



TIEDENEUVONNAN KEHITTÄMISHANKE SOFI

*Suomen neljän tiedeakatemian yhteinen,
vuosina 2019–2021 toteuttama ja
opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittama
kehittämishanke*



LYHYESTI

SOFI (Science Advice Initiative of Finland) on Suomen neljän tiedeakatemiaan yhteinen, vuosina 2019–2021 toteutettu tiedeneuvonnan kehittämishanke. Sen toiminnan rahoitti opetus- ja kulttuuriministeriö, ja sitä koordinoi Suomalainen Tiedeakatemia.

SOFILLA OLI KOLME PÄÄTAVOITETTA:

1. KEHITTÄÄ JA VAKIINNUTTAA SUOMEEN TIEDENEUVONTAA KOORDINOIVA VASTUU-

ORGANISAATIO. | Tämä tavoite saavutettiin: Sofin toiminta jatkuu vuoden 2022 alusta Suomalaisen Tiedeakatemiaan rahoituksella ja nimissä.

2. VAHVISTAA TIEDEYHTEISÖN JA YHTEISKUNNAN PÄÄTÖKSENTEKIJÖIDEN VÄLISTÄ DIALOGIA.

| Kehitimme dialogin vahvistamiseksi ensinnäkin kaksi tieteen ja päätöksenteon välisen vuorovaikutuksen tukimallia:

- **Tutkijakartoitus:** Miten tietyn erikoisalan tutkija-asiantuntijan löytämistä voisi helpottaa? Kartoitimme asiantuntijaverkostojen toimintaa ja etsimme ratkaisuja verkostojen edustajien kanssa. Sofi myös etsi tutkija-asiantuntijoita esimerkiksi ministeriöille näiden pyynnöstä.
- **Vaikuttavuuskoulutus:** Suunnittelimme tutkijoille koulutuksen, joka auttaa heitä ymmärtämään yhteiskunnallisen vaikuttamisen kontekstia ja korostaa vaikuttamisen pitkäjänteisyyttä ja yhteisöllisyyttä. Toiseksi, kehitimme yhden kirjallisen ja yhden suullisen toimintamallin, joilla tieteellistä tietoa voidaan välittää päätöksentekoon:
- **Ilmiökartta** on Sofin menetelmä laadukkaiden ja käyttäjien tarpeisiin vastaavien tietosynteesien toteuttamiseksi. Ensimmäisessä ilmiökartassa tarkastelimme digitaalisen median vaikutuksia.
- **Tiedesparraus** on tutkijoiden ja päättäjien välistä vuorovaikutuksellista tiedetukea, joka auttaa hallintoa toteuttamaan tietopohjaista politiikkaa. Sofi on kehittänyt toimintamallin yhdessä ministeriöiden kanssa. Näiden lisäksi teimme tiivistä yhteistyötä valtioneuvoston kanslian kanssa muun muassa VN TEAS -raporttien arviointien kehittämisessä sekä covid-19-katsauksien kirjoittajien ja tiedepaneelien jäsenten etsimisessä.

3. EDISTÄÄ YHTEISKUNNALLISTA KESKUSTELUA TIEDENEUVONNAN TULEVAISUUDESTA.

| Järjestimme tapahtumia, osallistuimme muiden järjestämiin tilaisuuksiin sekä julkaisimme lukuisia kirjoituksia aiheesta. Sofin julkaisu *Tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutus eilen, tänään ja huomenna* tarkastelee tieteen ja päätöksenteon suhdetta, tiedeneuvonnan toteuttamista ja sen kehityssuuntaa.



SISÄLLYS

MIKÄ SOFI?.....	4
SOFIN TEHTÄVÄ.....	4
MIKSI SOFI?	4
SOFIN TOIMINTAPERIAATTEET	4
HAASTEET, JOITA SOFI LÄHTI RATKOMAAN	5
MITEN SOFI ETSI RATKAISUJA?.....	6
SOFIN RESURSSIT	8
SOFI SAAVUTTI KOLME TAVOITETTAAN.....	8
SOFIN HAVAINNOT	9
SOFIN PERINTÖ	10
Kansainvälisten synteessien kotouttaminen	10
Tutkijakartoitus	12
Vaikuttavuuskoulutus.....	16
Ilmiökartta.....	18
Tiedesparraus	22
SUOMEN TIETOPOHJAISEN PÄÄTÖKSENTEON JÄRJESTELMÄ.....	26
SOFI ESILLÄ ERI MEDIOISSA JA ALUSTOILLA	28

MIKÄ SOFI?

SOFI (SCIENCE ADVICE INITIATIVE OF FINLAND) on Suomen neljän tiedeakatemia – Suomalainen Tiedeakatemia, Suomen Tiedeseura, Svenska Tekniska Vetenskapsakademin i Finland ja Teknillisten Tieteiden Akatemia – yhteinen tiede neuvonnan kehittämishanke, joka toteutettiin vuosina 2019–2021 opetus- ja kulttuuriministeriön rahoituksella. Aloite Sofin perustamiseksi tuli Suomalaiselta Tiedeakatemialta, joka myös vastasi sen toiminnan koordinoimisesta.

SOFIN TEHTÄVÄ

KOLME PÄÄTAVOITETTA, jotka Sofille asetettiin:

- kehittää ja vakiinnuttaa Suomeen uusi tiede neuvontaa koordinoiva vastuutaho,
- vahvistaa tiedeyhteisön ja yhteiskunnan päätöksentekijöiden välistä dialogia ja
- edistää yhteiskunnallista keskustelua tiede neuvonnan tulevaisuudesta.

MIKSI SOFI?

TIEDOLLISTEN KOKONAISKUVIEN MUODOSTAMINEN EDELLYTTÄÄ YHTEISTYÖTÄ. | Perinteiset tiede neuvonnan toimintamallit vastaavat tarkkarajaisiin tietotarpeisiin ja rakentuvat kysymys–vastaus-logiikalle: päättäjät kysyvät ja tutkijat vastaavat. Näin toimivat esimerkiksi tilausselvitykset, asiantuntijalausunnat ja kuulemiset. Ne eivät kuitenkaan riitä vastaamaan nykyajan vaatimuksiin.

2000-luvun toimintaympäristössä politiikan ilmiöt ovat yhä useammin hyvin kompleksisia ja tiedollisen kokonaiskuvan muodostaminen on vaikeaa. Erityisesti viheliäisiin ongelmiin, kuten ilmastonmuutokseen tai kestävyyskriisiin, liittyy paljon tiedollista epävarmuutta ja arvoerimielisyyksiä. Tiedon määrän lisääminen ei ratkaise poliittisia ongelmia. Pistemäisen tiede neuvonnan lisäksi tietopohjainen päätöksenteko vaatii vuorovaikutusta, jossa päättäjät ja tutkijat tulkitsevat ja jäsentävät tietoa yhdessä.

TUTKITUN TIEDON HYÖDYNTÄMINEN PÄÄTÖKSENTEOSSA ON YHÄ VAIKEAMPAA. | Tietopohjainen päätöksenteko on paradoksaalisessa tilanteessa: laadukasta tutkittua tietoa päätöksenteon tueksi on tarjolla enemmän kuin koskaan aikaisemmin mutta sen hyödyntäminen vaikeutuu. Kasvat julkaisumäärät ja tietoympäristön muutokset (esimerkiksi uudet julkaisualustat, mis- ja disinformaation yleistyminen) vaikeuttavat luotettavan tiedon löytämistä.

Tietopohjan rakentamisessa tarvitaan päätöksentekijöiden, tutkijoiden ja tiedevälittäjien yhteistyötä. Keskeiseen rooliin nousee tiedon *kuratointi* eli oleellisimman ja luotettavimman tiedon tunnistaminen sekä sen *koostaminen* tiiviiseen, helposti hyödynnettävään muotoon.

SOFIN TOIMINTAPERIAATTEET

KOKEILEVA KEHITTÄMINEN oli Sofin toiminnan lähtökohta. Kehittämistyön tietopohja muodostettiin yhdistämällä erilaisia menetelmiä, tietolähteitä ja teoreettisia lähtökohtia:

- **Tutkimuskirjallisuus** | Kirjallisuuskartoituksessa keskityttiin tietopohjaisen päätöksenteon haasteisiin.
- **Kyselyt ja haastattelut** | Näillä selvitimme, missä määrin tutkimuksissa tunnistetut haasteet ilmenevät tutkijoiden ja päättäjien arjessa Suomessa.
- **Systemikartoitus** | Kartoitimme Suomen tietopohjaisen päätöksenteon toimijat ja näiden roolit. Kuvauksemme Suomen järjestelmästä löytyy sivulta 26.

- **Kansainvälinen yhteistyö ja hyvien käytäntöjen kartoitus** | Olemme osallistuneet tiiviisti kansainvälisiin keskusteluihin tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutuksen kehittämiseksi. The Netherland Scientific Council for Government Policy järjesti Haagissa Sofin työn tueksi työpajan, jossa ministeriöiden edustajat esittelivät toimintamallejaan ja kommentoivat Sofin suunnitelmia. Muita kansainvälisiä yhteistyökumppaneitamme ovat muun muassa INGSA (International Network for Government Science Advice), ESAF (European Science Advisors Forum), ISC (International Science Council), SAM (Science Advice Mechanism of European Union), SAPEA (Science Advice for Policy by European Academies), JRC (Joint Research Centre of European Commission), EASAC (European Academies' Science Advisory Council), ALLEA (All European Academies), The Royal Society ja Oxford Martin School sekä Ison-Britannian ja Irlannin päätiedeneuvonantajat. Tarkemman analyysin teimme Ison-Britannian, Uuden-Seelannin, Hollannin ja Kanadan tiedeneuvonnan järjestelmistä.

YHTEISTYÖ JA KUMPPANUUDET oli toinen Sofin toiminnan kulmakivi. Kävimme alusta asti tiivistä vuoropuhelua muun muassa seuraavien toimijoiden kanssa:

- tutkimuksen puolelta: yliopistot (etenkin tutkimusvararehtorit ja yhteiskuntasuhteista vastaavat), sektoritutkimuslaitokset, Suomen Akatemia, Tieteellisten seurojen valtuuskunta, Suomen yliopistojen rehtorineuvosto Unifi, tutkimuslaitosten yhteenliittymä Tulanet
- hallinnon puolelta: valtioneuvoston kanslia ja sen strategiosaosto, ministeriöt (etenkin tutkimusjohtajat)
- tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutusta kehittävät toimijat eli tiedevälittäjät.

HAASTEET, JOITA SOFI LÄHTI RATKOMAAN

TUTKIMUSKIRJALLISUUDEN perusteella oli tunnistettavissa seuraavankaltaisia tietopohjaisen päätöksenteon haasteita:

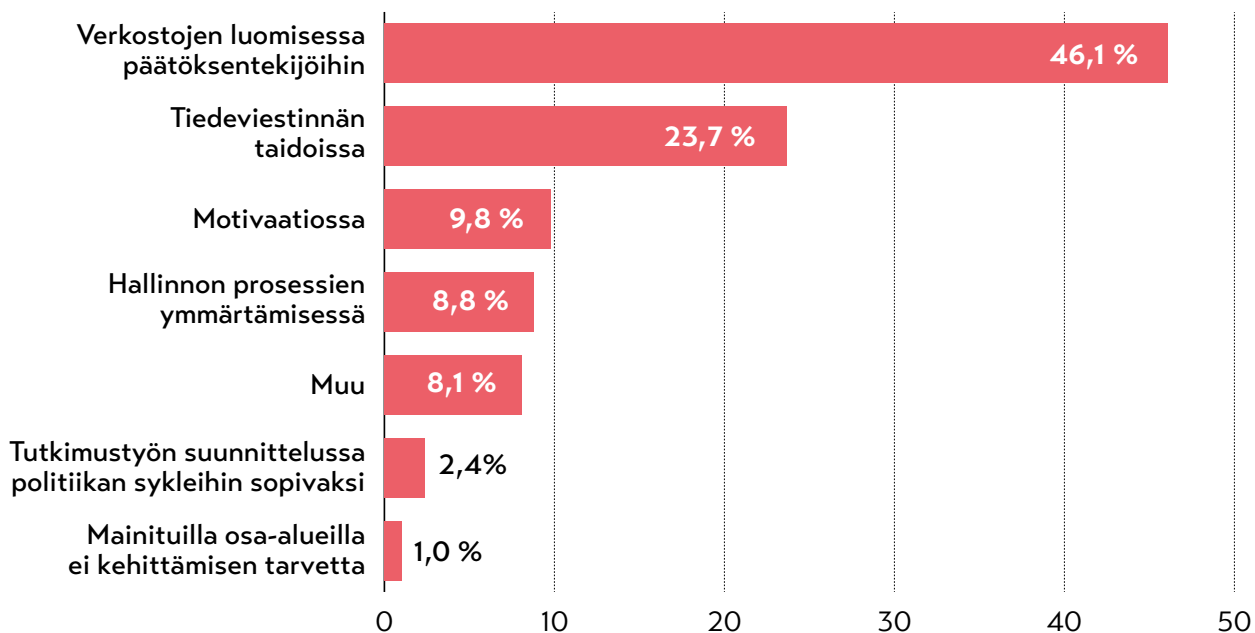
HENKILÖIHIN LIITTYVÄT HAASTEET	TUTKIMUKSEEN LIITTYVÄT HAASTEET	MUUT HAASTEET
<ul style="list-style-type: none"> • henkilökohtaisten kontaktien puute • molemminpuolinen epäluottamus • koettu kuilu tutkijoiden ja päättäjien välillä • päättäjien tutkimusosaamisen puute • selkeän ja ajankohtaisen tutkimuksen puute 	<ul style="list-style-type: none"> • epäajankohtainen tutkimus • epäselvä, irrelevantti, huonolaatuinen tutkimus 	<ul style="list-style-type: none"> • valta- ja budjettikiistat • käytännölliset rajoitteet: taloudelliset, ajalliset, saavutettavuus, käytetty kieli

Lähteet: Invaer ym. 2002, Orton ym. 2011, Oliver ym. 2014¹

KYSELYIDEN JA HAASTATTELUJEN avulla selvitimme, missä määrin nämä haasteet ilmenevät tutkijoiden ja päättäjien arjessa. Haastattelimme yli kolmeasataa tutkijaa, yliopistojen ja muiden tutkimusorganisaatioiden hallinnon edustajaa, virkahenkilöä, poliitikkoa sekä yritysten ja säätiöiden edustajaa. Toteutimme myös tiedeakatemioiden jäsenistölle kyselyn, johon vastasi 295 professoritason tutkijaa. He toivoivat julkisen dialogin lisäämistä ja kokivat kehittämisen tarvetta verkostojen rakentamisessa ja tiedeviestintätaidoissa.

1 Invaer, S., Vist, G., Trommald, M., Oxman, A. (2002): Health policy-makers' perceptions of their use of evidence: a systematic review. *Journal of Health Services Research & Policy*, 7(4), 239-244.
Orton L., Lloyd-Williams F., Taylor-Robinson, D., O'Flaherty, M. & Capewell S (2011). The use of research evidence in public health decision making processes: systematic review. *Plos One*, 6(7).
Oliver, K., Innvaer, S., Lorenc, T., Woodman, J. & Thomas, J. (2014). A systematic review of barriers to and facilitators of the use of evidence by policymakers. *BMC Health Service Research*, 14(2).
Oliver, K., Lorenc, T. & Innvaer, S. (2014). New directions in evidence-based policy research: a critical analysis of the literature. *Health Research Policy and Systems*, 12(34).

MILLÄ OSA-ALUEELLA TUTKIJOILLA ON ENITEN KEHITTÄMISEN TARVETTA YHTEISKUNNALLISEN VAIKUTTAMISEN LISÄÄMISEKSI?



Sofin kysely tiedeakatemioiden jäsenille vuonna 2019 (vastaajia 295).

