteiskunnallisessa päätöksenteossa. Näin ei vielä ole, sillä toistaiseksi tiedonkäyttöä on kehitetty siiloissa, eikä yhdessä siilossa opittu helposti leviää toisiin. Yhteiskunnallisessa päätöksenteossa ei onnistuta vastaamaan edessämme oleviin viheliäisiin haasteisiin ilman koko julkista sektoria läpileikkaavaa strategista tiedonkäytön kehittämistä. Raporttimme lopuksi esitämme neljä kehittämisperiaatetta, joihin nojaten edelläkävijyyttä voidaan rakentaa.

### Tiedonkäyttöä kehitetään siiloissa

Suomen kaltaisen pienen maan on kyettävä ennakoimaan ja vastaamaan toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Tapamme muodostaa ja käyttää tietoa yhä moniulotteisemmassa tietoympäristössä sekä kilpailevien arvojen ja intressien kentässä on Suomelle keskeinen tulevaisuuden kysymys. Hyvin mietitty, monipuolista tietoa ja osaamista yhdistävä tiedonkäyttö sekä osallisuudesta ja digitalisatiosta kumpuavien uusien toimintamallien hyödyntäminen voivat rakentaa yhteiskunnastamme tiedon hyödyntämisen edelläkävijän. Se, miten tiedonkäyttö yhteiskunnallisessa päätöksenteossa Suomessa tähän asti järjestetty ja miten sitä kehitetään, ei riittävästi vastaa edessämme oleviin haasteisiin. Kehittämistä on tehty siiloissa, eikä yhdessä siilossa opittu helposti leviää toisiin.

**Käsitteiden ja viitekehysten** kirjo tiedonkäytöstä puhuttaessa on laaja, eikä yhteiskunnallisen päätöksenteon tiedonkäytölle ei ole olemassa laajasti jaettua viitekehystä. Tiedonkäyttöä lähestytään esimerkiksi tietojohdantamisen, tiedolla johtamisen ja tietämyksenhallinnan käsittein ja teorioin.<sup>52</sup> Tietojohdantamisen keinoina saatetaan puhua niin ikään tietotuesta, tietohallinnosta tai tietopalveluista.

Viitekehykset vaihtelevat myös sen mukaan, palveleeko toiminta esimerkiksi päättäjien yksilöllisiä tietotarpeita, yhteiskunnallista päätöksentekoa vai tiedon käyttöä organisaation johtamisen ja toiminnan tukena. Tietojohdantaminen, tietopolitiikka tai päätöksenteon tietotuki jäävät kuitenkin tyhjiksi käsitteiksi, ellei niiden käyttöyhteyttä määritellä riittävän selkeästi.

**Osaamisen** puute ja ohuet kehittäjäverkostot osoittautuivat Sitran kesällä 2017 tekemässä, sekä tiedontuottajille että hallinnon edustajille lähetetyssä, tiedon ja päätöksenteon rajapinnassa toimiville kehittäjille kohdennetussa kyselyssä<sup>53</sup> yhdeksi keskeisimmistä tiedonkäytön kehittämisen esteistä. Tiedolla johtamisen koulutukseen osallistuminen oli vastaajien parissa erittäin harvinaista, ja vain puolet heistä perehtyi aihealuetta käsitteleviin julkaisuihin tai kirjoituksiin. Omaa osaamista kehitettiin lähinnä kollegojen kanssa keskustellen ja kokemuksia vaihtaen.

Erityisesti viheliäisiä ongelmia koskevassa päätöksenteossa tarvitaan uusia, tietoa ja toimijoita monimuotoisesti yhteen kokoavia, yhteistoiminnallisia ja vuorovaikutteisia toimintamalleja. Niiden käyttöönotto nykyistä laajemmin edellyttää sekä vuorovaikutusmenetelmien että käytännön

<sup>52</sup> Tietojohdantaminen on uudehko johtamisen osa-alue, jonka taustalla on ajatus tiedon merkittävästä roolista organisaatioiden menestymisessä. Tietojohdantamisesta alettiin Suomessa puhua vasta 1990-luvulla, ja siihen liittyvä käsitteistö on vielä vakiintumaton. Miellämme tässä työpaperissa yhteiskunnallisen päätöksenteon tiedonkäytön kytkeytyvän läheisimmin "tiedolla johtamisen" käsitteeseen, jolla Laihonen ym. (2013) tarkoittavat tiedon luomista, organisointia, jakamista ja soveltamista edistäviä toimintatapoja sekä näitä tukevia rakenteita ja teknologioita. Tiedolla johtaminen sisältää myös asiantuntijoiden kokemuksen mukanaan tuoman hiljaisen tiedon hyödyntämisen.

Ks. tiedolla johtamisen, tietojohdantamisen ja tietämyksenhallinnan eroista ja samankaltaisuuksista esim. Laihonen ym. 2013.

