

Strategisen tutkimuksen rahoitusinstrumentin arviointi

Jussi Kivistö, Vuokko Kohtamäki, Erika Lilja, Anu Lyytinen, Jarkko Tirronen,
Kim Holmberg ja Sini Teräsahde

VALTIONEUVOSTON SELVITYS- JA
TUTKIMUSTOIMINNAN JULKAISUSARJA 2022:60

tietokayttoon.fi

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:60

Strategisen tutkimuksen rahoitusinstrumentin arviointi

Jussi Kivistö, Vuokko Kohtamäki, Erika Lilja, Anu
Lyytinen, Jarkko Tirronen, Kim Holmberg ja Sini Teräsahde

Valtioneuvoston kanslia Helsinki 2022

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Julkaisumyynti

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston
verkkokirjakauppa**

Statsrådets
nätbokhandel

vnjulkaisumyynti.fi

Valtioneuvoston kanslia

CC BY-ND 4.0

ISBN pdf: 978-952-383-487-3

ISSN pdf: 2342-6799

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2022

Strategisen tutkimuksen rahoitusinstrumentin arviointi

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:60

Julkaisija Valtioneuvoston kanslia

Tekijä/t Jussi Kivistö, Vuokko Kohtamäki, Erika Lilja, Anu Lyytinen, Jarkko Tirronen, Kim Holmberg ja Sini Teräsahde

Kieli suomi **Sivumäärä** 315

Tiivistelmä

Strategisen tutkimuksen neuvoston (STN) rahoitusmuoto on tarjonnut monipuoliset mahdollisuudet yhteiskuntapolitiikkaa ja yhteiskunnan toimintojen kehittämistä sekä suuria haasteita koskevan tutkimuksen organisoimiselle. Tässä arviointiraportissa tarkastellaan, ovatko strategiselle tutkimukselle asetetut tavoitteet toteutuneet. Arviointi kattaa vuosien 2014–2020 välisen ajanjakson.

Strateginen tutkimus on tuottanut uutta tutkimustietoa ja käytännöllisiä ratkaisuja, joita keskeiset sidosryhmät ovat voineet hyödyntää. Tutkimustietoa on hyödynnetty julkisella sektorilla useimmin päätöksenteon, uusien linjausten, strategioiden ym. valmistelussa. Rahoitusmuodon keskeiset kehityskohteet liittyvät tutkimusteemojen tiiviimpään linkittämiseen yhteiskunnallisen päätöksenteon tietotarpeisiin sekä kansallisen kilpailukyvyyn sekä elinkeinoelämän kannalta tärkeisiin teemoihin. STN-rahoitusmuodon toteutustapoja tulee kehittää jatkossa niin rahoitusmuodon, strategisen tutkimuksen vastuualueen, ohjelmien kuin hankkeidenkin tasolla. Raportissa esitellään arvioinnin tulokset ja niihin pohjautuvat konkreettiset suositukset STN-rahoitusmuodon kehittämiseksi.

Julkaisu on läpikäynyt ulkopuolisen tieteellisen vertaisarvioinnin.

Klausuuli Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa. (tietokayttoon.fi) Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.

Asiasanat tutkimus, tutkimustoiminta, korkeakoulut, rahoitus, valtion tutkimuslaitokset, vaikuttavuus

ISBN PDF 978-952-383-487-3

ISSN PDF 2342-6799

Julkaisun osoite <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-487-3>

Utvärdering av finansieringsinstrumentet för strategisk forskning

Publikationsserie för statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet 2022:60

Utgivare Statsrådets kansli

Författare Jussi Kivistö, Vuokko Kohtamäki, Erika Lilja, Anu Lyytinen, Jarkko Tirronen, Kim Holmberg och Sini Teräsahde

Språk finska

Sidantal

315

Referat

Finansieringsinstrumentet av Rådet för strategisk forskning (RSF) har erbjudit mångsidiga möjligheter att organisera forskning inriktad på att utveckla samhällspolitik och -funktioner samt lösa betydande samhällsutmaningar. Denna utvärderingsrapport undersöker om och i vilken utsträckning de uppsatta målen för RSF-finansieringen har förverkligats under de första genomförandeåren. Utvärderingen omfattar en sjuårsperiod från inrättandet av RSF år 2014 till år 2020.

På basis av utvärderingens har RSF tagit fram ny forskningsbaserad kunskap och praktiska lösningar som centrala intressenter har kunnat utnyttja. Informationen som tagits fram av RSF-finansierade projekt har använts inom den offentliga sektorn framförallt för att stödja beslutsfattande, ta fram nya riktlinjer, strategier osv.. De centrala utvecklingsområdena för RSF-finansieringen berör att bättre koppla forskningsteman med informationsbehoven i samhälleligt beslutsfattande och med teman som är viktiga för nationell konkurrenskraft och näringsliv. Genomförandesätten för RSF-instrumentet borde utvecklas i framtiden på flera olika nivåer som omfattar RSF-instrumentet, ansvarsområdet för strategisk forskning vid Finlands Akademi, program och projekt. Rapporten presenterar resultatet av utvärderingen och ger konkreta rekommendationer.

Rapporten har genomgått en extern vetenskaplig kollegial granskning.

Klausul

Den här publikation är en del i genomförandet av statsrådets utrednings- och forskningsplan. (tietokayttoon.fi) De som producerar informationen ansvarar för innehållet i publikationen. Textinnehållet återspeglar inte nödvändigtvis statsrådets ståndpunkt

Nyckelord

forskning, forskningsverksamhet, högskolor, finansiering, statliga forskningsinstituten, effektivitet

ISBN PDF 978-952-383-487-3

ISSN PDF

2342-6799

URN-adress <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-487-3>

Evaluation of the Strategic Research Council's Funding Instrument

Publications of the Government's analysis, assessment and research activities 2022:60

Publisher	Prime Minister's Office		
Author(s)	Jussi Kivistö, Vuokko Kohtamäki, Erika Lilja, Anu Lyytinen, Jarkko Tirronen, Kim Holmberg and Sini Teräsahde		
Language	Finnish	Pages	315

Abstract

The Strategic Research Council (SRC) funding instrument has offered versatile opportunities for organizing research focused on developing of societal policy and society and solving grand societal challenges. This evaluation report examines if and to what extent the goals set for the SRC funding have been realized during its first years of implementation. Evaluation covers seven-year-period from the establishment of SCR in 2014 to the year 2020.

Based on this evaluation, it is concluded that the SRC has produced new research knowledge and practical solutions that the key stakeholders have been able to utilize. The knowledge produced by SRC funded projects has been utilized in the public sector most often to support decision-making, in producing new guidelines, strategies, etc. The key development areas of the SRC funding are related to further improvement of the linkages of research themes to the information needs of societal decision-making, as well as to themes important to national competitiveness and business. SCR funding instrument should be developed in the future at the level of the SRC instrument, division of strategic research at the Academy of Finland, programs and projects. The report presents the results of the evaluation and offers concrete recommendations.

This report has undergone an external scientific peer review.

Provision This publication is part of the implementation of the Government Plan for Analysis, Assessment and Research. (tietokayttoon.fi) The content is the responsibility of the producers of the information and does not necessarily represent the view of the Government.

Keywords research, research activities, higher education institutions, state research institutes, effectiveness

ISBN PDF 978-952-383-487-3 **ISSN PDF** 2342-6799

URN address <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-487-3>

Sisältö

1	Johdanto	9
1.1	Strategisen tutkimuksen rahoitusmuoto arvioinnin kohteena	9
1.2	Strategisen tutkimuksen rahoitusinstrumentin tausta ja aiemmat arvioinnit	10
1.3	Arviointikysymykset, arviointiasetelma ja keskeiset käsitteet	18
1.3.1	Vaikuttavuuden arvioimiseksi muodostettu arviointiasetelma	20
1.3.2	Tietopohjainen päätöksenteko	26
1.3.3	Yhteiskehittäminen	28
1.3.4	Monitieteisyys	29
1.3.5	Sidosryhmäteoria	30
1.3.6	Tutkimuksen laatu	31
1.4	Aineistot ja menetelmät	32
1.4.1	Dokumenttiaineisto ja analyysi	32
1.4.2	Haastatteluaineisto ja analyysi	34
1.4.3	Kyselyaineisto ja analyysi	37
1.4.4	Bibliometrinen analyysi	43
1.4.5	Alometriikka-analyysi	44
1.5	Raportin rajaukset ja arvioinnin rajoitteet	47
1.6	Raportin rakenne	49
2	STN-rahoitusmuodon resurssit ja toteutustavat	50
2.1	Hankkeiden toteuttajat ja tutkijaprofiili	51
2.2	Resurssien ja rahoituksen jakautuminen	57
2.3	Tutkijaprofiilit ja osaaminen	62
2.4	Strategisen tutkimuksen toteutustavat ja teemapäätösten valmistelu	65
2.5	Kansainvälinen tutkimusrahoitus, kytkeytyminen kansainväliseen tutkimukseen ja EU-vastinrahoituksen rooli strategisessa tutkimuksessa	81
2.5.1	Kansainvälinen tutkimusrahoitus ja kytkeytyminen kansainväliseen tutkimukseen	81
2.5.2	EU-vastinrahoituksen rooli	87
2.6	Yhteenvedo	88
3	Vuorovaikutus ja yhteiskehittäminen strategisessa tutkimuksessa	94
3.1	Vuorovaikutus relevantin tiedon tuottamisessa ja hyödyntämisessä	95
3.2	STN-ohjelmaston toiminta ja ohjelmajohtajat tiedon välittäjinä	97

3.3	Yhteiskehittäminen strategisessa tutkimuksessa	98
3.3.1	Yhteissuunnittelu STN-ohjelmien teemavalmistelussa	99
3.3.2	Yhteiskehittäminen strategisen tutkimuksen tutkimusohjelmissa ja rahoitusmuodon tasolla	100
3.3.3	Yhteiskehittäminen strategisen tutkimuksen hankkeissa	102
3.3.4	Yhteiskehittämisen haasteet	107
3.3.5	Yhteiskehittämisen lisäarvo	110
3.4	Yhteenveto	113
4	Strateginen tutkimus ja laatu	118
4.1	Strategisen tutkimuksen laatu	118
4.2	Julkaisutoiminta, yhteistyö ja viittauksin mitattava tieteellinen vaikuttavuus	129
4.2.1	Julkaisutoiminta strategisessa tutkimuksessa	130
4.2.2	Yhteistyö julkaisutoiminnassa	133
4.2.3	Viittauksin mitattava tieteellinen vaikuttavuus	135
4.3	Tieteellisen laadun ja yhteiskuntarelevanssin yhdistäminen strategisessa tutkimuksessa	138
4.4	Yhteenveto	142
5	Sidosryhmien näkemyksiä sidosryhmävuorovaikutuksesta, strategisen tutkimuksen hyödyntämisestä ja sen vaikutuksista	147
5.1	STN-hankkeiden yhteiskunnallinen merkitys ja tuotokset sidosryhmille	148
5.2	Sidosryhmävuorovaikutukseen osallistuminen ja sitoutuminen	150
5.3	Sidosryhmävuorovaikutuksen lisäarvo	153
5.4	STN-tutkimustiedon relevanssi, lisäarvo sekä tuotetun tiedon ja tuotosten hyödyntäminen sidosryhmän toiminnassa	156
5.4.1	STN-tutkimustiedon relevanssi ja lisäarvo	156
5.4.2	Toimet STN-tutkimuksen hyödyntämisen edistämiseksi	159
5.4.3	STN-tutkimustiedon hyödyntämisen käyttötarkoitukset	162
5.5	STN-tutkimuksen vaikutukset sidosryhmien toimintaan	164
5.6	STN-tutkimuksen vaikuttavuus yhteiskunnassa	167
5.7	Tiedon lisäarvo ja hyödyntäminen case-tapausten näkökulmasta	170
5.8	Sidosryhmien vapaan sanan palautteita STN-rahoitusmuodosta ja STN-tutkimuksen yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta	172
5.9	Yhteenveto	175

6	Strategisen tutkimuksen vaikutukset ja vaikuttavuus	181
6.1	Tutkimusohjelmien teemat ja tavoitteet strategisen tutkimuksen vaikuttavuuden reunaehtoina.....	183
6.2	Strategisen tutkimuksen vaikutukset poliittiseen päätöksentekoon ja politiikkavalmisteluun.....	185
6.2.1	Vaikutukset politiikkatoimien ja lakien valmisteluun ja poliittiseen päätöksentekoon.....	186
6.2.2	Vaikutukset tietopohjaisen poliittisen päätöksenteon edistämiseen.....	190
6.3	Strategisen tutkimuksen muut yhteiskunnalliset vaikutukset.....	193
6.3.1	Vaikutukset sidosryhmien toimintaan.....	193
6.3.2	Vaikutukset sidosryhmävuorovaikutuksen vahvistumiseen.....	197
6.3.3	Vaikutukset koulutuksen ja osaamisen kehittämiseen.....	198
6.3.4	Vaikutukset verkossa, sosiaalisessa mediassa ja asiakirjoissa.....	199
6.4	Strategisen tutkimuksen vaikutukset tieteeseen ja tutkimukseen.....	213
6.4.1	Vaikutukset tutkimustoimintaan ja tutkijoiden osaamiseen.....	213
6.4.2	Vaikutukset tutkimuksen saavutettavuuteen, infrastruktuureihin ja yhteiskäyttöön.....	214
6.4.3	Vaikutukset tutkimuksen ja tutkitun tiedon näkyvyyteen ja tiedeviestintään.....	216
6.5	Strategisen tutkimuksen vaikuttavuus.....	219
6.6	Yhteenveto.....	221
7	Johtopäätökset ja suositukset	228
Liitteet		
	Liite 1. Haastatellut asiantuntijat.....	242
	Liite 2. Kyselylomake.....	245
	Liite 3. Sidosryhmien erittelemiä tarkempia STN-tutkimuksen käyttötarkoituksia.....	254
	Liite 4. Kyselyn jakaumat.....	257
	Liite 5. Tietolaatikko vuorovaikutuksen keinoista ja muodoista strategisessa tutkimuksessa.....	282
	Liite 6. Konsortioiden tutkimusryhmissä mukana olleet muut organisaatiot, joille on myönnetty strategisen tutkimuksen rahoitusta.....	291
	Liite 7. Konsortioiden tieteenalat.....	293
	Liite 8. Konsortioiden tutkimusorganisaatiot.....	296
	Liite 9. Konsortioiden sidosryhmät.....	300
	Liite 10. Ohjelmien ja konsortioiden täydelliset nimet (2015–2020).....	308
	Lähteet	312

1 Johdanto

1.1 Strategisen tutkimuksen rahoitusmuoto arvioinnin kohteena

Tutkimustiedon yhteiskunnallisen vaikuttavuuden vahvistaminen on ollut kansainvälisen tiedepolitiikan yksi keskeisistä tavoitteista 2000-luvulla (Budtz Pedersen ym., 2020). Monimutkaisten ja systeemisten ongelmien ratkaisun on nähty edellyttävän monitieteisesti tuotettua tietoa, joka on muokattu yhteiskunnan eri sektoreita ja niiden päätöksentekoa hyödyttävällä tavalla (Boswell, 2008; Zapp & Powell, 2017). Tämän arvioinnin kohteena oleva strategisen tutkimuksen rahoitusmuoto¹ on samalla osa nykypäivän monitasoista kansainvälistä ja kansallista tiedepoliittisen ohjauksen kokonaisuutta ja niin kutsuttuja tieteen megatrendejä, joissa korostuvat monitieteisyys, kansainvälisyys, avoimuus ja vaikuttavuus ja jotka vaikuttavat tutkimukseen myös laajemmin.

Vuonna 2014 perustetun strategisen tutkimuksen rahoitusmuodon tavoitteena on ollut vahvistaa tutkimuksen vaikuttavuutta tuottamalla tutkimustietoa, joka auttaa yhteiskunnan eri sektoreiden toimintojen kehittämisessä. Rahoitusmuodon tavoitteena on palvella yhteiskunnallista päätöksentekoa, elinkeinoelämän uudistumista ja kilpailukykyä sekä kehittää työelämän ja julkisen sektorin toimintaa. Strategiseen tutkimukseen sisältyy keskeisesti ajatus tieteellisen tutkimuksen ja yhteiskunnallisten tiedontarpeiden yhdistämisestä. Strateginen tutkimus on luonteeltaan monitieteistä ja ongelmakeskeistä ja sen tavoitteena on tarjota konkreettisia ratkaisuja monimutkaisiin yhteiskunnallisiin ongelmiin. (Valtioneuvoston periaatepäätös valtion tutkimuslaitosten ja valtion tutkimusrahoituksen kokonaisuudistukseksi, 2013.) Näitä tavoitteita edistäessään se pyrkii saattamaan vuorovaikutukseen tutkijat ja tutkimustiedon käyttäjät.

Antti Rinteen hallitus päätti lokakuussa 2019, että strategisen tutkimuksen rahoitusväline arvioidaan kuluvalle vaalikaudella (2019–2023). Arvioinnin tuloksia on tarkoitus hyödyntää hallituksen strategista tutkimusta koskevien linjausten valmistelussa ja sitä koskevassa päätöksenteossa. Arviointi tuottaa myös ministeriöille ja muille toimijoille tietoa strategisen tutkimuksen rahoitusvälineen toiminnasta, vaikutuksista ja vaikuttavuudesta sekä tuotetun tiedon hyödyntämisen menettelytavoista.

1 Termejä strateginen tutkimus (STN-tutkimus), strategisen tutkimuksen rahoitusinstrumentti, (STN-rahoitusinstrumentti), strategisen tutkimuksen rahoitusväline (STN-rahoitusväline) ja strategisen tutkimuksen rahoitusmuoto (STN-rahoitusmuoto) käytetään tässä raportissa toistensa synonyymeinä.

Arvioinnin päätavoitteena on valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan (VN TEAS) avoimessa haussa olleen teemakuvauksen mukaisesti toteuttaa kokonaisvaltainen arviointi siitä, missä määrin strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittama tutkimus ”on tuottanut sellaista uutta tietoa, jota yhteiskunnallisessa päätöksenteossa tarvitaan, missä määrin ja missä valmistelun ja päätöksenteon konteksteissa tuotettua tietoa on hyödynnetty ja minkälaisia muita vaikutuksia strategisen tutkimuksen rahoitusvälineellä on ollut” (Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan vuoden 2021 haku, teemakuvaukset s. 175–176). Arvioitava ajanjakso on STN-instrumentin toiminnan käynnistymisestä vuoteen 2020 saakka.

1.2 Strategisen tutkimuksen rahoitusinstrumentin tausta ja aiemmat arvioinnit

Ensimmäinen maininta strategisen tutkimuksesta löytyy tutkimuslaitoskentän kokonaisuudistusta valmistelleen, alivaltiosihteri Timo Lankisen johtaman asiantuntijaryhmän raportista vuodelta 2012. Mainittu asiantuntijaryhmä tiiviisti tutkimusjärjestelmän kehittämisen tarpeet kolmeen kohtaan:

”1) tutkimuslaitosten rakennetta uudistetaan kokoamalla tutkimuslaitoksista toiminnallisesti ja rakenteellisesti vahvempia laitoksia ja, että niissä tehtävän tutkimuksen tieteiläisyyttä ja monitieteisyyttä vahvistetaan,

2) tutkimusvoimavaroja kootaan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden lisäämiseksi yhtäältä valtioneuvoston päätöksentekoa tukevaksi tutkimukseksi ja toisaalta strategisesti suunnatun tutkimuksen rahoitusvälineeksi yhteiskunnan merkittävien haasteiden tutkimusperusteiseksi ratkaisemiseksi, sekä

3) tutkimuslaitosten ja yliopistojen yhteistyötä syvennetään ja kehitetään siten, että yliopistoista ja tutkimuslaitoksista muodostetaan tutkimuksen, innovaatioiden ja korkeimman opetuksen keskittymiä ja keskeisiä toimijoita yhteiskuntaa tukevassa tutkimuksessa.” (Valtioneuvoston kanslia, 2012, 12.)

Strategisesti suunnatun tutkimuksen vahvistamiseksi painotettiin erityisesti tutkimuksen kehittämistä siten, että se on ”poliittisen päätöksenteon ja yhteiskunnan kehittämisen strateginen resurssi”. Rahoitusta haluttiin kohdennettavan määrätietoisemmin valtioneuvoston ohjaamaan yhteiskunnan toimintoja ja palveluita koskevaan, monitieteiseen ja hyödynnettävissä olevaan tutkimukseen. Strategisen tutkimuksen tavoitteena on ”rahoittaa ongelmakeskeistä tutkimusta, jonka tarkoituksena on löytää ratkaisuja merkittäviin yhteiskunnan haasteisiin ja ongelmiin.” Raportin mukaan strategisen tutkimuksen

rahoitusvälineen kautta kohdennettaisiin vuosittain 200 miljoonaa euroa. (Valtioneuvoston kanslia, 2012, 83–88.) Rahoituksen mittaluokka kuitenkin pieneni lopullisessa muodossaan noin 55 miljoonaan euroon vuodessa.

Mainitussa raportissa linjattiin monet strategisen tutkimuksen rahoitusvälineen perusperiaatteet ja se toimi perustana vuonna valtioneuvoston 5.9.2013 antaman periaatepäätöksen ”Valtioneuvoston periaatepäätös valtion tutkimuslaitosten ja tutkimusrahoituksen kokonaisuudistukseksi” muotoiluille. Päätös strategisen tutkimuksen rahoitusvälineen perustamisesta tehtiin siis osana valtion tutkimuslaitosten ja tutkimusrahoituksen kokonaisuudistusta (TULA-uudistus). TULA-uudistuksen päätavoitteena oli, että tutkimus toimi yhteiskunnan kehittämisen ja päätöksenteon strategisena resurssina. Tätä varten tuli vahvistaa monitieteistä ja korkeatasoista yhteiskuntaa palvelevaa tutkimusta. Samalla uudistuksen takana oli myös tavoite tehostaa etenkin valtiollisten tutkimuslaitosten toimintaa yhdistämällä rakenteita suuremmiksi kokonaisuuksiksi, vahvistamalla tutkimuslaitosten ja yliopistojen yhteistyötä sekä lisäämällä tutkimuslaitosten strategista ohjausta valtioneuvoston tasolla. Rakenteista vapautuvia varoja oli määrä suunnata uudelleen kilpailun tutkimusrahoituksen kautta rahoittamaan ongelmakeskeistä, yhteiskunnan haasteisiin vastaavaa ja ohjelmamuotoista tutkimusta sekä valtioneuvoston ja sen ministeriöiden päätöksentekoa tukevaa tutkimus- ja selvitystoimintaa. (Haila ym., 2018.)

Valtioneuvoston periaatepäätöksellä perustettiin kaksi sisällöltään ja tavoitteiltaan erityyppistä rahoitusmuotoa: Valtioneuvoston päätöksentekoa tukevan tutkimus-, arviointi-, ennakointi- ja selvitystoiminnan vahvistamiseen tähtäävä rahoitus (VN TEAS) sekä arvioinnin kohteena oleva strategisen tutkimuksen rahoitusmuoto. Näiden kahdella instrumentilla tavoiteltiin seuraavia vaikutuksia (taulukko 1).

Taulukko 1. TULA-uudistuksen yhteydessä perustettujen rahoitusinstrumenttien odotetut vaikutukset.

Valtioneuvoston tutkimus- ja selvitystoiminta	Strategisen tutkimuksen rahoitusväline
Tietoon perustuvan toimintapolitiikan ja strategisen kokonaisnäkömyksen vahvistaminen.	Strateginen tutkimus palvelee yhteiskuntapolitiikkaa ja yhteiskunnan toimintojen kehittämistä tuottamalla ongelmakeskeistä, pitkäjänteistä ja ohjelmamuotoista tutkimusta.
Tutkimus-, ennakointi-, arviointi- ja selvitystiedon systemaattinen ja laaja-alainen käyttö päätöksenteossa, ohjauksessa ja toimintakäytännössä (tiedolla johtaminen).	Rahoitusta kohdennetaan tutkimukseen, jonka tarkoituksena on etsiä ratkaisuja merkittäviin yhteiskunnan haasteisiin. Rahoitusta kohdennetaan laaja-alaisesti erilaisten yhteiskunnan merkittävien ja suurien haasteiden tutkimukseen – mm. tutkimukseen, joka palvelee elinkeinoelämän uudistamista ja kilpailukykyä, työelämän kehittämistä ja julkisen sektorin kehittämistä jne.
Valtioneuvoston ja sen ministeriöiden käyttöön päätöksentekoa tukevaa tutkimusta ja selvityksiä – mm. talouspolitiikkaa palvelevat tutkimukset ja selvitykset.	Mahdollistaa tutkimuksen suuntaamisen yhteiskunnan muuttuvien tietotarpeiden mukaisesti.
Horisontaalisten ja ministeriöiden toimialoille kuuluvien ratkaisujen tukeminen yhteisellä tutkimus-, ennakointi-, arviointi- ja selvitystoiminnalla.	Mahdollistaa tutkimuksen suuntaamisen tutkimuksen katvealueille ja niille tutkimuksen osa-alueille, joilla ei ole tutkimuslaitostoimintaa.
Selkeys, avoimuus, läpinäkyvyys ja suunnitelmallisuus valtioneuvoston tutkimus-, arviointi-, ennakointi- ja selvitystoiminnassa lisääntyy.	
Lisää valtioneuvoston yhteistä päätöksentekoa.	

