



Tiedesparraus: Uudenlainen vuorovaikutusmalli tieteen ja politiikan välille systeemisiin politiikkakysymyksiin

Jaakko Kuosmanen & Tommi Kärkkäinen 2024

Perinteiset tieteen ja poliittisen päätöksenteon vuorovaikutusmallit rakentuvat usein kysymys-vastaus-logiikan varaan. Vaikka prosessit vaihtelevat kontekstin mukaan, tieteelliset raportit, tiedonannot ja kuulemiset noudattavat yleensä lineaarista kaavaa, jossa päättäjät esittävät kysymyksiä ja tutkijat pyrkivät vastaamaan niihin (esim. Valente ym. 2015; Maas, Pauwelussen & Turnhout 2022). Perinteisillä lähestymistavoilla on ansionsa, mutta samanaikaisesti ne ovat riittämättömiä aikamme haasteisiin.

Tässä dokumentissa ehdotamme, että tieteen ja politiikan vuorovaikutus voisi hyötyä käänteisestä toimintalogiikasta, erityisesti kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamiseen liittyvien systeemisten politiikkakysymysten kohdalla. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että kysymysten sijaan vuorovaikutuksessa lähdettäisiin liikkeelle varhaisista hypoteeseista ja ehdotusluonnoksista.

Kehittämämme Tiedesparraus -toimintamallissa¹ hyödynnetään edellä mainittua, uudelleenmuotoiltua toimintalogiikkaa. Mallia on kehitetty opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamassa kansallisessa tiedeneuvonnan kehittämishanke Sofissa (2019–2021). Hankkeessa suunniteltiin ja pilotoitiin useita uusia yhteistyössä valtioneuvoston kanssa.

Kolmen vuoden pilotoinnin aikana Tiedesparraus toistettiin seitsemän eri ministeriön kanssa meneillään olleissa politiikkaprosesseissa, joihin liittyivät myös kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttaminen. Tässä dokumentissa kuvataan Tiedesparrauksen ydinidea. Suomen hallituksen tuoreimmassa Tulevaisuusselonteossa (Valtioneuvosto 2023), joka keskittyy tuleviin sukupolviin, suositellaan Tiedesparrauksen laajaa käyttöönottoa ministeriöissä tulevaisuutta ennakoivan politiikkasuunnittelun tueksi.

Lähtökohta: Monimutkaisen politiikkaympäristön ja informaatiotulvan hallinta

¹ Engl. Science sparring

Sofi-hankkeessa tehty Tiedesparrauksen kehitystyö toteutettiin hyödyntämällä yhteiskehittämisen menetelmiä ja kokeiluja. Kehitystyö tehtiin tarvelähtöisesti ja se alkoi tutkijoiden ja päättäjien arjen haasteiden tunnistamisesta².

Seuraavat kolme haastetta muodostivat kehitystyön lähtökohdan:

1. Poliittikkatoimien hämärtyneet rajat. Yksittäisten poliittikkatoimien väliset rajat voivat jäädä hämäräksi käsiteltävien ongelmien systeemisen luonteen vuoksi. Systeemisten ja hämärärajaisten poliittikkatoimien kohdalla kaikkien relevanttien kysymysten tunnistaminen on hankalaa ja keskeisiä kysymyksiä voi jäädä kysymättä.

2. Informaatiotulva. Päättäjien työn tueksi on tarjolla eksponentiaalisesti kasvava määrä tietoa, johon sisältyy myös korkealaatuinen tieteellinen näyttö. Mahdollisuuksia näyttöön perustuvan politiikan suunnitteluun siis on, mutta tiedon seulominen on osoittautunut haastavaksi jopa alan asiantuntijoille.

3. Pirstaleinen tieto. Nykyiset päätöksenteon tietopohjaa tukevilla malleilla (ml. tilatut raportit, asiantuntijalausunnat, kuulemiset) saadaan suuri määrä hajanaista tietoa. Tietopohjaa voi olla vaikea hallita ja hahmottaa kokonaisuutena.

Tiedesparraus –mallin kehittämistyö lähti liikkeelle ympäristöministeriön ja Suomalaisen Tiedeakatemia järjestämästä dialogitilaisuudesta. Aloittava hallitus oli asettanut vaatimuksen, jonka mukaan uusiin lainsäädäntöprosesseihin oli sisällytettävä ilmastovaikutusten arviointi osana eduskunnalle toimitettavaa luonnosta. Yhdeksän lainsäädäntöhanketta viidestä eri ministeriöstä osallistui tilaisuuteen. Kutakin pyydettiin laatimaan alustavat suunnitelmat ilmastovaikutusten arvioinnista. Alustavat suunnitelmat annettiin tutkijaryhmän sparrattavaksi ja niistä keskusteltiin työpajassa virkahenkilöiden ja tutkijoiden kesken. Tämän jälkeen Tiedesparrasta on iteroitu ja kehitetty usean eri ministeriön kanssa.