<sup>53</sup> Hellström & Ikäheimo 2017.

fasilitoinnin osaamista.<sup>54</sup> Kyvykkyyksien puute juuri näillä osaamisalueilla<sup>55</sup> on johtanut siihen, että erilaisia vuorovaikutusprosesseja ulkoistetaan usein palveluntarjoajille sen sijaan, että niiden toteuttamisosaamista kehitettäisiin organisaatioiden strategisena kyvykkyytenä. Onnistuneessa ulkoistamisessa tilaajan on kuitenkin osattava hahmottaa tilattavan palvelun soveltuvuus kyseiseen tilanteeseen. Lisäksi vaikka erilaisia osallistavia toimintamalleja kehitetään jo runsaasti, ne jäävät usein dokumentoimatta, jolloin esimerkeistä oppiminen ja onnistuneidenkin toimintamallien skaalaminen on vaikeaa.<sup>56</sup>

*Erityisesti viheliäisiä ongelmia koskevassa päätöksenteossa tarvitaan uusia, tietoa ja toimijoita monimuotoisesti yhteen kokoavia, yhteistoiminnallisia ja vuorovaikutteisia toimintamalleja.*

**Valtioneuvostossa** on useita tiedonkäytön kehittämiseen kiinteästi kytkeytyviä politiikanlohkoja. Näissä esimerkiksi tiedolla johtamista, hallinnon avoimuutta ja osallisuutta sekä digitalisaation ja data-analytiikan hyödyntämistä kehitetään toisistaan melko erillisinä alueina. Myös tiedonkäytön eri toimintamallien kehittäminen keskittyy eri hallinnonaloille. Eri tahot myös vastaavat eri muotoiseen tiedontuotantoon pohjautuvasta tiedonkäytöstä (ks. boksi). Kokonaiskuva tiedonkäytön kehittämisestä ei vaikuta olevan kenenkään hallussa. Tiedonkäytön kehittämisen koordinaatiovastuuta ei myöskään ole selkeästi määritetty.

**Hallinnonalojen sisällä** päätöksenteon tiedonkäyttöä ei niin ikään ole organisoitu yhdenmukaisella tavalla. Kullakin hallinnonalalla ja politiikan loholla on omat tietojohdamisen ja tiedolla johtamisen perusoletuksensa, tietokäsityksensä ja kulttuurinsa. Hallinnonalasta riippuen vastuuta päätöksenteon

## ESIMERKKEJÄ TIEDONKÄYTÖN JA TIETOTUEN KEHITTÄMISEN AREENOISTA

### Tiedontuotannon lähestymistapoja

- Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta (VNK: VN-TEAS)
- Strateginen tutkimus (Strategisen tutkimuksen neuvosto)
- Ennakointi ja tulevaisuustyö (VNK: Kansallinen ennakointi)
- Kokeilukulttuuri (VNK: Kokeileva Suomi)
- Dataperusteinen tieto (VM: Tietopolitiikka; Valtiokonttori ym.: Tietokiri)

### Tietotuen muotoja ja paikkoja

- Tietopalvelut (VNHY: Tietopalvelut)
- Data-analytiikka (Valtiokonttori ym.: Tietokiri)
- Paneelit ja arviointineuvostot (useita hallinnonaloja)
- Tiedeneuvonanto (OKM, Suomalainen Tiedeakatemia)
- Avoin tieto: tietovarantojen avaaminen (VM Julki-ICT)
- Päätöksenteon tuki (VNK)

### Politiikanlohkoja

- Hallinnon kehittämisspolitiikka (VM)
- Tutkimus- ja innovaatiopolitiikka (OKM, TEM)
- Tietojohdamisen kehittäminen (Valtiokonttori ym.: Tietokiri)
- Tietopolitiikka (VM)

teon tiedonkäytöstä voidaan kantaa esimerkiksi osana hallinnonalan hallinnon kehittämistä, politiikkasuunnittelua, tietopalveluja, tilasto- ja analyysipalveluita, tutkimustoimintaa tai tietohallintoa. Päätöksenteon tiedonkäytön kokonaisvaltainen kehittämisvastuu voi olla määrittämätön tai vastuunkantajaa on vaikea tunnistaa.

**Eduskunnan** ja valtioneuvoston työ lainsäädäntöprosesseissa muodostavat parhaimmillaan jatkumon, jossa yhdessä paikassa koottu tieto hyödyttää myös seuraavan

<sup>54</sup> Ks. Sitra 2018.

<sup>55</sup> Hellström & Ikäheimo 2017.

<sup>56</sup> Sitran teettämä kartoitus monimutkaisten ongelmien käsittelyyn soveltuvista tiedon ja päätöksenteon vuorovaikutteisista yhteistyömalleista, ks. Jousilahti ym. 2019.

vaiheen käsittelyä. Lainsäädäntöprosesseissa eduskunnan ja valtionhallinnon tietokäytännöt eivät kuitenkaan kohtaa synergisesti<sup>57</sup>. Lisäksi tietopohjaista päätöksentekoa, digitaalisia tiedonkäytön ratkaisuja ja demokratiaprosesseja kehitetään usein liian erillään toisistaan<sup>58</sup>.