Tutkimuskirjallisuuden, kyselyjen ja haastattelujen tuloksia arvioitiin realistisesti. Mihin Sofin kannattaa keskittyä? Missä ovat parhaat mahdollisuudet saada aikaan myönteistä muutosta? Mistä löytyy sopivia kumppaneita? Mitä Sofin resursseilla on mahdollista saada aikaan? Monet tunnistetuista ongelmista ovat systeemisiä. Sofin kaltainen pieni toimija ei voi yksin tällaisia ratkaista, mutta se saattaa saada aikaan positiivista kehitystä.

Näiden arvioiden pohjalta **Sofin kehittämistyön keskeisiksi kohteiksi valikoituivat seuraavat neljä haastetta:**

- Tutkijoiden asiantuntemus ei tule systemaattisesti hyödynnetyksi.
- Tutkijoilla on vaikeuksia oman tutkimuksensa ja asiantuntijuutensa kytkemisessä yhteiskunnalliseen kontekstiin.
- Laadukkaita päätöksentekoon sopivia tietosynteesejä on vähän tarjolla.
- Päätöksenteon tietotuki on pistemäistä ja kysymys-vastaus-malli ylikorostuu.

MITEN SOFI ETSI RATKAISUJA?

PERINTEISEN TIEDENEUVONNAN yksilöitä korostavat toimintatavat eivät ole riittäviä nykypäivänä. Sofin lähtökohdaksi tuli yksilöitä korostavan tiede neuvonnan sijaan **yhteisöjä korostava tiedevälittäminen**.

Keskityimme pääasiallisesti **valtioneuvoston tietopohjaisen päätöksenteon ja politiikkatoimien valmistelun varhaisen vaiheen tukemiseen**. Ministeriöissä oli selkeä tarve uudentyyppisille vuorovaikutusmalleille, ja tutkitulla tiedolla on merkittävästi parempi mahdollisuus vaikuttaa varhaisessa valmisteluvaiheessa kuin esimerkiksi eduskuntakäsittelyn aikana.

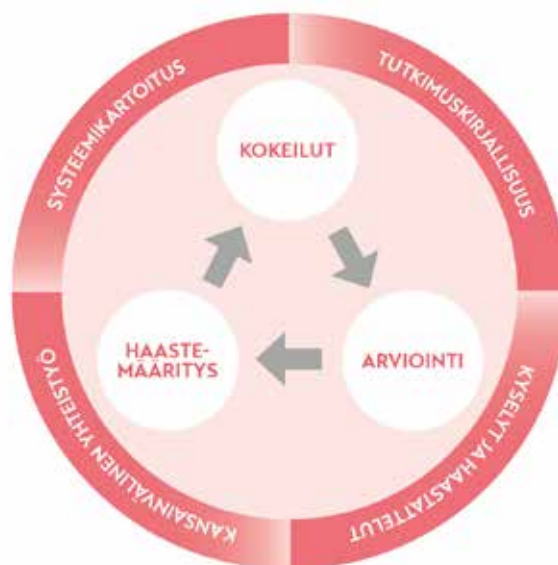
Toimintamallien suunnittelun aloitimme kansainvälisellä kartoituksella. Millä eri tavoilla tutkittua tietoa välitetään päätöksenteon tueksi? Entä miten eri toimintamallien eroja voidaan jäsentää? Laadimme

alla olevan mallin tätä varten. Vuorovaikutusta tukevat toimintamallit voivat kohdistua päätöksenteon eri vaiheisiin (1–4) ja erota toisistaan sekä muodoltaan että toimintatavoiltaan.



Mistä eri tiede neuvonnan mallit rakentuvat? Tämän kirjallisuuden ja haastatteluiden pohjalta luomamme mallin avulla olemme analysoineet eri maissa käytössä olevia tiede neuvonnan toimintamalleja sekä peilanneet omia suunnitelmiamme näihin. Toimintamallit voidaan erottaa sen mukaan, mihin päätöksenteon vaiheeseen ne kohdistuvat (1–4), millaisia ne on muodoltaan ja millaista toimintaa niihin sisältyy. Esimerkiksi tilaus selvitys on muodoltaan hallinnon ulkopuolinen, toiminnaltaan kirjallinen ja se voi kohdistua esimerkiksi vaihtoehtojen kartoitukseen ja ennakoarviointiin (3).

Uusien toimintamallien kehittämisessä hyödynsimme palvelumuotoilun menetelmiä, kuten simuloivia ja yhteiskehittämistyöpajoja. Kokeilevassa kehittämisessä olennaista on **iteratiivisuus** eli alustavien versioiden testaaminen ja jatkokehittäminen tulosten perusteella. Kehitimme muutamia mahdollisia toimintamalleja, joita kokeilimme, arvioimme ja jatkokehitimme havaintojen ja palautteen perusteella. Kehittämistyötä tehtiin tiiviissä yhteistyössä ministeriöiden, tutkijoiden ja tiedevälittämistä tekevien organisaatioiden kanssa.



Muodostimme tilannekuvan eri menetelmiä hyödyntämällä eli tutkimuskirjallisuuden, kyselyiden ja haastatteluiden, kansainvälisen yhteistyön ja kartoituksen sekä Suomen järjestelmän analyysin pohjalta. Määrittelimme haasteet, joihin lähdimme etsimään ratkaisuja kokeilevan kehittämisen avulla, eli kehitimme toimintamalleja, joita kokeilimme, arvioimme ja jatkokehitimme havaintojen ja palautteen perusteella.

SOFIN RESURSSIT

SOFIN toiminnan mahdollisti opetus- ja kulttuuriministeriön kolmevuotinen valtionavustus (yhteensä 600 000 euroa).

Kokoaikaisesti Sofin parissa toimi kaksi työntekijää, Jaakko Kuosmanen ja Nanna Särkkä. Hankkeen vastuullisena johtajana toimi akateemikko Risto Nieminen. Harjoittelijoita oli kaksi, Marja Sivonen ja Tommi Kärkkäinen, joista jälkimmäinen jatkoi muutamia kuukausia tutkimusavustajana. Digimedian vaikutuksia tarkastelleeseen ilmiökartta-projektiin palkattiin viideksi kuukaudeksi post-doc-tutkija Lauri Hietajärvi. Suomalaisen Tiedeakatemia henkilöstö tuki Sofia erityisesti hallinnollisissa asioissa. Neuvonantajina toimivat Suomalaisen Tiedeakatemia pääsihteeri Pekka Aula sekä nelihenkinen akateeminen mentori-ryhmä: Eva-Mari Aro (akateemikko, professori, Turun yliopisto), Marja Makarow (johtaja, Biokeskus), Ilkka Niiniluoto (akateemikko, Helsingin yliopisto) ja Kari Raivio (kansleri, emeritus, Helsingin yliopisto).

Sofin työhön osallistui suuri joukko suomalaisia tutkijoita. Keskeinen periaate oli, että Sofi edustaa koko tiedeyhteisöä organisaatorajoista välittämättä. Yhteistyötä tehtiin siis paitsi neljän tiedeakatemia jäsenten myös muiden yliopistojen, sektoritutkimuslaitosten ja tutkimusorganisaatioiden tutkijoiden kanssa. Myös Nuorten Tiedeakatemian oli Sofille tärkeä kumppani.

Suurin osa tutkijoista antoi aikaansa ja osaamistaan hankkeelle ilman erillistä korvausta. Vain muutamissa laajoissa tiedesparrauksissa ministeriö maksoi tutkijoille palkkion.

SOFI SAAVUTTI KOLME TAVOITETTAAN

TAVOITE 1: UUSI TIEDENEUVONTAA KOORDINOIVA TAHO ON KEHITETTY JA VAKIINNUTETTU. |

Sofin toiminta vakiintuu hankekauden jälkeen Suomalaisen Tiedeakatemia nimissä ja rahoituksella.

TAVOITE 2: SOFI ON VAHVISTANUT TIEDEYHTEISÖN JA PÄÄTÖKSENTEKIJÖIDEN VÄLISTÄ DIALO-

GIA. | Sofi kehitti päätöksentekijöiden ja tiedeyhteisön vuorovaikutuksen lisäämiseksi uusia työkaluja, jotka vastaavat tunnistamiimme haasteisiin. Lopputuloksena syntyi kaksi tukimallia tieteen ja päätöksenteon väliseen vuorovaikutukseen – tutkijakartoitus ja vaikuttavuuskoulutus – sekä yksi kirjallinen ja yksi suullinen toimintamalli, joilla tieteellistä tietoa voidaan välittää päätöksentekoon – ilmiökartta ja tiedesparraus. Näiden lisäksi Sofi selvitti kansainvälisten tietosynteeseiden kotouttamista ja hyödyntämistä kotimaisessa päätöksenteossa. Näiden kaikkien tarkemmat kuvaukset löytyvät kohdasta Sofin perintö sivulta 10.

Sofi teki valtioneuvoston kanslian kanssa tiivistä yhteistyötä. Osallistuimme muun muassa tutkijoiden etsimiseen covid-19- ja väestöpolitiikka-aiheisiin tiedepaneeleihin sekä covid-19-katsausten kirjoittajiksi. Olimme myös mukana kehittämässä VN TEAS -hankkeiden laadunarviointimallia.

TAVOITE 3: SOFI EDISTI YHTEISKUNNALLISTA KESKUSTELUA TIEDENEUVONNAN TULEVAISUUDESTA. |

Keskustelua tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutuksesta ja sen kehittämisestä vaikeuttaa se, että aiheeseen liittyvä suomenkielinen käsitteistö oli vakiintumatonta ja osin puutteellista. Tämän takia kokosimme ja määrittelimme [tiedeneuvonnan suomenkielistä sanastoa](#) yhdessä Tieteen termipankin kanssa.

Sofi on **järjestänyt lukuisia tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutusta käsitteleviä tilaisuuksia:** Yhdessä SAPEAn (Science Advice for Policy by European Academies) ja Suomen Akatemian kanssa järjestimme marraskuussa 2019 Helsingissä kansainvälisen [Future of Science Advice -symposiumin](#). Helsingin yliopiston kaupunkitutkimusinstituutti Urbarian kanssa olemme järjestäneet kaksi webinaaria: [Kuinka vaikuttaa viisaasti? Webinaari tutkimuspohjaisten politiikkasuositusten antamisesta](#) ja [Tietopohjaisen politiikan ristiveto – minkä tekijöiden välillä päätöksenteossa tasapainoillaan?](#) Suomen Akatemian Strategisen tutkimuksen neuvoston (STN) ja valtioneuvoston kanslian kanssa järjestimme lokakuussa 2021 webinaarin [Tutkimustieto päätöksenteossa tänään – tuttuja haasteita ja uusia keinoja](#). Omassa keskustelu-

tilaisuudessaamme [Tiedeneuvonta menneinä vuosikymmeninä – missä asioissa voisimme ottaa historiasta oppia?](#) kuultiin siitä, miten Suomessa toteutettiin kansainvälisesti ennätykselliset rikkipäästövähennykset poliitikkojen, teollisuuden ja tutkijoiden täydessä yhteisymmärryksessä. Sofin loppuseminaari [Missä tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutuksessa mennään nyt? – Tiedeneuvonnan kehittämishanke Sofin välitilinpäätös](#) järjestettiin yhteistyössä Helsingin yliopiston kanssa joulukuussa 2021.

Sofi toteutti **yliopistokiertueen**, jolla järjestettiin sekä kaikille avoimia tilaisuuksia että erillisiä keskusteluita yliopistojen hallinnon kanssa. [Täältä](#) voit esimerkiksi lukea Helsingin yliopistossa pidetystä tilaisuudesta.

Sofi **esiintyi lukuisissa tilaisuuksissa ja koulutuksissa**, joita ovat järjestäneet esimerkiksi Sitra, Demos Helsinki, Iitla, Tutkas, Tilastokeskus, Tieteellisten seurain valtuuskunta, tiedeakatemit, STN-hankkeet, Suomen Akatemia ja yliopistot. [Täällä](#) voit esimerkiksi kuunnella Tieteen päivillä 2021 pidetyn paneelikeskustelun *Tutkittu tieto päätöksentekoprosessissa*.

Sofi **edusti Suomea kansainvälisissä tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutusta käsittelevissä keskusteluissa** ja on esitellyt omaa toimintaansa lukuisissa tilaisuuksissa. Kokeilevan kehittämisen menetelmä ja Sofin toimintamallit ovat herättäneet paljon kiinnostusta. Sofi oli esillä INGSAn (International Network for Government Science Advice) ja ESAFin (European Science Advisors Forum) konferensseissa, kansainvälisessä What Works -konferenssissa, OECD:n seminaareissa, University College of Londonin seminaarissa, Cambridge Universityn seminaarissa, Harvard Universityn seminaarissa, Islannin hallinnon seminaarissa, Viron hallinnon seminaarissa, Espanjan parlamentin seminaarissa, The Netherland Scientific Council for Government Policyn seminaarissa, kahdessa Scienceworks-konferenssissa, EASACin vuosikonferenssissa ja ALLEAn konferenssissa. Sofilla oli keskeinen rooli Euroopan komission Joint Research Centren euroopanlaajuisen tiedeneuvonnan järjestelmien kehittämistä käsitelleen työpajasarjan toteuttamisessa. Sofi toimi myös linkkinä kansainvälisille toimijoille, jotka ovat halunneet lisätietoa Suomen järjestelmästä.

Sofi on ainoa toimija Suomessa, jolla on **pätevyys toteuttaa JRC:n tiedeneuvonnan koulutuksia** tutkijoille.

Sofi on julkaissut **monia tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutusta käsitteleviä kirjoituksia** yksin ja yhdessä yhteistyökumppaneidensa kanssa. Tieteessä tapahtuu -lehdessä julkaistu kirjoitus [Tiedeneuvonta poliittisen päätöksenteon tukena](#) esimerkiksi on johdatus tiedeneuvontaan ilmiönä. Lista Sofin kirjoituksista ja mediamaininnoista löytyy sivulta 28.

Tuorein julkaisumme [Tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutus eilen, tänään ja huomenna – Tiedeneuvonnan kehittämishanke Sofin näkökulma](#) käy läpi, mitä tiedeneuvonta on, miten sitä voidaan toteuttaa ja mihin suuntaan se on kehittymässä.

SOFIN HAVAINNOT

Mitä havaintoja teimme tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutuksesta Suomessa näiden kolmen vuoden perusteella?

TIETEEN VAIKUTTAVUUTTA EDISTETÄÄN LIIAN KAPEA-ALAISESTI. | Tutkimuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta lähestytään varsin yksilö- ja tiedeviestintälähtöisesti: tutkijoiden odotetaan pitkälti itse viestivän tutkimustuloksistaan niiden valmistuttua. Tieteellisen tutkimuksen luonteeseen kuitenkin kuuluu, että yksittäisen tutkijan yksittäiseen tutkimustulokseen perustuva viesti on harvoin erityisen painava. Paljon painavampi on useiden tutkijoiden yhteinen näkemys tai yhteenveto, joka kiteyttää laadukkaimpien tutkimusten tulokset.

Yhteiskunnallisen vaikuttamisen yhteydessä puhutaan paljon eduskunnasta ja valiokuntakuulemisista. Tiedolla vaikuttaminen on kuitenkin sitä vaikeampaa, mitä pidemmällä poliittisessa prosessissa ollaan ja mitä politisoituneempi aihe on. Tutkijoiden kannattaa kohdistaa huomionsa muuallekin kuin Arkadianmäelle. Sel-

keä tarve tutkitulle tiedolle on esimerkiksi ministeriöissä, kun niissä kootaan valmisteluhankkeiden tietopohjaa. Tässä vaiheessa prosessia on mahdollisuus hyvinkin merkittävään vaikuttamiseen: tutkija voi esimerkiksi onnistua nostamaan mukaan käsittelyyn olennaisen näkökulman, joka olisi muuten jäänyt huomiotta.

TIETEEN JA PÄÄTÖKSENTEON VUOROVAIKUTUS ON KEINOILTAAN VANHENTUNUTTA. | Poliitikatoimien valmistelussa korostuvat edelleen perinteiset kysymys–vastaus-mallille perustuvat toimintatavat, kuten tilaus selvitykset, asiantuntijakuulemiset ja lausunnot. Näissä lähtökohtana on, että päätöksentekijä kysyy ja tutkija vastaa.