Lähde: Valtioneuvoston periaatepäätös valtion tutkimuslaitosten ja tutkimusrahoituksen kokonaisuudistukseksi (2013).

Valtioneuvoston tutkimus- ja selvitystoiminnan koordinoinnista vastaa valtioneuvoston kanslia (VNK). Strategisen tutkimuksen ja valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan kokonaisuudistus siirrettiin asteittain vuosina 2014–2016 seitsemän ministeriön toimialaan kuuluneiden 15 tutkimuslaitoksen määrärahoista (52,5 milj. euroa), Tekesiltä (10 milj. euroa) ja Suomen Akatemialta (7,5 milj. euroa) (Valtiontalouden tarkastusvirasto, 2018).

Strategisen tutkimuksen rahoituksen kohdentamiseksi hankkeille perustettiin strategisen tutkimuksen neuvosto² Suomen Akatemian yhteyteen vuonna 2014. Neuvosto toimii Suomen Akatemiassa omana toimielimenään ja sen varsinainen toiminta alkoi vuoden 2015 alusta. Suomen Akatemiasta annetun lain (2009/922) 5b §:n mukaan neuvoston tehtävät ovat:

1. tehdä valtioneuvostolle aloite strategisen tutkimuksen keskeisistä teema-alueista ja painopisteistä;
2. päättää strategisen tutkimustoiminnan ohjelmarakenteesta valtioneuvoston teema-alueita ja painopisteitä koskevaan päätökseen perustuen;
3. päättää tutkimushankkeiden valinnasta yhteiskunnallisen merkityksen, vaikuttavuuden ja tutkimuksen laadun perusteella;
4. vastata tutkimushankkeiden seurannasta ja vaikuttavuuden arvioinnista.

Valtioneuvosto nimittää opetus- ja kulttuuriministeriön (OKM) esittelystä strategisen tutkimuksen neuvoston jäseniksi puheenjohtajan ja kahdeksan jäsentä. Lain mukaan neuvostossa tulee olla tunnustettuja tutkijoita ja tutkimuksen asiantuntijoita, jotka edustavat tutkimuksen käyttäjiä. Lisäksi neuvostossa tulee olla kokemusta laajoista hallinnon tai elinkeino- ja muun työelämän taikka tutkimuksen muutosten johtamisesta. Neuvoston jäsenet nimitetään enintään kolmen vuoden määräajaksi ja enintään kolmen vuoden jatkoaudeksi. (Laki Suomen Akatemiasta 2009/922, 5b §)

Strategisen tutkimuksen rahoituksen kohdentaminen perustuu avoimelle kilpailulle. Tutkimus on luonteeltaan monitieteistä, ongelma- ja ratkaisukeskeistä ja sen odotetaan tuovan tuloksia yhteiskunnallisesti merkittäviin haasteisiin. Strategisen tutkimuksen teemat valmistellaan vuorovaikutteisen prosessin kautta, jossa tiedeyhteisö ja tiedon käyttäjät keskustelevat teema-alueista. Teemavalmistelun tavoitteena on tunnistaa ennakoivasti yhteiskunnallisia haasteita ja muutoksia sekä teemoja, jotka edellyttävät monitieteisyyttä ja liittyvät yhteiskunnan toimintaa laaja-alaisesti (ks. tarkemmin luku 2.4). Lähtökohtana on tunnistaa teemoja, jotka

- ovat Suomen tulevaisuuden kannalta keskeisiä haasteita
- ovat riittävän horisontaalisia
- koskettavat laajasti yhteiskunnan eri osa-alueita
- ovat keskenään riittävän erilaisia
- edellyttävät uuden tiedon hankinnassa monitieteistä tutkimusta. (Suomen Akatemia, 2022a.)

² Strategisen tutkimuksen neuvoston virallinen lyhenne on "STN". Tässä arvioinnissa käytetään STN-lyhenteen lisäksi myös lyhennettä "neuvosto", koska STN-lyhenne liittyy joissakin asiayhteyksissä koko rahoitusmuotoon, ei pelkästään strategisen tutkimuksen neuvostoon toimielimenä.

Valtioneuvoston yleisistunto päättää STN:n tekemän aloitteen pohjalta tutkimusteemoista sekä tarvittaessa rahoituksen suuntaamisesta määriteltyjen painopisteiden välillä. VNK:n virkamiehet, jotka vastaavat aloitteen saatuaan päätösesityksen valmistelusta kuulevat ensin valtioneuvoston tutkimus-, ennakointi-, arviointia koordinoivaa –työryhmää (TEA), ministeriöiden kansliapäällikkökokousta, Tutkimus- ja innovaationeuvostoa (TIN) sekä valtiosuhteereitä, hallituspuolueiden ryhmäsihteereitä ja valtioneuvostoa ennen kuin päätösesitys viedään valtioneuvoston yleisistuntoon päätettäväksi. Valtioneuvosto voi halutesaan tehdä STN:n aloitteesta poikkeavan päätöksen, mutta toistaiseksi näin ei ole vielä tapahtunut. Valtioneuvoston teemapäätös on toistaiseksi sisältänyt vain pieniä tarkentavia muutoksia STN:n valtioneuvostolle toimittamaan aloitteeseen verrattuna.

STN vastaa aloitteen valmisteluprosessista, jossa se kuulee yleensä myös muita tutkimus- asiantuntijoita, virkamiehiä, kolmannen sektorin edustajia, sekä yritystoimijoita. Osallistuminen kuulemisiin on ollut eri tahojen osalta vapaaehtoista ja vaihtelevaa. Tosiasiallisesti kuulemistilaisuuksiin osallistuminen on ollut mahdollista vain rajatulle määrälle osallistujia.

Päätöksen valmistelussa kuullaan tutkimusasiiantuntijoita ja tutkimus- ja innovaationeuvostoa. Valtioneuvosto tai sen ministeriöt eivät osallistu päätöksiin rahoituksen kohdentamisesta tutkimushankkeille tai -ohjelmille. (Valtiontalouden tarkastusvirasto, 2018.) STN muodostaa valtioneuvoston päättämistä teemoista tutkimusohjelmat, joiden kautta rahoitetaan vuosittain noin 55 miljoonalla eurolla strategista tutkimusta avoimen, kaksivaiheisen kilpailun kautta. Tutkimusohjelmat ovat kestoaltaan 3–6 vuotisia ja niitä oli käynnistetty vuoden 2021 loppuun mennessä yhteensä 19, joista neljä on vuosina 2016–2019 toteutettua ohjelmaa on päättynyt. Sekä STN että VN TEAS –rahoitusmuodot ovat kokonaiskustannusmallin mukaista rahoitusta, jossa hankkeiden toteuttajilta ei edellytetä omarahoitusosuutta.

STN-instrumentti on volyymiltaan merkittävä osa kotimaisen tutkimusrahoituksen kokonaisuutta. STN-instrumentin kautta on vuosien 2015–2020 aikana kohdennettu noin 332 miljoonaa euroa. Vuosien 2015–2020 aikana STN-rahoituksen osuus on vastannut noin 12–15 % Suomen Akatemian myöntämästä tutkimusrahoituksesta (Arnold ym., 2022). STN-instrumentin kautta kohdennettavaa rahoitusta voidaan pitää tasoltaan merkittävänä, sillä esim. VN TEAS-instrumentin vuosibudjetti on ollut noin 10 miljoonaa euroa (vrt. Haila ym., 2018). Vastaavasti Suomen Akatemian myöntämässä rahoituksessa (vuodet 2018–2020) rahoituksen suhteellinen osuus määrä vastaa yliopistojen profiloitumista tukevan rahoituksen osuutta (10–12 %) ja ylittää selvästi esimerkiksi lippulaivaohjelman (4–8 %) tason (Suomen Akatemian tilinpäätös vuodelta 2021).

Vaikka STN-instrumenttia koskevaa kokonaisarviointia ei ole aiemmin toteutettu, on instrumenttia kuitenkin arvioitu osana TULA-uudistuksen arviointia (Haila ym., 2018) ja Valtiontalouden tarkastusviraston selvityksen (Valtiontalouden tarkastusvirasto, 2018) yhteydessä. Mainittujen lisäksi Suomen Akatemian strategisen tutkimuksen neuvosto on arvioinut tutkimushankkeiden vaikuttavuutta ohjelmatasolla saadakseen kokonaiskuvan tutkimusohjelmien toiminnasta sekä arvioidakseen niiden yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja tieteellistä laatua. Ensimmäinen strategisen tutkimuksen vastuualueen koordinoima ohjelma-arviointi kohdistui neljään vuosina 2016–2019 toimineeseen kolmevuotiseen ohjelmaan ja se valmistui tammikuussa 2021. Ohjelmien yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arvioinnin toteuttivat Gaia Consulting Oy ja Owal Group Oy (Hjelt ym., 2021.) Seuraavassa esitellään edellä mainittujen arviointien keskeisimmät johtopäätökset.

TULA-uudistuksen arviointi toteutettiin valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan hankkeena vuosina 2017–2018. TULA-uudistuksen sisältö koski tutkimuslaitosten yhdistämistä ja yhtiöittämistä, tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen välisen yhteistyön syventämistä, toimintojen kehittämistä sekä uusien päätöksentekoa tukevien rahoitusmuotojen, eli STN-instrumentin ja VN TEAS-rahoituksen arviointia. Arvioinnissa selvitettiin, miten TULA-uudistus on toteutunut sekä miten se on edesauttanut tutkimuksen toimimista yhteiskunnan kehittämisen ja päätöksenteon strategisena resurssina. STN-instrumentin osalta keskeiset arviointitulokset olivat seuraavia:

- STN ja VN TEAS ovat edesauttaneet päätavoitteen mukaisesti tutkimuksen toimimista yhteiskunnan kehittämisen ja päätöksenteon strategisena resurssina.
- VN TEAS –toiminnan sekä STN:n perustamisen myötä rahoitusta on suunnattu yhä enemmän suuriin monitieteisiin kokonaisuuksiin ja yhteiskunnallisesti merkittäviin teemoihin. Monitieteinen yhteistyö on kehittynyt ja uusia verkostoja on muodostunut. Toimintatavat ovat muuttuneet ja etenkin tutkimuslaitosten ja yliopistojen välinen yhteistyö on tullut näkyvämmäksi.
- Uusien rahoitusmuotojen temaattiset painotukset ovat ensimmäisten toteutusvuosien aikana rajanneet osan tutkimusaloista uusien rahoitusmuotojen ulkopuolelle.
- VN TEAS- ja STN-rahoitusmuodoissa edellytetään vuorovaikutus- ja viestintäsuunnitelmaa rahoituksen hakijoilta, mutta ei vastaavasti ole rakennettu sisäisiä prosesseja tiedon hyödyntämiseen poliittisessa päätöksenteossa ja sen valmistelussa.
- STN-rahoituksessa monialaiset tietotarpeet ovat tulleet aiempaa ennakoitavammiksi ja avoimemmiksi ja tutkittavien teemojen määrittäminen on avointa ja osallistavaa.

Arvioinnin johtopäätöksenä oli, että TULA-uudistus on onnistunut tavoitteessaan kohdentaa rahoitusta monitieteisen, kysyntälähtöisen ja yhteiskunnallisesti relevantin tutkimuksen vahvistamiseen. Rahoitus on ohjannut tutkijoiden osallistumista monitieteisiin konsortioihin. Arvioinnissa todettiin myös, että uudistuksen seurauksena monialaiset tietotarpeet ovat tulleet aiempaa ennakoitavammiksi ja avoimmiksi, ja yhteisten tietotarpeiden tunnistaminen on kehittynyt ministeriöissä. Lisäksi teemojen määrittely on ollut avointa ja osallistavaa.

Sen sijaan arvioinnin mukaan tiedon hyödyntämistä poliittisen päätöksenteon prosesseissa ei ole tavoitteellisesti kehitetty samassa määrin. Arvioitsijat katsoivat, että tiedolla johtamista ja tutkimustietoa tulisi hyödyntää päätöksenteossa ja sen valmistelussa systemaattisemmin. Arvioitsijat suosivat myös, että strategisen tutkimuksen kansainvälistymistä tulisi vahvistaa esimerkiksi kannustamalla tutkimusryhmiä rekrytoimaan jäsenikseen myös kansainvälisiä tutkijoita. Kaiken kaikkiaan STN-rahoituksen kuitenkin katsottiin edistäneen tutkimuksen toimimista yhteiskunnan kehittämisen ja päätöksenteon strategisena resurssina. Tämän lisäksi arviointiryhmä kiinnitti huomiota kansallisen vastinrahoituksen kohdentumiseen. Strategisen tutkimuksen neuvoston päätös myöntää kansallista vastinrahoitusta Horizon 2020 Yhteiskunnalliset haasteet -pilarista rajasi arvioitsijoiden mukaan monia merkityksellisiä aloja rahoituksen ulkopuolelle. (Haila ym., 2018.)

Vuonna 2018 valmistuneessa valtionalouden tarkastusviraston selvityksessä arvioitiin STN-rahoitusmuodon hallinnointia ja toimintatapoja. Arvioinnin kohteina olivat lisäksi ne käytänteet, joita valtioneuvosto ja ministeriöt ovat omaksuneet hankkeiden tulosten hyödyntämiseksi päätöksenteossa ja säädösvalmistelussa. Kyselyyn ja asiakirja-aineistoon pohjautuvan selvityksen mukaan strategisen rahoituksen avoin ja osallistava teema- ja ohjelmasuunnitteluprosessi sekä hankkeilta jo hakuvaiheessa edellytettävät vuorovaikutussuunnitelmat luovat edellytyksiä monitieteisen ja yhteiskunnallisesti relevantin tutkimuksen hyödyntämiselle päätöksenteon tukena. Selvityksen mukaan tutkimustiedon hyödyntämisen näkökulma otetaan hankkeissa mukaan jo suunnitteluvaiheessa, kun esimerkiksi vuorovaikutuskumppanit vahvistavat mukana olon hankkeessa. Tutkimusteemojen määrittelyssä huomioidaan lisäksi tutkijoiden, sidosryhmien, ministeriöiden ja valtioneuvoston näkemykset. (Valtionalouden tarkastusvirasto, 2018.)

Strategisen tutkimuksen teemaehdotusten suunnitteluvaiheen vahvuutena on myös laaja analysointiprosessi käynnissä olevista tutkimuksista, tutkimusaukoista, päällekkäisyyksistä ja yhteistyömahdollisuuksista. Selvitys nostaa esiin myös konsortioiden laatimat vaikuttavuuskertomukset hankkeiden aikaisina seurannan ja tulosten hyödyntämisen ja vaikuttavuuden edistämisen välineinä. Valtionalouden tarkastusvirasto kiinnitti huomiota kuitenkin siihen, että huomattava osa STN-hankerahoituksesta kohdistuu toteuttajien välillisiin kustannuksiin. (Valtionalouden tarkastusvirasto, 2018.)

Strategisen tutkimuksen ohjelmien yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi

julkaistiin vuonna 2021. Tämä Gaia Consulting Oy:n ja Owal Group Oy:n toteuttama STN-instrumentin yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi kohdistui ohjelmatasoon. Arvioitavat ohjelmat olivat 2016–2019 toteutetut:

- Kaupungistuva yhteiskunta (URBAN)
- Terveys, hyvinvointi ja elämäntavat (HEALTH)
- Osaavat työntekijät – menestyvät työmarkkinat (WORK)
- Turvallisuus verkottuneessa maailmassa (SECURITY)

Arvioinnissa selvitettiin yhteiskunnallisen vaikuttavuuden saavuttamisen kokonaiskuva, arvioitiin ohjelmien saavutuksia sekä tutkimuksen ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden välistä suhdetta.

Arvioinnin mukaan teemojen ja ohjelmien määrittely sekä niiden painopisteet ovat olleet onnistuneita. Teemat ja ohjelmat ovat olleet laajoja, mikä on mahdollistanut strategisen tutkimuksen monimuotoisuuden. Ohjelmat ovat tuoneet tutkimukseen strategisuutta ja ne ovat tukeneet yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemista. Arvioinnin mukaan rahoitusväline on vahvistanut monitieteisyyttä ja tutkimusyhteisöä konsortioiden sisällä.

STN-ohjelmien vahvuutena pidettiin vuorovaikutustoiminnan monipuolisuutta ja erilaisien toimijoiden mukanaoloa. Tämän katsottiin olevan myös edellytys monimutkaisten yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisussa. Vuorovaikutukseen resursointi, monipuolisten vuorovaikutuksen menetelmien hyödyntäminen sekä yhteistyö tiedon hyödyntäjien ja tutkijoiden välillä ovat arvioinnin mukaan lisänneet vaikuttavuutta. Arvioitsijat katsovat, että vuorovaikutustoiminnan kehittämisessä tärkeää on tavoitehakuisuus, selkeys sekä yhteistyön laajentaminen ja sen näkyväksi tekeminen.

Arvioinnin mukaan sopivana pituutena hankkeille pidettiin viittä tai kuutta vuotta, sen sijaan kolmen vuoden kesto pidettiin liian lyhyenä. Arvioinnin mukaan ohjelmien tuottamaa tietoa on hyödynnetty laajasti eri organisaatioissa, esimerkiksi valtioneuvostossa, eduskunnassa, aluehallinnossa, sairaanhoitopiireissä, kaupungeissa ja järjestöissä. Tiedon hyödyntäjillä todettiin olevan kuitenkin erilaisia odotuksia strategista tutkimusta kohtaan. Tutkimustiedon vaikutusten syntymisessä keskeistä on oikea ajoitus, kytkeminen oikeisiin prosesseihin ja kohdennettu vuorovaikutus tutkijoiden välillä. STN-ohjelmien yhtenä haasteena todettiin olevan toimintamallien siirtyminen ja juurtuminen käytäntöön. Lisäksi pitkäjänteisen strategisen tutkimuksen ja ratkaisukeskeisyyden välisen tasapainon löytäminen on arvioinnin mukaan haaste. (Hjelt ym., 2021.)

1.3 Arviointikysymykset, arviointiasetelma ja keskeiset käsitteet

Tämän arviointihankkeen perustana olevan valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan teemakuvauksen mukaisesti arviointi on jaettu seuraaviin viiteen osakokonaisuuteen, joita ohjaavat alla esitettävät kysymykset.

Osakokonaisuus I: Strategisen tutkimuksen yhteiskunnalliset vaikutukset ja vaikuttavuus

- Tuottaako strateginen tutkimus sellaista uutta tutkimustietoa, joka on keskeisten tiedon hyödyntäjien kannalta relevanttia ja miten, missä ja kuinka laajasti strategisen tutkimuksen hankkeissa tuotettua tietoa on hyödynnetty ja hyödynnetään?
- Missä määrin strategisen tutkimuksen hankkeet ovat onnistuneet löytämään ratkaisuja merkittäviin yhteiskunnan haasteisiin ja ongelmiin?
- Miten keskeiset tiedonhyödyntäjätahot ja sidosryhmät ovat osallistuneet ja sitoutuneet yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen strategisen tutkimuksen hankkeiden kanssa?
- Missä määrin tiedon hyödyntäjät ovat kehittäneet omia prosessejaan vuorovaikutuksen mahdollistamiseksi ja tutkimustiedon hyödyntämiseksi ja omaksumiseksi?
- Millä muilla tavoin strateginen tutkimus on synnyttänyt yhteiskunnallisia vaikutuksia ja vaikuttavuutta ja tukenut päätöksentekoa (esim. luomalla verkostoja tutkijoiden ja päätöksentekijöiden välillä, vahvistamalla asiantuntijuutta jne.) ja mikä näiden merkitys on ollut?

Osakokonaisuus II: Tieteellinen ja tutkimuksellinen laatu

- Kuinka tieteellisesti korkeatasoisia ja kunnianhimoisia strategisen tutkimuksen hankkeet ovat olleet?
- Ketkä ovat toteuttaneet ja toteuttavat strategisen tutkimuksen hankkeita ja minkälainen on ollut STN-hankkeita toteuttavien konsortioiden tutkijaprofiili?
- Miten hyvin hankkeissa on onnistuttu yhdistämään yhteiskunnallinen relevanssi ja tieteellinen laatu?

Osakokonaisuus III: Vaikutukset tutkimustyöhön ja sen organisointiin

- Miten tiedon tuottajien ja käyttäjien välinen yhteiskehittäminen on toteutunut strategisen tutkimuksen hankkeissa?
- Mitkä ovat olleet suurimmat haasteet yhteiskehittämisessä ja miksi? Onko yhteiskehittäminen tuottanut lisäarvoa ja jos on niin minkälaista?
- Onko instrumentti onnistunut tehtävässään suunnata tutkimusta yhteiskunnan kehittämisen kannalta tärkeisiin teemoihin?
- Onko rahoitusinstrumentti vahvistanut moni- tai poikkitieteellistä tutkimusta?
- Onko instrumentti suunnannut tutkimusta ns. katvealueille (vrt. Valtioneuvosto 2013)?

Osakokonaisuus IV: Operatiivinen toiminta ja toteutus

- Missä määrin rahoitusvälineen toteutustavat (esimerkiksi teemaprosessi, ohjelmallistaminen, ohjelmajohtajien toiminta, viestintä jne.) edesauttavat tavoitteisiin pääsemistä? Ovatko nämä toteutustavat optimaalisia? Onko valtioneuvoston teemapäätöksen valmisteluprosessi toimiva?

Osakokonaisuus V: Kansainvälinen ulottuvuus

- Missä määrin strategisen tutkimuksen hankkeet ovat kytkeytyneet kansainväliseen tutkimukseen ja tutkimusrahoitukseen sekä kytkeneet korkean tason kansainvälistä osaamista hankkeisiin?
- Missä määrin strateginen tutkimus on edistänyt kansainvälisen tutkimusrahoituksen kotiuttamista?
- Millainen on EU-vastinrahoituksen rooli strategisen tutkimuksen rahoituksessa ja missä määrin se on edistänyt strategisen tutkimuksen vaikuttavuutta?

Seuraavissa osuuksissa esitellään arviointikehykset, viitekehykset ja käsitteet, sekä aineistot ja menetelmät, joihin em. kysymyksiin pyritään vastaamaan ja joihin arviointiasetelma kokonaisuudessaan perustuu.

1.3.1 Vaikuttavuuden arvioimiseksi muodostettu arviointiasetelma

Tässä arvioinnissa yhteiskunnallisella vaikuttavuudella viitataan kattotermiin, joka pitää sisällään kaikki erilaiset tutkimuksen vaikuttavuuden tyypit ja muodot eri yhteiskunnan tasoilla ja alueilla (Penfield ym., 2014, Wolf ym., 2014), ja joka hyödyttää yhteiskunnan eri osa-alueita (Bornmann, 2013). Määritelmä pitää näin sisällään myös sosiaalisen vaikuttavuuden käsitteen, jolla viitataan usein yksilötasolla suorasti tai epäsuorasti tapahtuvaan vaikuttavuuteen (Vanclay ym., 2015). Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden osalta arvioinnissa tutkitaan myös tutkimuksen tuottamaa sosiaalista, kulttuurista, ympäristöllistä ja taloudellista sekä teknologista hyötyä (Bornmann 2013, Bond & Pope, 2012; ks. tarkemmin tieteen ja yhteiskunnan välisestä suhteesta ja innovaatioista esim. Godin & Doré, 2015; ks. tarkemmin perustutkimuksesta tieteen ja innovaatioiden perustana Lilja & Kivistö, 2021).

Arviointikysymyksiä lähestytään moniulotteisen, vaikuttavuuden arviointiin kytkeytyvän arviointiasetelman avulla. Vaikuttavuuden tosiasiallinen (vrt. retorinen lähestymistapa, ks. Hellström & Hellström, 2018) arviointi edellyttää, että vaikuttavuus on todennettavissa ja että tutkimuksen vaikutukset voidaan identifioida. STN-rahoitusmuodon vaikuttavuutta arvioitaessa pyritään tässä arvioinnissa tunnistamaan, miten ja kenen kanssa hankkeet ovat olleet vuorovaikutuksessa, miten ja kenen toimesta tutkimushankkeiden tuotoksia on hyödynnetty, miten hankkeiden vaikutukset ovat ilmenneet ja millaisia vaikutuksia ja vaikuttavuutta vuorovaikutuksella on ollut eri sidosryhmiin ja laajemmin yhteiskuntaan.