Pilottihankkeiden listaan kuuluvat:

1. Ekologinen kytkeytyvyys (ympäristöministeriö), 2023
2. Biodiversiteettilain ennakointi (ympäristöministeriö), 2023
3. Ilmastonmuutoksen sopeutumisohjelma (maa- ja metsätalousministeriö), 2022

² Tunnistaminen tehtiin kyselytutkimuksina ja haastatteluina.

Hankkeessa haastateltiin yli 300 tutkijaa, hallintojohtajia yliopistoista ja muista tutkimuslaitoksista, valtioiden viranhaltijoita, poliitikkoja ja yhtiöiden ja säätiöiden edustajia. Lisäksi järjestettiin kyselytutkimus tiedeakatemioiden jäsenille, johon vastasi 295 professoritason tutkijaa.

4. Arkkitehtuuripoliittinen ohjelma, (opetus- ja kulttuuriministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö ja ympäristöministeriö), 2021
5. Fossiilittoman liikenteen tiekartta (liikenne- ja viestintäministeriö), 2021
6. Julkishallinnon strategiatyö (valtiovarainministeriö ja Kuntaliitto), 2020
7. Luonnonsuojelulain uudistus (ympäristöministeriö),
8. Kansallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma, Liikenne 12 (liikenne- ja viestintäministeriö), 2020
9. Ilmastovaikutusten arviointi (ympäristöministeriö), 2020

Tiedesparraus käytännössä

Tiedesparrauksessa tutkijat käyvät läpi ja kommentoivat päättäjien laatimia valmistelu- ja suunnitteludokumentteja. Vuorovaikutuksen kehys ammentaa inspiraatiota Red Teaming -toimintamallista (ks. esim. Zhang & Gronwall, 2020), jota hyödynnetään esimerkiksi tiedustelussa, ennakoinnissa ja kyberturvallisuudessa riskien arvioinnissa.

Tiedesparrauksen järjestämisessä voidaan tunnistaa kolme olennaista vaihetta:

1. **Tunnista vuoropuhelun kehukset.** Malli on joustava ja mukautettavissa erilaisiin konteksteihin ja teemoihin. Sen sijaan, että muotoiltaisiin selkeästi rajattuja kysymyksiä, Tiedesparrauksen lähtökohtana on yleisluontoisempien kehysten tarvelähtöinen tunnistaminen, joiden ympärille dialogit suunnitellaan. Näihin voivat sisältyä keskeisten käsitteiden tarkastelu, politiikkatoimien ja tavoitteiden toteutettavuus, systeemianalyysi tai vaikutusten ennakoarviointi. Kehukset voivat sisältää myös epävarmuuksien, tutkimustiedon aukkojen tai keskinäisten riippuvuuksien kartoitusta.
2. **Hyödynnä luonnoksia keskustelun tukena.** Tiedesparrauksessa keskeisessä roolissa ovat valmisteluasiakirjat - esimerkiksi taustamuistiot, työryhmämuistiot tai vaikutusten arviointiin liittyvät materiaalit. Dialogeissa tutkijat käyvät läpi varhaisia luonnoksia ja kommentoivat niitä tieteellisen näytön ja asiantuntemuksen näkökulmasta.
3. **Testaa hypoteesit ja väitteet.** Tutkijat tarkastelevat asiakirjoja kriittisin silmin ja antavat palautetta erityisesti tieteelliseen näyttöön liittyvistä "ongelmista", "oletuksista" ja "aukoista". Heitä voidaan myös pyytää antamaan parannusehdotuksia.

Tiedesparrauksen hyödyt

Tiedesparrausta voidaan hyödyntää "tunnettujen tuntemattomien" ja "tuntemattomien tunnettujen" paljastamisessa. Luonnosteluvaiheessa olevien

dokumenttien varhainen altistaminen tieteelliselle asiantuntemukselle voi auttaa tunnistamaan:

- piilossa olevia kysymyksiä, jotka vaativat lisätarkastelua ja paneutumista
- politiikkatoimiin liittyviä riskejä tai ennakoimattomia kustannuksia
- ongelmallisia käsitteiden kehystyksiä tai oletuksia syy-seuraussuhteista
- keskinäisriippuvuuksia, jotka vaativat jatkoselvityksien tekemistä

Vuorovaikutuksen järjestäminen

Luonnosasiakirjat toimitetaan tutkijoille etukäteen ennen sparraussessioita. Sessioita järjestetään yksi tai useita (3–4), kestoaltaan 2–7 tuntia, joko kasvotusten tai digitaalisella työskentelyalustalla. Tutkijoiden ensimmäisen palautteen jälkeen käydään vuoropuhelua, jonka tavoitteena on syventää ymmärrystä ja tutkia, mitä palaute merkitsee valmisteluprosessille. Sessioita fasilitoivat tiedevälittämissen asiantuntijat (vrt. Turnhout ym. 2013; Gluckman, Bardsley & Kaiser 2021) ja niihin voi osallistua pieni, monitieteinen tutkijoiden (5–10 henkilöä) ja päättäjien (5–10 henkilöä) joukko. Tuotokset voivat vaihdella yksilöllisistä kommentaareista yhteisesti muodostettuihin kannanottoihin tai systemaattisempiin katsausraportteihin.