Tämä toimii tarkkarajaisissa ja selkeissä kysymyksissä. Nykypäivänä päättäjien pöydällä on kuitenkin yhä enemmän viheliäisiä ja kompleksisia ongelmia, kuten ilmastokriisi tai väestörakenteen muutos. Näiden kohdalla olennaisten kysymysten tunnistaminen ja muotoileminen on vaikeaa, eivätkä kysymykset useinkaan ole luonteeltaan sellaisia, että niihin on mahdollista vastata vain yhden tieteenalan asiantuntemuksen pohjalta.

Tällaisissa teemoissa tarvitaan perinteisten, yksisuuntaista viestintää korostavien toimintamallien ja tiedoneuvonnan sijaan tutkijoiden ja päättäjien välistä aktiivista vuoropuhelua. Mikä asiassa on Suomen kannalta olennaisinta, mitä näkökulmia pitää ottaa huomioon ja mitä epävarmuuksia asiaan liittyy? Sofin kehittämä tiedesparraus on esimerkki tällaisesta vuorovaikutukseen perustuvasta tiedetuesta.

TIETOPOHJAISSA PÄÄTÖKSENTEOSSA ON TIEDEVÄLITTÄJIEN MENTÄVÄ AUKKO. | Se, että tarvittava tieto on käytettävissä oikeassa paikassa oikealla hetkellä, ei tapahdu itsestään. Se vaatii työtä. Esimerkiksi tutkijoiden kuuluu tehdä tutkimusta, eikä ole tarkoituksenmukaista, että kaikki tutkijat rakentavat henkilökohtaisia suhteita ministeriöihin ja perehtyvät hallinnon prosesseihin.

Sujuva tieteen ja päätöksenteon välinen yhteistyö edellyttääkin tiedevälittäjiä eli erillisiä toimijoita, jotka keskittyvät tutkitun tiedon välittämiseen ja vuorovaikutuksen edistämiseen ja ovat tämän asian ammattilaisia. Tiedevälittäjät mahdollistavat sen, että tutkijat, päättäjät ja virkahenkilöt voivat keskittyä olennaiseen. He tuovat oikeat ihmiset yhteen ja varmistavat sen, että kohtaaminen on mahdollisimman hedelmällinen. He tuntevat sekä tieteen että hallinnon toimintakulttuurit ja käytännöt, ja heillä on tarvittavat verkostot ja fasilitointiosaamista.

Suomeen onkin vähitellen syntynyt muutamia tiedevälittämiseen keskittyviä organisaatioita, kuten Ympäristötiedon foorumi, Kaupunkitutkimusinstituutti Urbaria sekä Sofi / Suomalainen Tiedeakatemia.

SOFIN PERINTÖ

KEHITIMME päätöksentekijöiden ja tiedeyhteisön vuorovaikutuksen lisäämiseksi uusia työkaluja, jotka vastaavat tunnistamiimme haasteisiin (sivulla 6). Selvitimme ensinnäkin kansainvälisten tietosynteesien kotouttamista ja hyödyntämistä kotimaisessa päätöksenteossa.

KANSAINVÄLISTEN SYNTEESIEN KOTOUTTAMINEN

Kansainväliset tiedeverkostot julkaisevat laadukkaita tietosynteesiä eli koosteita tieteellisestä tutkimuksesta. Suomessa näitä ei kuitenkaan juuri tunneta tai käytetä päätöksenteon tukena. Miksi näin on ja miten näitä tietosynteesiä voitaisiin hyödyntää nykyistä paremmin? Olemme selvittäneet ja analysoineet synteisien tuotantoon, kotouttamiseen ja hyödyntämiseen liittyviä käytäntöjä.

MIHIN HAASTEeseen VASTAA: 3) Laadukkaita päätöksentekoon sopivia tietosynteesiä on vähän tarjolla. **MIKSI KOTOUTTAMINEN ON JÄRKEVÄÄ?**

- Suomi on pieni maa ja resurssimme ovat rajalliset. Kansainvälistä tieteellistä työtä kannattaa hyödyntää niin laajasti kuin mahdollista.

- Kansainväliset tiedeverkoston tuottamat tietosynteesit voivat olla vaikuttava tietopohjaisen päätöksenteon toteuttamisen väline. Hyvä esimerkki tästä ovat kansainvälisen ilmastopaneelin IPCC:n raportit.
- Kansainväliset tiedeverkoston tuottamat tietosynteesit ovat periaatteessa hyvä väline politiikkasuunnittelua varten, sillä ne kokoavat yhteen valtavan määrän tietoa. Ne voivat myös sisältää tutkitun tiedon pohjalta muodostettuja toimenpidesuosituksia.
- Kansainväliset tiedeverkoston tuottamat tietosynteesit nostavat esiin kaikkein luotettavinta tietoa eli asioita, joista tiedeyhteisö on yksimielinen.

RAPORTIT, JOIDEN KOTOUTTAMISTA OLEMME SELVITTÄNEET:

- EASAC: Decarbonisation of transport: options and challenges
- EASAC: Decarbonisation of buildings: for climate, health and jobs

EASAC (European Academies Science Advisory Council) on Euroopan tiedeakatemioiden muodostama tiedeneuvonnan komitea, joka tuottaa tiedeneuvontaa EU-politiikan tueksi.

MITÄ TEIMME?

- Sofin alkuvaiheessa kävimme laajoja keskusteluita hallinnon edustajien kanssa muun muassa siitä, millaisia tietotarpeita heillä on, millaisia tietolähteitä he käyttävät ja millaisille heillä olisi tarvetta.
- Kummankin raportin kohdalla keskustelimme keskeisimpien suomalaistutkijoiden kanssa siitä, mitkä ovat Suomen kannalta keskeiset kysymykset näissä aiheissa tällä hetkellä ja missä määrin raportit tarjoavat näihin vastauksia. Kuulimme kyseisten raporttityöryhmien suomalaisedustajilta prosessista ja siitä, miksi tällaiseen lopputulokseen on päädytty.
- Kävimme teemoista vastaavien virkakenkilöiden kanssa läpi, missä määrin raporttien viestit ovat ministeriöiden hankkeiden kannalta ajankohtaisia ja hyödyllisiä sekä missä määrin niiden suositukset sopivat Suomen kontekstiin.

TUNNISTETUT HAASTEET | Tietosynteesiä tuottavat monenlaiset tahot konsulttiyrityksistä tiedeverkostoihin, ja niiden taso vaihtelee paljon (kuinka ajankohtaiseen tutkimukseen ne nojaavat, kuinka systemaattisia ne ovat, onko pohjana olevalle tutkimukselle tehty näytön asteen arviointi). Päätöksenteossa on tärkeää erottaa laadukkaat tietosynteesit muista.

Käytännössä tietosynteesien ja niiden kysymyksenasettelun soveltuvuus päätöksenteon tarpeisiin vaihtelee paljon. Esimerkiksi tarkastelemiemme EASAC:in raporttien kohdalla ongelmana oli, että kansalliset tilanteet ovat hyvin erilaisia ja EU-tason päätöksentekoa varten tehdyt raportit ovat kansallisessa kontekstissa liian geneerisiä. EASAC:in raporteissa myös pyritään jonkin tasoiseen konsensukseen eri maiden näkökulmien välillä. Tämä johtaa siihen, että raportit eivät välttämättä sisällä tietoa kaikista viimeisimmistä keskusteluista ja kiistoista, mikä puolestaan tekee niistä epäkiinnostavia ministeriöiden silmissä. Tietosynteesit ovatkin valitettavan harvoin aidosti hyödyllisiä päätöksenteolle.

Suomen hallinnossa ei useinkaan olla tietoisia esimerkiksi EASAC:in tuottamista sinänsä laadukkaista tietosynteesistä, saati että niiden hyödyntämiseen osattaisiin varautua etukäteen.

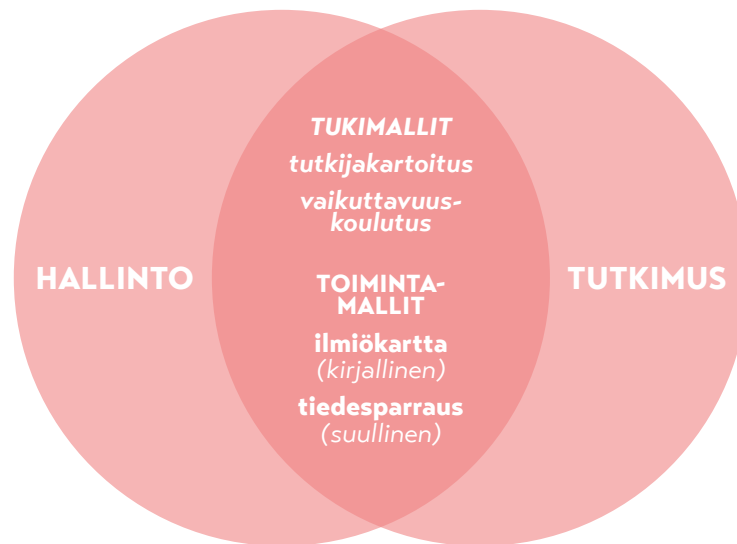
Päätöksenteon tueksi on tarjolla valtavasti tietoa. Raportteihin, jotka tulevat täysin annettuina ja joiden näkökulmiin tai ajoitukseen ei ole ollut mahdollista vaikuttaa mitenkään, ei synny omistajuutta. Siksi niiden on vaikea saada merkittävä roolia valmisteluprosessissa.

Ajoitus on arpapeliä – miten kansainvälisten raporttien ilmestyminen osuu yhteen kansallisten keskusteluiden tai lakihankkeiden aikataulujen kanssa.

Raporttien sisältöjä voi kotouttaa eli muokata kansalliseen kontekstiin poimimalla olennaisimmat asiat ja täydentämällä sisältöjä tarpeellisilta osin. Tämä on verrattain työlästä, ja ennen kuin tähän ryhdytään, kannattaa varmistaa, että kyseiselle materiaalille on tarvetta. Tähän on kuitenkin kehitettävissä toimiva malli, ja jatkamme tätä työtä tulevaisuudessa.



KANSAINVÄLISTEN SYNTEESIEN KOTOUTTAMISESTA syntyi tilanneanalyysi sekä ideoita seuraaviksi mahdollisiksi toimenpiteiksi. Neljän muun aiheen kanssa etenimme pidemmälle: Kehitimme kaksi tukimallia tieteen ja päätöksenteon väliseen vuorovaikutukseen – tutkijakartoituksen ja vaikuttavuuskoulutuksen – sekä yhden kirjallisen ja yhden suullisen toimintamallin, joilla tieteellistä tietoa voidaan välittää päätöksentekoon – ilmiökartan ja tiedesparrauksen.



TUTKIJAKARTOITUS

Tutkijoiden asiantuntemuksen yhteiskunnallisessa hyödyntämisessä harmillinen pullonkaula on se, että tietyn erikoisalan tutkijan löytäminen ei aina ole ihan yksinkertaista. Miten tutkijoiden löytämistä ja tavoittamista voisi helpottaa? Kartoitimme Suomen asiantuntijaverkostojen toimintaa ja etsimme ratkaisuja yhdessä verkostojen edustajien kanssa.

MIHIN HAASTEeseen VASTAA: 1) Tutkijoiden asiantuntemus ei tule systemaattisesti hyödynnetyksi.

MIKSI? | Suomi on pieni maa, ja piirit ovat täällä pienet. Silti oikean asiantuntijan löytäminen ei ole helppoa: esimerkiksi poliitikoilla, lainvalmistelijoilla ja muilla viranomaisilla sekä toimittajilla on usein tarve löytää nopeasti tietyn aiheen paras kotimainen asiantuntija, mutta tämän etsimiseen ja löytämiseen ei koeta olevan toimivia kanavia. Siksi viranomaiset jättävät usein keskustelematta asiantuntijoiden kanssa ja toimittajat päätyvät käyttämään samoja tuttuja (yleis)asiantuntijoita.

Tutkijoiden asiantuntemus on merkittävä resurssi, joka ei tule tällä hetkellä hyödynnetyksi niin hyvin kuin olisi mahdollista. Toimiva tieteen ja päätöksenteon välinen yhteistyö edellyttää, että tarvittava asiantuntija on helposti tavoitettavissa.

MITÄ TEIMME?

1. Kartoitus: Selvitimme, mitä eri kanavia suomalaisten tutkija-asiantuntijoiden löytämiseksi on. Niitä löytyi runsaasti: Yliopistot, korkeakoulut, tutkimuslaitokset, tieteelliset seurat, tiedeakatemit. Kansainväliset tutkijoiden sosiaaliset mediat tai cv-palvelut (mm. ResearchGate, Academia.edu, Mendeley ja Orchid).

Toimittajia auttaa Suomen Akatemian Etsi Xpertti-palvelu. On myös yhteen aihepiiriin keskittyneitä palveluita, kuten Ympäristötiedon foorumi ja Ekonomistikone, sekä erilaisia ratkaisuja (esim. Skillhive) ja kokeiluita, joista osa on jo hiipunut (esim. Tsampo, Kuka.io).

2. Verkostotesti: Kokeilimme käytännössä, kuinka hyvin tietyn aiheen asiantuntijoita löytyy eri verkostojen kautta. Testin päätavoitteena oli saada yleiskuva erilaisista käytännöistä ja haasteista, joita asiantuntijoiden etsimiseen ja välittämiseen liittyy. Saimme valtioneuvoston tietopalvelulta kaksi heille esitettyä tietopyyntöä ja etsimme seuraavien organisaatioiden kautta asiantuntijaa, joka osaisi vastata tietopyyntöihin:

- Suomen Akatemian Etsi Xpertti -palvelu
- tiedeakatemit
- Tieteellisten seurain valtuuskunta
- Tutkimuslaitosten yhteenliittymä Tulanet
- Ympäristötiedon foorumi.

Lisäksi asiantuntijoita etsittiin vapaamuotoisella nettihauulla.

3. Analyysi ja työpajat: Analysoimme testin tulokset ja järjestimme keväällä 2020 kaksi työpajaa, joissa keskustelimme tuloksista ja ideoimme parannuskeinoja nykytilanteeseen asiantuntijaverkostojen edustajien kanssa.

4. Oppien levittäminen: Sittemmin olemme levittäneet tietoa syntyneistä kehitysideoista ja rohkaisseet verkosto-organisaatioita tekemään yhteistyötä keskenään. Projektin havaintoja on kuultu muun muassa Tiedejatutkimus.fi:n vuonna 2022 avattavan Tutkijan tiedot -palvelun kehittämisessä.

5. Oma malli: Kehitimme omaa toimintaamme varten prosessimallin, jonka mukaisesti etsimme asiantuntijoita (sivulla 15).

YHTEISTYÖKUMPPANIMME

- Helsingin yliopisto
- Suomen Akatemia
- Suomen ympäristökeskus
- tiedeakatemit: Suomalainen Tiedeakatemia, Suomen Tiedeseura, Svenska Tekniska Vetenskapsakademien i Finland, Teknillisten Tieteiden Akatemia ja Nuorten Tiedeakatemia
- Tieteellisten seurain valtuuskunta TSV
- Tohtoriverkosto
- Tutkimuslaitosten yhteenliittymä Tulanet
- Tutkimustietovaranto ja Tiedejatutkimus.fi
- Valtioneuvoston tietopalvelu
- Ympäristötiedon foorumi

TUNNISTETUT ONGELMAT

1. Ongelma on arkinen ja laaja. | Asiantuntijoiden löydettävyyttä koetaan hyvin laajasti ongelmaksi. Asia koskettaa niin asiantuntijoita (toiset saavat yhteydenottoja enemmän kuin ehtivät hoitaa, toiset eivät lainkaan), asiantuntijaa etsiviä (etsiminen on vaikeaa ja työlästä) kuin asiantuntijaorganisaatioita (oman organisaation asiantuntijoita on vaikea saada esille, tehdään turhaa työtä). Asiaa ei Suomessa ole pohdittu tai kehitetty systemaattisesti. Johtuisiko tämä siitä, että ongelma on arkinen eikä sen ratkominen ole kuulunut luontevasti kenenkään vastuulle? Eri organisaatiot ovat pohtineet asiaa korkeintaan omalta osaltaan.