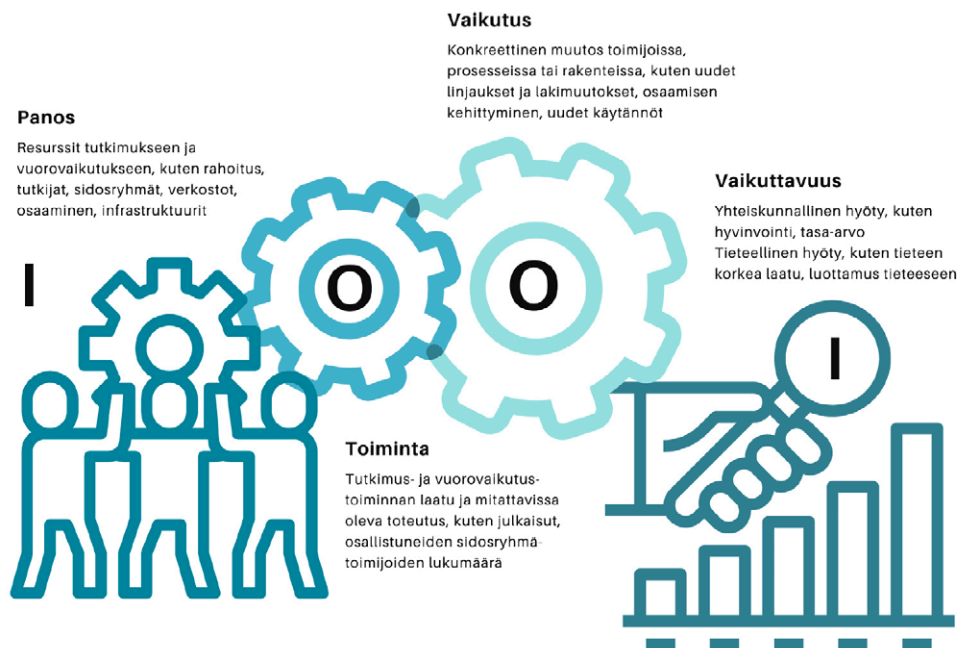
Kokonaisvaltaisen ja kattavan kuvan saaminen STN-hankkeiden ja ohjelmien yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta on kuitenkin mahdotonta, sillä vain osa tutkimuksen vaikuttavuudesta on todennettavissa. Esimerkiksi Muhosen (2021) mukaan vain murto-osa tutkimuksen hyödyistä on tehtävissä näkyväksi. Kuvaavampaa on, että ”tutkimuksen yhteiskunnalliset hyödyt väistelevät konkretiaa, ovat diffuuseja, juoksevat karkuun mittareita, eivätkä typisty kausaalisuhteiksi tai poksatele pikavoittoina” (Muhonen 2021).

Tutkimuksen vaikuttavuuden todentamisen ja vaikutusten identifioimisen tavoitetta haastavat myös tieteen inkrementaalisuus (vaikuttavuus syntyy vähitellen useampien tutkimusten jatkumoissa), vaikutusten ja vaikuttavuuden attribuution ongelma (vaikutukset ovat myös epäsuoria, sattumanvaraisia, eivätkä aina ole linkitettävissä tutkimukseen konkreettisesti), kausaalisuus (missä määrin muutos johtuu tutkimuksesta ja missä määrin jostakin muusta) ja ajallinen viive (vaikuttavuus ei realisoidu lyhyellä aikavälillä, uudet yhteiskunnalliset tarpeet voivat tehdä aiemmasta tutkimuksesta yhtäkkiä tarpeellisen jne.) (Muhonen 2021). Vaikuttavuuden arvioinnin haasteista huolimatta tutkimuksen vaikuttavuuden arviointi on samalla hedelmällistä: vaikka tiedetään, että arvioinnin tulokset eivät ole kattavia, voidaan kuitenkin syventää ymmärrystä paitsi tutkimuksen yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta myös sen arvioinnista. Tälle ymmärrykselle on tarvetta etenkin nykytilanteessa, jossa tutkimuksen yhteiskunnallinen vaikuttavuus on korostunut sekä tiedepoliittisena että yliopistojen strategisena tavoitteena ja tullut näkyvämmäksi osaksi tutkimuksen ja tutkijan arviointia.

Vaikuttavuuden arvioinnissa tarkastelu voidaan jakaa potentiaaliseen vaikuttavuuteen (ex-ante), toiminnanaikaiseen vaikuttavuuteen (in medias res) ja toteutuneeseen vaikuttavuuteen (ex-post) (esim. Budtz Pedersen ym., 2020). Ex-ante –arviointi kohdistuu tutkimushankkeen mahdollisuuteen ratkaista yhteiskunnallisia haasteita (muuntaa haasteet tutkimuskysymyksiksi, kyvyt vastata näihin kysymyksiin). Tässä arvioinnissa vaikuttavuutta arvioidaan sekä ennalta eli ex-ante hakemusten ja vuorovaikutussuunnitelmien osalta että in medias res eli toiminnan aikaisesti tiedon hyödyntämisen sekä vuorovaikutuksen prosessien ja toimintojen kehittämisen näkökulmista. Ex-post eli jälkikäteen tehtävässä arvioinnissa analysoidaan vaikuttavuutta saatavissa olevan sekä kyselyn ja haastatteluin hankittavan evidenssin perusteella (miten tietoa on hyödynnetty ja sovellettu käytännöllisten ratkaisujen löytämiseksi, päätöksenteossa ja millaisia vaikutuksia tutkimuksella on ollut esimerkiksi keskeisten sidosryhmien toimintaan, käyttäytymiseen, asenteisiin, osaamiseen ja kykyihin). Kokonaisuutena arviointi toteutetaan STN-tutkimushankkeiden, STN-ohjelmien ja STN-rahoitusinstrumentin tasoilla.

Strategisen tutkimuksen vaikutuksia ja vaikuttavuutta tarkastellaan myös IOOI-mallin (Input-Output/Activity-Outcome-Impact / Panos-Tuotos/Toiminta-Vaikutus-Vaikuttavuus) avulla (vrt. HERG Payback Framework, ks. Buxton & Hanney, 1996, Hanney ym., 2004, Samuel & Derrick, 2015, McNamara, 2015). Mallin perusidea on esitetty kuviossa 1.

Kuvio 1. IOOI-mallin eli panos-toiminta-vaikutus-vaikuttavuus-mallin perusidea.



Mallissa otetaan huomioon tutkimushankkeen asettamat vaikuttavuustavoitteet, rahoitus ja muut resurssit (I1 = input), kuten yhteiskäyttöiset tutkimusinfrastruktuurit ja yhteistyöverkostot sekä hankkeen tutkijat ja vuorovaikutusvastaavat sekä heidän osaamisensa. Tutkimushankkeen toimintaa ja tuotoksia (O1 = output, activities) ja suunnitelman mukaista toteuttamista voidaan arvioida jo lyhyellä aikavälillä. Arvioinnissa huomiota on kiinnitetty myös sidosryhmiin ja heidän toimintaansa: miten hankkeet ovat tunnistaneet tutkimuksen keskeisiä sidosryhmiä, miten heidät on onnistuttu sitouttamaan hankkeen toimintaan ja millaista osallistumista ja vuorovaikutusta ja sen keinoja ja toimintamalleja sekä tuotoksia on saatu aikaan ja miten eri sidosryhmät ovat ottaneet tuotetun tiedon vastaan eli millainen on ollut heidän kapasiteettinsa ja valmiutensa ottaa vastaan tutkittua tietoa.

Lyhyen ja keskipitkän aikavälin vaikutuksina (O2 = outcome) on arvioitu päätöksenteon tietopohjan laajenemista ja sitä, ovatko tiedon hyödyntäjät hyödyntäneet uutta tietoa tai sidosryhmät omaksuneet, esimerkiksi uusia taitoja, muodostaneet uusia mielipiteitä tai muuttaneet asennettaan. Vaikutuksina on tarkasteltu myös mahdollisia kohde- ja sidosryhmien käyttäytymisessä, toiminnassa ja prosesseissa tapahtuneita muutoksia. Pidemmällä aikavälillä vaikutusten ja vaikuttavuuden (O2 = long-term outcome, I2 = impact) arviointi voidaan ulottaa koskemaan esimerkiksi kohde- ja sidosryhmien yhteiskunnallisessa asemassa tai yhteiskunnan rakenteissa tapahtuneita muutoksia sekä yhteiskunnallisella tasolla toteutuvaa hyötyä, kuten tasa-arvon lisääntyminen.

Koska tutkimuksen vaikuttavuutta ja yksiselitteisiä vaikutuksia on vaikea todentaa ja osoittaa, on arvioinnissa keskitytty myös strategisen tutkimuksen vuorovaikutuksen tarkastelemiseen. STN-rahoitusmuodossa korostuu vuorovaikutus paitsi eri tieteen- ja tutkimusalojen tutkijoiden yhteistyössä myös yhteiskunnallinen vuorovaikutus tutkimuksen muiden sidosryhmien kanssa. Tavoitteena ei tässä arvioinnissa kuitenkaan ole ollut tyypistä arviointia vuorovaikutuksen määrälliseen tarkasteluun ja erilaisten toteutuneiden vuorovaikutustilanteiden laskemiseen, vaan tarkastella myös niitä muutoksia, joita vuorovaikutus on vienyt eteenpäin. Samalla arvioinnissa on kiinnitetty huomiota niihin edellytyksiin, joita STN-rahoitusmuoto on luonut vaikuttavuuden tukemiseen ja synnyttämiseen (ks. Muhonen ym. 2020).

Arviointiasetelmaan on täten valittu kaksi kansainvälistä arviointikehystä täydentämään ja syventämään vaikuttavuuden arviointia. Sekä "Social Impact Assessment Methods for research and funding instruments through the study of Productive Interactions between science and society" (SIAMPI) -kehys että "Evaluating Research in Context" (ERiC) -kehys korostavat vaikuttavuuden arvioinnissa tutkimuksen yhteiskunnallista relevanssia ja toimintaan liittyvää vuorovaikutusta. Tiedon yhteiskunnallinen relevanssi ja vuorovaikutus tulee näin lineaarista IOOI-mallia syvempään tarkasteluun vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioinnissa näiden kahden epälineaarista lähestymistapaa korostavan arviointikehysten tuella (ks. tarkemmin erilaisista vaikuttavuuden arvioinnin lähestymistapojen ja arviointikehysten vertailusta esim. Budtz Pedersen ym., 2021; Smit & Hessels, 2021).

Koska vain pieni osa tutkimuksen yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta ilmenee taloudellisenä vaikuttavuutena ja rahavirtoina sekä teknologisina innovaatioina tai lääketieteellisinä edistysaskeleina, on arvioinnissa otettu käyttöön SIAMPI-arviointikehys. SIAMPI-kehymen avulla voidaan täydentää vaikuttavuuden lineaaristen vaikutusten todentamista tavoittelevaa arviointia ja vähentää tällaiseen arviointiin liittyviä riskejä ja väärintymmärryksiä, sillä analyysissä keskitytään myös lisäämään tietoa tutkimuksen ja yhteiskunnan välisestä vuorovaikutuksesta.

SIAMPI-kehys rakentuu dynaamisen, tuottavan vuorovaikutuksen ja epälineaarisen vaikuttavuuden käsityksen ympärille ja soveltuu näin erityisen hyvin myös yhteiskunta- ja humanististen tieteiden eli ns. SSH-tieteiden vaikuttavuuden arviointiin. Analyttinen kehys ohjaa tarkastelemaan arvioinnissa vuorovaikutusta, jonka välityksellä tutkijat ja sidosryhmät ovat yhteydessä. SIAMPI tarjoaa näin lähestymistavan arvioida vaikuttavuutta, joka perustuu tietoon tutkimuksen sidosryhmistä ja näiden välisestä vuorovaikutuksesta. (SIAMPI, 2011.) Kehymen käsitteellä ”tuottava vuorovaikutus” (productive interactions) viitataan tutkijoiden ja sidosryhmien väliseen vuorovaikutukseen, jossa tieteellisesti laadukasta ja sosiaalisesti relevanttia tietoa eri reittejä pitkin tuotetaan. Vuorovaikutuksen ajatellaan olevan tuottavaa, kun se johtaa sidosryhmien pyrkimyksiin hyödyntää tai soveltaa tutkimuksen tuloksia, käytännöllistä tietoa tai saatuja kokemuksia. Sosiaalisella vaikuttavuudella viitataan käyttäytymisessä uuden tiedon johdosta tapahtuviin muutoksiin. (Spaapen & Van Droogen, 2011.)

Käsite pyrkii samalla välttämään keskeisen yhteiskunnallisen ja sosiaalisen vaikuttavuuden arvioinnin haasteen: keskittymällä vuorovaikutukseen ja tutkijoiden ja sidosryhmien väliin keinoihin ja muotoihin olla vuorovaikutuksessa ja siihen, miten näitä hyödynnetään tutkimuksen ja sen haasteiden sekä odotettujen vaikutusten kommunikoinnissa, käsite ylittää yksinkertaistetut arvioinnin pyrkimykset liittämällä tietyt vaikutukset ja vaikuttavuus lineaarisesti juuri tiettyyn tutkimukseen (SIAMPI, 2011).

Taulukossa 2. on esitetty SIAMPI-kehymen avulla tämän arvioinnin tarkoitukseen mukailut keskeiset arvioinnin elementit.

Taulukko 2. Vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointi SIAMPI-kehystä mukaillen.

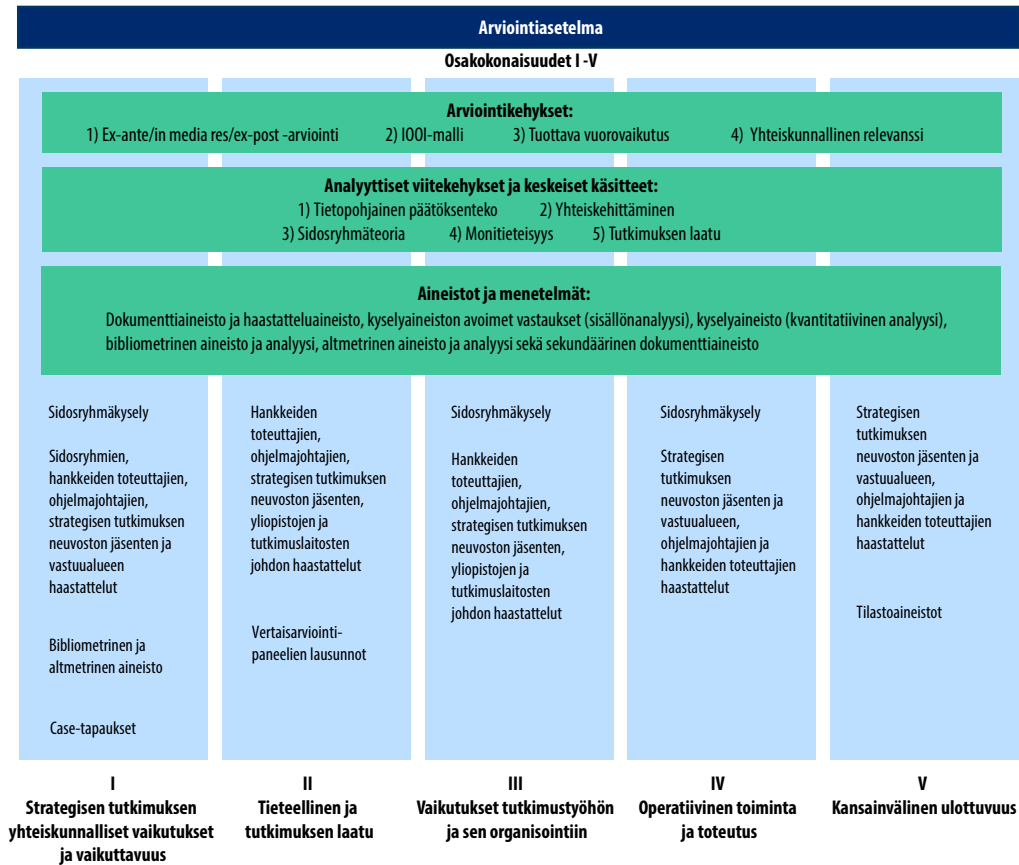
Vuorovaikutus	Vaikutus/vaikuttavuus	Sidosryhmä	Arviointimenetelmä
Suora, henkilökohtainen	Muutokset toimijoissa, prosesseissa ja rakenteissa	Henkilökohtaiset ja professionaaliset verkostot, sidosryhmäkumppanit	Haastattelut, kysely, tapaustutkimukset
Epäsuora, välitetty	Hyödyntäminen, saatu huomio	Tieteellinen ja yhteiskunnallinen yleisö	Bibliometriikka, altmetriikka, tilastoaineistot, kysely
Taloudellinen tai materiaallinen tuki	Yhteistyö ohjelmien, hankkeiden, eri alojen tutkijoiden ja eri sidosryhmien kanssa	Yhteiset tutkimusprojektit ja muut aloitteet	Dokumentit, seuranta- ja arviointiraportit, tilastoaineistot, kysely

ERiC-arviointikehys sen sijaan rakentuu paitsi tuottavan vuorovaikutuksen myös yhteiskunnallisen relevanssin käsitteen ympärille (ERiC, 2010). STN-rahoitusmuodon tavoitteena on ollut tuottaa yhteiskunnallisesti merkittävää tutkimusta, jonka keinoin on etsitty ratkaisuja suuriin yhteiskunnallisiin haasteisiin. Tavoite voidaan nähdä osana laajempaa trendiä, jossa tieteellisen tutkimuksen yhteiskunnallista relevanssia on alettu korostaa suurten yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisijana. Tässä arvioinnissa ERiC-kehiksen yhteiskunnallisen relevanssin määritelmää hyödynnetään strategisen tutkimuksen käytännön tiedonhyödyntäjien (julkisen, yksityisen ja kolmas sektori) näkökulmasta nousevan relevanssin arvioimiseen. Samalla on mahdollista ottaa tarkasteluun myös koulutuksen kautta realisoituvat epäsuorat vaikutukset ja tähän liittyvä relevanssi ja arvioida tutkimuksen yhteiskunnallista relevanssia myös koulutuksen välillistä hyötyä painottavasta näkökulmasta (ks. ERiC, 2010).

Yhteiskunnallisella relevanssilla viitataan ERiC-kehiksessä tutkimuksen tuottamaan kontribuutioon ja ymmärrykseen, jota voidaan hyödyntää yhteiskunnan ja julkisen sektorin käytäntöjen kehittämiseen sekä laajemmin niiden yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisuun, joihin tutkimuksessa on pyritty löytämään ratkaisuja. Arviointiin voidaan samalla sisällyttää myös tarkastelua potentiaalisesti vaikuttavuudesta tulevaisuudessa ottamalla huomioon ne hyvin perustellut näkemykset, joihin tulevan vaikuttavuuden oletukset pohjautuvat. (ERiC, 2010.)

Kokonaisuudessaan arviointiasetelma on havainnollistettu kuviossa 2.

Kuvio 2. Arviointiasetelma.



Seuraavaksi käydään tiivistetysti läpi muita strategiseen tutkimukseen ja IOOI-mallin tutkimus- ja vuorovaikutustoiminnan laadulliseen arviointiin (O1) liittyviä keskeisiä käsitteitä. Strategista tutkimusta ja suunnitellun sekä toteutuneen toiminnan analysointia on arvioinnissa lähestytty tietopohjaisen päätöksenteon, yhteiskehittämisen, monitieteisyyden, sidosryhmäteorian ja tutkimuksen laadun käsittein.

1.3.2 Tietopohjainen päätöksenteko

Poliittisessa päätöksenteossa käytettävissä oleva tietopohja on yhä laajempaa, mutta samalla poliittikkarelevantin, päätöksenteon valmistelun tietotarpeisiin vastaavan ja laadukkaan tiedon löytäminen on yhä vaikeampaa. Yhteiskunnallisesti relevantin tiedontuotannon (tiedon hyödynnettävyys, yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisu) dynamiikkaa voidaan hahmottaa evidence-based policy-making -mallin (EBPM) avulla. EBPM eli tietoperusteinen päätöksenteko on maailmanlaajuisesti omaksuttu näkemys, jossa tiedolla (evidence) viitataan eri alojen asiantuntijoiden tuottamaan tietoon, joka on muokattu päätöksentekijöille hyödynnettävään ja politiikan (policy) toimeenpanoa hyödyttävään muotoon (Boswell, 2008; Zapp & Powell, 2017). Tiedon hyödynnettävyys koskee kaikkea tieteellisesti tuotettua tietoa huolimatta siitä, onko päätöksentekijätaho mukana prosessissa vai ei (Juntti ym., 2009). *Tietopohjainen päätöksenteko* (evidence-informed policy-making) eroaa tietoperusteisesta päätöksenteosta (evidence-based policy-making) siten, että tietoa ei nähdä päätöksentekoa määrittävänä tekijänä ja keskeistä onkin tukea päätöksentekijöitä tarjoamalla heille laaja tietopohja (Head, 2015; French, 2019).

Tiedon hyödyntäminen päätöksenteossa on tiedon vaikuttavuutta. Hyödynnettävyys vaatii, että tieto on relevanttia ja että se vastaa päätöksentekijöiden tarpeisiin (Riddell, 2014). Tietoa hyödynnetään usein strategisesti tai symbolisesti oikeuttamaan päätöksentekoa (esim. Radaelli, 1995) ja myös tieteelliseen tietoon pohjaavaan päätöksentekoon vaikuttavat erilaiset intressit ja arvot (Lyll ym., 2009; Zapp & Powell, 2017). Tieteellinen tieto on siis ainoastaan yksi monista päätöksentekoon vaikuttavista tekijöistä eikä tieteellinen tieto yksiselitteisesti usein voikaan osoittaa jonkin tietyn ratkaisun suuntaan (Sanderson, 2009; Little, 2012; Levidow & Papaioannou, 2016; Zapp & Powell, 2017). Tieteellinen tieto voi kuitenkin tarjota parhaan mahdollisen tiedon ja osittaista varmuutta tavoiteltujen päämäärien toteutumisesta (Sanderson, 2002). Tutkimushankkeissa tuotetun tiedon relevanssia voidaan siis arvioida sen perusteella, miten hyvin tutkimustieto kontribuoi ja luo uutta ymmärrystä ja ratkaisuja yhteiskunnallisiin haasteisiin (Van der Meulen, 2010; ERIC, 2010).

Tutkimustiedon hyödyntäminen edellyttää tiedon saattamista osaksi päätöksentekoprosessia. Tätä kutsutaan *tiedeneuvonnaksi* ja sitä voidaan toteuttaa eri tavoin. Tiedeneuvonta (*science for policy*) voidaan Kärkkäisen, Kuosmasen ja Särkän (2021) mukaan ymmärtää tieteen tueksi poliittiselle päätöksenteolle poliittikkatoimien valmistelussa ja toteuttamisessa ja se toteutuu erilaisten tutkimusta tuottavien, välittävien ja hyödyntävien organisaatioiden yhteistoiminnan tuloksena. Tiedeneuvonnan toimintatapoja, joilla tiedeyhteisön jäsenet tuovat tutkimustietoa päätöksenteon tueksi, kutsutaan *tiedeneuvonnaksi*. Nykyään rinnalle on noussut myös *yhteiskehittävä tiedeneuvonta*. Yhteiskehittävä tiedeneuvonta korostaa tiedon hyödynnettävyyden parantamista ja demokratian vahvistamista osallistumisen ja yhteistyön keinoin (Kärkkäinen, Kuosmanen & Särkkä, 2021). Tiedeneuvontaa tehdään myös kansainvälisesti. Lisäksi jotkin toimijat toteuttavat tiedeneuvontaa tavalla, jota on kutsuttu tiedevälittämiseksi (esim. Sofi, Ympäristötiedon foorumi). Näihin kaikkiin

tiedoneuvonnan muotoihin nykypäivänä liitettäviä tiedollisia teemoja ovat tiedon yhteistulkinta, eri tiedon lajien yhdistäminen, inhimillisen tiedonkäsittelyn realiteettien tunnistaminen ja tiedon epävarmuuksien kommunikointi. (Kuosmanen, 2021.)

Nykyisessä tietopohjaisen päätöksenteon järjestelmässä tiedon tuottajien ja hyödyntäjien välissä toimii yhä useammin toimijoita, jotka keskittyvät nimenomaan tutkitun tiedon välittämiseen (knowledge brokering) ja eri toimijoiden välisten yhteyksien, verkostojen ja yhteisymmärryksen rakentamiseen (Kärkkäinen, Kuosmanen & Särkkä, 2021; Kalliomäki ym., 2021; Meyer, 2010; Saarela, Söderman & Lyytimäki, 2015). Suomenkielinen nimitys *”tiedevälittäminen”* on uusi, vaikka toimintana sitä on toteutettu jo pitkään (Kärkkäinen, Kuosmanen & Särkkä, 2021, 10). Tieteen termipankin mukaan tiedevälittäminen on tieteellisen tiedon välittämistä eri toimijoiden välillä. Tiedevälittämisen tavoitteena on edistää tieteellisen tiedon hyödyntämistä. Tiedevälittämistä voivat harjoittaa paitsi yksilöt myös organisaatiot. Se on puolueetonta välittämistoimintaa, ja eroaa näin esimerkiksi lobbauksesta, joka on edunvalvontaa.

Tutkimustieto voi vaikuttaa päätöksentekoprosessin eri vaiheissa. Moision (2021) mukaan päätöksentekoprosessin ensimmäinen vaihe on ilmiön tuleminen yleiseen tietoisuuteen ja yhteiskunnalliseen keskusteluun ongelmana, jolle tulisi tehdä jotain. Toinen vaihe on tämän ilmiön nouseminen poliittiselle agendalle. Kun ilmiö on noussut julkisen keskustelun kautta poliittiselle agendalle, kuten hallitusohjelmaan, ongelman ratkaisemiseksi täytyy yleensä muuttaa lakeja tai säätää uusia. Päätöksentekoprosessin kolmas vaihe on lainvalmistelu. Kolmannen vaiheen haasteena on valmistella yleensä hyvin yleisen poliittisen linjauksen pohjalta hyvin yksityiskohtainen lakimuutos ongelman ratkaisemiseksi. Neljäs vaihe alkaa, kun lainvalmistelun tuottama lakiesitys lähtee eduskuntaan ja se tulee käsiteltäväksi valiokunnissa. Neljännessä vaiheessa valiokunnat kutsuvat usein asiantuntijoita kuultaviksi lakiesityksistä. (Moisio, 2021.)

Yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa tehtävä tutkimus vaikuttaa Moision (2021) mukaan kahdessa ensimmäisessä vaiheessa montaa eri kanavaa pitkin ja olennaista on se, että tutkimustuloksia tuodaan esille yleisölle ja päättäjille ymmärrettävällä tavalla. Kolmas vaihe, eli lainvalmistelu on vaihe, jossa tutkimuslaitoksilla on perinteisesti ollut vahva rooli. Tutkimuslaitosten vahva rooli selittyy osin lainsäädännön ja järjestelmän tuntemuksella, mutta myös lainvalmisteluvaiheessa tarvittavan tutkimus- ja asiantuntijatiedon luonteella. Lainvalmistelussa korostuu tarkkarajaisten selvitysten tarve lainsäädäntöön ja sen vaikuttavuuteen liittyen, mikä vaatii erityisosaamisen lisäksi myös resursseja, jotka voidaan suunnata tarvittaessa nopeastikin lainvalmistelun tietotarpeiden mukaan. Neljännessä vaiheessa lausuntojen tulisi tutkimustiedon vaikuttavuuden näkökulmasta pohjautua laajaan tutkimusnäyttöön. Tähän liittyy usein aikatauluhaasteita, sillä lausunnot kootaan usein tiukalla aikataululla. (Moisio, 2021.)

Kun lakiesitys valiokuntakäsittelyn jälkeen etenee äänestykseen ja laki tulee voimaan, seuraa Moision (2021) mukaan kaksi tärkeää päätöksentekoprosessin vaihetta, joissa etenkin tutkimuslaitoksilla on iso rooli: lainmuutoksen toimeenpano ja arviointi. Vaikka kuudennessa vaiheessa vaikutusten arviointia tehdään paljon myös yliopistoissa, on viidennessä vaiheessa toimeenpanon tukeminen ennen kaikkea valtion tutkimuslaitosten osaamista. Arviointitutkimukset, jotka kertovat toimenpiteiden ja uudistusten vaikuttavuudesta, voivat tässä vaiheessa johtaa vanhojen keinojen hylkäämiseen tai uusien kehittämiseen. (Moision, 2021.)

Strategisessa tutkimuksessa nämä kaikki päätöksentekoprosessin vaiheet ovat olleet läsnä, joskin varsinaisia seurantatietoja päätöksentekoprosessin eri vaiheisiin osallistumisesta on oikeastaan kerätty ainoastaan kolmannelta ja neljänneltä vaiheesta. Vain harvassa hankkeessa on osallistuttu prosessin viidenteen ja kuudenteen vaiheeseen, sen sijaan neljässä aiemmassa päätöksentekoprosessin vaiheessa hankkeet ovat olleet jokseenkin tiiviisti mukana.

Pelkosen (2021) mukaan näyttää siltä, että tutkittua tietoa on Suomessa hyödynnetty valtioneuvoston ja eduskunnan päätöksenteossa melko vähän. Aiheesta on kuitenkin olemassa vain hyvin vähän vertaisarvioitua tutkimusta, joten tarkkaa arviota tutkitun tiedon hyödyntämisestä päätöksenteossa ei voida tehdä. Slantin ym. (2014) mukaan lakihankkeissa hyödynnettävä tieto on usein jo olemassa olevaa tutkimusta, koska uutta tutkimusta ei ehditä tilata. Uutta tutkimusta tilataan etenkin silloin, kun aihe on yhteiskunnallisesti kiistanalainen tai täysin uudenlainen. (Slant ym., 2014.) Samalla näyttää siltä, että jotkin tiedontuottajat ovat saavuttaneet luotetun aseman. Näitä ovat tyypillisesti oman hallinnonalan virastot ja tutkimuslaitokset (Nieminen ym., 2019). Etenkin lainvalmistelutyössä tukeudutaan Suomessa kunkin ministeriön oman hallinnonalan tutkimuslaitosten asiantuntemukseen (Innanen, 2015) ja lakihankkeissa luotetaan selkeästi enemmän yliopistoihin ja tutkimuslaitoksiin kuin konsulttiyritysten tai muiden tahojen tuottamaan tietoon (Slant ym., 2014, Innanen, 2015).

1.3.3 Yhteiskehittäminen

Ajatuksellisesti *yhteiskehittäminen* on olennainen osa strategisen tutkimukseen liittyviä prosesseja. Kirjallisuudessa yhteiskehittäminen (co-creation) liitetään laajempaan palvelumuotoilun kokonaisuuteen ja sillä tarkoitetaan lähestymistapaa, jossa palvelun kehittäjät, palvelun toteuttajat ja palvelun käyttäjät kohtaavat toisensa palveluprosessin kehittämisessä (Vaajakallio & Mattelmäki, 2011). Mauser ym. (2013) on jakanut yhteiskehittämisen kolmeen vaiheeseen: tutkimuksen *yhteissuunnitteluun* (co-design), tutkimuksen *yhteistuottamiseen* (co-production) ja *tutkimustulosten jakamiseen yhteisesti* (co-dissemination). Vaikka vaikuttavuuden arvioinnin kannalta em. vaiheet saattavat osin kietoutua toisiinsa ja

edetä epälineaarisesti, on tämä jaottelu edelleen käyttökelpoinen tutkimustoimintaan liittyvä yhteiskehittämisen kokonais kuvan muodostamisessa (Kalliomäki, Ruoppila & Airaksinen, 2021).

Yhteissuunnittelu liittyy tutkimusteemojen tai -ongelmien tunnistamiseen ja tarkentamiseen eri toimijoiden koordinoituna yhteistyönä. Suunnittelu saattaa sisältää myös tutkimuksen totuttamiseen liittyvien (mm. tavoitteet, tieteenalat, tietotarpeiden) seikkojen määrittelyä (Mauser ym., 2013). Tiedon yhteistuottaminen (co-production) liittyy osallistavaan ja tieteidenväliseen tutkimukselliseen lähestymistapaan (Norström ym., 2020), jonka tavoitteena on todellisten yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisu. Tietoa tuotetaan yhdistäen tieteellinen, usein monitieteinen tai tieteidenvälinen näkökulma relevantteihin käytännön näkökulmiin, ja olennaista on tutkijoiden ja käytännön toimijoiden osallistuminen tiedon tuottamisen prosessiin yhteisestä tutkimusongelman asettelusta tiedon tuottamiseen ja soveltamiseen sekä sen laadunhallintaan (Polk, 2015). Tutkimustulosten jakamisen yhteisyydessä korostuvat mm. tuotetun tiedon avoimuus ja saavutettavuus, tuotettujen ratkaisumallien testaaminen ja jatkotutkimustarpeiden tunnistaminen. (Mauser ym., 2013.)

Yhteiskehittämisessä hyödyt korostuvat esimerkiksi monimutkaisten globaalien ja yhteiskunnallisten ongelmien tehokkaassa ratkaisussa. Ongelmanratkaisussa yhdistetään eri alojen asiantuntijoiden ja tiedon käyttäjien näkökulmat sekä pyritään varmistamaan tiedon implementointi. Erityisesti tältä osin yhteissuunnittelu limittyy yhtenä ydinkäsitteenä strategisen tutkimuksen rahoitusvälineeseen.

1.3.4 Monitieteisyys

Strategisen tutkimuksen tavoitteissa korostuu monitieteisyys keskeisenä lähestymistapana. Määritelmällisesti monitieteisyyden sisällöstä on useita tulkintoja, yhteistä näille tulkinnoille kuitenkin on, että tutkimuksessa on edustettuna yhden tieteenalan sijaan useita eri tieteenaloja tai tutkimusaloja.

Tarkkarajaisesti määriteltynä monitieteisyys ymmärretään kuitenkin usein tieteenalakeskeisenä tutkimuksellisenä yhteistyötä, jossa tieteenalojen edustajat osallistuvat tutkimukseen rinnakkain oman alansa näkökulmasta käsin. Tämä toteutuu esimerkiksi siten, että yhteisessä monitieteisessä hankkeessa kunkin tieteenalan tutkijat suunnittelevat ja toteuttavat oman osakokonaisuutensa tai työpaketkinsa koordinoitujen mutta itsenäisesti (Bruun ym., 2005). Ongelmia lähestytään tieteenalojen näkökulmista ja tieteiden välillä ei välttämättä ole vuorovaikutusta. Tieteenalat säilyttävät etäisyyden toisiinsa. (Mikkeli & Pakkasvirta, 2007.)

Monitieteisyyden ohella useiden tieteenalojen tutkimuksellista yhteistyötä on kuvattu myös poikkitieteellisenä tutkimuksena. Poikkitieteisyydessä tieteenalojen välillä on syvää yhteistyötä ja niiden tutkimus on integroitunut keskenään. Tutkimuksesta voi syntyä myös uutta: käsitteitä, metodologiaa tai uusia tieteenaloja. Tieteiden väliset rajat ovat unohdettu ja ”monesta tulee yksi”. (Mikkeli & Pakkasvirta, 2007.) Poikkitieteellisyyteen niveltyy ns. Moodi 2 -tutkimus, jonka ajatuksena on tuottaa tietoa eri toimijoiden välisessä yhteistyössä (ns. transdisiplinäärisyys). Tietoa ei siinä suoraan sovelleta tai siirretä käytäntöön, vaan tiedon hyödyntäjät ovat mukana tiedon tuottamisessa yhdessä tutkijoiden kanssa. Tätä kautta on mahdollista löytää myös uusia oivalluksia, tietoa ja soveltamismahdollisuuksia. Kun tieto leviää yli tieteiden rajojen, voi tieto muuttua varsin nopeasti ja silloin tärkeässä roolissa ovat sidosryhmäverkot. (Gibbons ym., 1994.) Gibbonsin ja kumppaneiden näkemystä Moodi 2-tutkimuksesta voi pitää suhteellisen yhdenmukaisena STN-rahoitusmuodon taustalla olevana tausta-ajatuksena.

Monitieteisyys ja poikkitieteisyys ovat ongelmalähtöisen tutkimuksen kannalta olennaisia tekijöitä, sillä ratkaistavien ongelmien kompleksisuus edellyttää myös tutkimukselta tieteenalojen rajojen ylittämistä (Stirling, 2007). Tieteenalojen välinen yhteistyö ankkuroituu täten myös tutkimus- ja tiedepolitiikan tavoitteisiin, jotka nykyisin harvoin noudattavat tieteealakohtaisia rajoja.

1.3.5 Sidosryhmäteoria

Sidosryhmäteorian avulla voidaan tarkastella sidosryhmäsuhteita, sidosryhmävuorovaikutusta sekä lähestyä sidosryhmän käsitettä. Freemanin (1984) klassisessa käsityksessä sidosryhmistä sidosryhmä voi vaikuttaa organisaatioon ja sen päämäärien saavuttamiseen ja organisaation päämäärien saavuttaminen voi vaikuttaa sidosryhmään. Sidosryhmäteoria korostaa sidosryhmien tunnistamista ja sidosryhmien merkitystä organisaatiolle, organisaation toiminnalle ja toiminnan kehittämiseksi. Tässä arvioinnissa esimerkiksi kyselyaineiston yhteydessä sidosryhmällä tarkoitetaan toimijoita, jotka kuuluvat STN-rahoitetun toiminnan vaikutuspiiriin.

Sidosryhmien luokitteluja on useita. Jako organisaation sisäisiin ja ulkoisiin sidosryhmiin ei välttämättä aina toimi, sillä esimerkiksi organisaatorajat eivät ole yksiselitteisiä. Mitchell, Agle ja Wood (1997) ryhmittelevät sidosryhmiä valtaan (sidosryhmän mahdollisuus vaikuttaa organisaatioon), legitimizeettiin (organisaatiolle tarkoituksenmukaista ja haluttua toimintaa) ja kiireellisyyteen (tärkeys sidosryhmälle) perustuen.

Käsillä olevassa arvioinnissa sidosryhmäteoria tarjoaa käsitteellisen ja analyyttisen viitekehyksen molemminpuolisiin (organisaatio ja sidosryhmät) vuorovaikutusta korostavien sidosryhmäsuhteiden ja tuotetun lisäarvon tarkasteluun (vrt. Kujala ym., 2019). Olennaista ovat sidosryhmäsuhteissa tapahtuva vuorovaikutus ja lisäarvoa tuottavat vuorovaikutussuhteet tuotetun tiedon tuottamisen (tiedon tuottajat ja käyttäjät), tiedon hyödyntämisen (tiedon käyttäjä) ja tuotetun tiedon lisäarvon (tiedon käyttäjät ja yhteiskunta) kannalta.

1.3.6 Tutkimuksen laatu

Strategisen tutkimuksen rahoitusmuodossa tutkimuksen laadulla on keskeinen merkitys, sillä STN rahoittaa lähtökohtaisesti korkeatasoista tutkimusta, johon myös yhteiskunnallisen vaikuttavuuden halutaan perustuvan. Tutkimuksen laatu on käsitteenä erittäin moniulotteinen ja sen tarkasta määritelmästä ei vallitse yksimielisyyttä. Tutkimuksen laatua voidaan hahmottaa esimerkiksi kolmen perinteisen ulottuvuuden kautta. Hyvä, laadukas tutkimus 1) pohjaa tieteelliseen näyttöön ja on tieteellisesti perusteltua ja luotettavaa (*plausibility*), 2) tuottaa uutta tietoa (*originality*) ja 3) sillä on merkitystä suhteessa muuhun tutkimukseen (*scientific value*) (Polanyi, 1962). Neljäntenä ulottuvuutena otetaan nykyään usein huomioon myös yhteiskunnallinen vaikuttavuus (*societal value*) (esim. Gulbrandsen, 2000; Lamont, 2009).

Empiiriset tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että tutkijat lähestyvät käytännön arvioinneissa tutkimuksen laatua lukuisista eri näkökulmista ja ymmärtävät tutkimuksen laadun eri tavoin. Kaikki tutkimuksen laadun arvioinnit ovat myös kontekstisidonnaisia, esimerkiksi arvioinnin hetkeen ja kyseisen tutkimusalan arvioitsijoiden näkemyksiin kytkeytyviä. Eri arvioitsijoilla voi olla erilaisia käsityksiä siitä, mitä on merkityksellinen tai tieteellisesti luotettava tutkimus, kun taas uutuus vaihtuu jo määritelmällisesti yli ajan. Eri ulottuvuuksiin voi näin sisältyä jännitteitä jo lähtökohtaisesti. Esimerkiksi tieteellisesti perusteltu tutkimus ja tieteellinen merkitys ja arvo olettavat, että tutkimus on edes jossain määrin linjassa edeltävän tutkimuksen ja tutkimusperinteiden normien kanssa, kun taas uutuusarvoltaan kaikkein merkittävin tutkimus voi olla näihin nähden ristiriidassa. (Aksnes & Rip, 2009; Bazeley, 2010; Hemlin, 1991; Hug ym., 2013; Lamont, 2009; Martensson ym., 2016, Aksnes ym., 2019; Luukkonen, 2012.)

Laatukäsite saa merkityksensä usein käyttöyhteydestä ja kontekstista käsin ja siksi yhdeksi keskeisimmäksi laadun ulottuvuudeksi on vakiintunut näkemys, jonka mukaan tarkoitustaan vastaava tutkimus (*fitness for purpose*) on laadukasta. Strategisen tutkimuksen ominaispiirteiden osalta erityisesti monitieteisen tutkimuksen laadun ulottuvuudet ovat tärkeitä. Tutkimuskirjallisuuden perusteella yleisiä monitieteisen laadun ulottuvuuksia ovat mm. tutkimuksen relevanssi (yhteiskunnallinen merkittävyys ja sovellettavuus), tieteellinen uskottavuus ja luotettavuus sekä vaikuttavuus tutkimuksen tuottamina

yhteiskunnallisina ratkaisuin ja muutoksina (ks. Belcher ym., 2016). Strategisen tutkimuksen omista tavoitelähtökohdista sekä kirjallisuuden perusteella laadun osatekijöiksi voidaan näin ollen ymmärtää ainakin tieteellinen korkeatasoisuus, yhteiskunnallinen hyödynnettävyys ja ratkaisukeskeisyys.

Tutkimuksen tieteellistä vaikuttavuutta ja relevanssia on tässä arvioinnissa tarkasteltu myös viittauksin, jotka kuvaavat *tieteellistä vaikuttavuutta ja relevanssia*, joskin merkittävien rajoittein (ks. luku 1.4.4). Viittauksin ei kuitenkaan voida todentaa muita tutkimuksen laadun ulottuvuuksia ja viittausten käyttö vaikuttavuuden mittarina tutkimuksen arvioinneissa saattaa johtaa muiden tutkimuksen laadun ulottuvuuksien (tieteellinen luotettavuus ja uutuusarvo sekä yhteiskunnallinen vaikuttavuus) huomiotta jättämiseen (Asknes ym., 2019).

1.4 Aineistot ja menetelmät

Vaikuttavuuden epälineaarisuudesta ja sen arvioinnin kompleksisuudesta johtuen tiedonkeruussa ja aineiston analysoinnissa on hyödynnetty useita eri aineistolähteitä ja menetelmiä (ks. Budtz Pedersen ym., 2020) vastuullisen arvioinnin periaatteita samalla noudattaen (esim. Hicks & Wouters, 2015; DORA, 2012; Vastuullisen arvioinnin työryhmä, 2020). Hankkeen keskeisimmät aineistot muodostuvat dokumenttiaineistosta, kyselyaineistosta ja haastatteluaineistoista. Näiden lisäksi arvioinnissa on hyödynnetty bibliometristä ja altmetristä analyysiä sekä tilastoaineistoa.

1.4.1 Dokumenttiaineisto ja analyysi

Hankkeiden tulee raportoida toiminnastaan ohjelmakausien aikana ja niiden päätyttyä STN:lle. Arvioinnissa on hyödynnetty aineistoina hankkeiden raportoinnin yhteydessä tuottamaa toimintansa aikaista (in medias res) ja päättymisen jälkeistä (ex-post) itsearviointia. In medias res -aineistoina on tässä arviointihankkeessa käytetty vuosina 2015–2023 toteutettujen PIHI-, EQUA-, TECH-, CITIZEN-, ADAPT- ja GROWTH -ohjelmiin sisältyvien hankkeiden (66 hanketta) hakemuksia, välitarkasteluhakemuksia ja vaikuttavuuskerptomuksia sekä määrällisiä indikaattoritietoja. Päättäneiden URBAN-, HEALTH-, WORK- ja SECURITY -ohjelmien hankkeiden osalta ex-post aineistoina on analysoitu hankkeiden loppuraportit (ks. ohjelmien ja hankkeiden täydelliset nimet liitteessä 10).

Analysoidut aineistolajit ovat seuraavat:

- **HAKEMUKSET:** STN-tutkimusrahoituksen hakijoiden on edellytetty laativan suunnitelma sekä hankkeen aikana tehtävästä tutkimuksesta että vuorovaikutuksesta. Hakemuksissa konsortiot ovat vastanneet hakuilmoituksen ohjeistuksissa määriteltyihin ohjelmallisiin kysymyksiin, mikä on ohjannut hankkeissa tehtävää tutkimusta ja vuorovaikutusta jo hakuvaiheessa.
- **SEURANTA JA VÄLIRAPORTOINNIT:** Ohjelmakausien aikana ja niiden päätyttyä hankkeita on pyydetty raportoimaan hankkeen tutkimus- ja vuorovaikutustoiminnasta välitarkastelun ja seurannan yhteydessä. Välitarkastelussa hankkeita on pyydetty kuvaamaan saavutettuja tuloksia suhteessa sekä tutkimuksen että vuorovaikutuksen tavoitteisiin. Samalla on pyydetty kertomaan, miten hankkeen tavoitteita on päivitetty ja muutettu. Välitarkastelun yhteydessä hankkeet ovat kirjoittaneet myös uuden hakemuksen ja vuorovaikutussuunnitelman. Osa hankkeista on liittännyt välitarkastelun dokumentteihin myös edistymisraportin.
- **VAIKUTTAVUUSKERTOMUKSET:** Sekä välitarkastelun että seurannan yhteydessä hankkeista on pyydetty vaikuttavuuskertomukset. Vaikuttavuuskertomuksissa hankkeita on pyydetty kertomaan hankkeen vaikuttavuustavoitteista ja vaikuttavuuskeinoista sekä arvioimaan hankkeen vaikutuksia mukaan lukien tahattomat vaikutukset. Samassa on pyydetty kertomaan sekä tavoitellusta vaikuttavuudesta pidemmällä aikavälillä että taustalla olevasta tutkimuksesta.
- **MÄÄRÄLLISET INDIKAATTORITIEDOT:** Kaikilta hankkeilta on lisäksi kerätty indikaattoritietoja sekä välitarkastelun että seurannan yhteydessä. Indikaattoritiedot on kerätty määrämuotoiseen Excel-tiedostoon. Seuranta on toisinsanoen pitänyt sisällään vaikuttavuuskertomukset ja määrämuotoiset indikaattoritiedot. Indikaattoritietoja on tässä arvioinnissa käytetty täydentämään dokumenttianalyysejä ja tukemaan tehtyjä havaintoja.
- **OHJELMAJOHTAJIEN HAKEMUKSET JA RAPORTIT:** Ohjelmajohtajilta on ohjelmajohtajan hakuvaiheessa edellytetty hakemusta, jossa on kuvattu ohjelmatoinnin suunnitelma sekä hakijan pätevyys tehtävään ja yhteiskunnallisen vaikuttamisen verkostot. Myös ohjelmajohtajilta on edellytetty ohjelmatason toiminnan seurannan raportointia. Ohjelmajohtajien hakemukset ja raportit on sisällytetty dokumenttianalyyseihin.
- **PANEELILAUSUNNOT.** Hankehakemuksista annetut paneelilausunnot, joissa arvioidaan hankkeen yhteiskunnallista merkitystä ja vaikuttavuutta sekä teollista laatua.

Aineiston analyysia ja kyselyn sekä haastattelujen rakennetta on ohjannut hankkeen arviointikysymysten (ks. 1.3 Arviointitehtävä ja -kysymykset) ohella IOOI-malli ja siihen analyysin syventämiseksi liitetyt arviointikehykset (SIAMPI, ERiC³) ja edellä määritellyt tutkimus- ja vuorovaikutustoiminnan laadun analysointia ohjanneet käsitteet. Muodostetun vaikuttavuuden arvioinnin viitekehysten sisällä tarkempaa laadullista analyysia on toteutettu aineistolähtöisesti.

Dokumenttianalyysi on tehty käyttäen apuna Atlas.ti-ohjelmaa. Dokumentit on analysoitu sisällönanalyysin menetelmin. Atlas.ti-ohjelman avulla dokumentit on ensin koodattu aineistolähtöisesti. Koodauksessa on käytetty apuna myös ohjelman hakutoimintoja (text search, regular expression search). Hakutoiminnon avulla tehdyt ensimmäisen kierroksen koodaukset on tarkistettu systemaattisesti ja niitä on muutettu tarvittaessa. Dokumenttiaineisto on tämän jälkeen eritelty koodauksen perusteella omiin dokumentteihin ja koodattu aineisto koodattu uudestaan Atlas.ti-ohjelmalla. Koodauksen alaisia tekstikohtia on toisen kierroksen analyysissa luokiteltu ja koodattu ensimmäistä kierrosta tarkemmin muodostaen muun muassa vaikuttavuustavoitteille, tuloksille, keinoille ja vaikutuksille tarkempia koodauksia ja luokituksia. Tämän jälkeen aikaansaatu koodien tulokinnassa edellä esitettyä arviointikehystä on käytetty analyysia löyhästi ohjaavana apuvälineenä (vrt. teoriaohjaava sisällönanalyysi) ylemmän tason käsitteiden tunnistamisessa ja aineistolähtöisen analyysin linkittämisessä arviointikehykseen.

1.4.2 Haastatteluaineisto ja analyysi

Kokonaisuudessaan arviointihankkeessa haastateltiin kaikkiaan 101 asiantuntijatahoa joko yksilö- tai ryhmähaastatteluina. Haastattelut suoritettiin etäyhteydellä elokuun 2021 ja kesäkuun 2022 välisenä aikana. Haastatellut tahot ovat seuraavat (nimen julkaisuun luvan antaneet haastatellut listattu liitteessä 1):

1. Ministeriöt ja valtioneuvosto kanslia (19 henkilöä)
2. Suomen Akatemia (9 henkilöä)
3. Strategisen tutkimuksen neuvosto (7 henkilöä)
4. Ohjelmajohtajat (8 henkilöä)
5. Konsortiojohtajat, vuorovaikutusvastaavat ja hanketoimijat (25 henkilöä)
6. Sidosryhmäkumppanit (7 henkilöä)
7. Yliopistot (16 henkilöä)
8. Tutkimuslaitokset (10 henkilöä)

3 SIAMPI = Social Impact Assessment Methods for research and funding instruments through the study of Productive Interactions between science and society, ERiC=Evaluating Research in Context.