## Neljä suuntaa tulevaisuuteen

Tiedonkäytön kehittämisessä tarvitaan koko julkista sektoria läpileikkaavaa kehittämisloikkaa. Kompleksisessa maailmassa eri tiedonlajien hyödyntämistä ei voida johtaa tai kehittää toisistaan erillään. Tietotuen organisoimista ei myöskään tulisi pilkkoa esimerkiksi tietohallinnon, tietopalvelujen tai tutkimuspalvelujen tehtäväksi ilman näiden muodostaman kokonaisuuden synergistä kehittämistä.

Resurssien ja rahoituksen puute nähdään usein keskeisenä päätöksentekoa tukevan tiedonkäytön kehittämisen esteenä. Resurssien puute ei kuitenkaan ole perimmäinen syy kehittämistoiminnan vähäisyydelle, vaan se heijastaa tiedonkäytön kehittämisen riittämätöntä strategista painoarvoa yhteiskunnassamme. Päätöksentekoa tukevassa tiedonkäytössä ei onnistuta vastaamaan edesämme oleviin haasteisiin ilman strategisesti ohjattua ja johdettua muutosta.

Sen lähtökohdiksi esitämme oheiset neljä keskeistä kehittämisperiaatetta: 1) tiedonkäytön kehittämistä johdettava strategisesti ja synergisesti, 2) tiedonkäytön toimintamallit päivitettävä tähän päivään, 3) tiedonkäytön osaamista kehitettävä määrätietoisesti sekä 4) laajaa näkökulmaa ja kannusteita tutkimuksen vaikuttavuuteen. Vain nojaamalla näihin periaatteisiin voimme varmistua, että tiedonkäytöstä päätöksenteon tukena tulee tulevaisuuden menestystekijä Suomelle.

### 1. Tiedonkäytön kehittämistä johdettava strategisesti ja synergisesti

Yhteiskunnallisen päätöksenteon tiedonkäytössä on pystyttävä vastaamaan yhä monimuotoisempiin odotuksiin. Tämä edellyttää entistä kunnianhimoisempaa otetta tiedolla johtamiseen ja sen kehittämiseen. Kyse ei ole vain päätöksenteon tai hallinnon tukipalvelun kehittämisestä, vaan olennaisesta osasta tulevaisuuteen suuntautuvaa johtamista.

Erityisen tärkeää olisi huomioida kytkökset tietopohjaisen päätöksenteon, demokratiakäytäntöjen kehittämisen ja datalähtöisen tietopolitiikan välillä nykyistä vahvemmin. Nämä kaikki ovat oleellisia tiedonkäytön sektoreita, joiden kehittämistä tehdään pitkälti toisistaan irrallaan. Synergioita on kuitenkin vaikea saada aikaan, ellei tiedonkäytön strategista merkitystä julkishallinnon kehittämiseksi ja johtamiselle oivalleta. Eri hallinnonaloilla ja substanssisektoreilla tehtävän kehittämistyön yhteensovittamiselle tulisi määrittää vastuutaho tai korkean tason foorumi.

*Päätöksentekoa tukevassa tiedonkäytössä ei onnistuta vastaamaan edessämme oleviin haasteisiin ilman strategisesti ohjattua ja johdettua muutosta.*

Tiedonkäytön kehittäminen tulisi asettaa julkista sektoria läpileikkaavaksi tavoitteeksi aina hallitusohjelmasta erilaisiin tutkimus-, koulutus- ja innovaatiopoliittisiin linjauksiin asti. Niissä tulee erityisesti huomioida vihe-  
liäisten yhteiskunnallisten kysymysten asettavat uudenlaiset haasteet ja niiden käsittelyyn tarvittavat toimintamallit.

### 2. Tiedonkäytön toimintamallit päivitettävä vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin

Tilanteenmukainen lähestymistapa tiedonkäyttöön tulisi huomioida kaikessa päätöksenteon valmistelussa. Tiedonkäytön prosessien suunnittelu ja tilanteeseen parhaiten soveltuvien toimintamallien valinta tulisi ottaa säännönmukaiseksi vaiheeksi kaikessa päätöksenteon valmistelussa. Erityisen tärkeää tämä on hallitusohjelmassa käsiteltävissä suurissa strategisissa ja ilmiöpohjaisissa kysymyksissä.

Jotta päätöksenteossa on mahdollista valita parhaiten soveltuva tiedonkäytön lähestymistapa, tiedonkäytön

<sup>57</sup> Eduskunnassa on maaliskuussa 2019 käynnistetty päätöksenteon tietotuen kehittämishanke, joka pyrkii työssään huomioimaan myös eduskunnan ja valtioneuvoston välisten synergiamahdollisuudet.