2. Moninainen kokonaisuus pitäisi saada sovittua yhteen. | Erilaisia asiantuntijaverkostoja on paljon,

ja ne toimivat tällä hetkellä hyvin erillisinä. Se, keiden asiantuntijoiden nimet nousevat kulloinkin esiin, riippuu paljon siitä, minkä organisaation puoleen kääntyy.

Eri verkosto-organisaatioilla on keskenään hyvin erilaisia toimintatapoja ja käytäntöjä, mikä osaltaan hankaloittaa etsimistä. Asiantuntijoita myös etsitään hyvin erilaisissa rooleissa (median, hallinnon, yritysten, rahoittajien, toisten tutkijoiden), ja näillä kaikilla on erilaisia tarpeita ja käytäntöjä. Toiset esimerkiksi käyttävät etsittävän asiantuntemuksen määrittelyssä yleiskieltä, toiset tarkkoja tieteellisiä käsitteitä.

Vahva yksimielisyys vallitsee siitä, että yksi kattava kansallinen palvelu on toivottava ratkaisu lukuisten eri luokkujen sijaan. Tällainen onkin tekeillä: [Tiedejatutkimus.fi](https://tiedejatutkimus.fi)-portaaliin avataan vuoden 2022 aikana tutkijan tiedot -palvelu, johon kaikki tutkijat voivat luoda oman profiilin. Jotta se aidosti parantaa tutkija-asiantuntijoiden löytämistä ja vakiinnuttaa asemansa, 1) riittävän monien tutkijoiden pitää tehdä oma profiili sinne, 2) etsijöiden tulee oppia käyttämään sitä ja 3) profiilien olla sellaisia, että ne kuvaavat tutkijan asiantuntemusta myös tutkimusmaailman ulkopuolisille.

Pohdittavaksi jää vielä, miten verkosto-organisaatioiden kannattaa kehittää toimintaansa Tiedejatutkimus.fi:n rinnalla.

OPIT

Asiantuntijoiden välittäminen kannattaa tunnistaa omaksi tehtäväkseen. | Asiantuntijatietojen etsiminen ja välittäminen on asiantuntijatyötä. Sitä edesauttaa, jos ymmärtää erilaisten etsijöiden tarpeita ja tutkimusmaailman rakenteita. Onnistunut asiantuntijoiden välittäminen edellyttää tarvittavia kontakteja ja verkostoja esimerkiksi oman organisaation sisällä.

On hyödyllistä keskustella asiantuntijoiden välittämisen käytännöistä ja jakaa tietoa toimivista toimintatavoista niin oman organisaation sisällä kuin yli organisaatorajojen.

Yhteistyötä kannattaa lisätä. | Paljon on tehtävissä lisäämällä yhteistyötä esimerkiksi

- a) organisaatioiden sisällä (esimerkiksi viestinnän ja tietopalvelun välillä),
- b) samantyyppisten organisaatioiden välillä (esimerkiksi tutkimuslaitosten, tiedeakatemioiden tai tieteellisten seurojen kesken) ja
- c) eri organisaatioiden välillä (esimerkiksi valtioneuvoston tietopalvelun ja tutkimusorganisaatioiden).

Halua auttaa ja kehittää toimintaa löytyy. | Suuri osa asiantuntijaorganisaatioista on erittäin motivoituneita tarjoamaan omia tutkijoitaan esimerkiksi ministeriöiden henkilöstön tueksi ja valmiita käyttämään tähän resursseja. Lähes kaikki ovat myös innokkaita kehittämään tutkija-asiantuntijoiden löydettävyyttä.

Yhtä kansallista palvelua toivotaan. | Vahva yksimielisyys on siitä, että erillisten ratkaisujen sijaan tarvitaan yksi kansallinen ja kaikkia palveleva alusta. Alustan tulee huomioida kaikkien kohderyhmien (media, hallinto, tiedeyhteisö ainakin) erityistarpeet.

Palvelussa tulisi olla erilaisia vaihtoehtoja:

- a) Kiireellisiä asiantuntijatarpeita varten monipuolinen hakutoiminto, josta tulokset saa välittömästi.
- b) Vaikeat ja ei-kiireelliset kysymykset voi esittää informaatikolle tai tiedottajalle, joka etsii sopivia asiantuntijoita.
- c) Monimutkaisimpia kysymyksiä pohtimaan on mahdollista koota ryhmä eri alojen tutkijoita (ns. parviäly). Palvelun tulisi muutenkin rakentaa sellaiseksi, että siinä pystyy joustavasti ottamaan käyttöön uusia ratkaisuja.

Palvelun tulee pystyä hyödyntämään olemassa olevia tutkijarekistereitä ja poimia tiedot näistä, niin ettei tutkijoiden ylläpidettäväksi tule vielä yhtä profiilia lisää.

Tutkijoiden pitää voida ilmaista, millaisesta yhteistyöstä he ovat kiinnostuneita, niin että palvelu ei tarjoa esimerkiksi toimittajalle tutkijaa, joka ei halua toimittajayhteydenottoja.

NÄIN SOFI ETSII TUTKIJA-ASiantuntijoita

Periaatteemme: etsimme aina kyseiseen tarkoitukseen sopivimmat tutkijat organisaatorajoista riippumatta verkostojemme avulla.

1. ASiantuntijatarve ilmenee

Esimerkiksi: ministeriön tiedesparraukseen tarvitaan aiheetta X eri näkökulmista tuntevia tutkijoita, tai joku pyytää etsimään aiheen Y asiantuntijan.

2. Tunnistetaan reunaehdot

- Milloin ehdokkaat tarvitaan?
- Ketkä ovat jo tiedossa? Ovatko jotkut jäävejä?
- Onko kielitaitovaatimuksia – onko esimerkiksi tarkoitus, että tutkija lukee suomenkielistä tekstiä?
- Onko tutkijan asuinpaikalla väliä – toivotaanko häntä esimerkiksi paikalle johonkin tilaisuuteen?
- Muita?

3. ANALYSoidaan asiantuntijatarve

- Minkä tieteenalan tai -alojen asiantuntemusta kaivataan?
- Mitä muuta osaamista (esimerkiksi tilastomenetelmät), kokemusta tai taitoja (esimerkiksi hyvät opetustaidot) tutkijalla olisi hyvä olla?
- Mitkä ominaisuudet ovat toivottuja (esimerkiksi nuori tutkija tai professori)?
- Minkälaisessa roolissa tutkijan toivotaan toimivan: tutkimustietojen välittäjänä vai suositusten antajana?

Pyydetään tarvittaessa tarkennusta toimeksiantoon kysyjältä.

4. Kartoitetaan sopivat tiedonlähteet

- Tunneemmeko sopivia tutkijoita, jotka tulisivat kyseeseen? Kysytään kollegoilta.
- Tehdään nopeita nettihakuja: Löytyykö esimerkiksi jokin hanke, jonka parissa tähän aiheeseen perehtyneet olisivat toimineet?
- Mietitään, keiltä kannattaa kysyä vinkkejä. Paras toimintamalli riippuu tilanteesta ja asiantuntijatarpeesta.
 - Parhaiten asiassa osaavat usein auttaa

tiedevälittämisen parissa työskentelevät (esimerkiksi Ympäristötiedon foorumi, Kaupunkitutkimusinstituutti Urbaria) sekä tietopalveluiden ja viestintäyksiköiden asiantuntijat.

- Vakiotiedonlähteitämme ovat: Nuorten Tiedeakatemia (nuorista tutkijoista löytyy uusia kiinnostavia nimiä), Suomalainen Tiedeakatemia ja teknillisissä tai kauppatieteellisissä aiheissa

- Svenska Tekniska Vetenskapsakademiens.
- Hyviä tiedonlähteitä ovat myös alan keskeiset nimet, kuten professorit: he tuntevat alan tutkijat ja tutkimusprojektit ja osaavat ainakin ohjata eteenpäin.
- Tehokas tapa löytää tutkijoita voi olla saada kysely jollekin sopivalle sähköpostilistalle. Tämä soveltuu laajoihin, selkeisiin ja ei-salassa pidettäviin aiheisiin.

5. Pyydetään vinkkejä sopivista tutkijoista

- Kysely kannattaa kirjoittaa mahdollisimman täsmälliseksi. Jos se on liian löyhä tai epäselvä, vastauksia ei yleensä tule tai niitä tulee aivan liikaa (ja ylimääräisten ehdotusten seulominen on työlästä).

- Ehdotuksiin kannattaa pyytää
 - nimi
 - tehtävä, organisaatio ja yhteystiedot TAI linkki esittelysivulle, josta nämä löytyvät
 - lyhyt perustelu, miksi hän on sopiva henkilö.

- Muista mainita, mihin mennessä vastaukset tarvitaan.

6. Arvioidaan, vastaavatko ehdotukset tarpeeseen, ja karsitaan sopimattomat

- Mikäli ehdotuksia on paljon, ne kannattaa koota esimerkiksi Exceliin.
- Jos on aikaa, voi pyytää jotakuta alan sisältä kommentoimaan listaa.

Jos sopivia ehdotuksia ei ole riittävästi, palataan kohtaan 5 ja tehdään lisää tiedusteluja.

7. Toimitetaan lista ehdokkaista kysyjälle

- Listan sopiva laajuus riippuu aiheesta, kysyjästä ja tilanteesta. Liian laajaa listaa kannattaa välttää, sillä se on työläs molemmille osapuolille.
- Pyritään mahdollisuuksien mukaan monipuolisuuteen (sukupuoli, ikä, organisaatio, tieteenala jne.).

- Ehdokkaista kerrotaan
 - nimi
 - tehtävä, organisaatio ja yhteystiedot TAI linkki lisätietoihin, josta nämä löytyvät
 - lyhyt perustelu, miksi on sopiva henkilö.

8. Kuullaan kysyjän palaute

- Tarvittaessa palataan kohtaan 5 ja tehdään lisää tiedusteluja, kunnes sopivat asiantuntijat ovat koossa.

9. Annetaan palautetta yhteistyökumppaneille

- Tämä helposti unohtuu mutta on tärkeää yhteistyön jatkumisen ja motivaation ylläpitämisen kannalta: kiitetään arvokkaasta avusta ja kerrotaan mahdollisuuksien mukaan, kun heidän ehdottamansa henkilöt ovat tulleet valituiksi johonkin asiantuntijarooliin.

Kaavio on yleinen kuvaus sitä, miten Sofi etsii asiantuntijoita. Paras toimintamalli vaihtelee kuitenkin tilanteen mukaan. Esimerkiksi jos aihe on laaja ja etsitään useita asiantuntijoita, voi olla hyödyllistä lähettää kysely sopiville sähköpostilistoille. Rajatummissa aiheissa puhelu alan keskeiselle professorille voi riittää, ja tarvittaessa kyselyä voi jatkaa lumipallomenetelmällä. Parhaiten yleensä osaavat auttaa erilaiset tiedevälittäjät (kuten tietopalvelu- tai viestintäasiantuntijat), sillä he ymmärtävät etsijöiden tarpeita, heillä on hyvät verkostot ja he tuntevat asiantuntijaorganisaatioiden käytännöt.

LISÄÄ AIHEESTA | [Tutkijoiden asiantuntemus on arvokas resurssi, jonka hyödyntäminen edellyttää, että heidät on helppo tavoittaa](#) (artikkeli Vastuullinen tiede -sivustolla)

VAIKUTTAVUUSKOULUTUS

Sofin vaikuttavuuskoulutus kehittää tutkijoiden valmiuksia suunnitella ja toteuttaa yhteiskunnallista vuorovaikutustyötä ja auttaa ymmärtämään, miksi vaikuttaminen ja yhteistyö päättäjien kanssa kannattaa.

MIHIN HAASTEeseen VASTAA: 2) Tutkijoilla on vaikeuksia oman tutkimuksensa ja asiantuntijuutensa kytkemisessä yhteiskunnalliseen kontekstiin.

MIKSI? | Tutkijoiden yhteiskunnallisesta vuorovaikutuksesta puhutaan paljon, ja aihe kiinnostaa paljon myös jatko-opiskelijoita ja nuoria tutkijoita. Monia aihe askarruttaa, ja moni pitää omia valmiuksiaan puutteellisina.

Tarjolla oleva yhteiskunnalliseen vuorovaikutukseen liittyvä koulutus on tiedeviestintäkeskeistä. Vaikuttamista laajemmasta näkökulmasta tarkastelevaa koulutusta ei juuri järjestetä. Tiedeviestintätaitojen lisäksi tutkijoiden on kuitenkin hyödyllistä ymmärtää tieteen ja päätöksenteon välistä suhdetta laajemmin. Tämä auttaa toimimaan suunnitelmallisesti, tehokkaasti ja vaikuttavasti eli saamaan pienemmällä panostuksella enemmän tuloksia aikaan.

Tieteen ja päätöksenteon välistä vuorovaikutusta on tarkasteltu pitkään lineaarisen mallin mukaisesti yksisuuntaisena tiedon siirtona, jossa hallinto kysyy ja tiedeyhteisö vastaa. Tämä malli näkyy vielä monien tutkijoiden ajatuksissa. 2000-luvulla on kuitenkin tapahtunut paradigman muutos, ja suhde nähdään nykyään ennemmin jatkuvana kaksisuuntaisena vuorovaikutuksena. Tämän uuden paradigman ymmärtäminen on tutkijoiden vuorovaikutustyön onnistumisenkin kannalta tärkeää.

TUNNISTETUT ONGELMAT

- Päätöksentekoon vaikuttaminen ei ole yksittäiselle tutkijalle helppoa, ellei ole onnistunut vakiinnuttamaan asemaansa alansa keskeisimpänä asiantuntijana.
- Tutkitulla tiedolla vaikuttaminen edellyttää yleensä, että tieto tavoittaa juuri oikean ihmisen juuri oikealla hetkellä ja on muotoiltu sopivalla tavalla. Yksittäiseltä tutkijalta tämä on todella paljon vaadittu.
- Luontevia vuorovaikutus- ja kohtaamispaikkoja tutkijoille ja päättäjille on vähän.
- Tutkijoilla on vaikeuksia oman tutkimuksensa ja asiantuntijuutensa kytkemisessä yhteiskunnalliseen kontekstiin: he tuntevat huonosti päätöksenteon rakenteita ja prosesseja, ja heidän on usein vaikea tunnistaa, mitä arvoa heidän tutkimuksellaan on päätöksenteolle. Tutkijakoulutus ei opeta näitä asioita riittävästi.
- Tutkijoiden yhteiskunnallista vuorovaikutusta lähestytään viestintä- ja yksilökeskeisesti: vaikuttamisessa korostuu tutkimustuloksista viestiminen niiden valmistuttua ja vastuu tästä on usein yksittäisillä tutkijoilla, vaikka sitä kannattaisi tehdä yhteisöillisesti (tutkimusryhmät, tieteellinen seurat, hankkeet). Vaikuttamista kannattaisi sen sijaan mieltä pitkäjänteisesti ja strategisesti – mihin yhteiskunnallisiin teemoihin asiantuntemukseni liittyy, millaista vaikutusta haluaisin saada aikaan.
- Tutkijat kokevat painetta osallistua yhteiskunnalliseen vuorovaikutukseen.

MITÄ TEIMME? | Suunnittelimme puolen päivän mittaisen koulutuksen etenkin jatko-opiskelijoita ja nuoria tutkijoita varten. Koulutuksessa käsitellään vaikuttamisen rakenteita ja käytäntöjä, ja se on tarkoitettu täydentämään tiedeviestintäkurssien oppeja. Koulutuksessa käydään läpi esimerkiksi tieteen ja päätöksenteon suhdetta ja kehitystä, politiikan prosesseja ja vaikuttamisen paikkoja sekä tutkijan erilaisia rooleja

vaikuttajana. Tavoitteena on antaa ajantasainen ja realistinen kuva vaikuttamisen mahdollisuuksista sekä auttaa tutkijoita ymmärtämään siihen liittyviä haasteita ja sitä, miten ne voi ylittää.