Haastateltavien tahojen valinnassa on painottunut arviointitehtävän, -kysymysten ja -kehyksen ohjaama informaatiotarve. Tästä syystä haastatteluissa ovat korostuneet erityisesti julkisen sektorin yhteiskunnalliset näkökulmat.

Ministeriöiden haastattelut. Haastatteluun kutsuttiin kaikkien ministeriöiden edustajia. Haastateltavat tahot valikoituivat siten, että kunkin ministeriön osalta kansliapäällikkö nimesi ministeriöstään haastateltavat henkilöt. Haastattelurunko sisälsi kysymyksiä STN-hankkeissa tuotetun tiedon vaikutuksista politiikkatoimien valmisteluun ja päätöksentekoon, teema-aloitteen valmistelusta ja teemapäätösprosessista sekä valtioneuvoston teemapäätöksen kehittämistarpeista, ministeriön kyvyistä ja resursseista hyödyntää hankkeissa tutkittua tietoa ja STN-instrumentille asetettujen tavoitteiden toteutumisesta.

Suomen Akatemian haastattelut. Haastatteluun kutsuttiin strategisen tutkimuksen vastualueen asiantuntijat sekä tutkimusrahoituksen kehittämisen vastualueen johtaja. Strategisen tutkimuksen vastualueen haastattelut suoritettiin kahteen otteeseen: ennen muita haastatteluita ja toistamiseen viimeiseksi muiden haastatteluiden jälkeen. Haastattelun teemat liittyivät strategiselle tutkimukselle asetettuihin tavoitteisiin, hankkeissa tuotetun tiedon hyödynnettävyyteen, tutkimuksen laatuun, yhteiskehittämisen menettelyihin sekä STN-instrumentin toteutustapaan ja rahoitusvaikutuksiin.

Strategisen tutkimuksen neuvoston haastattelut. Haastatteluun kutsuttiin neuvostojen (kaudet 2014–2018, 2019–2021) puheenjohtajisto. Lisäksi kaikille muille neuvoston jäsenille tarjottiin mahdollisuutta osallistua haastatteluun. Haastattelukysymykset liittyivät STN-rahoituksen teemavalmisteluprosessiin, ohjelmarakenteen päätösprosessiin, tutkimushankkeiden valintaan, tutkimushankkeiden toiminnan seurantaan, hankkeiden vaikuttavuuden arviointiin, neuvoston valintaan ja toimintaan sekä STN-instrumentille asetettujen tavoitteiden täyttymiseen.

Ohjelmajohtajien haastattelut. Haastatteluun kutsuttiin kymmenen ohjelmajohtajaa, jotka edustivat 14 STN-ohjelmaa. Heistä kahdeksan vastasi haastattelukutsuun myöntävästi. Haastatellut ohjelmajohtajat olivat toimineet yhteensä 12 päättyneen ja käynnissä olevan STN-ohjelman ohjelmajohtajina. Haastattelurunko muodostui kolmesta pääteemasta: 1) ohjelmatoiminta, 2) ohjelmajohtajan rooli ja 3) STN-rahoitusinstrumentin toteutustavat ja tavoitteiden saavuttaminen. Näiden teemojen alla selvitettiin strategisen tutkimuksen rahoitusinstrumentin luomia edellytyksiä ja lisäarvoa korkeatasoiselle tieteelle ja yhteiskunnalliselle vaikuttavuudelle, tietopohjaisen päätöksenteon edistämistä ja vaikutuksia päätöksentekoon, yhteiskehittämistä ja kansainvälistä yhteistyötä sekä ohjelmajohtajan roolia näiden suhteen sekä ohjelmajohtajan tehtävää, sen lisäarvoa STN-rahoitusinstrumentin tavoitteiden näkökulmasta ja ohjelmarakenteen sekä teemavalmisteluprosessin vahvuuksia ja heikkouksia sekä TULA-uudistuksen tavoitteiden toteutumista.

Konsortiojohtajien, vuorovaikutusvastaavien ja hanketoimijoiden haastattelut.

Haastatteluihin valittiin yhteensä 12 STN-konsortiota siten, että ne edustivat tasaisesti eri ohjelmia ja eri vuosina toteutettuja hankkeita. Haastattelut toteutettiin pääosin (kahdeksan haastattelua) ryhmähaastatteluina. Neljä haastattelua tehtiin yksilöhaastatteluina haastateltavien aikatauluista tai tavoitettavuudesta johtuen. Haastattelurunko muodostui kolmesta pääteemasta: 1) strategisen tutkimuksen tieteellinen laatu ja yhteiskunnallinen vaikuttavuus, 2) yhteiskehittäminen strategisen tutkimuksen hankkeissa ja 3) strategisen tutkimuksen kansainvälinen ulottuvuus. Näiden teemojen alla selvitettiin tutkimushankkeen tieteellistä ja yhteiskunnallista lisäarvoa, tieteellisten ja yhteiskunnallisten tavoitteiden yhteensovittamista, moni- ja poikkitieteisyyden ja kansainvälisyyden toteutumisesta sekä kokemuksia yhteiskehittämisestä tiedon hyödyntäjien kanssa.

Sidosryhmäkumppaneiden haastattelut. Haastateltavaksi valittiin sidosryhmätahoja, jotka edustivat julkista, yksityistä ja kolmatta sektoria ja olivat osallistuneet yhteen tai useampaan strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittamaan hankkeeseen. Haastattelut toteutettiin seitsemänä yksilöhaastatteluina. Haastatteluissa selvitettiin sidosryhmäkumppaneiden kokemuksia strategisen tutkimuksen hankkeista, niissä tehdystä yhteistyöstä ja yhteiskehittämisestä sekä hankkeiden tuottaman tiedon ja sovellusten relevanssista ja hyödynnettävyydestä. Haastatteluiden tarkoituksena oli täydentää ja syventää kokonaiskuvaa sidosryhmäkumppaneiden näkökulmasta.

Yliopistojen haastattelut. Kutsu haastatteluun lähetettiin 14 yliopiston tutkimuksesta vastaavalle rehtorille. Haastattelukutsuun vastasi 13 yliopistoa. Yliopiston rehtoria pyydettiin nimeämään haastatteluun osallistuvat henkilöt. Haastattelukysymykset liittyivät STN-instrumentin merkitykseen tutkimuslaitosten rahoituksen kannalta, instrumentin luomiin edellytyksiin tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden osalta, moni- ja poikkitieteellisen tutkimuksen kehittymiseen osana STN-instrumenttia sekä STN-instrumentille asetettujen tavoitteiden toteutumiseen. Lisäksi tutkimuslaitosten näkemyksiä kysyttiin instrumentin keskisistä kehityskohteista sekä instrumenttiin sisältyvän EU-vastinrahoituksen merkityksestä.

Tutkimuslaitosten haastattelut. Kutsu haastatteluun lähetettiin kaikille tutkimuslaitoksille, joista haastattelukutsuun vastasi myöntävästi yhdeksän kolmestatoista tutkimuslaitoksesta. Kunkin laitoksen pääjohtaja nimesi laitoksensa osalta haastateltavat. Haastattelukysymykset liittyivät STN-instrumentin merkitykseen tutkimuslaitosten rahoituksen kannalta, instrumentin luomiin edellytyksiin tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden osalta, moni- ja poikkitieteellisen tutkimuksen kehittymiseen osana STN-instrumenttia sekä STN-instrumentille asetettujen tavoitteiden toteutumiseen. Lisäksi tutkimuslaitosten näkemyksiä kysyttiin instrumentin keskisistä kehityskohteista sekä instrumenttiin sisältyvän EU-vastinrahoituksen merkityksestä.

Kaikki haastattelut tallennettiin osallistujien suostumuksella, ne litteroitiin ja analysoitiin laadullisena sisällönanalyysinä. Analyysi aloitettiin koodaamalla (luokittelemalla) aineisto Atlas.ti-ohjelmalla. Koodaus tehtiin aineistolähtöisesti, mutta arviointikysymykset ja haastattelun teemat ohjasivat sitä. Koodaukset tarkistettiin ja niitä tarkennettiin tarvittaessa alakoodilla, minkä jälkeen kutakin koodia vastaavat ilmaukset koottiin raportiksi. Raportit käytiin läpi ja aineisto pelkistettiin etsimällä koodeihin/arviointikysymyksiin liittyviä ydinilmaisuja sekä niihin liittyviä yhtäläisyyksiä ja eroja. Ydinilmaukset koottiin omaan dokumenttiinsa.

1.4.3 Kyselyaineisto ja analyysi

Sähköinen kysely oli ensimmäinen tämän arvioinnin aineistolajeista, jolla hankittiin tietoa sidosryhmävuorovaikutuksesta, STN-tutkimuksen hyödyntämisestä, sen vaikutuksista ja yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta usealta eri sidosryhmältä. Sidoryhmäteoriaa hyödynnettiin kyselyn mielipideväättämässä erityisesti sidoryhmävuorovaikutusta mittaavissa väittämissä. Arvioinnin IOOI-mallissa kyselyaineisto sijoittuu mallin toiminta-vaikutus-vaikuttavuus –osioihin. Kysely toteutettiin ajanjaksolla 2.11.–25.11.2021. Kysely liittyy arvioinnin osakokonaisuuteen I. Kyselyaineiston osalta raportin liitteessä 4 esitetään koko aineistoa koskevat kyselymuuttujien vastaajamäärät, vastaamatta jättäneiden määrät, vastauksista lasketut keskiluvut, keskihajonta sekä Likert-asteikolla vastausten frekvenssijakaumat ja suhteelliset jakaumat.

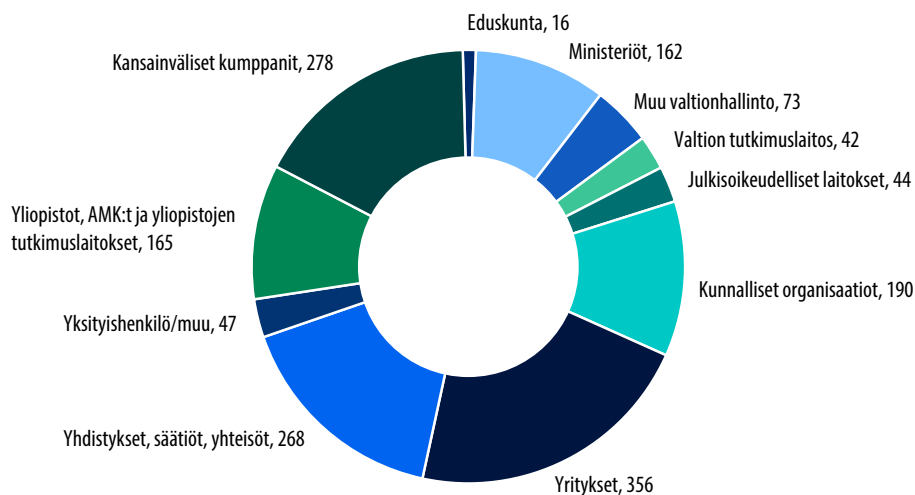
Kysely lähetettiin 1 643 sidoryhmän edustajalle (kohdejoukko ryhmiteltyinä kuviossa 3). Kyselyn kohdejoukkoon kuuluvia ja heidän yhteystietojaan poimittiin kahdella tavalla. Ensinnäkin sidoryhmiin kuuluvat saatiin arviointia varten Suomen Akatemialta STN-hankedokumentaatiosta sekä toiseksi STN-hankkeilta suoraan pyydettyjen täydentävien tietojen perusteella. Kummallakin tavalla toimittuna STN-hankkeen toimijat ovat itse määrittelleet sidoryhmiin kuuluvat tahot eikä arvioinnissa toteutettu otantaa. On huomattava, että sidoryhmien perusjoukkoa ei voitu kyselyä varten täysin kattavalla tavalla määrittellä tai luetteloida STN-tutkimuksen vaikutuspiirin laaja-alaisuuden ja moninaisen luonteen vuoksi. Vastaajan suhdetta STN-ohjelmiin tai -hankkeisiin tiedusteltiin kyselyssä erillisellä kysymyksellä. Yleisimmät tavat ovat olleet eri tilaisuuksiin osallistuminen, asiantuntijaroolit sekä yhteistyöhön osallistuminen. Kysymykseen vastanneiden suhde STN-ohjelmiin tai -hankkeisiin ilmenee seuraavasta kuvauksesta. Noin neljännes vastasi kysymykseen, jossa tiedusteltiin vastaajan suhdetta STN-rahoitusmuotoon. Vastaajilta ei kyselyssä kysytty vastaajan ikää tai sukupuolta sillä taustamuuttujina nämä eivät ole arvioinnin kysymysten kannalta merkityksellisiä.

Sidosryhmien osallistumisen tapoja STN-ohjelmiin tai -hankkeisiin:

- Seminaarit, työpajat ja tapaamiset (75 mainintaa)
- Ohjausryhmässä toimiminen, toiminen akateemisena tai sidosryhmää edustavana asiantuntijana hankkeelle (52)
- Yhteiseen kehittämistyöhön ja vuorovaikutusyhteistyöhön osallistuminen ja tutkimuksen teon mahdollistaminen sidosryhmän keskuudessa (47)
- Tutkimuskumppanuus, yhteistutkimus, toimintatutkimuksen toteuttaminen (39)
- Keskustelut tutkijoiden kanssa, keskustelut sidosryhmän kanssa (31)
- STN-tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntäminen (12)
- Uutiskirjeiden ja julkaisujen lukeminen (12)
- Toiminen tutkimuksen kohteena (9)

Kyselyn vastaajamäärä oli 283 ja vastausprosentti 18. Kohdejoukosta useat ilmoittivat, etteivät voi vastata kyselyyn, sillä yhteys STN-tutkimukseen on ollut vähäinen tai vastaajat eivät tunnistaneet tällaista yhteyttä lainkaan. STN-tutkimustoimijat tunnistivat sidosryhmikseen yritystoimijoita määrällisesti kaikkein eniten, mutta niin yritys- kuin muissa kyselyn vastaajaryhmissä sidosryhmät eivät aina itse tunnistaneet yhteyttä STN-tutkimukseen. Julkisen sektorin toimijoita edustavien sidosryhmien vastausprosentti oli 19, yritysten 12, kolmannen sektorin toimijoiden 18 ja tutkimusta edustavien tahojen 17. Kyselyn vastaajamäärää voidaan pitää riittävän suurena kyselyn kysymyksiin vastaamiseksi ja eri sidosryhmien vertailemiseksi.

Kuvio 3. Kyselyn kohdejoukko ja lähetettyjen kyselyjen lukumäärä ryhmiteltynä sidosryhmittäin (N=1643).



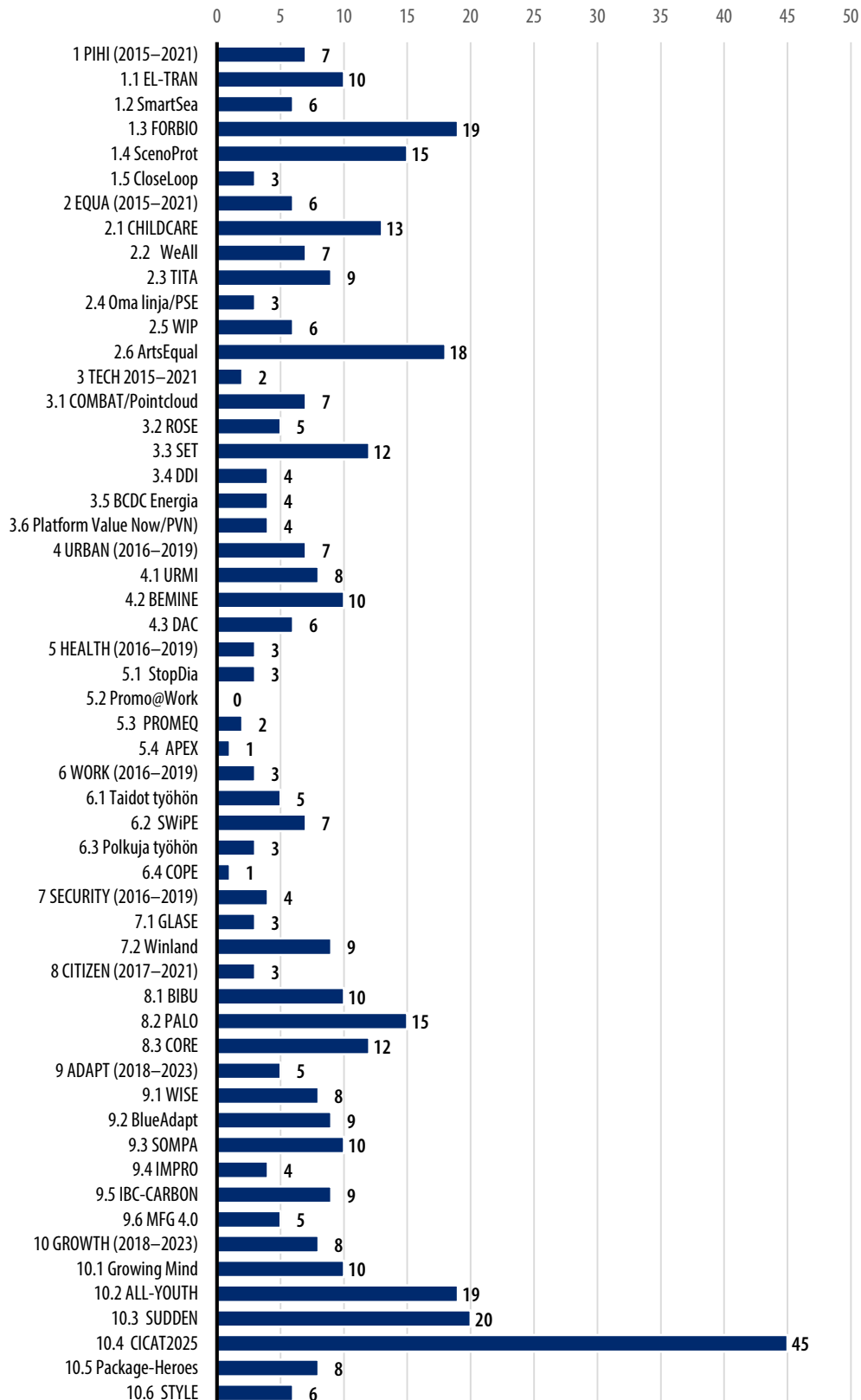
Taulukko 3. Kyselyn kohdejoukon vastaajamäärät, vastausprosentit ja eri vastaajaryhmien osuudet kaikista vastauksista.⁴

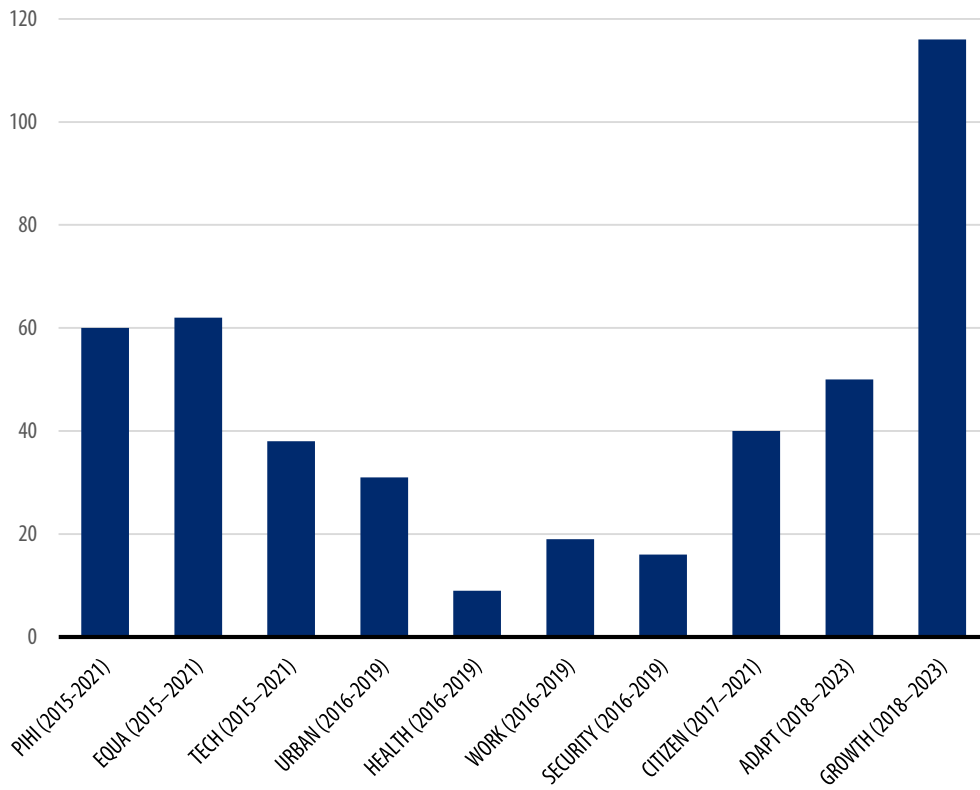
	Vastanneet (lkm).	Vastausprosentti (%)	Suhteellinen osuus kaikista vastauksista (%)
Eduskunta	3	19	7
Ministeriöt	30	19	6
Muu valtionhallinto	15	21	7
Valtion tutkimuslaitos	24	57	20
Julkisoikeudelliset laitokset	5	11	4
Kunnalliset organisaatiot	42	22	8
Yritykset	48	13	5
Yhdistykset, säätiöt, yhteisöt	50	19	7
Yksityishenkilöt, muu	9	19	7
Yliopistot, ammattikorkeakoulut ja yliopistojen tutkimuslaitokset	47	28	10
Kansainväliset kumppanit	14	5	2

Kyselyn vastaajat (283 vastaajaa) olivat tehneet yhteistyötä keskimäärin 1,6 STN-ohjelman tai hankkeen kanssa tai katsoivat kuuluvansa niiden sidosryhmiin. Vastaajista 212 oli osallistunut yhden STN-ohjelman tai -hankkeen toimintaan. Yhteensä 59 vastaajaa oli osallistunut kahden tai useamman (vaihteluväli 2–29) STN-ohjelman tai -hankkeen toimintaan tai katsoi kuuluvansa niiden sidosryhmiin. Esimerkiksi ministeriöiden vastaajista reilu kolmannes kuului kahden tai useamman ohjelman tai hankkeen sidosryhmään. Alkuperäisillä sidosryhmäluokilla tehty ristiintaulukointi ja khiin neliö -testi osoitti, ettei sidosryhmäluokien välillä ollut tilastollisesti merkitseviä eroja kyselyn eri vastauksissa sen suhteen, oliko vastaaja osallistunut yhteen vai useampaan ohjelmaan tai hankkeeseen.

⁴ Kyselyyn vastanneiden yhteismäärä on 287, sillä taulukko sisältää myös ne vastaajat (yhteensä 4), joiden lomakevastaus oli puutteellinen. Näitä neljää vastausta ei ole sisällytetty kyselyn analyysiin. Kyselyn vastaajamäärä on 283 ja analyysi on tehty näiden vastausten perusteella.

Kuvio 4. Vastaajien sidos STN-ohjelmiin ja hankkeisiin.



Kuvio 5. Ohjelmiin ja hankkeisiin sidoksissa olleiden vastaajien lukumäärä ohjelmittain.

Kaikkien paitsi yhden hankkeen sidosryhmät vastasivat kyselyyn. Alle viisi vastausta keriyi 17 hankkeesta kaikkiaan 45 hankkeesta (kuvio 4). Vuosina 2016–2019 toteutuneisiin, jo päättyneisiin ohjelmiin kuuluvien hankkeiden sidosryhmiä tavoitettiin kyselyyn vähiten. Käynnissä olevista ohjelmista tavoitettiin kustakin vähintään 40 vastaajaa (kuvio 5). Erittäin ”Kestävän kasvun avaimet” (GROWTH) -ohjelman (2018–2023) ja ohjelman hankkeen ”Kiertotalouden katalyytit: Innovaatioekosysteemeistä liiketoimintaekosysteemeihin (CICAT2025) sidosryhmät ovat hyvin edustettuina kyselyssä.

Kyselyn vastauksia analysoitiin SPSS-ohjelman avulla. Muuttujista tarkasteltiin kuvailevat tunnusluvut, kuten keskiarvo, hajonta ja mediaani. Väittämien vastauksista tarkasteltiin eri vastausvaihtoehtojen frekvenssit, jotka yhdessä keskilukujen avulla kuvailivat vastaajien mielipiteiden yhtenäisyyttä tai hajautuneisuutta. Ristiintaulukointien tilastollinen merkisyys testattiin khiin neliö -testillä.