<sup>58</sup> Eri maissa on tehty uuteen viestintä- ja tietoteknologiaan tukeutuvia ratkaisuja, joilla on pyritty lisäämään kansalaisten osallisuutta ja vaikutusmahdollisuuksia. Tämä ei ole muuttanut ratkaisevasti demokratian toimintatapaa, vaan on lähinnä tuonut sen jo aiempiin muotoihin uusia käytännön toimintamahdollisuuksia (Hyssälä & Backman 2018).



resursointia on tarkasteltava nykyistä laajemmin ja pitkäjänteisemmin. Etenkin laajojen ilmiöiden ja viheliäisten ongelmien osalta päätöksenteon valmistelussa on oltava aikaa pysähtyä ongelman ääreen sekä valmiutta harkita erilaisia osallistavia tiedonkäytön toimintamalleja. Viheliäisten ongelmien ollessa kyseessä osallistaviin toimintamalleihin tehdyt panostukset maksavat itsensä pitkällä aikajänteellä takaisin, mikäli ne onnistuvat rakentamaan kokonaisvaltaista ymmärrystä käsiteltävästä ongelmasta, rakentavat toimijoiden välistä luottamusta sekä lisäävät sitoutumista tehtyihin ratkaisuihin.

Viheliäisten kysymysten käsittelyyn tarvittavien osallistavien lähestymistapojen soveltaminen edellyttää lisäksi helposti sovellettavia käytännön toimintamalleja. Erityisesti tarvitaan tapoja, joilla erimuotoinen tieto ja asiantuntemus saadaan tuotua samaan pöytään osallisuutta vahvistavilla tavoilla. Hyviä käytäntöjä tulisi ottaa käyttöön, dokumentoida, kehittää, ylläpitää ja jakaa.

### 3. Tiedonkäytön osaamista kehitettävä määrätietoisesti

Tilanteenmukainen tiedonkäyttö ei onnistu ilman osaamisen määrätietoista kehittämistä. Ongelmien luonnetta ja erilaisia päätöstilanteita on osattava lukea oikein. Eri toimintamallien soveltuvuutta erilaisiin tilanteisiin on ymmärrettävä monipuolisesti ja tiedonkäytön prosesseja on osattava suunnitella yhteistoiminnallisesti. Lisäksi tarvitaan kyvykkyyttä ottaa käyttöön ja soveltaa erityisesti osallistavia tiedonkäytön toimintamalleja.

Tiedonkäytön kyvykkyyttä monipuolisesti kasvattavaa koulutusta on vahvistettava osana hallinnon johtamis- ja virkamieskoulutusta, uusien virkamiesten perehdytyksestä lähtien. Osaamista kannattaa myös kehittää perinteistä koulutusta ketterämmin. Esimerkiksi eri hallinnonaloja läpileikkaava, tiedonkäytön toimintamalleihin perehtynyt mentoriverkosto voisi tarjota apua eri tilanteisiin parhaiten soveltuvien toimintamallien tunnistamiseen ja käyttöönottoon.

Päätöksenteossa tulee myös vahvistaa sen arviointia, miten hyvin valittu lähestymistapa tiedon käyttöön on soveltunut tarkasteltavan ilmiön tai ongelman käsittelyyn. Kokemuksia kokoamalla on mahdollista kasvattaa ymmärrystä siitä, millaisia toimintamalleja eri tilanteissa kannattaisi jatkossa käyttää.

### 4. Laajaa näkökulmaa ja kannusteita tutkimuksen vaikuttavuuden vahvistamiseen

Kun päätöksenteon valmistelun tavoitteeksi asetetaan tilanteenmukainen tiedonkäyttö, tutkitun tiedon vaikuttavuus täytyy ymmärtää uudesta näkökulmasta.

Tutkimuksen piirissä tarvitaan lisää ymmärrystä siitä, että tutkitun tiedon vaikuttavuutta ei monimuotoisessa tietoympäristössä vahvisteta yksinomaan paremman viestinnän tai tutkimukselle päätöksenteossa annettavan virallisen aseman keinoin. Ollakseen vaikuttava tiedeyhteisön on asemoitava itsensä uudelleen suhteessa sekä osallistavaan tiedonkäyttöön että tutkimusta nopeampoisempaan data-analytiikan maailmaan. Näitä ei tule nähdä tiedeyhteisön haastajina tai kilpailijoina, vaan pikemminkin tieteen vaikuttavuutta mahdollistavina kumppaneina.

Akateemisen urakehityksen ja meritoitumisen tueksi tarvitaan uusia kannusteita, jotka tukevat tiedeyhteisön aktiivista yhteistyötä yhteiskunnallisen päätöksenteon tiedonkäytön prosessien kanssa, sen muodoista riippumatta. Kysymys ei niinkään ole itse tieteen tekemisen tapojen muuttamisesta kuin siihen perustuvan akateemisesta asiantuntijuuden roolin vahvistamisesta.