Koulutuksessa kuullaan puheenvuoroja tutkijoilta sekä ministeriöiden ja tutkimuslaitosten edustajilta, jotka kertovat omista kokemuksistaan ja jakavat omat vinkkinsä. Uskomme, että näin välittyy parhaiten se, kuinka erilaiselta asia näyttää eri toimijoiden näkökulmasta. (Puhujat sovitaan aina koulutuskohtaisesti.)

Euroopan komission tutkimuskeskus Joint Research Center on laatinut koulutuspaketin tutkijoiden perehdyttämiseksi vaikuttamistyöhön ja kursittanut jokaisesta EU-maasta työparit toteuttamaan näitä koulutuksia omassa maassaan. Sofi sai pätevyuden toteuttaa näitä koulutuksia Suomessa. Olemme hyödynneet oman koulutuksemme suunnittelussa JRC:n Training of Trainers -koulutuksen oppeja.

PÄÄVIESTIT | Vaikuttaminen kannattaa nähdä pitkäjänteisenä toimintana, joka onnistuu parhaiten ja on tehokkainta, kun tutkijat toimivat suunnitelmallisesti ja yhteistyössä. Ylipäätään vaikuttaminen tulee nähdä koko tiedeyhteisön yhteisenä asiana eikä vain yksittäisen tutkijan vastuulla olevana.

Koulutus pyrkii olemaan voimauttava ja vähentämään tutkijoiden kokemia paineita: Jokaisen ei tarvitse tehdä kaikkea vaan tehokkainta on valita itselleen sopivimmat vaikuttamisen tavat ja pyrkiä tekemään yhteistyötä muiden kollegoiden kanssa. Vaikuttamistyön edellytykset riippuvat paljon esimerkiksi omasta tutkimusalasta ja -aiheesta, ja omat tavoitteet pitää suhteuttaa näihin.

FORMAATTI | Kokonaisuus koostuu erilaisista moduuleista (johdanto, kolme erillistä osiota, ryhmäkeskustelu ja yhteenveto). Sellaisenaan se on puolen päivän mittainen, mutta kokonaisuutta on mahdollista muokata suppeammaksi tai laajemmaksi.

Ennen koulutusta osallistujille lähetetään kevyt ennakotehtävä, joka ohjaa orientoitumaan aiheeseen. Koulutuksen aikana jokainen aloittaa oman vaikuttavuussuunnitelman tekemisen.

Koulutus voidaan toteuttaa läsnä- tai etäopetuksena.

TOTEUTTAMAMME KOULUTUKSET | Järjestimme ensimmäisen vaikuttavuuskoulutuksen toukokuussa 2021 yhdessä Nuorten Tiedeakatemian kanssa. Koulutus herätti heti valtavaa kiinnostusta – parissa päivässä ilmoittautuneita oli yli 130 ja jouduimme sulkemaan ilmoittautumisen. Osallistujista kolmasosa oli väitelleitä ja loput väitöskirjatutkijoita.

Koulutuksen ohjelma oli seuraava:

Johdanto: Tiedeneuvonta tänään – muuttuva vaikuttamisen kenttä

I Vaikuttamisen paikat ja mahdollisuudet

- *johdanto: politiikkaprosessi*
- *ryhmäpäällikkö Sanna-Riikka Saarela, Suomen ympäristökeskus: Onko vuorovaikutus avain tutkimuksen yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen? Pohdintaa sektoritutkimus- laitoksen näkökulmasta*
- *neuvotteleva virkamies Saara Leppinen, sosiaali- ja terveysministeriö: Tutkittu tieto ja päätöksenteko*

II Tutkijan erilaiset roolit vaikuttajana

- *johdanto: onko tutkija tutkimustulosten, asiantuntijanäkemyksen vai suositusten välittäjä*
- *pienryhmäkeskustelut*
- *erityisasiantuntija Tommi Himberg, Suomen pysyvä edustusto OECD:ssä ja Unescossa: Kokemuksia ja oppeja vaikuttamisesta*

III Vaikuttaminen käytännössä

- *johdanto: miksi ja miten kannattaa vaikuttaa*
- *professori Otto Toivanen, Aalto-yliopisto: Kokemuksia ja oppeja vaikuttamisesta*

- tiedeasiantuntija Antti Pelkonen, Valtioneuvoston kanslia: Päätöksentekoa tukevan tutkimuksen rahoitus – ja miksi siitä kannattaa kiinnostua?

Yhteenveto: Miten tästä eteenpäin?

[Täältä](#) voit lukea lisää toukokuisesta koulutuksestamme.

Suunnittelemme Young Academy of Europe'n kanssa vastaavaa koulutusta maaliskuulle 2022.

PALAUTE | Palaute edellä kuvatusta koulutuksesta oli kiittävää. Kouluarvosanojen keskiarvo oli 8,5. Osallistajat pitivät erityisen hyvänä puheenvuorojen ja näkökulmien monipuolisuutta.

”Koulutus koosti vaikeaselkoisen asiakokonaisuuden ymmärrettävästi yhteen.”

”Koulutus antoi kattavan yleiskuvan aiheeseen, josta itsellä oli selvästi vanhanaikainen ja liian kapea ja yksipuolinen kuva. ... Osaan todennäköisesti paremmin esimerkiksi apurahahakemuksissa jatkossa selittää oman tutkimuksen vaikuttavuusmahdollisuuksia. Itse väittelen pian ja minun pitäisi alkaa miettiä post doc -tutkimusaiheita. Koulutus auttoi pohtimaan sitä, minkälaisiin yhteiskunnallisiin teemoihin haluaisin suunnata omaa uraa.”

OPIT | Tutkijoita askarruttaa vaikuttamisessa erityisesti oman tutkimuksensa kannalta relevanttien tahojen tunnistaminen ja tavoittaminen, kuulluksi tuleminen sekä se, kuinka uskaltaa esiintyä asiantuntijana tai nostaa esiin tuloksia, jotka haastavat vallitsevaa paradigmaa. Myös se pohdituttaa, miten löytää itselle luonteva ja vastaanottajan kannalta sopiva tapa esittää asioita ja tieteellistä tietoa.

Vertaistuki ja kokemusten vaihtaminen toisten tutkijoiden kanssa haasteista, onnistumisista ja epäonnistumisista on arvokasta. Tutkijoille on helpottavaa kuulla, että muut kamppailevat samojen kysymysten kanssa.

Kysynnän ja palautteen perusteella vaikuttavuuskoulutuksien kehittämiseksi ja systemaattiselle toteuttamiselle on Suomessa selvästi tarvetta.

ILMIÖKARTTA

Ilmiökartta kertoo, mitä ilmiöstä tiedetään luotettavasti tuoreimman tutkimuksen perusteella. Se on menetelmä tiedollisten kokonaiskuvien luomiseksi ja luotettavien ja käyttäjien tarpeisiin vastaavien tietosynteesien toteuttamiseksi. Ilmiökartta tuotetaan tiiviissä yhteistyössä aiheen parissa toimivien asiantuntijoiden – niin tutkijoiden kuin hallinnon ja järjestöjen edustajien – kanssa.

MIHIN HAASTEeseen VASTAA: 3) Laadukkaita päätöksentekoon sopivia tietosynteesiä on vähän tarjolla.

MIKSI? | Tietopohjainen päätöksenteko edellyttää luotettavaa tiedollista kokonaiskuvaa käsiteltävästä ilmiöstä. Mitä kompleksisempi aihe on, sitä vaikeampaa tällaisen kokonaiskuvan muodostaminen on. Tiedollisen kokonaiskuvan muodostamisessa erittäin tärkeää on myös tunnistaa tietopohjan rajallisuus, eli mistä asioista luotettavaa tietoa ei ole vielä saatavilla.

Tieteellistä tietoa julkaistaan valtavia määriä. Päättäjät tai hallinnon parissa työskentelevät eivät mitenkään ehdi seurata, mitä kaikkea tutkimusta heidän vastuualueeltaan julkaistaan, saati käydä läpi kaikkea relevanttia tutkimusta ja arvioida sen luotettavuutta. Tarvitaan tieteellisen tiedon kuratointia ja koostamista eli sitä, että joku tunnistaa laadukkaimmat tutkimukset ja tiivistää sen, mitä näiden perusteella voidaan luotettavasti sanoa.

Tietosynteesien hyödyntäminen päätöksenteossa ei kuitenkaan ole ongelmatonta. Ensinnäkin perusteilisten synteesien tuottaminen laajoista aiheista on työlästä ja hidasta. Kysymys, johon synteesillä pyritään

vastaamaan, saattaa vanheta tai esimerkiksi kysymyksen esittänyt hallitus vaihtua, ennen kuin synteesi valmistuu. Toiseksi, koosteen pitää saavuttaa päätöksenteossa oikeat ihmiset juuri oikealla hetkellä, vastata juuri oikeisiin kysymyksiin oikeasta näkökulmasta ja olla tarpeeksi tiivis, jotta sillä on vaikutusta. Laadukkaatkin tietosynteesit jäävät usein valitettavan vähälle käytölle.

Tieteellisen tiedon yhteiskunnallisen aseman kannalta tietosynteesit ovat arvokkaita siinä, että ne tuovat esiin asioita, joista tiedeyhteisö on yksimielinen. Tämä on tärkeää vastapainoksi tieteelliselle keskustelulle, joka voi näyttäytyä tiedeyhteisön ulkopuolisille erimieliseltä ja saada tieteellisen tiedon vaikuttamaan epäluotettavalta.

ILMIÖKARTAN OSAT | Ilmiökartta on kokonaisuus, joka koostuu ilmiötä käsittelevää tietoa eri tavalla jäsentävistä tai esittävästä osista. Kulloiseenkin tarpeeseen valitaan siihen parhaiten vastaavat palaset, joiden pohjalta kokonaiskuva ilmiöstä rakentuu.

Ensimmäinen digimedian vaikutuksia tarkastellut ilmiökartta koostui seuraavista osista:

- myytin murtava katsaus: narratiivinen, ei systemaattinen katsaus
- argumenttikatsaus: narratiivinen, systemaattinen katsaus
- evidenssikooste: ei-narratiivinen, systemaattinen katsaus
- tutkimusaukkojen kartoitus (evidence gap map): systemaattinen kuvaus aiheesta tehdystä tutkimuksesta – mitä on ja mitä puuttuu?
- kirjallisuuslista: systemaattisen tiedonhaun tulos viimeisimmän 5 vuoden aikana tehdyistä meta-analyysistä ja katsauksista sekä kotimaisista yksittäistutkimuksista
- toimenpide-ehdotukset hallinnolle ja alan yrityksille.

Näiden lisäksi on mahdollista tuottaa esimerkiksi skenaariota tai tulevaisuuskuvia.

ILMIÖKARTAN PROSESSI

1. Kysymyksenasettelun muotoilu yhdessä aiheen parissa toimivien asiantuntijoiden kanssa | Keskeistä ilmiökartan toteuttamisessa on tunnistaa, mitkä ovat keskeisimmät ilmiöön liittyvät kysymykset, joihin tutkitun tiedon pohjalta on mahdollista vastata. Aiheen rajaaminen ja näkökulman valinta tehdään tiivissä yhteistyössä aiheen parissa toimivien asiantuntijoiden – niin tutkijoiden kuin hallinnon ja järjestöjen edustajien – kanssa. Tällä varmistetaan, että ilmiökartta vastaa todellisiin tarpeisiin.

Ensimmäisen ilmiökartan aiheeksi halusimme laajasti päättäjiä, tutkijoita ja kansalaisia kiinnostavan kysymyksen, joka ei ole vielä täysin politisoitunut. Lähdimme liikkeelle älypuhelimista ja niiden mahdollisesti aiheuttamasta addiktiosta. Järjestimme ilmiöpöydän eli tilaisuuden, jossa aiheen parissa toimivat tutkijat ja asiantuntijat kertoivat näkemyksiään siitä, mistä tähän liittyen olisi hyödyllistä saada yleistajuinen tutkittuun tietoon pohjautuva tietopaketti ja mistä toisaalta on tuoretta, luotettavaa tutkimustietoa. (Tässä tapaamisessa kävi heti ilmi, että addiktion käsite on kiistanalainen ja hankala ja että sen varaan ilmiökarttaa ei kannata rakentaa.) Tämän jälkeen kävimme vielä kahdenkeskisiä keskusteluita eri asiantuntijoiden kanssa. Näiden myötä aiheeksi täsmentyi digitaalisen median vaikutukset lapsiin, nuoriin ja ikäihmisiin, ja tarkasteltaviksi kysymyksiksi muun muassa diginatiivimyytti, ruutuajakäsitteen hyödyttömyys ja liikakäytön realistinen tarkastelu.

2. Tiedonhaun suunnittelu ja toteutus | Digitaalisen median vaikutuksia tarkastelleen ilmiökartan lasten ja nuorten mediankäyttöä käsittelevistä katsauksista sekä ilmiökartan muista osista vastasi tehtävään palkattu post-doc-tutkija. Hän määritteli hakusanat, joilla informaattikko toteutti tiedonhaun. Luotettavan kokonaiskuvan saamiseksi haussa keskityttiin kansainvälisiin katsauksiin ja meta-analyysihin, minkä lisäksi haettiin myös suomalaisia yksittäistutkimuksia tarkemman kansallisen tilannekuvan saamiseksi. Tiedonhakuun meni informaattikolta noin 45 työtuntia.

3. Tietosynteesityö: tulosten luokittelu, näytön asteen arviointi, kirjoittaminen, tutkimusaukkojen kartoitus

Post-doc-tutkija luokitteli hakutulokset, muokkasi aineistoon sopivat näytön asteen arviontimallit yksittäis-tutkimuksille ja katsauksille, toteutti näytön asteen arvioinnin sekä määritteli, minkä tasoisia katsauksia mistäkin aiheesta on mahdollista tuottaa (toisin sanoen, kuinka paljon ja millaista tutkimusta mistäkin aiheesta on). Tämän jälkeen hän kirjoitti kuusi narratiivisuudeltaan ja systemaattisuudeltaan eritasoista katsausta: kaksi myytin murtavaa katsausta (narratiivinen ei-systemaattinen katsaus), kaksi argumenttikat-sausta (narratiivinen systemaattinen katsaus) ja kaksi evidenssikoostetta (ei-narratiivinen systemaattinen katsaus). Tutkimusaukkojen kartoituksessa (evidence gap map) käytiin systemaattisesti läpi suomalais-ten lasten ja nuorten mediankäyttöä koskeva tutkimus: mitä on tehty ja, ennen kaikkea, mitä puuttuu? Post-docin työpanos oli noin 5 kuukautta, mutta tässä ensimmäisessä ilmiökartassa hän osallistui tiivisti myös toimintamallin kehittämiseen, mille ei jatkossa ole yhtä suurta tarvetta.

Ikäihmisten mediankäyttöä tarkastelevan katsauksen toteutuksesta vastasi Lapin yliopiston IkäihMe-tutkimushanke.

Tieteellinen vastuu ilmiökartasta oli ohjausryhmällä. Ensimmäisen ilmiökartan ohjausryhmä oli nelihenkinen. Yksi ohjausryhmän jäsenistä osallistui myös yhden synteesin kirjoittamiseen. Koko ohjausryhmä arvioi synteetit, ja myös ulkopuolisilta asiantuntijoilta pyydettiin kommentteja niihin.

Sofin edustaja editoi tekstit julkaisuvalmiiksi.

4. Toimenpide-ehdotusten muotoilu | Synteesien valmistumisen jälkeen katsauksien pohjalta muotoiltiin yhdessä asiantuntijoiden (tutkijoiden sekä järjestöjen ja hallinnon edustajien) kanssa toimenpide-ehdotukset hallinnolle ja toimialalle.