Väittämiin saaduista vastauksista pyrittiin löytämään mahdollisia eroja vastaajaryhmien kesken. Analyysia varten vastaajat luokiteltiin neljään sidosryhmäluokkaan. Luokat ovat 1) julkinen sektori (sis. ministeriöt, muu valtionhallinto, julkisoikeudelliset laitokset, kunnalliset organisaatiot, pl. yliopistot ja ammattikorkeakoulut), 2) yritykset, 3) kolmas sektori (yhdistykset, säätiöt, yhteisöt) ja yksityishenkilöt 4) tutkimus (sis. yliopistot, ammattikorkeakoulut, yliopistojen tutkimuslaitokset, valtion tutkimuslaitokset ja kansainväliset kumppanit). Yksityishenkilöt (4 hlö) luokiteltiin samaan luokkaan kolmannen sektorin kanssa, sillä luokkaan lukeutui mm. taiteilijoita ja aktivisteja, joista osa ilmaisi jonkin kytköksen kolmannen sektorin toimijaan.

Vastausten mahdollisia eroja tutkittiin myös ryhmittelemällä vastaajat kahteen verrokkiryhmään kahdella eri tavalla. Ensimmäisessä luokittelussa kaksi verrokkiryhmää muodostettiin vastaajan itse arvioiman STN-tutkimuksen vuorovaikutuksen osallistumisaktiivisuuden perusteella: 1) keskimääräistä vähäisempi osallistuminen (vastausvaihtoehdot 1–3) ja 2) keskimääräistä aktiivisempi osallistuminen (vastausvaihtoehdot 4–5). Toisessa luokittelussa verrokkiryhmät muodostettiin sen perusteella kuinka sitoutuneeksi vuorovaikutukseen vastaaja itse arvioi oman organisaationsa. Tässä ryhmittelyssä mahdollisia vastauseroja tutkittiin näiden kahden ryhmän välillä 1) keskimääräistä vähäisempi oman organisaation sitoutuminen (vastausvaihtoehdot 1–3) ja 2) keskimääräistä korkeampi oman organisaation sitoutuminen (vastausvaihtoehdot 4–5). Molemmissa väittämissä luokittelun katkaisukohtaan määrittelyyn käytettiin keskiarvoa (ensimmäisessä 3,4; toisessa 3,6) ja mediaania (molemmissa 4). Jokaisessa luokitellussa sidosryhmässä oli riittävän suuri määrä vastanneita (pienin ryhmä 43 ja suurin 90) niiden välisiin vertailuihin.

Edellä muodostettujen verrokkiryhmien välisten vastausten erojen merkitsevyyttä testattiin mielipideasteikollisille muuttujille soveltuvalta Kruskal-Wallis-testillä, joka ei edellytä aineiston normaalijakautuneisuutta. Kyselyaineistolle tehty Kolmogorov-Smirnovin testi osoitti, etteivät muuttujat ole jakautuneet normaalisti. Merkitsevyytensä rajana testauksissa käytettiin $p \leq 0,05$. Testitulosten yhteydessä ilmoitettu p-arvo (p probability) ilmaisee, onko testattu ero tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p \leq 0,001$), tilastollisesti merkitsevä ($0,001 < p \leq 0,01$) vai tilastollisesti melkein merkitsevä ($0,01 < p \leq 0,05$). Raporttiin on kirjattu sulkeisiin testien yhteyteen p:n arvot niiden testattujen erojen osalta, joissa muuttujien välillä esiintyi tilastollisesti merkitseviä eroja. Merkitsevyydellä ilmaistaan kuinka suuri riski on, että havaittu ero johtuu sattumasta. Mitä pienempi p:n arvo sitä merkitsevämpi on tulos

Kyselyn avointen kysymysten vastauksia analysoitiin sisällönanalyysilla. Myös avoimia vastauksia tarkasteltiin vastaajan sidosryhmäluokan mukaisesti, jotta erilaisten sidosryhmien näkemyksiä tulisi esiin tasapuolisesti.

1.4.4 Bibliometrinen analyysi

Strategisen tutkimuksen tieteellisistä julkaisuista toteutettiin bibliometrinen analyysi yhteistyössä Tampereen yliopiston kirjaston bibliometrikkapalvelujen kanssa. Bibliometriikan asiantuntijat kävivät läpi STN-hankkeiden raportoinnin yhteydessä toimittamat julkaisulistat, joiden pohjalta bibliometriikan asiantuntija tuotti yhdessä määritellyt julkaisumetriikkaraportit Scopus-tietokannan julkaisutietoihin perustuvalla SciVal-analyysityökalulla kuuden vuoden ajanjaksolta vuosien 2016–2021 julkaisuista. Bibliometriikan asiantuntija tuotti hankkeelle julkaisumetriikkaraportit myös suomalaisista yliopistoista vastaavalta ajanjaksolta. Kaikkien julkaisumetriikkaraporttien tiedot koottiin yhteen vertailua varten. Tulokset käytiin läpi Tampereen yliopiston kirjaston bibliometriikan asiantuntijan kanssa.

Strategisen tutkimuksen hankkeiden julkaisutoimintaa on tarkasteltu erityisesti yhteistyön ja julkaisujen saaman huomion näkökulmista suhteessa suomalaisten yliopistojen julkaisutoimintaan. Bibliometriseen analyysiin on täten sisällytetty viittausanalyysi, joka kuvaa julkaisujen saamaa huomiota, mutta ei todenna julkaisujen laatua. Arviointiraportin tarkastelemaan sisällytettiin julkaisumetriikkaraporteista seuraavat tiedot:

- Field-Weighted Citation Impact
- Citations per Publication
- Publications by Subject Area
- Top 5 Institutions by Scholarly Output
- Publications in top 10 % most cited worldwide (field-weighted)
- Publications in top 10 % journals by CiteScore Percentile
- Publications co-authored with institutions in other countries/regions
- Publications with both academic and corporate affiliations
- Publications with only national collaboration
- Publications with only institutional collaboration

Viittausanalyysin rajoitteina on huomioitava, että SciVal-analyysityökalun viittausanalyysiin sisältyy vain Scopus-julkaisutietokantaan sisältyvien julkaisujen viittaukset. Näin ollen analyysi ei kata kaikkia strategisessa tutkimuksessa tuotettuja tieteellisiä julkaisuja. Rajoitteina tulee lisäksi ottaa huomioon seuraavat näkökulmat: hyödynnetyt mittarit eivät ole vertailukelpoisia eri tieteenalojen välillä (ks. esim. Harzing & Alakangas, 2016; Puuska 2014; Hellqvist 2009) ja kielirajoite, sillä viittautietokanta indeksoi pitkälti vain englanninkielistä tieteellistä aineistoa.

STN-ohjelmien julkaisutoimintaa on verrattu suomalaisten yliopistojen julkaisutoimintaan, jotta strategisen tutkimuksen julkaisutoimintaa on voitu verrata yleisempään julkaisutoiminnan tasoon. Julkaisutoiminnan tehokkuutta kuvaavat tarkastelut on kuitenkin jätetty analyysin ulkopuolelle. STN-rahoitusmuodon yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoite asettaa tietynlaisia vaatimuksia hankkeiden julkaisutoiminnalle ja hankkeiden tutkijat ovatkin pyrkineet hankkeilta hakemuksessa pyydettyjen julkaisusuunnitelmien mukaisesti julkaisemaan paitsi tieteellisiä julkaisuja, jotka sisältyvät julkaisutietokantoihin, myös suomenkielisiä yleistajuisia julkaisuja ja ammatti- sekä suurelle yleisölle suunnattuja julkaisuja. Esimerkiksi STN-tutkimuksen julkaisujen suhteuttaminen niiden tuottamiseen käytettyihin henkilötyövuosiin ja -kuukausiin sekä näiden vertaaminen suomalaisten yliopistojen vastaaviin julkaisutuottavuuden tehokkuutta kuvaaviin lukuihin ei STN-rahoitusmuodon tavoitteiden ja hankkeille asetettujen vaatimusten näkökulmasta olisi enää nykyisten vastuullista tutkimuksen arviointia koskevien suositusten mukaista vastuullista tutkimuksen arviointia (Vastuullisen tutkijanarvioinnin työryhmä, 2020; TUHA-verkoston vastuullisen metriikan työryhmä, 2020). Menetelmällisestä näkökulmasta tiettyjen panosten yhdistäminen vertailukelpoisella tavalla tiettyihin tuotoksiin on parhaassakin tapauksessa varsin tulkinnallista etenkin yliopistotason julkaisutuottavuutta arvioitaessa (ks. esim. Rätty & Kivistö, 2006).

1.4.5 Altmetriikka-analyysi

Tieteellinen kommunikaatio on dramaattisesti muuttumassa, tutkijoiden käyttäessä yhä enemmän sosiaalista mediaa uuden tieteellisen tiedon löytämisessä, kuluttamisessa, ja jakamisessa (Rowlands et al., 2011; van Noorden, 2014). Tutkijat myös osallistuvat verkkokeskusteluihin, kommentoivat ja jakavat tietoa omasta tutkimuksestaan omiin sosiaalisen median verkostoihinsa. Kaikki nämä verkkotapahtumat tieteellisten tuotosten, kuten tieteellisten artikkelien, ympärillä jättävät verkkoon jälkiä, riippumatta siitä onko esimerkiksi artikkelin jakanut henkilö tutkija vai joku muu. Nämä jäljet voidaan tunnistaa ja ne voidaan kerätä analysoitavaksi sekä laadullisin että määrällisin menetelmin. Näitä jälkiä ja niitä tutkivaa tieteenalaa kutsutaan altmetriikaksi (eng. altmetrics, alternative metrics), jolla analysoidaan verkossa ja sosiaalisessa mediassa, blogeissa, uutissivustoilla ja Wikipediassa tunnistettuja tieteellisten tuotosten mainintoja, viittauksia ja jakamisia. Altmetriikalla voidaan tutkia milloin, missä, miksi ja miten tieteellistä tutkimusta kulutetaan, jaetaan ja miten siitä keskustellaan laajan heterogeenisen yleisön parissa. Näin voidaan saavuttaa parempaa ymmärrystä siitä, miten tieteellisellä tutkimuksella on ollut vaikutusta, tai minkälaista huomiota se on saanut akateemisen yhteisön ulkopuolella (Holmberg, 2015).

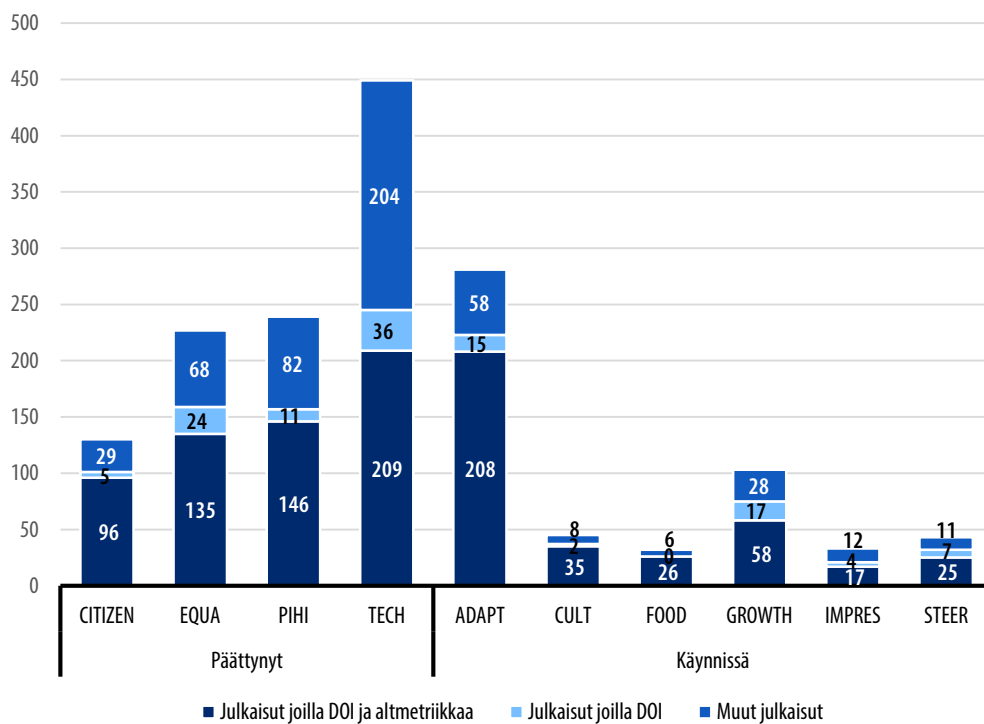
Tässä arvioinnissa altmetriikalla on täydennetty perinteistä viittauksiin pohjautuvaa tieteellisen vaikuttavuuden arviointia ja täten laajentaa ymmärrystä siitä missä, miten ja kenen toimesta tieteestä keskustellaan verkossa (Bornmann, 2014; Holmberg, 2015). Altmetriikan merkittävin etu perinteiseen viittausanalyysiin verrattuna on altmetristen tapahtumien nopeus tieteellisten tuotosten julkaisemisen jälkeen. Kun viittausten kerääntymistä joudutaan odottamaan jopa useampia vuosia, altmetriset tapahtumat kuten tieteellisen julkaisun jakaminen Twitterissä, tapahtuu useimmiten välittömästi artikkelin julkaisun jälkeen, tapahtumien vähetessä ajan myötä. Altmetriikka voi näin ollen mahdollisesti toimia aikaisena signaalina tulevasta huomiosta. Altmetriikka ei myöskään ole rajoitettu vain tieteellisen yhteisön sisäiseksi tapahtumiksi (kuten viittaukset), vaan kuka tahansa voi jakaa tai kommentoida tieteellisiä julkaisuja eri verkkoalustoilla.

Altmetriikalla on kuitenkin rajoitteensa, joista merkittävin rajoite liittyy datan laatuun ja riippuvuuteen yksilöllisistä tunnisteista, kuten DOIsta (Digital Object Identifier) (Zahedi & Costas, 2018). Tieteellisten artikkeleiden tunnistamiseen verkkokeskusteluista eri alustoilla käytetään eri yksilöllisiä tunnisteita, joista merkittävin on DOI. Jos jollain artikkelilla ei kuitenkaan syystä tai toisesta ole DOI:ta tai sitä ei ole vain yksinkertaisesti verkkoviestissä mainittu, ei viestiä pystytä rekisteröimään altmetriseksi tapahtumaksi. Haasteita tuottaa myös altmetriikan riippuvuus palveluntarjoajista, kuten Altmetric.com tai PlumX, jotka pyrkivät tunnistamaan ja keräämään verkkoviestejä, joissa mainitaan tieteellisiä artikkeleita. Palveluntarjoajien käytännöissä ja niiden seuraamien alustojen kattavuudessa on kuitenkin eroja, joten altmetristen analyysien lopputulokset ovat osittain riippuvaisia siitä mistä ja miten data on kerätty. Oman haasteensa tuo myös verkkoalustojen moninaisuus ja niiden toimintojen monimuotoisuus, jotka voivat tuottaa altmetristä dataa. Perustavanlaatuisen haaste onkin ymmärryksen puute niistä motivaatioista, joiden vuoksi ihmiset ovat vuoro-vaikutuksessa tieteellisten tuotosten kanssa verkossa ja jakavat ja kommentoivat niitä. Jotkin tutkijat ovat myös esittäneet, että altmetriikkaa ei voi pitää vaikuttavuuden indikaattorina, vaan pikemminkin indikaattorina huomiosta tai merkinä saavutetusta tietoisuudesta, joka ei välttämättä johda muutoksiin ihmisten käytöksessä, eikä niitä näin ollen voi pitää todisteena yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta (Sugimoto, 2015). On kuitenkin selvää, että altmetriikalla pystytään kartoittamaan tieteellisten tuotosten verkossa saamaa huomiota ja syventymällä näihin verkosta tunnistettuihin mainintoihin voidaan sanoa jotain siitä missä ja kenen toimesta tieteellisiä julkaisuja jaetaan verkossa.

Tieteellisten julkaisujen saamien mainintojen tunnistamiseen verkossa ja sosiaalisessa mediassa käytetään uniikkeja tunnisteita, kuten DOI-tunnisteita. DOI-tunnisteet ovat edellytys sille, että tieteellisten julkaisujen saamia mainintoja pystytään identifioimaan ja keräämään eri verkkoalustoilta. Altmetrisen analyysin osalta tarkastelu on näin väistämättä rajautunut julkaisuihin, joilla on DOI-tunnus. Kaikista tarkasteltujen STN-ohjelmien hankkeiden raportoimista julkaisuista 69 prosentilla oli DOI tunnus (1076 julkaisua), DOI-tunnuksellisten julkaisujen määrien vaihdella 54,6 prosentista (TECH) 82,2 prosenttiin

(CULT) ohjelmien välillä. TECH-ohjelman osalta DOI-tunnuksellisten julkaisujen suhteellisesti pienempi osuus herättää kysymyksen, missä lähes puolet ohjelmassa julkaistuista tieteellisistä julkaisuista on julkaistu, jos ei DOI-tunnuksellisissa tieteellisissä lehdissä? Määrällisesti tosin TECH-ohjelmalla oli myös eniten DOI-julkaisuja (245 julkaisua), kun taas IMPRES-ohjelmalla oli vähiten (21 julkaisua) (kuvio 6). Pelkkä DOI-tunniste ei kuitenkaan takaa, että julkaisu saa mainintoja verkossa.

Kuvio 6. Tieteellisten julkaisujen määrät ohjelmittain.



Tämän raportin analyseissä on käytetty Altmetric.com:in keräämiä tieteellisten julkaisujen mainintoja verkossa ja sosiaalisessa mediassa. Altmetric.com kerää tieteellisten julkaisujen mainintoja eri lähteistä ja eri alustoilta. Tieteelliset julkaisut tunnistetaan uniikkien tunnisteiden avulla (kuten DOI, PubMedID, arXivID), mutta osa keskusteluista tunnistetaan ja kerätään tekstianalyysin keinoin.

Altmetric.com seuraa Twitteriä ja Redditiä tieteellisten julkaisujen mainintojen varalta. Seurattavista akateemisista ja ei-akateemisista blogeista Altmetric.com pitää manuaalisesti päivitettävää yli 15000 blogin listaa. Altmetric.com seuraa lisäksi yli 5000 uutislähdettä tunnistaakseen viittauksia tieteellisiin julkaisuihin uutisartikkeleista ja tiettyjen organisaatioiden verkkosivuja ja pyrkii tunnistamaan asiakirjat (policy documents) joissa viitataan tieteellisiin julkaisuihin. Seurattavien organisaatioiden listalla on monikansallisia

organisaatioita kuten YK:n alaiset organisaatiot, EUn alaiset sivustot, Maailmanpankki ja Maailman talousfoorumin sivusto, ja monia muita kansallisia organisaatioita. Tiedon viittauksista tieteellisiin julkaisuihin patenteissa (vuodesta 1994 alkaen) Altmetric.com saa Dimensions:in kautta (joka saa datan IFI Claims:n kautta). Näiden lisäksi Altmetric.com seuraa muun muassa Wikipediaa (eri kieliversioita), Publons (akateemisia profiileja ja tehtyjen vertaisarviointien kirjaamista), Faculty Opinions (artikkelisuosituksia), YouTube (manuaalisesti ylläpidetty lista seurattavia kanavia), Q&A (StackExchangea seurataan tieteellisille julkaisualustoille vievien linkkien varalta) ja Google+ (nykyään jo suljettu sosiaalinen verkosto, saatavilla vain aikaisemmin kerättyjä mainintoja). Facebookin määrittämien käyttörajoitusten vuoksi Facebookista Altmetric.com seuraa vain tiettyjä avoimia sivuja. Näin ollen yksityisissä profiileissa tai ryhmissä mainitut tieteellisiä julkaisuja ei tunnisteta eikä kerätä. Voidaankin olettaa, että näistä rajoituksista johtuen Altmetric.com kerää vain murto-osan Facebookissa jaetuista ja kommentoiduista tieteellisistä julkaisuista.

Verkko ja erityisesti sosiaalinen media on hyvin dynaaminen ympäristö, uusien keskusteluiden määrien jatkuvasti kasvaessa, kun samalla joitain vanhempia viestejä poistuu esimerkiksi käyttäjien poistaessa profiilejaan eri alustoilla. Näin ollen tässä analyysissä käytetty data kuvastaa tutkittavien julkaisujen saamaa huomiota datan keräämisen hetkellä ja tilanne onkin voinut tämän jälkeen jonkin verran muuttua.

1.5 Raportin rajaukset ja arvioinnin rajoitteet

Tällä arvioinnilla on useita rajoitteita, jotka nousevat arviointitehtävän asettamasta rajauksesta, arvioinnin ajankohdasta ja arviointiaineistosta.

Arvioinnin lähtökohtana on tuottaa arviointitietoa valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan teemakuvauksessa esitettyihin arviointikysymyksiin (ks. luku 1.3). Teemakuvauksen kysymykset eivät sisällä suoraan kysymyksiä, jotka liittyvät STN-tutkimuksen vaikutuksiin elinkeinoelämän uudistamisessa ja kilpailukyvyn palvelemisessa. Koska nämä ovat kuitenkin STN-instrumentille TULA-uudistuksen yhteydessä asetettuja tavoitteita, niiden toteutumista arvioidaan siinä laajuudessa kuin se aineiston puitteissa on mahdollista.

Arvioinnin ulkopuolelle rajataan mm. STN-instrumentin kustannus-hyöty –analyysi eri variaatioineen. Arviointi ei siis suoraan tuota tietoa siitä, onko STN-instrumentin tulokset ja vaikutukset vastanneet siihen sijoitettua rahallista panostusta. Samoin tämän arvioinnin pohjalta ei voida myöskään ottaa kantaa siihen, missä määrin STN-instrumentti tuottaa vaikuttavuutta ja hyötyjä suhteessa muihin rahoitusmuotoihin. Samoin arvioinnin puitteissa ei pystytä yksiselitteisesti todentamaan kuinka tieteellisesti korkeatasoista STN-tutkimus on ollut. Tieteellisen arvioinnin periaatteiden mukaisesti korkeatasoisuuden arviointi edellyttäisi rahoitettujen hankkeiden toiminnan ja tuotosten vertaisarviointia hankkeissa kunkin tutkimusalan asiantuntijoiden toimesta.

Arvioinnin kohteena oleva ajanjakso (2015–2020) asettaa osaltaan myös rajoitteita. On tärkeää tiedostaa, että arviointiajanjakson aikana ensimmäiset kuusivuotiset ohjelmat ja niihin sisältyneet hankkeet eivät olleet vielä päättäneet. Tämä tarkoittaa sitä, että näiltä osin ohjelmien ja hankkeiden tuloksia ja vaikutuksia on mahdollista arvioida vain niiltä osin, kuin ne ovat toteutuneet arviointiajanjaksolla ja näiltä osin arvioinnissa on kyse toiminnan aikaisesta arvioinnista. STN arvioi ensimmäisten kuusivuotisten ohjelmien vaikuttavuutta vuonna 2022. Vuosina 2016–2019 toteutetut, kolmevuotiset ohjelmat on taas arvioitu STN:n toimeksiannosta aiemmin ja niiden tulokset on huomioitu tässä arvioinnissa (ks. Hjelt ym. 2021).

Myös arviointiaineisto asettaa omat rajoitteensa. Ohjelmien ja hankkeiden tavoitteita, toimintaa ja tuloksia kuvaava dokumenttiaineisto perustuu pitkälti konsortioiden omaan raportointiin, jonka tarkkuutta ja esimerkiksi hakemuksissa ja vaikuttavuuskertomuksissa esitettyjen tavoitteiden tai ennakoitujen vaikutusten toteutumista ei voida luotettavasti muista aineistolähteistä kaikilta osin tarkistaa. Aineiston tulkinnassa on käytetty aineistotriangulaatiota aina kun se on ollut mahdollista, mutta paikoitellen arvioinnissa on jouduttu nojaamaan vain yksittäisiin aineistolajeihin (usein hanketoimijoiden omaan raportointiin), joka on objektiivisesti arvioituna analyysin luotettavuuden kannalta huomioitava rajoite. Haastatteluaineistoa voidaan pitää laajana, mutta useiden tahojen (erit. neuvoston jäsenet, muutamat tutkimuslaitosten edustajat) haastatteluja ei saatu tämän arvioinnin toteuttajasta riippumattomista syistä toteutettua. Samalla on myös huomioitava, että joillakin haastateltavilla on mahdollisesti STN-instrumentin liittyviä vahvoja hyötynäkökohtia (sekä STN-instrumenttia koskevat kriittiset että myönteiset näkemykset).

Vaikka erilaisia sidosryhmätahoja on haastateltu kokonaisuudessaan laajasti, ovat yritykset ja kolmannen sektorin toimijat haastatteluaineistossa suppeahkosti edustettuina. Tämä johtuu sekä arviointitehtävän ja -kysymysten painottumisella julkiseen sektoriin että toteutetulla laajalla sidosryhmäkyselyllä, joka kohdennettiin kaikille sidosryhmätahoille (ml. yritykset ja kolmannen sektorin toimijat). Tämän vuoksi uuden laajan sidosryhmähaastatteluaineiston kerääminen ei ollut tarkoituksenmukaista, vaan haastattelut toteutettiin pienimuotoisesti case-tapauksina. Lisäksi kaikkia sidosryhmähaastatteluun kutsuttuja henkilöitä ei tavoitettu (ei vastausta haastattelupyyntöön) tai eivät olleet muusta syystä käytettävissä haastateltaviksi.