### Lopuksi

Päätöksentekoa tukevan tiedonkäytön näkökulmasta Antti Rinteen tuoreen hallituksen hallitusohjelman *Osallistava ja osaava* Suomi merkittävimmät linjaukset liittyvät parlamentaarisen komiteatyöskentelyn uudistamiseen. Linjaukset tarttuvat moniin tässäkin työpaperissa käsiteltyihin teemoihin (avoimuus, poikkihallinnollisuus, laaja tietokäsitys, laaja tietopohja, laaja osallisuus, digitaalisten työkalujen hyödyntäminen), ja ne luovat hyvän pohjan tiedonkäytön kehittämiselle.

Hallitusohjelman lupauksia uudenlaisesta vuorovaikutuksesta ja tietopohjaisesta politiikasta ei kuitenkaan saavuteta ilman merkittäviä panostuksia tiedonkäytön toimintamallien ja niiden käyttöönottoon olennaisesti liittyvän osaamisen kehittämiseen. Tiedonkäytön kehittämisen strategista painoarvoa tulee vahvistaa läpi julkisen sektorin johtamisen. Uudet tavat toimia eivät juuru hetkessä, joten on tärkeää, että kehittämistyötä ja sen riittävää resursointia määrätietoisesti yli vaalikausien.

# TIIVISTELMÄ

Suomi nähdään yhtenä tutkimuksen, koulutuksen sekä hyvän hallinnon kärkimaana. Suomella on kaikki edellytykset olla suunnannäyttävä siinäkin, miten tietoa käytetään yhteiskunnallisessa päätöksenteossa. Yhteiskunnallisessa päätöksenteossa ei kuitenkaan onnistuta vastaamaan edesämme oleviin viheliäisiin haasteisiin ilman koko julkista sektoria läpileikkaavaa kehittämisloikkaa.

Tässä työpaperissa tarkastelemme laajaa joukkoa toimintamalleja, joilla voidaan lisätä perehtyneisyyttä tietoon, vahvistaa tiedon tuottajien ja käyttäjien verkostoja, edistää ratkaisujen syntymistä sekä mahdollistaa monilähteistä ja moninäkökulmaista tiedon tulkintaa.

Olemme tunnustaneet kolme erilaista tiedonkäytön lähestymistapaa tutustumalla *knowledge brokerage* -kirjallisuuteen: 1) välittäminen, 2) kytkeminen ja 3) osallistaminen. Lähestymistavat eroavat toisistaan etenkin sen suhteen, minkälaiseen vuorovaikutukseen tiedon ja päätöksenteon välillä ne perustuvat. Havainnoistamme näitä eroja työpaperissa lukuisin esimerkein.

Yksi työpaperin keskeisistä havainnoista on, että yhteiskunnallisessa päätöksenteossa onnistutaan parhaiten, kun tiedonkäyttö suunnitellaan kyseiseen tilanteeseen sopivaksi. Tiedon käytön tapojen on sovittava yhteen käsiteltävien ilmiöiden tai ongelmien luonteen kanssa. Esimerkiksi yksinkertaiset, monimutkaiset ja niin kutsutut viheliäiset ongelmat tarvitsevat erilaisia lähestymistapoja tiedon käyttöön.

Erityisesti viheliäisten ongelmien käsittelyssä tarvitaan yhteistä tulkintaa ja ongelmanratkaisua painottavia osallistavia toimintamalleja. Tietoa ei silloin ainoastaan jaeta tai koota yhteen, vaan monimuotoista ja monilähteistä tietoa tulkitaan yhdessä ja ratkaisuja tuotetaan vuorovaikutteisesti. Osallistavien toimintamallien laajempi käyttöönotto edellyttää uudenlaisia vuorovaikutustaitoja sekä prosessien suunnittelijoilta että niihin osallistuvilta.

On tärkeää, että päätöksenteon valmistelusta vastaavat tuntevat erilaiset lähestymistavat tiedon käyttöön, jotta he osaisivat suunnitella tiedonkäytön prosesseja kuhunkin tilanteeseen parhaiten soveltuvalla tavalla. Laajakantoisissa kysymyksissä sopivin lähestymistapa tiedonmuodostukseen ja -käyttöön kannattaa suunnitella ja toteuttaa yhdessä tiedontuottajien, valmistelijoiden ja keskeisten sidosryhmien kanssa. Tiedonkäytön suunnittelussa ei tällöin ole kyse vain yksilöjen osaamisesta, vaan myös tiimien ja verkostojen osaamisesta.

Viheliäiset ongelmat ja tietoympäristön murros pakottavat pohtimaan uudelleen tiedon käyttöä yhteiskunnallisessa päätöksenteossa. Tiedon käytössä tarvitaan uutta ajattelua, uusia toimintamalleja sekä niitä mahdollistavia rakenteita. Erityisen tärkeää on 1) vahvistaa eri kehittämis-toimien synergioita ja johtaa tiedonkäytön kehittämistä strategisesti, 2) päivittää tiedonkäytön toimintamalleja, 3) kehittää tiedonkäytön kyvykkyksiä määrätietoisesti sekä 4) laajentaa näkökulmaa tutkimuksen vaikuttavuuden vahvistamiseen.