5. Viestintä ja vuorovaikutus tuloksista | Viestintä ja vuorovaikutus suunnitellaan aina aiheen ja tarpeen mukaan. Ihanteellista on, mikäli prosessiin osallistuneet organisaatiot osallistuvat tiedon levittämiseen ilmiökartasta.

Ilmiökartalla tavoitellaan laaja-alaista vaikuttavuutta. Toivomme, että se tarjoaa tietopohjaa paitsi julkishallinnon päätöksenteolle myös esimerkiksi järjestöille ja muille toimijoille ja että se näin vaikuttaa myös välillisesti aiheesta käytävään yhteiskunnalliseen keskusteluun.

TOTEUTETUT ILMIÖKARTAT | Ensimmäinen ilmiökartta [digitaalisen median vaikutuksista lapsiin, nuoriin ja ikäihmisiin](#) ja sen [englanninkielinen versio](#).

KEITÄ ILMIÖKARTAN TOTEUTTAMISESSA TARVITAAN?

- Keskeiset Suomessa ilmiön parissa toimivat asiantuntijat niin tutkimuksesta, hallinnosta, kolmannelta sektorilta kuin yritysmaailmasta auttavat tunnistamaan keskeiset näkökulmat ja kysymykset, osallistuvat mahdollisesti toimenpide-ehdotusten laatimiseen ja lopputuloksesta viestimiseen.
- Ohjausryhmä (4–5 henkilöä) ohjaa tieteellistä työtä ja arvioi synteetit.
- Informaatikko toteuttaa kirjallisuushaut.
- Tutkija ainakin määrittelee hakukriteerit, luokittelee hakutulokset ja tuottaa tietosynteesit, mutta voi osallistua muihinkin työvaiheisiin.
- Sofi kokoaa oikeat ihmiset yhteen, koordinoi prosessin, editoi synteetit ja viestii niistä omalta osaltaan.
- (Mahdolliset muut osaajat tarpeen mukaan.)

ILMIÖKARTAN EDUT

- Miten tuottaa tiedollinen kokonaiskuva laajasta ilmiöstä, ilman että lopputulos on niin laaja ja hidastöi-

nen, että sen hyödyllisyys ja hyödynnettävyys kärsivät? Ilmiökartta koostuu useista palasista, joista toiset tarkastelevat ilmiötä laajasti (kirjallisuushaku, tutkimusaukkojen kartoitus) ja toiset keskittyvät tarkkoihin sidosryhmäkeskusteluiden perusteella määriteltyihin näkökulmiin. Näin syntyy sekä laaja yleiskuva että syvälinen ymmärrys muutamista olennaisimmista kysymyksistä.

- Ilmiökartta on räätälöitävissä sellaiseksi, että se vastaa kulloiseenkin tarpeeseen parhaalla mahdollisella tavalla. Jos käytettävissä on vähän aikaa ja näkökulma on tarkasti rajattu, voidaan esimerkiksi toteuttaa vain kirjallisuushaku ja kirjoittaa tulosten pohjalta 1–2 synteesiä.
- Yksi keskeinen tavoite ilmiökartan kehittämisessä on ollut tietosynteesien tuottamisen nopeuttaminen. Se, että kokonaisuus koostuu useista eri osista, mahdollistaa joustavan ja tehokkaan työskentelyn. Eri palasia voidaan edistää samanaikaisesti eri tahoilla.
- Lyhyet, tarkasti näkökulmaltaan rajatut synteesit ovat nopeita lukea ja helppoja hyödyntää. Tämä on tärkeää tänä päivänä, kun tietoa on tarjolla enemmän kuin kukaan ehtii lukea.
- Monipuolinen valikoima eri synteesityyppejä mahdollistaa erilaisiin kysymyksiin vastaamisen: Jos jostain kysymyksestä ei esimerkiksi ole riittävästi tutkimusta laadukasta evidenssikoostetta varten, voi siitä olla mahdollista tuottaa laadukas narratiivinen katsaus.
- Kun tietoa välitetään päätöksentekoon, on tärkeää eritellä, minkä tyyppisestä ja kuinka varmasta tiedosta on kyse. Ilmiökartta ohjaa tällaiseen eksplisiittisyyteen, sillä siinä erotetaan selkeästi esimerkiksi narratiiviset ja systemaattiset katsaukset toisistaan ja pyritään muutenkin mahdollisimman suureen läpinäkyvyyteen siinä, mitä sääntöjä noudattaen mikäkin tieto on tuotettu.

OPIT

- Laaja yhteistyö eri organisaatioita edustavien asiantuntijoiden kanssa koko prosessin ajan kannattaa. Tällä varmistetaan, että lopputulos vastaa todellisiin tarpeisiin ja että ei tehdä päällekkäistä työtä jonkun muun kanssa. Tällä myös varmistetaan, että keskeiset toimijat ovat tietoisia ilmiökartasta jo ennen sen valmistumista. Yhteistyökumppanit ovat myös arvokkaita siinä, että he auttavat ilmiökartan sisältöjen välittämisessä eteenpäin omille sidosryhmilleen.
- Lopputuloksen kannalta tärkeää on tunnistaa ja houkuttaa mukaan oikeat ihmiset: Esimerkiksi ilmiöpöytiin monipuolisesti aiheen parissa toimivia asiantuntijoita eri sektoreilta ja ohjausryhmään tutkijoita, joilla on monipuolista asiantuntemusta aiheesta sekä kiinnostusta tutkitun tiedon yhteiskunnallista roolia kohtaan. Tärkeässä roolissa on myös synteesityöstä vastaava tutkija, jolla tulisi olla muun muassa vahvaa metodologista osaamista, kykyä ja rohkeutta itsenäiseen metatieteelliseen työhön sekä kiinnostusta tieteen yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen.
- Parhaimmillaan ilmiökarttaprosessi synnyttää uudenlaisia verkostoja ja yhteyksiä saman teeman parissa mutta eri sektoreilla toimivien asiantuntijoiden kesken. Kun olemme järjestäneet ilmiöpöytiä, olemme saaneet havaita, että osallistujat eivät välttämättä ole kohdanneet toisiaan aiemmin, vaikka toimivatkin saman teeman parissa.
- Hyville synteesille on kysyntää myös kansainvälisesti. Alan keskeiset suomalaisprofessorit pitivät toteutamamme ilmiökarttaa digitaalisen median vaikutuksista niin laadukkaana, että he toivoivat, että se käännetään myös englanniksi.
- Erilaiset synteesityypit ovat tarpeen tiedevälittämisessä. Eri tilanteet edellyttävät erilaista lähestymistapaa. Luotettavimman yleiskuvan antavat systemaattiset ja ei-narratiiviset evidenssikoosteet. Myyttien murtamiseen sopii kuitenkin narratiivinen ote, eikä kaikista aiheista ei ole tarjolla riittävän paljon näytön asteeltaan riittävän korkeatasoista tutkimusta systemaattisen ja ei-narratiivisen evidenssikoosteen laatimiseksi. Narratiiviset katsaukset ovat yleensä myös vastaanottajaystävällisempiä ja helpommin lähestyttäviä kuin evidenssikoosteet.
- Tietosynteesi tai katsaus on juuri niin luotettava kuin tutkimukset, joille se perustuu. Olennaista on kartoittaa tehty tutkimus systemaattisesti ja tunnistaa luotettavimmat tutkimukset. Tätä varten tarvitaan

näytön asteen arvioinnin malli (weight of evidence, evidence readiness; kts. esimerkiksi Käypä hoito -suositusten malli). Yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa tällaisia malleja ei vielä juuri ole. Digimedian vaikutuksia tarkastelevaa ilmiökarttaa varten sopiva malli muokattiin muun muassa lääketieteellisten mallien pohjalta. Näytön aste ei ota kantaa siihen, onko tutkimus hyvää vai huonoa, vaan ainoastaan siihen, kuinka varmaa tietoa se tarjoaa.

- Systemaattisen tiedonhaun tulokset on hyödyllinen tuote jo sellaisenaan. Sen arvoa lisää vielä merkittävästi, jos tiedonhaun tulokset olisi luokiteltu näytön asteen mukaan. Informaatikko voisi tehdä paitsi haun myös arvioinnin. Viisasta resurssien käyttöä olisi tuottaa tällaisia systemaattisia kirjallisuusluetteloita ja näytön asteen arviointeja keskitetysti sen sijaan, että monet tutkijat tekevät epäsystemaattisempia hakuja ja arviointeja tahoillaan.
- Tutkimusaukkojen kartoitukset (*evidence gap map*) eli systemaattiset kuvaukset siitä, mitä tutkimusta on, ja ennen kaikkea, mitä puuttuu, ovat valitettavan harvinaisia Suomessa. Nämä auttaisivat esimerkiksi tutkimusrahoittajia ja niistä olisi hyötyä myös tutkijoille, jotka suunnittelevat uusia tutkimushankkeita tai perustelevat oman tutkimuksensa tarpeellisuutta. Olisiko tällaisia mahdollista toteuttaa systemaattisesti ja keskitetysti esimerkiksi Suomen Akatemian toimesta?

TUNNISTETUT HAASTEET

- Tutkijakoulutus ei tällä hetkellä opeta synteisien tuottamisen edellyttämiä metodologisia ja niin sanottuja metatieteellisiä taitoja, kuten toisten tekemien tutkimusten metodologian ja näytön asteen arviointia. Nämä olisivat varmasti hyödyksi muutenkin tutkijan työssä.
- Tutkijan uran kannalta päätöksentekoa hyödyttävien tietosynteesien, kuten ilmiökarttojen, tuottaminen ei tällä hetkellä ole erityisen kannattavaa. Olisi syytä saada tietosynteesille esimerkiksi kotimaisia vertaisarvioituja julkaisusarjoja sekä kehittää tutkijoiden urakannustimia.
- Ilmiökartta kokoaa yhteen uusinta tutkimustietoa, ja näin se myös vanhenee varsin nopeasti. Olisikin syytä kehittää niin sanottuja eläviä ilmiökarttoja (living evidence synthesis), joita päivitetään sitä mukaa, kun uutta tutkimusta julkaistaan. Tämä olisi mahdollista toteuttaa joukkoistamalla eli niin että alan tutkijat yhteistyössä ylläpitävät kirjallisuuslistaa ja päivittävät katsauksia.
- Ilmiökartta edellyttää informaation työpanosta. Tällaista ei ole helposti saatavilla, sillä kirjastoilla ei ole resursseja myydä tällaista palvelua eikä alalla ole juuri freelancereitä.

TIEDESPARRAUS

Tiedesparraus on tutkijoiden ja päättäjien välistä vuorovaikutuksellista tiedetukea, joka auttaa hallintoa toteuttamaan tietopohjaista politiikkaa. Sofi on kehittänyt toimintamallin yhdessä ministeriöiden kanssa. Tiedesparraus soveltuu erityisesti laajoihin valmisteluhankkeisiin, joissa kysymyksiä, vastauksia ja kokonaiskuvaa on hyödyllistä jäsentää tutkijoiden ja päättäjien yhteistyönä.

MIHIN HAASTEeseen VASTAA: 4) Päätöksenteon tietotuki on pistemäistä ja kysymys–vastaus-malli ylikorostuu.

MIKSI? | Poliittikkavalmistelun tietopohjan muodostamisessa ovat tähän asti korostuneet tilausselvitykset ja asiantuntijakuulemiset. Uusille tutkijoiden ja päättäjien yhteistyömalleille on tarvetta. Tämä on todettu useissa selvityksissä (mm. Nieminen ym. 2019), ja asia on noussut myös esiin tekemissämme haastatteluissa. Ministeriöiden virkahenkilöt ovat toivoneet malleja, jotka vastaavat ainakin seuraaviin haasteisiin:

- **Kiire:** Lainvalmistelua tehdään usein kiireessä eikä aikaa tutkitun tiedon etsimiselle ole riittävästi. Tietotarpeita myös nousee sellaisissa vaiheissa, joissa täydentäviä selvityksiä ei enää ehditä tehdä.

- **Laajat teemat:** On lainvalmistelun teemoja, joissa tietotuen tarve koetaan käytännössä loputtomaksi. Valmisteluun nousee myös uusia aiheita, kuten ilmastovaikutusten arviointi, joissa tuki on välttämätöntä.
- **Tiedon määrä:** Tutkittua tietoa on tarjolla valtavasti, eikä olennaisen ja luotettavimman tiedon löytäminen ole helppoa.
- **Tietotarpeiden määrittely:** Laajoissa valmisteluhankkeissa ei ole aina helppoa tunnistaa ja rajata olennaisimpia tietotarpeita. Tähän toivotaan tukea.
- **Kokonaiskuvien muodostaminen:** Tarjolla oleva tietotuki on pistemäistä ja sellaisenaan riittämätöntä. Esimerkiksi vaikutusarviointien tueksi tilattavat selvitykset koettiin hyödyiltään vaihteleviksi. Valmistelijat kaipaavat tukea tiedollisten kokonaiskuvien muodostamisessa ja systeemisyyden ymmärtämisessä.
- **Vuorovaikutuksen puute:** Tieteellinen tutkimus ei aina kykene tarjoamaan valmistelijoiden kaipaamia selkeitä vastauksia. Erityisesti viheliäisissä ongelmissa korostuu syy–seuraus-suhteiden epävarmuus, ja kysymys–vastaus-logiikalle perustuvia malleja (kuten tilausselvitys) hedelmällisempää voi olla tutkijoiden ja valmistelijoiden avoin keskustelu, jossa yhdessä pohditaan teemaan liittyviä näkökulmia, epävarmuuksia ja kytköksiä.
- **Räätälöitävyys:** Valmisteluprosessit ovat keskenään hyvin erilaisia, ja valmistelijat toivovat tietotukea, joka on räätälöitävissä kulloisenkin tarpeen mukaan.
Lainvalmistelijat toivoivat erityisesti kevyesti ja nopeasti toteutettavia toimintamalleja, joissa keskeisessä roolissa on fasilitoitu vuorovaikutus tutkijoiden ja valmistelijoiden välillä.

MITÄ TEIMME? | Määrittelimme tavoitteet seuraavasti:

- Pää tavoite on vahvistaa poliittisten päätösten tietopohjaa tukemalla ministeriöiden valmisteluprosesseja.
- Uusi toimintamalli tukee etenkin laajojen, systeemisten teemojen lainvalmistelutyötä ministeriöissä. Näissä pistemäinen tiedetuki on riittämätöntä eikä tarjolla ylipäätään usein ole helposti ja suoraan sovellettavaa tutkimustietoa.
- Perinteiset tiedetuen toimintamallit noudattavat yleensä lineaarista kysymys–vastaus-muotoa: valmistelijat esittävät kysymyksiä, joihin tutkijat vastaavat suullisesti tai kirjallisesti. Lähdimme kehittämään vuorovaikutuksellista mallia, joka perustuu tiedon yhteistulkintaan.
- Kehitettävän toimintamallin tulee vastata erilaisiin tarpeisiin eli olla räätälöitävä, ja sen tulee olla mahdollisimman kevyt ja resurssitehokas toteuttaa.

Nimesimme kehitettävän mallin *tiedesparraukseksi*.

PROSESSI

Kokonaisuuden suunnittelu | Työ käynnistyy ministeriön aloitteesta. Yhteistyön aluksi tarkennamme yhdessä valmistelijoiden kanssa tavoitteet ja pohdimme, mihin asioihin sparrauksessa kannattaa keskittyä, mitä aineistoja siinä voidaan käyttää ja missä laajuudessa ja aikataulussa sparraus kannattaa toteuttaa.

Tiedesparrausta voidaan käyttää esimerkiksi lakihankkeen haastemäärittelyjen kirkastamiseen, tietopohjan arviointiin, tietoaukkojen tunnistamiseen tai toimenpide-ehdotusten vaikutusarviointiin. Suppeimmillaan kyse voi olla vain yhdestä työpajasta, ja toistaiseksi laajimmissa sparrauksissa näitä on ollut viisi. (Laajemmissa prosesseissa ministeriöt ovat maksaneet tutkijoille korvauksen näiden työstä.)