Myös kyselyaineistoon liittyy rajoitteita. Kyselyaineiston vastausprosentti oli 18 ja sidosryhmäluokittain vastausprosentti vaihteli 17 ja 19 prosentin välillä. Arvioinnin rajoitteena on, että suurin osa kyselyn kohdejoukosta ei syystä tai toisesta vastannut kyselyyn. Kyselyille on kuitenkin tyypillistä, että vastausprosentti jää alle 20 prosenttiin. Osa vastaamatta jättäneistä otti yhteyttä kyselyn toteuttajiin ja kertoivat, etteivät he tunnistaneet yhteyttään STN-tutkimukseen. Tämä luonnollisesti herättää kysymyksen siitä, miksi STN-ohjelmien tai -hankkeiden nimeämät sidosryhmät eivät tunnista yhteyttään STN-tutkimukseen. Tähän ei voida tämän arvioinnin puitteissa kuitenkaan ottaa kantaa.

Tiedonhyödyntäjien joukko on kyselyn kohdejoukkoa huomattavasti laajempi, mutta kohdejoukkoa ei voida tarkasti määrittää. Aineistonkeruu niiltä tahoilta, jotka eivät ole osallistuneet STN-tutkimukseen, koettiin hankalaksi arviointihankkeen kysymysasettelun, aikataulun ja resurssien näkökulmasta. Oman haasteensa muodostaa lisäksi se, että tutkittua tietoa ei sitä hyödynnettäessä kyetä identifioimaan tiettyyn rahoittajatahoon, kuten STN-rahoitusmuotoon. Tällainen linkitys ei joidenkin haastateltujen (ministeriöt) mukaan ole ylipäätään tarkoituksenmukaista.

1.6 Raportin rakenne

Raportti koostuu seitsemästä pääluvusta.⁵ Johdantoa seuraavat luvut 2–4 ja 6 on järjestetty temaattisesti, ei siis osakokonaisuuksien mukaisessa järjestyksessä. Mainittujen lukujen alussa ilmoitetaan mihin arviointikysymyksiin luvussa vastataan. Koska arvioinnin toimeksiantajan muotoilemissa arviointikysymyksissä, osakokonaisuuksissa ja teemoissa on limittäisyyttä ja päällekkäisyyttä, joidenkin arviointikysymysten osalta vastaukset on jaettu yhtä useampaan lukuun. Mainittujen temaattisten lukujen lopussa on yhteenveto-osuus ja jota seuraavat vastaukset arviointikysymyksiin. Oman kokonaisuutensa muodostaa luku viisi, jossa käsitellään toteutettuun kyselyyn perustuen sidosryhmien näkemyksiä vuoro-vaikutuksesta, strategisen tutkimuksen hyödyntämisestä ja vaikutuksista. Luvun viisi tuloksia käsitellään läpileikkaavasti myös temaattisissa luvuissa yhdessä muiden aineistolajien kanssa. Raportin päättää luku seitsemän, jossa esitellään arvioinnin johtopäätökset ja niihin pohjautuvat suositukset.

⁵ Kirjoittajista Sini Teräsahde on osallistunut sidosryhmäkyselyn toteuttamiseen ja aineiston analyysiin. Kim Holmberg on toteuttanut pääosiltaan almetriikkaa käsittelevät osuudet. Mainittujen kirjoittajien kontribuutiot rajoittuvat näihin osuuksiin. Kirjoittajien lisäksi Eini Tastula on tutkimusapulaisena vaikuttanut merkittävästi tämän raportin valmistumiseen.

2 STN-rahoitusmuodon resurssit ja toteutustavat

Tässä luvussa vastataan seuraaviin teemakuvauksen kysymyksiin:

- Ketkä ovat toteuttaneet ja toteuttavat strategisen tutkimuksen hankkeita ja minkälainen on ollut STN-hankkeita toteuttavien konsortioiden tutkijaprofiili [Osakokonaisuus 2]?
- Missä määrin rahoitusvälineen toteutustavat edesauttavat tavoitteisiin pääsemistä? Ovatko nämä toteutustavat optimaalisia? [Osakokonaisuus 4]
- Onko valtioneuvoston teemapäätöksen valmisteluprosessi toimiva? [Osakokonaisuus 4]
- Missä määrin strateginen tutkimus on edistänyt kansainvälisen tutkimusrahoituksen kotiuttamista? [Osakokonaisuus 5]
- Millainen on EU-vastinrahoituksen rooli strategisen tutkimuksen rahoituksessa ja missä määrin se on edistänyt strategisen tutkimuksen vaikuttavuutta? [Osakokonaisuus 5]

Tämän luvun tavoitteena on käsitellä STN-rahoitusmuotoa resurssien ja panosten sekä toteuttajatahojen ja toteutustapojen näkökulmasta. Lukuun sisältyy myös STN-rahoitusmuotoon kytkeytyvää kansainvälistymistä sekä EU-tutkimusrahoitusta käsittelevät osuudet. Luvussa esitetyt tiedot perustuvat hankkeiden rahoitushakemuksiin ja Suomen Akatemian rahoituspäätöksiin, muihin erikseen viitattaviin dokumentteihin sekä haastatteluaineistoon.

2.1 Hankkeiden toteuttajat ja tutkijaprofiili

Tässä luvussa analyysin kohteena on 16:sta vuonna 2015–2020 välisenä aikana alkaneen ohjelman puitteissa toimineet 66 STN-konsortiota (ks. taulukko 4), mikä vastaa 80 prosenttia vuosina 2015–2021 aloittaneista konsortioista. Ohjelmien ja konsortioiden täydelliset nimet ovat kuvattu liitteessä 10.

Taulukko 4. STN-ohjelmat ja konsortioiden lukumäärä.

Ohjelmat	Konsortiot (lkm.)
PIHI 2015-2021	5
EQUA 2015-2021	6
TECH 2015-2021	6
URBAN 2016-2019	3
HEALTH 2016-2019	4
WORK 2016-2019	4
SECURITY 2016-2019	2
CITIZEN 2017-2021	3
ADAPT 2018-2023	6
GROWTH 2018-2023	6
FOOD 2019-2025	3
IMPRES 2019-2025	3
STEER 2019-2025	3
CULT 2019-2025	3
CLIMATE 2020-2026	4
LITERACY 2020-2026	5
YHTEENSÄ	66

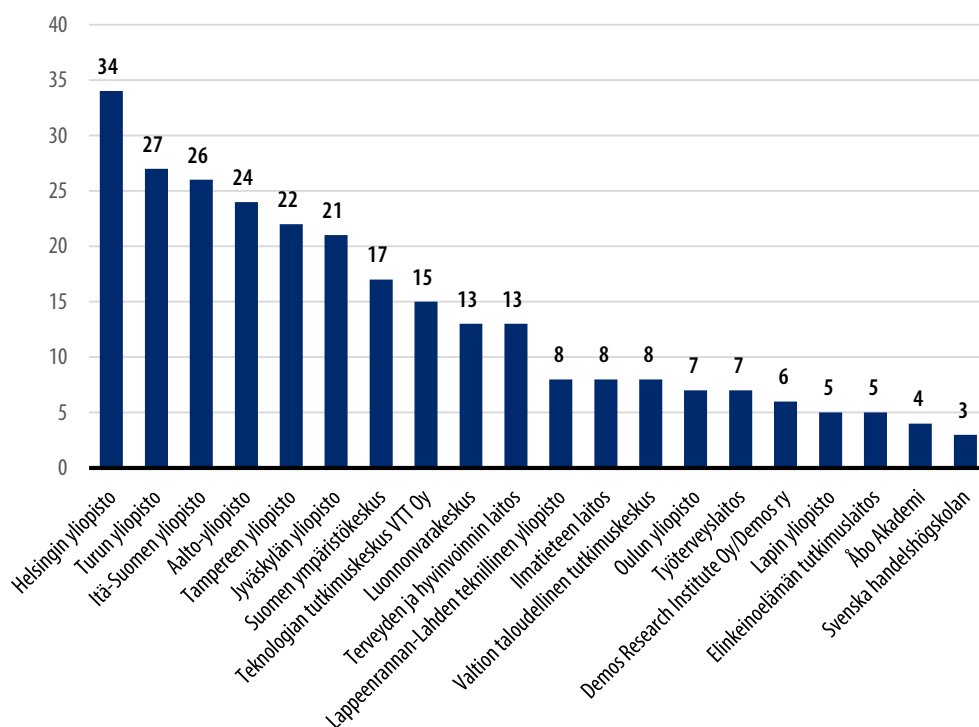
STN-rahoitusmuodon keskeisenä tavoitteena on vahvistaa tutkimusorganisaatioiden välistä monitieteistä yhteistyötä. Dokumentti- ja haastatteluaineiston perusteella STN-konsortioissa on onnistuttu yhdistämään monipuolisesti eri tutkimusorganisaatioiden ja tieteenalojen osaamista. STN-rahoitettuihin tutkimusorganisaatioihin lukeutuu myös toimijoita, jotka eivät perinteisesti ole olleet tutkimusrahoituksen piirissä. Rahoitusta saaneita tutkimusorganisaatioita ole yhteensä 106, joista 44 oli yliopistoja, 10 valtion

tutkimuslaitosta, 7 ammattikorkeakoulua ja 45 muuta toimijaa. Viime mainittuihin lukeutuu esimerkiksi yksityisiä toimijoita kuten Demos Research Institute Oy/Demos ry, Forefront Oy, Elinkeinoelämän tutkimuslaitos tai Labore sekä yhdistyksiä ja säätiöitä kuten Suomalainen lääkäriseura Duodecim ry, Elävä Itämeri Säätiö, Helinä Rautavaaran museo tai Ikäinstituutti. Ulkomaisten organisaatioiden tutkijoita hankkeissa oli mukana 38 eri organisaatiosta. Näiden suhteellinen osuus rahoituksesta ja tutkimustoiminnasta oli kuitenkin vähäinen. Täydellinen lista mukana olleista organisaatioista on liitteessä 6.

STN-ohjelmien (ml. ohjelmajohtajahaut) rahoitusta on 2015–2020 myönnetty yhteensä 387 hankkeelle. STN:n tutkimuskonsortion osahankkeen saama keskimääräinen rahoitus on noin 800 000 euroa (Arnold ym., 2022). Kolme vuotta kestäneissä konsortioissa keskimääräinen rahoitus on ollut noin 3,7 miljoonaa euroa ja kuuden vuoden hankkeissa noin 5,5 miljoonaa euroa.

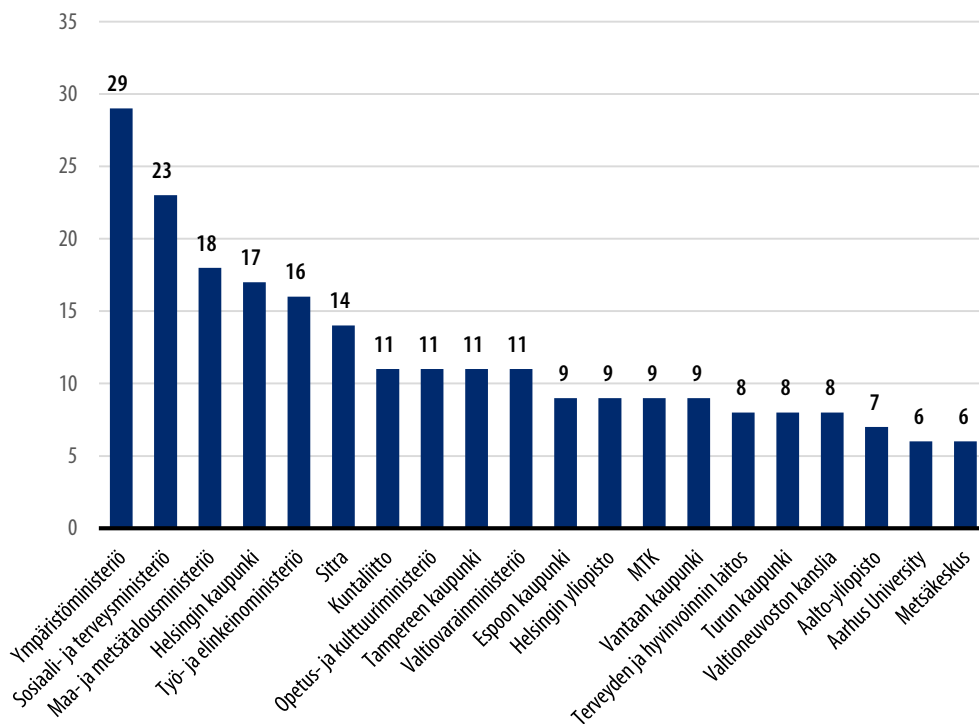
Vaikka STN-konsortioita on toteuttanut suuri määrä tutkimusorganisaatioita, on STN-tutkimuksella taipumus kasautua muutamiin tutkimusorganisaatioihin. Kuviossa 7 on listattu 20 tutkimusorganisaatiota, jotka ovat olleet toteuttajina useimmin strategisen tutkimuksen konsortioissa. Näistä yhtä organisaatiota lukuun ottamatta kaikki ovat joko yliopistoja tai valtion tutkimuslaitoksia. Yleinen havainto on, että tieteellisen tutkimuksen ja sitä kautta erityisesti yliopistojen rooli on STN-tutkimuksessa merkittävä. Yksittäisistä organisaatioista Helsingin yliopisto ja sen tutkimusryhmät ovat olleet toteuttajina useimmin STN-tutkimuksessa (34 konsortiota).

Kuvio 7. Konsortioiden toteuttajat.



STN-konsortioihin on osallistunut sidosryhmiin kuuluvia henkilöitä yli 900 eri organisaatiosta (ks. liite 8). Kuviossa 8 on kuvattu sidosryhmät, jotka ovat olleet useimmin mukana strategisen tutkimuksen konsortioissa. Näistä lähes kaikki ovat julkishallinnon organisaatioita ja viidestä eniten STN-konsortioihin osallistuneesta sidosryhmästä neljä oli ministeriöitä.

Kuvio 8. Konsortioissa mukana olleet sidosryhmät.



Vaikka hankehakemuksissa konsortioihin sitoutumisensa ilmoittaneet sidosryhmät ovat painottuneet julkisiin toimijoihin ja ministeriöihin, on konsortioiden hankehakemuksissa sitoutumisensa antanut myös laaja joukko yhteiskunnan muiden sektoreiden toimijoita.⁶ Tästä näkökulmasta katsottuna STN-tutkimuksen voidaan katsoa laajentaneen tutkimusorganisaatioiden ja sidosryhmien välisiä vuorovaikutusmahdollisuuksia. STN-konsortioissa oli vuosien 2015–2020 välisenä aikana mukana toimijoita yhteensä 908 eri organisaatiosta, joista suomalaisia organisaatioita oli 615 ja ulkomaisia 293. Suomalaisista organisaatioista yrityksiä oli lukumääräisesti eniten (224) ja yhdistyksiä, säätiöitä ja järjestöjä toiseksi eniten (202) (ks. taulukko 5, liite 9). Toisaalta yritykset ovat keskittyneet tiettyihin ohjelmiin ja

⁶ Käsitteellisesti on tärkeää huomioida, että sitoutuminen hakemusvaiheessa ei välttämättä tarkoita aktiivista osallistumista konsortion toimintaan.

konsortioihin, joiden teemoilla on läheinen kytkentä yritysten liiketoimintaan. Esimerkiksi TECH-, FOOD-, IMPRES- ja GROWTH-ohjelmien konsortioihin on osallistunut lukuisia yrityksiä. Ulkomaisista organisaatioista sidosryhmätahoja oli eniten yliopistoista ja tutkimuslaitoksista, yhteensä 245. Suurin osa sidosryhmäorganisaatioista (698) on osallistunut vain yhden konsortion toimintaan.

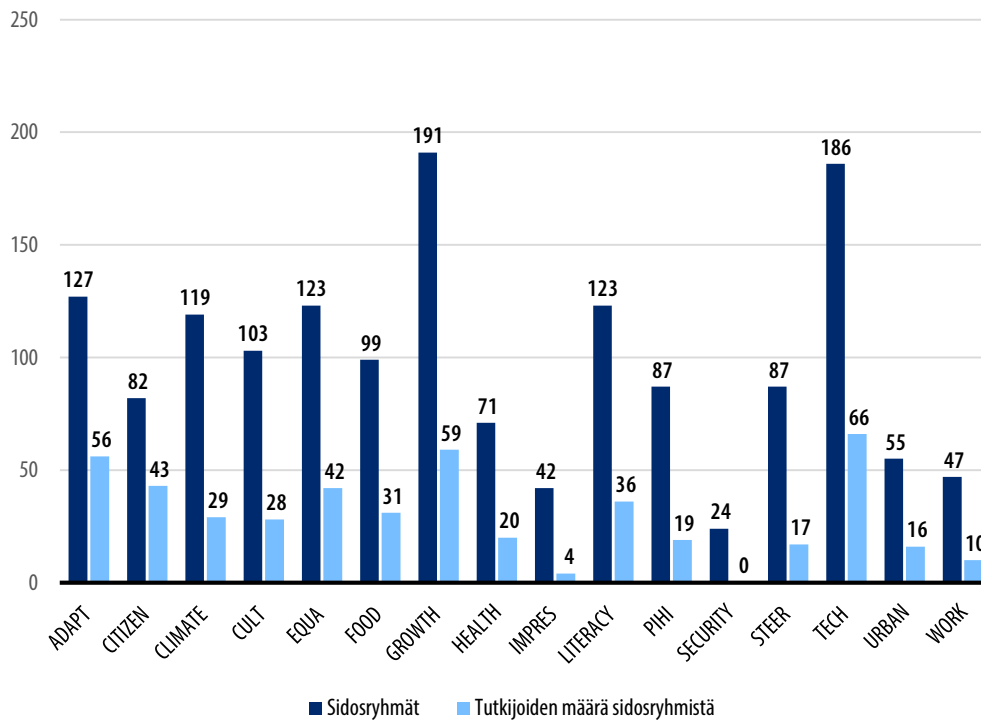
Taulukko 5. Konsortioihin osallistuneet kotimaiset ja ulkomaiset sidosryhmäorganisaatiot.

	Kotimainen	Ulkomainen	Yhteensä
Yritys	224	6	230
Yhdistys, järjestö tai säätiö	202	15	217
Kunnallinen organisaatio	64	2	66
Valtionhallinto	61	14	75
Yliopisto, korkeakoulu tai tutkimuslaitos	33	245	278
Muu toimija (esim. julkisoikeudellinen laitos tai hanke)	31	11	42
Yhteensä	615	293	908

STN-konsortioiden toimintaan on osallistunut monipuolisesti asiantuntijoita eri sidosryhmistä, -ministeriöistä, yrityksistä, yhdistyksistä, säätiöistä, järjestöistä, kunnista ja kuntayhtymistä. Konsortioissa mukana olleista 908 organisaatiosta sidosryhmätoimintaan on osallistunut 1 566 henkilöä, joista 1 090 oli yksityisen, julkisen tai kolmannen sektorin henkilöä. Loput 476 olivat tutkijoita, jotka ovat toimineet yleensä tieteellisinä neuvonantajina tai konsortioiden ohjausryhmän jäseninä⁷ STN-tutkimukseen on osallistunut varsin paljon ulkomaisia tutkijoita mikä vahvistaa konsortioiden kytkeytymistä kansainväliseen tutkimuskenttään. STN-konsortioiden tutkimustyötä on tukenut 398 kansainvälistä tutkijaa, mikä vastaa 84 prosenttia sidosryhmiin kuuluneista tutkijoista.

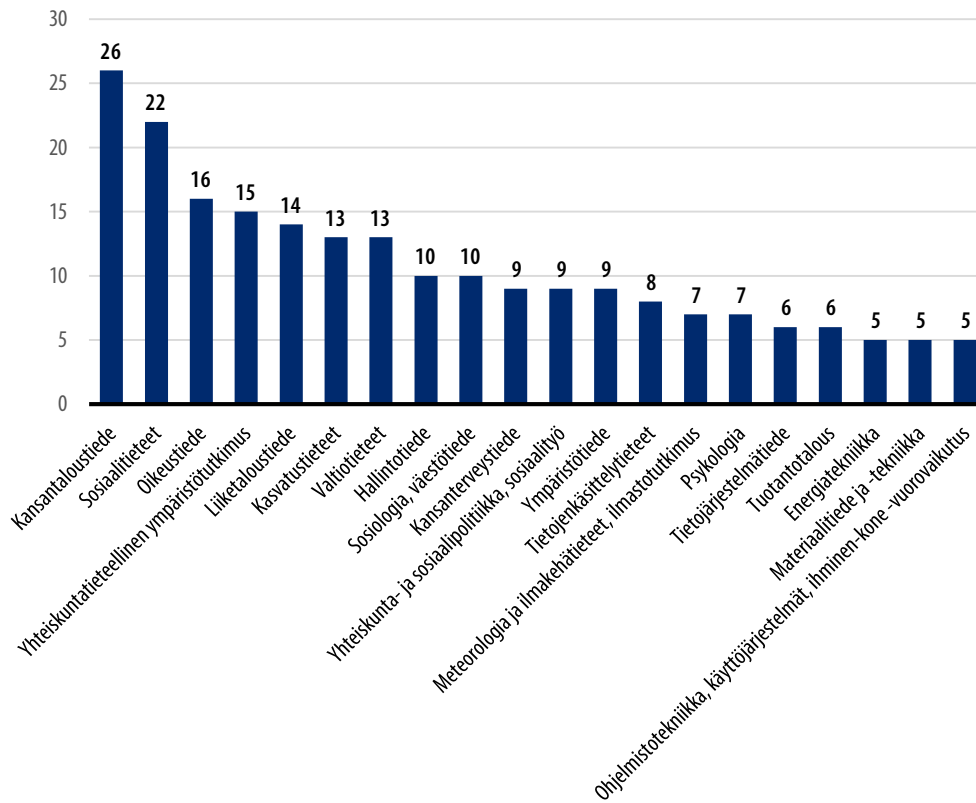
⁷ Tiedot ovat kerätty konsortiohakemuksista. Näissä sidosryhmistä käytetään käsitettä ”yhteistyötaho”.

Kuvio 9. STN-ohjelmien sidosryhmät.



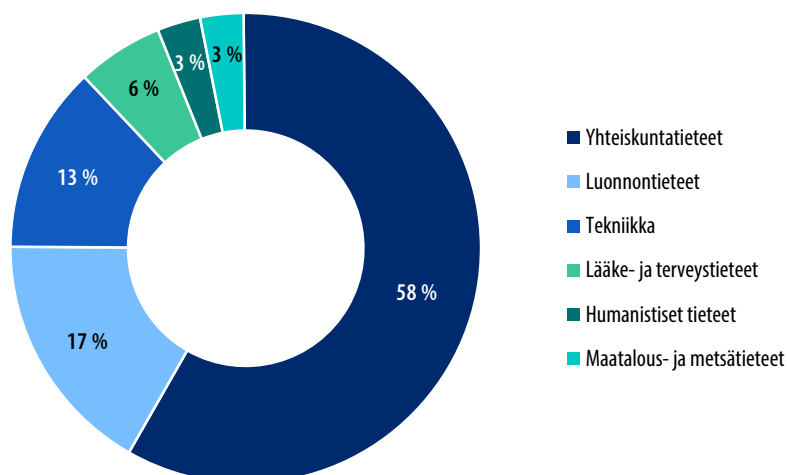
STN-rahoitusmuodon voi katsoa edistäneen tieteenalojen välistä vuorovaikutusta. Tätä tukee havainnot haastatteluista ja se, että 66 STN-konsortioon on osallistunut yhteensä 82 tutkimusalan tutkijoita (liite 7). Kuviossa 11 on kuvattu tieteenalat, jotka ovat olleet useimmiten mukana STN-konsortioissa. Tiedot ovat kerätty konsortiohakemuksista ja perustuvat Suomen Akatemian tutkimuslaluokitukseen. STN-rahoitusmuodossa on tämän perusteella korostunut yhteiskuntatieteellisten alojen tutkimus. Tässä suhteessa voidaan olettaa, että tutkimus on lähtökohtiensa osalta suuntautunut kysymyksiin, jotka tukevat STN:n tavoitteiden mukaisesti yhteiskunnan toimintojen kehittämistä ja vastaavat laaja-alaisesti suurten haasteiden tutkimukseen. Tiettyjen tutkimusalojen, kuten esimerkiksi kansantaloustieteen, sosiaalitieteiden tai oikeustieteiden merkitys on keskeinen, sillä niillä on usein läpileikkaava ja systeminen merkitys useissa yhteiskunnan kannalta merkityksellisten ongelmien ratkaisussa. Toisaalta samalla kuitenkin muut tieteenalat luovat STN-tutkimukseen näkökulmia, joita yksin yhteiskuntatieteiden avulla ei voitaisi tyydyttävästi ratkaista.

Kuvio 10. Konsortioihin osallistuneiden tutkijoiden tutkimusalat.



STN-rahoitusmuodon yhteiskuntatieteellinen painotus ja täten myös yliopistojen keskeinen rooli voidaan havaita kuviossa 11, jossa konsortioissa mukana olleet tutkimusalat on luokiteltu opetus- ja kulttuuriministeriön korkeakoulujen tutkimustiedonkeruussa käytetävän tieteenalaluokituksen mukaisesti.

Kuvio 11. Päätieteenalat hankekonsortioissa.