Palaute

Kuuden pilotin jälkeen päättäjille ja tutkijoille tehdyt kyselyt ja haastattelut osoittivat molempien osapuolten erittäin myönteistä suhtautumista Tiedesparraukseen. Päättäjien prosessille antama keskiarvo oli 8,6 /10 ja tutkijoiden 8,8 /10. Tutkijat katsoivat osallistumisen hyötyjen ulottuvan vaikuttavuuden ulkopuolelle. Hyötyinä nähtiin uudet verkostot, ideat tutkimusaiheiksi sekä lisääntynyt ymmärrys poliittisen päätöksenteon todellisuudesta. Päättäjät ottivat mielellään vastaan mahdollisuuden keskustella valmistelutyöstä tutkijoiden kanssa. Keskustelu antoi heille laajan ulkopuolisen perspektiivin valmistelun tilaan ja sen suuntaan. Erytisesti päättäjät kiittelivät tutkijoiden avoimesti kriittistä mutta rakentavaa lähestymistapaa. Käytännössä jokainen päättjä ja tutkija osoitti vahvaa halukkuutta osallistua tuleviin sparrauksiin ja suositella osallistumista myös kollegoilleen. Keskeinen haaste, jonka molemmat osapuolet mainitsivat, oli ajanpuute.

Onnistuneen vuorovaikutuksen edellytykset

Tiedesparrauksen osatekijät tai toteutus eivät ole sinänsä monimutkaisia asioita. Onnistuneelle vuorovaikutukselle on silti löydettävissä useita edellytyksiä:

Luottamus.

Tiedesparraukseen integroitu kriittinen kehys edellyttää vahvaa luottamusta osapuolten välillä. Päättäjät avaavat valmisteluprosessin varhaisessa vaiheessa ja paljastavat samalla prosessin mahdolliset puutteet. Vuorovaikutus voi

sisältää riskin vastakkainasettelulle, jos se ei perustu yhteisymmärrykseen siitä, että sparrauksella tavoitellaan parempia päätöksiä.

Rajattu dialogi.

Tiedesparraus vaatii tutkivan tilan, jossa myös vuorovaikutuksen sivupolut ovat sallittuja. Kolmansien osapuolten (esim. etujärjestöjen edustajien) voi vaikeuttaa rakentavaa dialogia. Mallin luonne edellyttää, että vuorovaikutuksesta viestitään mahdollisimman läpinäkyvästi.

Tiedevälittäjät.

Asiantuntija-fasilitaattorit ovat olennaisen tärkeitä Tiedesparrauksessa, aina varhaisesta tarvetunnistuksesta dialogin fasilitointiin. Tiedevälittäjät tuovat esiin päätöksentekijöiden piileviä tarpeita ja mahdollistavat sellaisen tutkivan vuorovaikutuksen tilanteen, jota tiedesparraus osapuolilta vaatii.

Johtopäätökset

Tiedesparraus on todettu toimivaksi käytännöksi ja sen kehittämistyö jatkuu. Konseptin hyödyllisyydestä ja skaalattavuudesta on runsaasti näyttöä. Matalan kustannustason vuorovaikutusmallina Tiedesparrauksella on monipuolista arvoa erityisesti systeemisten politiikka-aloitteiden yhteydessä, joissa epävarmuudet ovat merkittäviä ja monitieteinen lähestymistapa välttämätön.

Tämä teksti on päivitetty käännös politiikkasuosituksesta *Science Sparring: An Emerging Science-for-Policy Interaction Model for Systemic Policy Issues (2023)*. Teksti julkaistiin ensimmäisen kerran Yhdistyneiden Kansakuntien *Science, Technology & Innovation Forumissa 2023*.

Viitteet:

Gluckman, P., Bardsley, A. & Kaiser, M. (2021). Brokerage at the science–policy interface: from conceptual framework to practical guidance. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(84).

Maas, T., Pauwelussen, A. & Turnhout, E. (2022). Co-producing the science–policy interface: towards common but differentiated responsibilities. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9(93).

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

Valente, A., Castellani, T., Larsen, M. & Aro, A. (2015). Models and visions of science–policy interaction: Remarks from a Delphi study in Italy. *Science and Public Policy*, 42, 228–241.

Valtioneuvosto. (2023). Valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 1. ja 2. osa - Näkymiä seuraavien sukupolvien Suomeen. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-760-7>

Zhang, L., Gronwall, G. K. (2020). Red Teaming the Biological Sciences for Deliberate Threats. *Terrorism and Political Violence*, 32, 1225–1244.