Keskeisessä roolissa sparrauksissa ovat valmisteludokumentit – kuten työryhmien muistiot, konsulttien ja tutkijoiden tuottamat selvitykset ja muut taustamateriaalit, lakiluonnoksen pykäläehdotukset ja vaikutusarvioinnin materiaalit – joita tutkijat kommentoivat.

Tutkijakartoitus | Sofi etsii sparraukseen sopivimmat tutkijat organisaatorajoista riippumatta. Tutkijoiden määrä on yhdessä sparrauksessa vaihdellut neljästä kymmeneen.

Sparrausten valmistelu | Sofi suunnittelee yhdessä valmistelijoiden kanssa tarkemmat kysymykset, joihin

työpajassa tai -pajoissa keskitytään. Nämä käydään huolellisesti läpi myös tutkijoiden kanssa, jotta he osaavat valmistautua ja tietävät, mitä heiltä toivotaan.

Fasilitoidut työpajat | Työpajoissa tutkijat pitävät alustuksia sovituista teemoista, kommentoivat valmisteludokumenttien sisältöä ja keskustelevat valmistelijoiden kanssa. Työpajoissa pyritään avoimeen, kriittiseen ja rakentavaan keskusteluun. Fasilitoija ohjaa keskustelua ja huolehtii aikataulusta, jolloin muut osallistujat voivat keskittyä asiasisältöihin. Korona-aikana työpajat on järjestetty verkossa.

Sparrausten lopputuote on vaihdellut: joissain tapauksissa tutkijat ovat työpajojen päätteeksi muotoilleet yhteiset viestinsä lakihankkeesta vastaavalle työryhmälle, toisissa kukin tutkija on tuottanut oman kirjallisen tiivistelmänsä ja joissain tapauksissa työpajoissa käyty keskustelu on vastannut lopputuotetta.

TOTEUTTAMAMME TIEDESPARRAUKSET | Ensimmäisen tiedesparrauksen toteutimme ympäristöministeriön kanssa ilmastovaikutusten arvioinnista. Sparraukseen osallistui yhdeksän valmisteluhanketta viidestä eri ministeriöstä. Palaute oli hyvin positiivista (lainvalmistelijoiden arvosana sparraukselle oli 4,4/5 ja tutkijoiden 4,7/5). Päätimme jatkaa toimintamallin kehittämistä.

Tiedesparrausta on sittemmin kokeiltu ja kehitetty yhdessä yhteensä kuuden ministeriön kanssa. Keskeinen rooli on ollut ympäristöministeriöllä, joka käynnisti sisäisen tiedesparrauskehityksen vuonna 2020. Tiedesparrauksia on käytetty lainvalmistelun lisäksi myös ministeriöiden ohjelma- ja strategiatyössä.

Vuosina 2020–2021 olemme toteuttaneet seuraavat tiedesparraukset:

- Ilmastovaikutusten arviointi, ympäristöministeriö, tammikuu 2020
- Julkishallinnon strategiatyö, valtiovarainministeriö ja Kuntaliitto, maaliskuu–syyskuu 2020
- Kansallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma (Liikenne 12), liikenne- ja viestintäministeriö, kesä–elokuu 2020
- Luonnonsuojelulain uudistus, ympäristöministeriö, kesäkuu 2020 – maaliskuu 2021
- Fossiilittoman liikenteen tiekartta, liikenne- ja viestintäministeriö, kesäkuu 2021
- Arkkitehtuuripoliittinen ohjelma, opetus- ja kulttuuriministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö ja ympäristöministeriö, elokuu–lokakuu 2021

Tiedesparrauksia ovat hyödyntäneet ja olleet mukana kehittämässä myös Ympäristötiedon foorumi, Kaupunkiakatemia ja Kaupunkitutkimusinstituutti Urbaria.

PALAUTE | Palaute tiedesparrauksista on ollut erittäin positiivista. Valmistelijoiden keskimääräinen kouluarvosana sparrauksille on ollut 8,6 ja tutkijoiden 8,8. Kaikki vastanneet valmistelijat ja tutkijat ovat olleet halukkaita osallistumaan tiedesparrauksiin uudestaan sekä suosittelemaan osallistumista kollegoilleen. Keskeiseksi haasteeksi molemmat osapuolet mainitsivat ajankäytön: tiedesparraukset koettiin tärkeiksi ja antoisiksi mutta samalla ajan löytäminen niihin koettiin vaikeaksi.

Valmistelijat kiittelivät mahdollisuutta keskustella valmistelutyöstä monitieteellisen asiantuntijaryhmän kanssa. Näin he saivat laaja-alaisen ulkopuolisen näkemyksen valmistelun tilasta ja sen suunnasta. Erityisesti tutkijoiden avoimen kriittinen mutta rakentava lähestymistapa sai valmistelijoilta kiitosta.

Tutkijoille sparrauksien ainoa merkittävä hyöty ei ollut oman tutkimuksensa vaikuttavuuden edistäminen, vaan he kokivat myös oppineensa paljon politiikkavalmistelun realiteeteista sekä saaneensa uusia, oman työnsä kannalta hyödyllisiä ajatuksia ja kontakteja. He kokivat myös keskustelut esimerkiksi toisten tieteenalojen tutkijoiden kanssa arvokkaiksi.

Sekä tutkijat että lainvalmistelijat arvostivat prosessin fasilitaattoreiden työpanosta esimerkiksi työpajojen suunnittelussa, tutkijoiden kartoittamisessa ja perehdyttämisessä sekä työpajojen vetämisessä.

OPIT | Onnistuneen tiedesparrauksen edellytyksiä ovat:

- **Ajoitus** | Tiedesparraus kannattaa toteuttaa sellaisessa politiikkavalmistelun vaiheessa, jossa sisältö on jo hieman jäsentynyt mutta ei kuitenkaan liian pitkälle edennyt. Näin tutkijat saavat käsityksen sisällöstä mutta uusilla tiedoilla ja näkemyksillä on vielä mahdollista vaikuttaa lopputulokseen.
- **Valmisteludokumentit ankkureina** | Työpajojen rakentaminen valmisteltavien dokumenttien ympärille on osoittautunut toimivaksi käytännöksi. Se auttaa pitämään huomion ja keskustelun asiassa, ja kirjallisten

materiaalien kommentointi on tutkijoille tuttu käytäntö. Valmisteluprosessin avaaminen ja keskeneräisten, mahdollisesti luottamuksellisten, materiaalien esittäminen tutkijoille vaatii valmistelijoilta ja ministeriöltä toki rohkeutta mutta on osoittautunut sen arvoiseksi.

- **Avoin vuoropuhelu** | Perinteinen tiedetuki noudattaa kysymys–vastaus-mallia: valmistelijoilla on kysymys, johon tutkijoilta pyydetään vastaus. Tällöin yhteistyön onnistuminen riippuu paljon siitä, onko kysymys valittu, muotoiltu ja ymmärretty oikein. Valmistelutyössä on kuitenkin usein tilanteita, joissa selkeitä kysymyksiä ei vielä ole tai osata määritellä. Lopputuloksen kannalta onkin usein hedelmällistä, jos voidaan käydä avointa vuoropuhelua ilman liian tiukkoja kysymyksenasetteluita. Tällöin voi löytyä uusia yllättäviä näkökulmia, ja vuorovaikutus on molemmin puolin yleensä palkitsevampaa. Luottamuksellinen vuoropuhelu syntyy kokemuksemme perusteella parhaiten kohtuullisten pienten ryhmien kesken (korkeintaan 10–12 henkeä).
- **Ministeriön sisäinen motivaatio** | Onnistuneen tiedesparrauksen edellytys on, että ministeriössä on tiedemyönteisiä ja tietopohjaisen päätöksenteon kehittämistä kiinnostuneita virkahenkilöitä ja resursseja käytettäväksi tiedetuen kehittämiseen. Avainasemassa on sisäinen tiedesparraustuki, joka pystyy suunnittelemaan ja koordinoimaan prosesseja ulkoisten tiedevälittäjien kanssa. Myös johdon tuki tiedetuella on tärkeää.
- **Tiedevälittäjien rooli** | Tiedesparraus on vaativa prosessi ja vuorovaikutustilanne: Tiiviissä aikataulussa käsitellään hyvinkin laajoja ja kompleksisia asiakokonaisuuksia. Tilanteessa kohtaavat tutkijoiden ja lainvalmistelijoiden erilaiset kulttuurit ja näkökulmat. Kaikki toivovat, että sparraus onnistuu vahvistamaan prosessin tietopohjaa. Onnistumisen edellytyksiä parantaa se, jos prosessista ja käytännön asioista huolehtii erillinen asiaan perehtynyt tiedevälittäjä (kuten Sofi, Ympäristötiedon foorumi, Kaupunkiakatemia tai Urbaria). Tällöin ministeriön edustajat ja tutkijat voivat keskittyä sisällöllisiin kysymyksiin. Tiedevälittäjä auttaa valmistelijoita kirkastamaan sparrauksen tavoitteet, suunnittelee työpajat yhdessä heidän kanssaan, auttaa etsimään sopivimmat tutkijat ja tukee tutkijoita työpajaan valmistautumisessa. Työpajoissa tiedevälittäjä huolehtii, että keskustelu pysyy aiheessa, että puheenvuorot jakaantuvat tasapuolisesti ja että aikataulu pitää sekä tekee yhteenvetoja keskusteluista. Ministeriöt ovat myös todenneet ulkopuolisen, riippumattoman tiedevälittäjän lisäävän hankkeen uskottavuutta.

POHDITTAVIA SEIKKOJA

- **Kielikysymys** | Toistaiseksi tiedesparrauksia on toteutettu vain suomeksi, sillä suomi on niin vahvasti hallinnon kieli: dokumentit ja asiakirjat ovat suomeksi, ja jatkoa varten kommentit ja argumentit tarvitaan suomeksi. Sparrauksissa myös käsitellään usein teemoja, jotka edellyttävät suomalaisen yhteiskunnan ja järjestelmän tuntemusta. Välitön, avoin vuoropuhelukaan ei välttämättä luonnistuisi työpajoissa esimerkiksi englanniksi yhtä hyvin. Tämä valitettavasti rajaa käytettävissä olevien tutkija-asiantuntijoiden joukkoa. Jatkossa onkin mietittävä, millä tavoilla ei-suomenkielisten tutkijoiden osaamista voitaisiin hyödyntää.
- **Vaikutukset** | Tiedesparrauksien konkreettiset vaikutukset eli se, miten niiden tuloksia on käytännössä hyödynnetty eri hankkeissa, on tärkeä kysymys. Tästä on kuitenkin toistaiseksi vasta vähän tietoa, sillä monet prosessit ovat kesken.
- **Soveltuvuus** | Tiedesparrausta on toistaiseksi kokeiltu varsin eri tyyppisissä hankkeissa ja prosessin vaiheissa. Jatkossa on syytä tarkentaa sitä, millaisiin tilanteisiin se soveltuu erityisen hyvin. Se esimerkiksi tuntuu sopivan alustavaan vaikutusten tunnistamiseen paremmin kuin täsmälliseen vaikutusten arviointiin.

LISÄÄ AIHEESTA | Sofi: [Mitä opimme luonnonsuojelulain tiedesparrauksesta](#) sekä Ympäristöministeriön opas, jossa kuvataan myös tiedesparrausta: [Tutkijayhteistyöllä vahvempaa tietopohjaa valmisteluun – Valmistelijan opas vaikuttavaan tutkijayhteistyöhön](#).

SUOMEN TIETOPOHJAISEN PÄÄTÖKSENTEON JÄRJESTELMÄ

TIETEEN JA PÄÄTÖKSENTEON vuorovaikutuksen käytännön toteutus vaihtelee paljon eri maissa. Tietoa tuottavat, välittävät ja hyödyntävät erilaiset toimijat. Kansalliset järjestelmät eivät ole yleensä kovin yhtenäisiä, vaan niissä on usein erilaisia rakenteellisia ja toiminnallisia päällekkäisyyksiä ja aukkoja.

Suomen tietopohjaisen päätöksenteon järjestelmä on esimerkki monimuotoisesta kokonaisuudesta, johon kuuluu useita erilaisia toimijoita. Ohessa siitä laitimamme kuvaus.

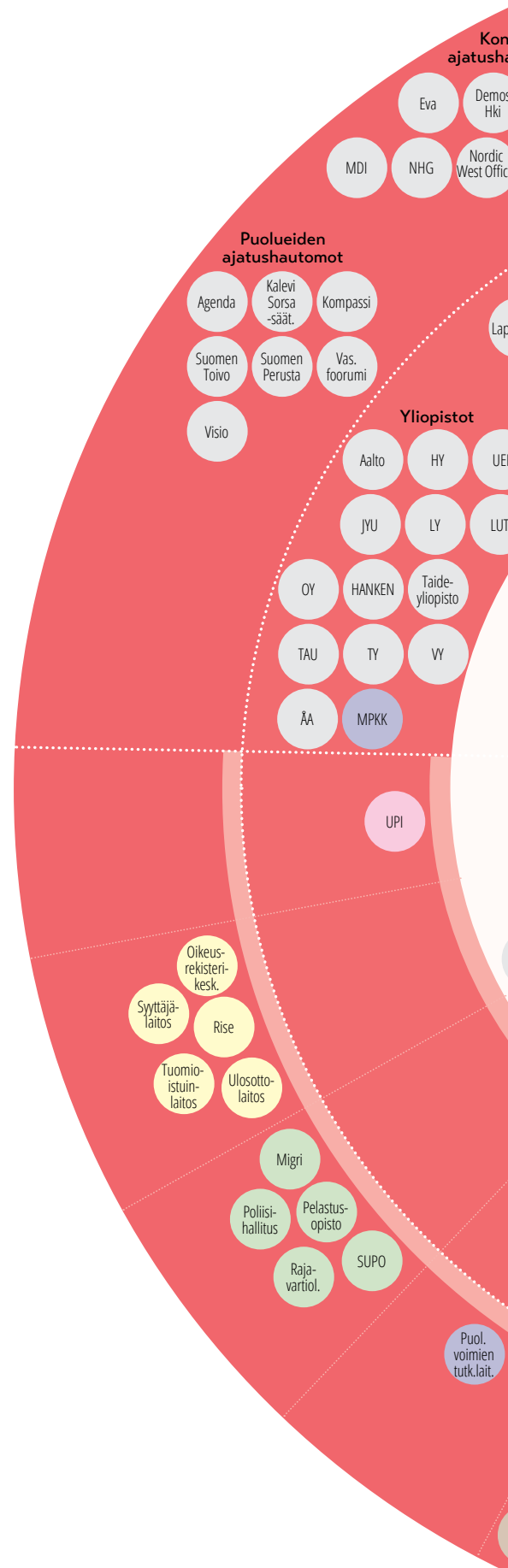
Tiedon hyödyntäjät (kuvion keskellä): Julkishallinnolliset instituutiot, jotka tekevät tai valmistelevat poliittisia päätöksiä tai osallistuvat niiden tekemiseen.

Tiedevälittäjät (keskimmäisellä, valkoisella kehällä): Organisaatiot, jotka ainakin jossain määrin edesauttavat päätöksenteon ja tiedeyhteisön välistä vuorovaikutusta ja välittävät tietoa päätöksenteon tueksi. Tiedevälittäjiksi olemme lukeneet myös esimerkiksi sellaiset yliopistojen yksiköt, jotka lausuvat julki sen, että ne tuottavat tietoa päätöksenteon tueksi.

Tiedon tuottajat (uloimmalla, punaisella kehällä): Näistä sisempänä ovat toimijat, joiden päätehtäviin kuuluu tutkitun tiedon tuottaminen, ja ulompana toimijat, joilla tiedon tuotanto on toissijaisessa roolissa eikä kyse ole välttämättä tutkitusta tiedosta.