# SAMMANFATTNING

Finland betraktas som ett av de ledande länderna inom forskning, utbildning och god förvaltning. Finland har alla förutsättningar att vara vägvisare också i fråga om hur sakkunskap används för samhällliga beslut. Det samhällliga beslutsfattandet kan dock inte möta alla de tuffa utmaningar som vi står inför utan ett utvecklingssprång som genomskär hela den offentliga sektorn.

I det här arbetspappret betraktar vi ett stort antal verksamhetsmodeller som kan användas för att öka sakkunskapsmedvetenhet, förstärka nätverken för framställare av information, främja lösningar och möjliggöra en tolkning av information som bygger på flera källor och perspektiv.

Vi har bekantat oss med *knowledge brokerage* litteratur och identifierat tre olika sätt att närma sig användningen av sakkunskap. 1) förmedling, 2) koppling och 3) engagemang. Dessa angreppssätt skiljer sig från varandra särskilt i fråga om den växelverkan mellan sakkunskap och beslut som de bygger på. Vi åskådliggör dessa skillnader med många exempel i detta arbetspapper.

En av de centrala iakttagelserna i arbetspappret är att samhällliga beslutsfattande lyckas bäst när användningen av sakkunskap planeras så att den lämpar sig för situationen i fråga. Metoderna för användning av sakkunskap ska vara förenliga med de förevarande fenomenen eller problemen. T.ex. enkla, komplicerad och så kallade tuffa problem (en: wicked problems) kräver olika strategier för att använda sakkunskap.

Särskilt vid behandlingen av tuffa problem behövs engagerande verksamhetsmodeller som betonar gemensam tolkning och problemlösning. I detta fall är det inte nog med att dela ut eller sammanställa sakkunskap, utan den mångskiftande sakkunskapen från olika källor ska tolkas kollektivt och lösningar ska skapas genom växelverkan. Ett mer omfattande införande av engagerande verksamhetsmodeller förutsätter nya interaktiva färdigheter både av dem som planerar processerna och av dem som deltar i dem.

Det är viktigt att de som ansvarar för beredningen av beslut är förtrogna med de olika infallsvinklarna i användningen av sakkunskap så att de kan planera processerna för användning av sakkunskap på ett sätt som bäst lämpar sig för de aktuella situationerna. I vittomfattande frågor lönar det sig att planera och genomföra utformningen och användningen av sakkunskap tillsammans med sakkunskaps producenterna, beredarna och de centrala intressentgrupperna. I detta fall handlar planeringen av användningen av sakkunskap inte endast om kunnandet hos enskilda personer utan även om kunnandet hos team och nätverk.

De tuffa problemen och de grundliga förändringarna i informationsmiljön tvingar oss att tänka om gällande användandet av sakkunskap i det samhällliga beslutsfattandet. Det behövs nya tanke- och handlingsätt, samt strukturer som möjliggör dessa förändringar. Det är särskilt viktigt att gällande av användningen av sakkunskap 1) förstärka synergierna mellan olika utvecklingsåtgärder och leda användningen av information strategiskt, 2) uppdatera verksamhetsmodellerna för användning av sakkunskap, 3) systematiskt utveckla förmågorna för användning av sakkunskap och 4) utvidga perspektivet till förstärkandet av forskningsgenomslag.

## SUMMARY

Finland is considered to be a pioneering country in research, education and good governance. Finland has everything it takes to show the way in using knowledge as the basis of societal decision-making, too. However, societal decision-making cannot tackle the wicked problems ahead of us without ambitious development efforts that span the entire public sector.

In this working paper, we review an extensive set of operating models that can be used to increase knowledge adoption, strengthen the networks between providers and users of knowledge, promote the emergence of solutions and facilitate a multi-source, multi-perspective interpretation of knowledge.

We have identified three different approaches to using knowledge by reviewing knowledge brokerage literature: 1) transferring; 2) connecting; and 3) engaging. In particular, the approaches differ in terms of the kind of interaction between knowledge and decision-making they are based on. In this working paper, we illustrate these differences using numerous examples.

One of the key observations of the working paper is that societal decision-making succeeds best when the use of knowledge is planned to suit the situation at hand. The ways of using knowledge must be compatible with the phenomena concerned or the nature of the problems. For example, simple, complicated and “wicked” problems require different approaches to the use of knowledge.

Dealing with wicked problems in particular requires operating models that focus on joint interpretation and problem-solving. In this case, knowledge is not only shared or compiled, but diverse knowledge from a multitude of sources is interpreted together and solutions are produced interactively. The more extensive deployment of such operating models requires new kinds of interaction skills from both process designers and those taking part in the processes.

It is important that those who take part in preparing decision-making are familiar with the different approaches to the use of knowledge so that they can plan the processes of using knowledge in a way that best suits each situation. With far-reaching questions, the most suitable approach to knowledge production and use should be planned and implemented together with the producers of knowledge, those preparing the decisions and key stakeholders. In this case, the planning of knowledge use is not only about individuals’ skills, but also the skills of teams and networks.