Tämä järjestelmäkuvaus on yksinkertaistus. Todellisuudessa eri toimijoiden roolit eivät ole kategorisia, vaan esimerkiksi virastot ja laitokset sekä tuottavat että hyödyntävät tietoa. Todellisuudessa toimijoiden välillä on myös enemmän yhteyksiä kuin tässä on mahdollista tehdä näkyväksi (tässä ainoastaan ministeriöillä on omat tunnuskäsitteensä, joita käytetään myös näiden ohjauksessa toimivien organisaatioiden kohdalla). Kuvauksessa ei myöskään erotella toisistaan painoarvoltaan suurempia tai pienempiä toimijoita vaan kaikki esitetään tasavertaisina.

Kuvaukseen ei ole sisällytetty organisaatioita, jotka ainoastaan rahoittavat tutkimusta.



TIEDON TUOTTAJAT

Tiedon tuottaminen ei kuulu päätehtäviin eikä tuotettu tieto ole välttämättä tutkittua tietoa.

Tutkimuslaitokset ja palvelusyritykset, esimerkiksi:

- Gala
- Libera
- Magma
- Oxford Research
- Safer Globe

Järjestöt ja yritykset – muutama esimerkki:

- Akava
- EK
- Elintarveteollisuusliitto
- Energiateollisuus
- Finanssiala
- Folkhälsan
- Kaupalliitto
- Kauppakamari
- Kemiateollisuus
- Kuntaliitto
- Lääketeollisuus
- Metsähallitus
- Metsäteollisuus
- Pellervon tal. tutk.
- Sivista
- SOSTE
- Suomen Yrittäjät
- Taloustutkimus
- Teknol. teollisuus
- Veromaksajain kesk.liitto

Tutkitun tiedon tuottaminen kuuluu päätehtäviin

Ammattikorkeakoulut

- Centria
- Diakonia
- Haaga-Helia
- Humak
- HAMK
- JAMK
- XAMK
- KAMK
- Karelia
- Lab
- AMK
- Laurea
- Metro-polia
- OAMK
- SAMK
- Savonia
- SEAMK
- TAMK
- Turku AMK
- VAMK
- Arcada
- Novia

TIEDEVÄLITTÄJÄT

Yliopistojen yksiköt, esimerkiksi:

- Allegra Lab Hki
- Arviointiyhdistys
- Ekonomistikone
- Erikoiskirjastoneuv.
- KAKS
- AEI
- Arktinen keskus
- Helsus
- Kaskas Media
- Lain-säädänn. arv.neuv.
- LUMAKeskus
- Suomen Tieteell. Kirjastos.
- TJNK
- Helsinki GSE
- JYU Wisdom
- Koulutuksen tutk.l.
- Tulevaisuuden t.k.
- Urbaria
- Vaikutusvuoden-talo
- UNIFI
- TULANET
- TSV
- TUTKAS
- Ympäristötiedonf.

Itsenäiset tutkimuslaitokset, esimerkiksi:

- BIOS
- Cupore
- E2
- ETLA
- Labore
- Suomen Pankki
- Eläketurvakeskus
- Kela
- Sitra

TIEDON HYÖDYNTÄJÄT

Maakunnat
Kunnat ja kaupungit
Tasavallan presidentin kanslia
Eduskunta
Valtioneuvosto

- UM
- OM
- SM
- PLM
- VM
- OKM
- MMM
- VNK
- TEM
- LVM
- YM
- STM

Tiedeakatemit

- Suomal. Tiedeakatemia
- Suomen Tiedeseura
- Svenska tekn. vetenskapsak.
- Teknill. tieteiden akat.
- Nuorten tiedeakat.
- Suomen Tiedeakat. COFA
- Sofi

Tiedepaneelit

- Ilmasto-paneeli
- Taloustal. arv. neuv.
- Luonto-paneeli
- Kestävyys-paneeli

Rahoitusinstrumentit, esimerkiksi:

- VN TEAS
- Strateginen tutkimus
- Makera
- Matine

SEKTORITUTKIMUSLAITOKSET

- VATT
- LUKE
- Ruoka-virasto
- MML
- Ilmatieteenlaitos
- GTK
- VIT
- TTL
- STUK
- THL
- Sotu-as. muut. hakul.k.
- Valvira
- Fimea
- Kilpailu- ja kuluttajavirasto
- Energia-virasto
- TUKES
- ELYt
- Patentti- ja rek. hallitus
- ELY+TE kehitt. ja h.k.
- Business Finland
- Väylävirasto
- Traficom

MINISTERIÖIDEN ALAISET VIRASTOT JA LAITOKSET

- Tilastokeskus
- AVIt
- DVV
- Suomen Akatemia
- OPH
- KARVI
- Rahoit. vakuusvirasto
- Valtio-konttori
- Verohallinto
- KOTUS
- Museo-virasto
- Kansallisarkisto
- KAVI
- Tulli
- Ahvenanm. valt.vir.
- Palkeet
- Valtori
- CELIA
- Suom. linnan h.k.
- Varasto-kirjasto
- TAIKE

SOFI ESILLÄ ERI MEDIOISSA JA ALUSTOILLA

2019

HELSINGIN SANOMAT, pääkirjoitus 6.1.2019:

Tiedeneuvonannosta on hyötyä sekä neuvojen saajalle että niiden antajalle. <https://www.hs.fi/paakirjoitukset/art-2000005956788.html>

ACATHIMI, 1/2019, s. 22: *Kysymys–vastaus*, Suomalaisen Tiedeakatemian pääsihteerin Pekka Aulan haastattelu. http://www.acatiimi.fi/1_2019/4.php

YLE RADIO 1, Kalle Haataisen keskusteluohjelma, 1.2.2019: *Tutkimustiedon käyttö ja väärinkäyttö*, vieraana Kari Raivio. <https://areena.yle.fi/audio/1-4616055>

KESKISUOMALAINEN, mielipide 8.5.2019: Risto Nieminen, Pekka Aula ja Jaakko Kuosmanen: *Tiedeneuvonanto on kartturi päätöksenteon mutkaisilla teillä*, <https://www.ksml.fi/mielipide/mielipidekirjoitus/Tiedeneuvonanto-on-kartturi-p%C3%A4%C3%A4t%C3%B6ksenteon-mutkaisilla-teill%C3%A4/1369677>

VALTONEUVOSTON SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINNAN TIETO KÄYTTÖÖN -BLOGI, 4.10.2019, Jaakko Kuosmanen ja Pekka Aula: *Tiedeneuvonnan tulevaisuus puntarissa*. <https://tietokayttoon.fi/ajankohtaista/blogi/-blogs/tiedeneuvonnan-tulevaisuus-puntarissa>

SCIENCE BUSINESS 12.11.2019: *Here's the latest scientific advice to Commission: improve scientific advice*. <https://sciencebusiness.net/news/heres-latest-scientific-advice-commission-improve-scientific-advice>

SVERIGES UNGA AKADEMI 13.11.2019: *The Future of Science Advice – SAPEA meeting in Helsinki*. <https://www.sverigesungaakademi.se/1613.html>

EUROPEAN COMMISSION: *The Future of Science Advice in Europe, 10–11/2019*. <https://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=events&eventcode=1040FA1-DC28-4AA3-578C35F3E3E042D1>

NORTHERN DIMENSION: *The Future of Science Advice in Europe 2019, 10–11/2019*. <http://www.northerndimension.info/events/196-the-future-of-science-advice-in-europe-2019>

Suomen Akatemian uutiskirje, marraskuu 2019, *Helsingissä pidettiin eurooppalaisen tiedeneuvonannon tulevaisuutta*. <https://www.aka.fi/fi/strategisen-tutkimuksen-rahoitus2/ajankohtaista/2019/sapea-13.11.2019/>

TIEDETOIMITAJA-LEHTI, 3/2019, pääkirjoitus, Tuukka Tammi: *Tiedeviestinnän tärkein kobderyhmä*

olemme me kaikki. <http://www.tiedetoimittajat.fi/tiedetoimittaja/tiedeviestinnan-tarkein-kohderyhma-olemme-me-kaikki/>

2020

TIETEESSÄ TAPAHTUU, 1/2020, Jaakko Kuosmanen ja Marja Sivonen: *Tiedeneuvonta poliittisen päätöksenteon tukena*. <https://journal.fi/tt/article/view/89791>

VALTONEUVOSTON SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINNAN TIETO KÄYTTÖÖN -BLOGI, 6.4.2020, Petri Uusikylä, Kaisa Lähtenmäki-Smith ja Harri Jalonen: *Tiedeneuvonannon ja hyvän hallinnan koronakestävyyydestä*. <https://tietokayttoon.fi/ajankohtaista/blogi/-blogs/tiedeneuvonannon-ja-hyvan-hallinnan-koronakestavyydesta>

HELSINGIN SANOMAT, 27.5.2020, syntymäpäiväjuttu Kari Raiviosta: *Helsingin yliopiston entistä kansleria Kari Raiviota huolestuttaa nykytutkimuksen tila: ”Tutkimuksia arvioidaan mekaanisesti liian määrällisin kriteerein”*. <https://www.hs.fi/kulttuuri/art-2000006519386.html>

VALTIOVARAINMINISTERIÖN BLOGI, 30.6.2020, Eeva Kaunismaa, Katri Sarkia ja Jaakko Kuosmanen: *Tutkijoiden ja päätöksenteon valmistelijoiden avoin vuorovaikutus vaatii luottamusta ja rohkeutta*. https://vm.fi/en/-/open-interaction-between-researchers-and-decision-makers-requires-trust-and-courage?languageId=fi_FI

VALTONEUVOSTON SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINNAN TIETO KÄYTTÖÖN -BLOGI, 18.9.2020, Heikki Hiilamo ja Jaakko Kuosmanen: *Tiedepaneeli vastasi hallinnon kutsuun kriisin keskellä*. <https://tietokayttoon.fi/ajankohtaista/blogi/-blogs/tiedepaneeli-vastasi-hallinnon-kutsuun-kriisin-keskella?>

Helsingin Sanomat, 24.9.2020, mielipidekirjoitus, Jukka Meurmann (Tiedeseuran puheenjohtaja): *Pandemia kukistuu vain tutkimukseen perustuvalla tiedolla*. <https://www.hs.fi/mielipide/art-2000006645789.html>

VASTUULLINEN TIEDE -BLOGI 29.10.2020, Nanna Särkkä: *Tutkijoiden asiantuntemus on arvokas resurssi, jonka hyödyntäminen edellyttää, että heidät on helppo tavoittaa*. <https://vastuullinentiede.fi/fi/jatkokaytto/tutkijoiden-asiantuntemus-arvokas-resurssi-jonka-hyodyntaminen-edellyttaa-etta-heidat>

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN UUTINEN 30.10.2020: *Tutkijat:*

Luonnonsuojelulain uudistus etenemässä oikeaan suuntaan – suojelutoimien laajuus olennaista monimuotoisuuden turvaamisessa. <https://ym.fi/-/tutkijat-luonnonsuojelulain-uudistus-etenemassa-oikeaan-suuntaan-suojelutoimien-laajuus-olennaista-monimuotoisuuden-turvaamisessa>

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN BLOGI 4.11.2020, Kirsi-Marja Lonkila ja Jaakko Kuosmanen: *Tiedesparraus vahvisti luonnonsuojelulain valmistelun tietopohjaa*. <https://ym.fi/-/tiedesparraus-vahvisti-luonnonsuojelulain-valmistelun-tietopohjaa>

TIETEESSÄ TAPAHTUU 5/2020, Jaakko Kuosmanen: *Ilman luottamusta ei ole tietopohjaista politiikkaa*. <https://journal.fi/tt/article/view/99593>

ACATIIMI 5/2020, s. 18, Kysymys–vastaus, Jaakko Kuosmanen haastattelu. https://acatiimi.fi/5_2020/4.php

YLE 28.11.2020: Jenni Frilander: *Tutkijat: Luonto pitää ottaa huomioon kaikissa valmisteilla olevissa laeissa – luonnonsuojelulaki ei riitä turvaamaan luonnon monimuotoisuutta*. <https://yle.fi/uutiset/3-11667223>

VASTUULLINEN TIEDE 8.12.2020, Nanna Särkkä: *Forskarnas sakkunskap är en värdefull resurs, vars utnyttjande förutsätter att den är lättillgänglig* (ruotsinkielinen versio aiemmin julkaistusta artikkelista). <https://vastuullinentiede.fi/sv/ateranvandning/forskarnas-sakkunskap-ar-en-vardefull-resurs-vars-utnyttjande-forutsatter-att-den-ar>

2021

SUOMEN KUVALEHTI, 4/2021 (29.1.2021), ympäristöministeri Krista Mikkosen puheenvuoro: *Politiikan ja tieteen yhteistyötä pitää tiivistää*. <https://suomenkuvalehti.fi/jutut/kotimaa/mielipide-kotimaa/puheenvuoro-lainvalmistelussa-kaivataan-vahvempaa-tieteellista-asiantuntijatukea-vaatii-ymparistoministeri-krista-mikkonen/?shared=1153189-9e4d0d2b-999>

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN NETTISIVUT, kolumni, 11.2.2021, lainsäädäntöneuvos Johanna Korpi: *Mikä on luonnon hinta? Sitä pohditaan, kun luonnonsuojelulakia uudistetaan*. <https://ym.fi/-/mika-on-luonnon-hinta-sita-pohditaan-kun-luonnonsuojelulakia-uudistetaan>

VALTIONEUVOSTON KANSLIAN ENNAKOINTILUOTSIN KOLUMNI 31.3.2021, Jaakko Kuosmanen: *Tieteellinen tieto auttaa uskottavassa ennakoinnissa*. <https://vnk.fi/-/akatemiesihteri-jaakko-kuosmanen-tieteellinen-tieto-auttaa-uskottavassa-ennakoinnissa>

[tieto-auttaa-uskottavassa-ennakoinnissa](#)

TIETOJOHTAMINEN RY:N BLOGI, 1.4.2021, Nanna Särkkä ja Jaakko Kuosmanen: *Tieteen ja päätöksenteon välillä tarvitaan tiedevalittäjiä*. <https://www.tietojohdaminen.com/artikkelit/blogissa-nyt-tieteen-ja-paatoksenteon-valilla-tarvitaan-tiedevalittajia>

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN UUTINEN 8.4.2021, *Tutkijat arvioivat luonnonsuojelulain muutosehdotusten vaikutuksia* <https://ym.fi/-/tutkijat-arvioivat-luonnonsuojelulain-muutosehdotusten-vaikutuksia>

VERKEN BLOGI, 5.5.2021, Lauri Hietajärvi: *Nuoret eivät ole diginatiiveja – miksi sillä on väliä?* <https://www.verke.org/blogit/nuoret-eivat-ole-diginatiiveja-miksi-silla-on-valia/>

VALTIONEUVOSTON SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINNAN TIETO KÄYTTÖÖN -BLOGI, 13.9.2021, Tanja Suni ja Kirsi-Marja Lonkila: *Uskallus kannattaa! Vaikuttavan tutkijayhteistyön malleja valtioneuvostoon*. <https://tietokayttoon.fi/ajankohtaista/blogi/-/blogs/uskallus-kannattaa-vaikuttavan-tutkijayhteistyon-malleja-valtioneuvostoon>

YMPÄRISTÖMINISTERIÖN JULKAISUJA 2021:28, Kirsi-Marja Lonkila: *Tutkijayhteistyöllä vahvempaa tietopohjaa valmisteluun – Valmistelijan opas vaikuttavaan tutkijayhteistyöhön*. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-416-1>

2022

HELSINGIN YLIOPISTON UUTINEN, Janne Matikainen 3.2.2022: *Sosiaalinen media voi lisätä hyvinvointia*. <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/hyva-yhteiskunta/sosiaalinen-media-voi-lisata-hyvinvointia>

TIEDENEUVONNAN KEHITTÄMISHANKE SOFI
Science Advice Initiative of Finland

www.acadsci.fi/sofi | Twitter: [@SofiFinland](https://twitter.com/SofiFinland)

Suomalainen Tiedeakatemia, Mariankatu 5 A, 00170 Helsinki