Wicked problems and the transformation of the knowledge environment compel us to rethink the use of knowledge in societal decision-making. A new mindset, new operating models and structures facilitating them are required in the use of knowledge. It is particularly important to 1) strengthen the synergies between different development measures and strategically manage the development of knowledge use; 2) update the operating models of knowledge use; 3) develop knowledge-use capabilities with determination; and 4) expand the perspective to how the impacts of research can be strengthened.

# LÄHTEET

- Ahonen, Olli. 2018. Tieto päätöksenteon tukena – mikä muuttuu? Blogiteksti Suomidigi-sivustolla.
- Ansell, Ch. & Geyer, R. 2017. 'Pragmatic Complexity' a new foundation for moving beyond 'evidence-based policy-making'? *Policy Studies* 38:2, 149-167.
- Brandsen, T., Steen, T. & Verschuere, B. 2018. Co-Creation and Co-Producton in Public Services: Urgent Issues in Practice and Research. Teoksessa Brandsen, T., Verschuere, B. & Steen, T. (toim.) *Co-Production and Co-Creation: Engaging Citizens in Public Services*. 2018. Routledge.
- Carleton, T., Cockayne, W & Tahvanainen, A. 2013. *Playbook for Strategic Foresight and Innovation. A hands-on guide for modeling, designing, and leading your company's next radical innovation*. Lappeenranta University of Technology.
- Cvitanovic, C., Cunningham, R., Dowd, A-M., Howden, S.M. & van Putten, E.I. 2017. Using Social Network Analysis to Monitor and Assess the Effectiveness of Knowledge Brokers at Connecting Scientists and Decision-Makers: An Australian case study. *Environmental Policy and Governance*. Volume 27, Issue 3. May/June 2017. Sivut 256-269.
- Geyer, R. & Rihani, S. 2010. *Complexity and Public Policy. A new Approach to 21st Century Politics*. Policy and Society. London and New York: Routledge.
- Heinonen, O-P. 2019. Kerran vielä sote. Kolumni Länsi-Suomessa 17.3.2019.
- Hellström, E. 2018. Dialogi tiedon ja ymmärryksen välineenä kompleksisessä maailmassa. Verkkoartikkeli Sitran verkkosivuilla 26.11.2018.
- Hellström, E. 2019. Knowledge brokerage for complex phenomena. Verkkoartikkeli Sitran verkkosivuilla 14.1.2019.
- Hellström, E. & Ikäheimo, H-P. 2017. Tieto päätöksenteossa. Kohti dialogiloikkaa. Sitran työpaperi 12.9.2017
- Hyssälä, L. & Backman, J. 2018. Kansanvallan peruskorjaus. Kaikki voimavarat käyttöön. Sitran työpaperi 23.2.2018.
- Jakonen, M. 2017. Vastatieto – tulevaisuuden asiantuntijuutta etsimässä. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 1/2017.
- Jousilahti, J., Lonkila, K-M., Kolehmainen, L. & Sorsa, T. 2019. Knowledge brokering -käytäntöjen kartoitus. Sitra 2019. Tiedonkäytön toimintamalleja kompleksisten haasteiden kohtaamiseen. Katsaus eri tilanteisiin soveltuvista esimerkeistä. Sitran muistio syyskuu 2019.
- Kaaronen, R. 2016. Scientific Support for Sustainable Development Policies. A Typology of Science-Policy Interfaces with Case Studies. *Sitra studies* 118.
- Karner, S., Rohracher, H., Bock, B., Hoekstra, F., Moschitz, H. 2011. *Knowledge Brokerage in Communities of Practice*. Synthesis report on literature review. Draft version 2011. Foodlinks.
- Keinänen, A., Lonka, H., Pajujoja, J., Vartiainen, N., Tuominen, R., Halonen, M. & Koskela, T. 2019. Lainsäädännön arviointineuvoston toiminnan vaikuttavuuden arviointi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:12. Huhtikuu 2019.
- Laihonen, H., Hannula, M., Helander, N., Ilvonen, I., Jussila, J., Kukko, M., Kärkkäinen, H. Lönnqvist, A., Myllärniemi, J., Pekkola, S., Virtanen, P., Vuori, V. & Yliniemi, T. 2013. *Tietojohtaminen*. Tampereen teknillinen yliopisto. Tiedonhallinnan ja logistiikan laitos. Tampere 2013.
- Lehtinen, S. 2018. Uskalla ajatella, yhdessä. Parempiin päätöksiin moniulotteisessa tietoympäristössä. Sitran työpaperi 16.11.2018.
- Lember, Veiko. 2018. The Increasing Role of Digital Technologies in Co-Production and Co-Creation. Teoksessa Brandsen, T., Verschuere, B. & Steen, T. (toim.) *Co-Production and Co-Creation: Engaging Citizens in Public Services*. 2018. Routledge.
- Nieminen, K., Alasuutari, N., Kautto, P., Saarela, S-R, Järvikangas, I., Hiltunen, E. & Rantala, K. 2019. Tutkimustiedon hyödyntämisen hyvät käytännöt lainvalmistelussa: kohti parempaa sääntelyä? Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:38.
- OECD & European Commission. 2018. *Building Capacity for Evidence Informed Policy Making: Towards a Baseline Skill Set*.
- Raisio, H., Jalonen, H. & Uusikylä, P. 2018. Kesy, sotkuinen vai pirullinen ongelma? Tiedon käyttö yhteiskunnallisessa päätöksenteossa. Sitran selvityksiä 139. Marraskuu 2018.
- Rantala, K. 2019. Kohti lainsäädännön systemaattista ja monipuolista jälkiarviointia? Kirjoitus Suomen arviointiyhdistyksen sivuilla 8.4.2019.
- Rask, M. & Ertiö, T. 2019. *Yhteisluomisen tutka. Malli osallisuustoiminnan kokonaisvaltaiseen arviointiin*. Helsingin yliopisto.

Saarela, S-R., Söderman, T. & Lyytimäki, J. 2015. Knowledge brokerage context factors – What matters in knowledge exchange in impact assessment? *Environmental Science & Policy*. Volume 51, August 2015, Pages 325-337.

Sitra. 2018a. Ilmiömäinen julkinen hallinta. Keskustelualoite valtioneuvoston toimintatapojen uudistamiseksi. Sitran työpäpaperi 31.8.2018.

Sitra. 2018b. Ilmiölähtöisen suunnittelun työkalupakki. Työpohjia ilmiöiden hahmottamiseen. Sitran työpäpaperi. Joulukuu 2018.

Stacey, R. 1993. *Strategic Management and Organizational Dynamics*. London: Prentice Hall.

Takala, P. 2018. Kohti jatkuvaa tilannekuvaa. Data-analytiikka yhteiskunnallisen päätöksenteon tukena. Sitran muistio 30.11.2018.

Topp, L., Mair, D., Smillie, L. & Cairney, P. 2018. *Knowledge Management for Policy Impact: The Case of the European Commission's Joint Research Centre*. Palgrave Communications, Vol. 4, Issue 1, pp. 87-87, 2018.

Turnhout, E., Stuiiver M., Klostermann J., Harms B. and Leeuwis C. 2013. New roles of science in society: Different repertoires of knowledge brokering. *Science and Public Policy* 40 (2013), pp. 354-365.

Valtioneuvosto. 2018. Eettistä tietopolitiikkaa tekoälyn aikakaudella. Valtioneuvoston selonteko tietopolitiikasta ja tekoälystä. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja VNS 7/2018.

Valtiovarainministeriö. 2015. *Arvot arjessa – virkamiehen etiikka*. Valtionhallinnon käsikirja. Edita Publishing Oy.

## TIETO PÄÄTÖKSENTEOSSA -PROJEKTI

Tämä työpaperi on tuotettu osana vuosina 2017–2019 toteutettua Sitran Tieto päätöksenteossa -projektia. Projektissa selvitimme, millaista uutta ajattelua ja toimintatapoja tarvitaan hyödynnettäessä tietoa monimutkaisia ilmiöitä koskevassa yhteiskunnallisessa päätöksenteossa. Projektin kantavana ajatuksena on, että monimutkaisia yhteiskunnallisia haasteita ratkottaessa tietoa on tuotettava, koottava ja tulkittava monilähteisesti, monialaisesti ja yhdessä.

Projektissa on tunnistettu tiedon ja päätöksenteon muuttuvaan suhteeseen liittyviä haasteita ja mahdollisuuksia ja nostettu esiin niihin liittyviä uusia näkökulmia. Lisäksi siinä on kokeiltu ja pilotoitu uusia tiedon ja päätöksenteon vuorovaikutusmalleja ja autettu kehittämään olemassa olevia tiedonkäytön toimintamalleja sekä tiedon ja päätöksenteon kohtaamisareenoja. Projektissa on niin ikään mahdollistettu kohtaamisia aiheesta kiinnostuneiden kesken sekä jaettu hyviä käytäntöjä.

Lisätietoja osoitteessa: [www.sitra.fi/aiheet/tieto-paatoksenteossa](http://www.sitra.fi/aiheet/tieto-paatoksenteossa)

**SITRA**


**SITRA TYÖPAPERI** 20.9.2019

Sitra Työpaperit tarjoavat monialaista tietoa asioista, jotka vaikuttavat yhteiskunnan muutokseen. Työpaperit ovat osa Sitran tulevaisuustyötä, jota tehdään ennakkoinnin, tutkimuksen, hanketoiminnan ja kokeilujen sekä koulutuksen menetelmin.

ISBN 978-952-347-130-6 (nid.)

ISBN 978-952-347-129-0 (PDF) [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)

**SITRA.FI**

Itämerenkatu 11–13  
PL 160, 00181 Helsinki  
Puhelin 0294 618 991  
 @SitraFund