On tärkeää huomata, että konsortioiden monitieteisyys on toteutunut enimmäkseen pää-tieteenalojen välillä siten, että 78 % hankekonsortioista on muodostunut 2–3 päätie-teenalan välille ja jopa 48 % 3–4 päätietealan välille. Päätietealat läpäiseviä moni-tieteisiä konsortioita, joihin on osallistunut vähintään kahden päätietealan tutkijoita, on ollut kaikista konsortioista 91 % (taulukko 6). Vastaavasti yhden päätietealan sisäi-siä (ala)tutkimusalojen välisiä konsortioita on ollut vain 9 % kaikista konsortioista. Tämän perusteella voidaan todeta, että STN-rahoitusmuoto on selvästikin onnistunut tukemaan monitieteisen, päätietealan rajat ylittävän tutkimuksen edellytyksiä konsortioiden muodostamisessa.

Taulukko 6. Monitieteisten konsortioiden lukumäärä ja %-osuudet päätietealoittain.

Päätieteenalojen lukumäärä konsortioissa	1	2	3	4
Konsortioita (lkm.)	6	28	24	8
Osuus (%)	9 %	42 %	36 %	12 %

2.2 Resurssien ja rahoituksen jakautuminen

STN-konsortioille myönnettiin noin 96 prosenttia niiden hakemasta rahoituksesta (tau-lukko 7). Konsortiojohtajien mukaan budjetoidun ja myönnetyn rahoituksen välinen ero on vaikuttanut mm. toimintojen uudelleensuuntaamiseen ja tutkimussuunnitelman muu-toksiin. Ohjelmien kokoerot ovat merkittäviä ja niiden rahoitus on vaihdellut 7–36 miljoo-nan euron välillä ja hankkeiden kesto 3–6 vuoden välillä. Lisäksi osa konsortioista ei ollut vielä tehnyt jatkokaasihakemusta.

Taulukko 7. Haettu ja myönnetty rahoitus STN-ohjelmissa.

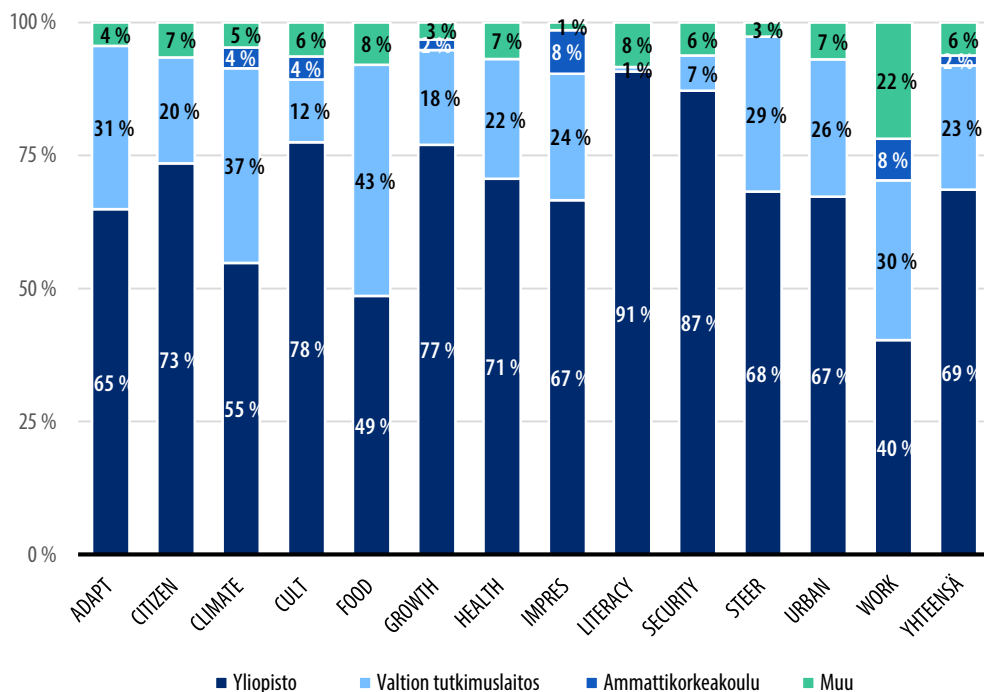
Ohjelma	Haettu	Myönnetty	Erotus	%
ADAPT	34 427 268	34 406 215	-21 053	-0,06 %
CITIZEN	14 228 156	13 585 944	-642 212	-4,5 %
CLIMATE	15 409 588	15 369 588	-40 000	-0,3 %
CULT	12 504 857	12 092 374	-412 483	-3,3 %
EQUA	36 252 743	33 236 014	-3 016 729	-8,3 %
FOOD	14 697 122	14 212 294	-484 828	-3,3 %
GROWTH	27 585 335	26 599 007	-986 328	-3,6 %
HEALTH	15 523 771	14 644 720	-879 051	-5,7 %
IMPRES	13 472 474	12 983 060	-489 414	-3,6 %
LITERACY	18 689 995	18 639 995	-50 000	-0,3 %
PIHI	30 400 028	28 676 582	-1 723 446	-5,7 %
SECURITY	7 755 459	7 303 949	-451 510	-5,8 %
STEER	12 478 898	12 067 273	-411 625	-3,3 %
TECH	37 569 063	36 143 862	-1 425 201	-3,8 %
URBAN	11 975 810	11 297 521	-678 289	-5,7 %
WORK	14 119 869	13 315 699	-804 170	-5,7 %
YHTEENSÄ	317 090 436	304 574 097	-12 516 339	-3,9 %

STN-rahoituksen yksi keskeisistä vetovoimatekijöistä on keston ja määrän lisäksi rahoituksen täysimääräisyys. Rahoitus on kokonaiskustannusmallin mukaista ja tutkimusorganisaatioilta ei edellytetä omarahoitusosuutta. Tämä näkökohta korostui myös esimerkiksi yliopistojen rehtoreiden ja tutkimushallinnon asiantuntijoiden haastatteluissa. STN-rahoitusmuotoa pidettiin onnistuneena tutkimuksen rahoitusmuotona juuri hyvän resursoinnin näkökulmasta. Tutkijatahojen näkökulmasta rahoitus tarjoaa mahdollisuuden pitkäjänteiseen ja korkeatasoiseen tutkimustyöhön, laajoihin monitieteisiin tutkimuskonsortioihin ja tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden vahvistamiseen vuorovaikutus- ja vaikuttavuustoimien avulla.

”Rahoitusmäärä on ollut niin suuri, että sillä on todellista vaikuttavuutta, että se ei ole ollut ihan mitään näpertelyä, vaan siinä on isoja kokonaisuuksia saatu aikaiseksi ja monta erityistä, tärkeätä aluetta vietyä eteenpäin.” (Yliopiston edustaja A)

Strategisen tutkimuksen neuvosto myönsi STN-rahoituksesta 69 prosenttia (146,6 milj. €) yliopistoille, 23 prosenttia (50 milj. €) valtion tutkimuslaitoksille, ammattikorkeakouluille noin 2 prosenttia (3,9 milj. €) ja muille organisaatioille 6 prosenttia (13,3 milj. €). Viime mainitusta 3,8 milj. euroa myönnettiin yrityksille ja loput yhdistyksille, säätiöille ja julkisille toimijoille⁸. Näihin lukeutui mm. Labore, Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, UKK-instituutti, Pellervon taloustutkimus ry. ja BIOS-tutkimusyksikkö. Muihin organisaatioihin kuuluu yhteensä 25 organisaatiota (liite 6), jotka edustavat monipuolisesti erilaisia yksityisen ja kolmannen sektorin toimijoita. Yliopistoihin kohdennettiin eniten rahoitusta LITERACY, SECURITY ja CULT-ohjelmissa, kun taas yliopistoihin ja valtion tutkimuslaitoksiin suunnattiin suhteellisen tasaisesti resursseja WORK ja FOOD-ohjelmissa (ks. kuvio 12). STN- rahoitusmuoto on paitsi lisännyt tutkimusorganisaatioiden välistä yhteistyötä myös tuonut uusia tutkimusorganisaatioita rahoituksen piiriin.

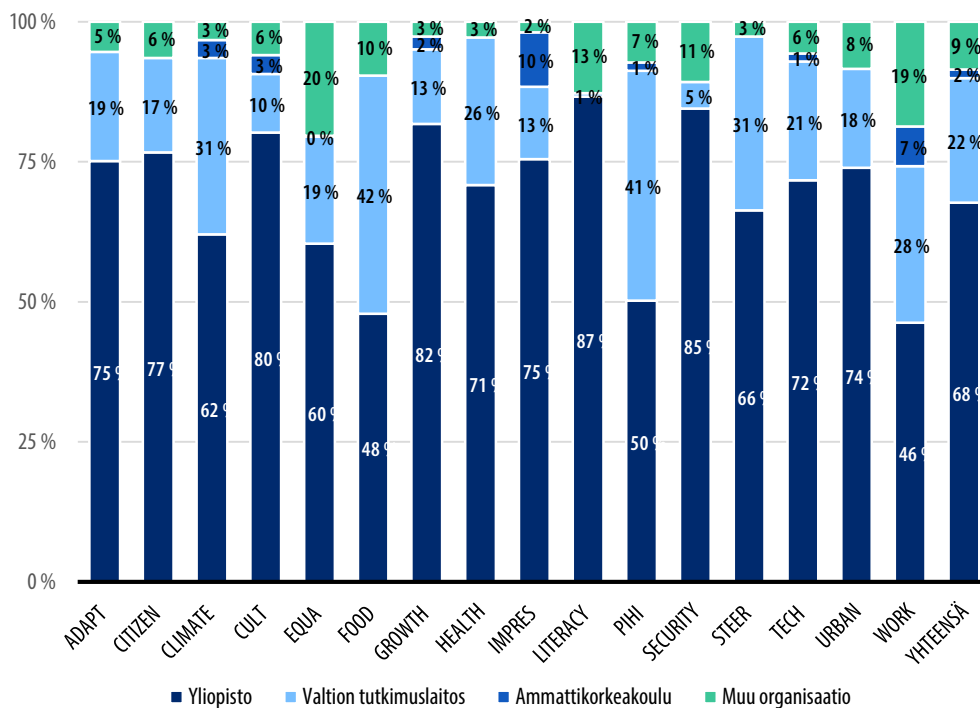
Kuvio 12. Myönnetty rahoitus tutkimusorganisaatioittain ja ohjelmittain.



⁸ Tässä tarkastelussa mukana seuraavat ohjelmat: Adapt, Citizen, Climate, Cult, Food, Growth, Health, Impres, Literacy, Security, Steer, Urban ja Work.

STN-konsortioiden monimuotoisuus näkyy myös siinä, miten henkilöstöresursseja suunniteltiin kohdennettavan tutkimusorganisaatioiden välillä. PIHI ja FOOD-ohjelmissa resurssit kohdistuivat varsin tasaisesti yliopistojen ja valtion tutkimuslaitosten välillä, kun taas GROWTH, LITERACY tai SECURITY-ohjelmissa yliopistojen rooli konsortioiden tutkimustoiminnassa oli keskeinen. Kokonaisuutena nämä havainnot viittaavat siihen, että STN-rahoitusmuoto mahdollistaa erilaisia tapoja organisoida ja tehdä tutkimusta. Tämä kattaa myös sen huomion, että kaikissa ohjelmissa ei syystä tai toisesta sektorirajat ylittävää yhteistyötä syntynyt samassa määrin kuin toisissa.

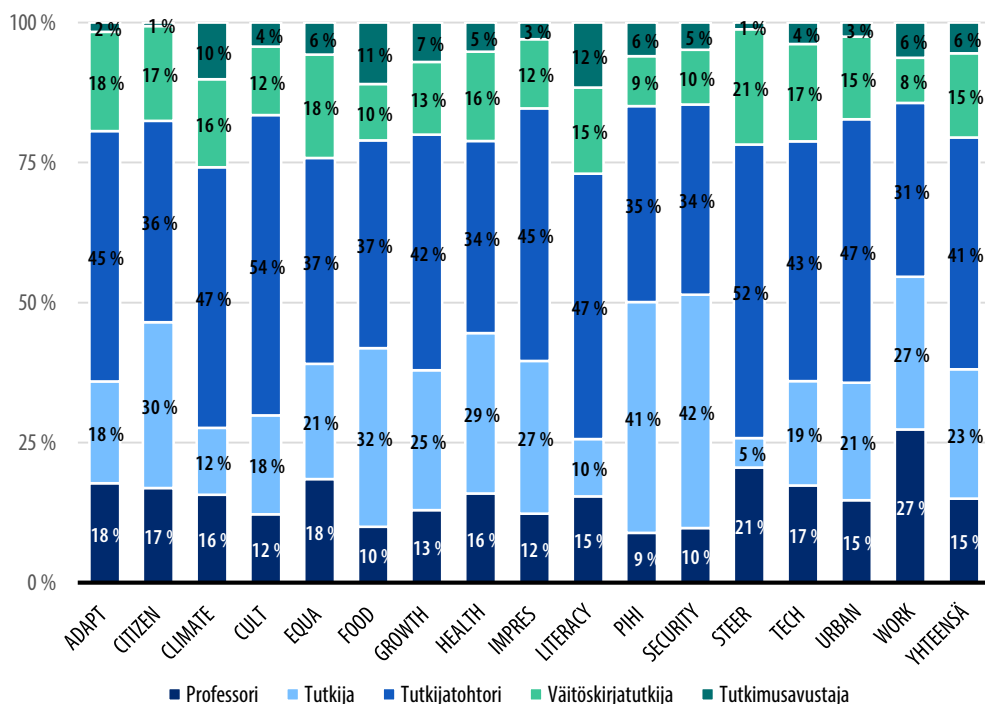
Kuvio 13. STN-konsortioiden henkilötyökuukausien kohdentuminen organisaatioittain



STN-konsortioissa on ollut mukana monipuolisesti eri uravaiheissa olevia tutkijoita (ks. kuvio 14). Tutkimussuunnitelmien perusteella merkittävin osa resursseista suunniteltiin kohdistettavan tutkijatohtori ja tutkija -nimikkeellä oleviin tehtäviin⁹. Näihin suunnittiin keskimäärin 64 prosenttia kaikista tutkijaresursseista (28 213,5 htkk). Kun näihin lisätään professoritason tehtävät, nousee osuus 79 prosenttiin. Suurin osa konsortioissa työskentelevistä on kokeneita tutkijoita. Konsortiot ovat rakenteeltaan, tieteenaloiltaan ja toiminnaltaan erilaisia ja niiden välillä on suuriakin eroja siinä, miten resurssit ovat jakautuneet työtehtävien välillä. Myös tämä viittaa siihen, että STN- rahoitusmuoto on mahdollistanut tutkimuksen organisoinnin monimuotoisuuden.

⁹ Nimikkeet ovat poimittu Suomen Akatemian STN-konsortioiden hankehakemuksista, jotka ovat yhteenväisiä kaikille konsortioille.

Kuvio 14. STN-konsortioiden henkilötyökuukausien jakautuminen tehtävittäin



Konsortioiden vaikuttavuus- ja vuorovaikutustyön toteuttamiseksi konsortioille on tul-
lut nimetä vuorovaikutusvastaava. Vuorovaikutusvastaavan työn voi toteuttaa hankkeessa
työskentelevä tutkija, hankkeessa mukana olevan organisaation viestinnän asiantuntija-
henkilö tai erillinen vuorovaikutuskumppani, kuten Demos Helsinki Research Institute,
Kaskas Media ja Tyrsky Consulting, jotka ovat vastanneet joissakin hankkeissa omaksi työ-
paketikseen organisoidusta vuorovaikutustoiminnasta. Nykyään hakuohjeissa hankkeita
kehotetaan muodostamaan omat työpaketit sekä vuorovaikutustoiminnan että hankkeen
johtamisen ja hallinnon organisoimiseksi. Vuorovaikutus onkin useimmiten oma työpaket-
tinsa, mutta sen ohella se on yleensä integroitu myös osaksi konsortion kaikkia työpaket-
teja. Vain pieni osa hankkeista ei ole organisoitunut vuorovaikutusta omaksi työpaketikseen,
vaan se on kokonaisuudessaan osa muita työpaketteja. Vuorovaikutuksesta on tällöin vas-
tannut työpakettia johtava konsortio-osapuoli. STN-rahoitusta voidaan myöntää vaikutta-
vuus- ja vuorovaikutustoiminnasta syntyviin kustannuksiin.

2.3 Tutkijaprofiilit ja osaaminen

Strategisen tutkimuksen konsortiot ovat tieteenala- ja tutkijarakenteeltaan monimuotoisia, niiden toiminta ylittää perinteiset organisaatorajat ja niissä on mukana laaja joukko yhteiskunnan eri sektoreiden sidosryhmiä. Kuten edellisessä alaluvussa todettiin, STN-tutkimus näyttää mahdollistavan erilaisia tapoja tutkimuksen organisoimiseksi ja se näyttää myös vahvistavan tutkimusorganisaatioiden ja tieteenalojen välistä yhteistyötä.

Tutkimusorganisaatorakenne

STN:n ohjeistuksen mukaan strategisen tutkimuksen ohjelmissa hakukelpoisia ovat konsortiot, joissa on mukana vähintään:

- kolme osahanketta
- kolme organisaatiota
- kolme tutkimusalaa (Suomen Akatemia 2022).

Dokumenttiaineiston perusteella voidaan hahmottaa seitsemän erilaista konsortiorakennetta ja niiden yleisyys konsortioiden organisoinnissa:

- Yliopiston, valtion tutkimuslaitoksen ja muun organisaation välinen konsortio (25)
- Yliopiston ja valtion tutkimuslaitoksen välinen konsortio (17)
- Yliopistojen välinen konsortio (7)
- Yliopiston ja muun organisaation välinen konsortio (7)
- Yliopiston, ammattikorkeakoulun ja valtion tutkimuslaitoksen välinen konsortio (5)
- Yliopiston, ammattikorkeakoulun, valtion tutkimuslaitoksen ja muun organisaation välinen konsortio (4)
- Yliopiston ja ammattikorkeakoulun välinen konsortio (1)

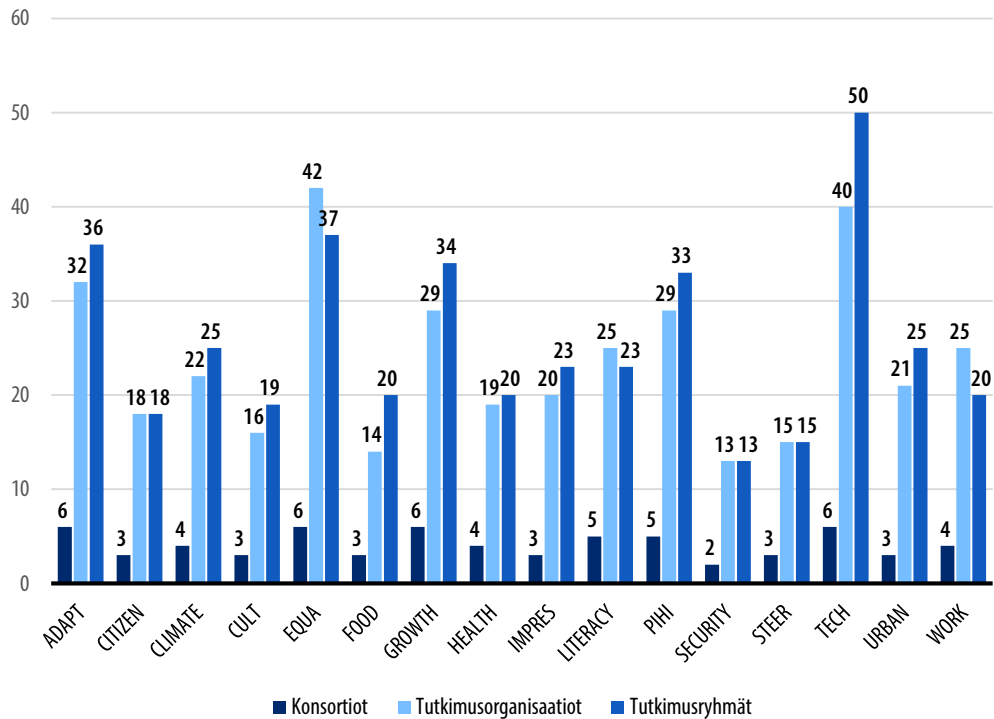
Yleisin konsortiorakenne oli yliopiston, valtion tutkimuslaitoksen ja muun organisaation muodostama konsortio. Yliopistojen merkitys strategisen tutkimuksen hankkeissa on ollut keskeinen ja jokaisessa analyysin kohteena olleessa 66 konsortiossa on ollut mukana yliopistotoimijoita. Valtion tutkimuslaitoksia oli mukana 47 konsortiossa, muita organisaatioita 36 konsortiossa ja ammattikorkeakouluja oli 10 konsortiossa.

STN-rahoitusmuoto mahdollistaa tutkimusrakenteen organisoinnin eri muodoissa, mikä näkyy myös konsortioiden sisäisessä rakenteessa (ks. kuvio 15). STN-konsortioissa oli mukana yhteensä 411 tutkimusryhmää, joissa oli toimijoita 380 tutkimusorganisaatiosta. STN-konsortiot kokoavat yhteen laajan määrän erilaista osaamista. Tämän perusteella voidaan olettaa, että STN on osaltaan vahvistanut tutkimuksen diversiteettiä ja sitä kautta myös konsortioiden kyvykkyysspotentiaalia ratkaista monimutkaisia ongelmia. STN-rahoitusmuoto on lisännyt myös kansallista yhteistyötä ja koonnut maantieteellisesti toimijoita yhteen eri puolilta Suomea. Konsortioissa tehtyyn tutkimustyöhön on osallistunut myös ulkomaisia tutkijoita ja organisaatioita edellä kuvatussa laajuudessa.

STN-rahoitusmuoto on tukenut erilaisia konsortiorakenteita mahdollistaen tieteen monimuotoisuutta ja uudenlaisten tutkimusyhteisöjen syntymistä. STN-rahoitusmuoto on tukenut monitieteisten ja monimuotoisten tutkimusyhteisöjen muodostumista, mikä on edistänyt eri tutkimusorganisaatioiden tutkijoiden vuorovaikutusta ja lisännyt tutkimusyhteistyötä. STN-rahoitus myös generoi välillisesti uusia toimintamuotoja, toimii perustana uusille hankkeille ja verkostoille sekä mahdollistaa sektorikohtaisten siilorajojen ylittämisen. Tämä näkemys sai myös vahvaa tukea haastatteluaineistosta sekä yliopistojen että tutkimuslaitosten edustajien haastatteluista.

”STN:ssa sitten, mikä on se lisäarvo myöskin se, että tämä edellyttää sitä kansallista verkostoitumista, niin se on sitten edesauttanut myös tätä yhteistyön rakentamista” (Yliopiston edustaja B)

”[STN] on pakottanut siihen, että yliopistojen sisällä ja yliopistojen välillä ja tutkimuslaitosten(kin) välillä niin on ollut pakko ottaa yhteyttä johonkuhun muuhun, et tavallaan se sun oma siiloutunut ajattelusi jollain tavalla edes murtuu, että sä joudut keskustelemaan muiden tieteenalojen harrastajien kanssa, et sinänsä esimerkiksi [oman tutkimuslaitoksen nimi] kannalta, joka on niinku supersiiloutunut, ja jopa niinku aroganssiin asti siiloutunut, ettei haluta tehdä kenenkään muun kanssa, koska ne ei tee niin kuin meitä kiinnostavia asioita.” (Tutkimuslaitoksen edustaja D)

Kuvio 15. STN-ohjelmien konsortio-, tutkimusorganisaatio- ja tutkimusryhmärakenne.

Tutkimusryhmärakenne ja ryhmien välinen yhteistyö

Strategisen tutkimuksen konsortiot on organisoitu teema-, aihe- tai tutkimuslähtöisesti tutkimusryhmiä/työpaketeiksi, joiden toiminta voi järjestyä eri tavoin. Yleinen tapa toteuttaa tutkimusta on aihe- ja tai teemaperustaiset työpaketit, joissa eri organisaatioiden ja tieteenalojen tutkijat työskentelevät monitieteisessä yhteistyössä. Tyypillisesti STN-hankkeiden tutkijoilla on paneeliläusuntojen perusteella pitkä tausta tutkimustyöstä, näyttöjä kansainvälisestä korkeatasoisesta tutkimuksesta ja olemassa olevat yhteistyöverkostot.

Konsortioiden tutkimusryhmien määrä vaihtelee kolmen ja 13 välillä. Keskimäärin konsortioissa on mukana ollut kuusi tutkimusryhmää. Tutkimusryhmät olivat sisäiseltä rakenteeltaan, kooltaan ja kokoonpanoltaan erilaisia. Monipuolista tutkimusryhmärakennetta edustavat esimerkiksi Finix, ScenoProt, Digilin, SmartSea, Taidot työhön, WIP, TITA tai Set -konsortiot. Olennainen piirre strategisen tutkimuksen näkökulmasta on tutkijoiden ja tutkimusryhmien välinen yhteistyö. Tutkimusryhmien välillä on eri syvyistä monitieteistä vuorovaikutusta. Yleensä tutkimusryhmien tutkijat osallistuvat oman ryhmän tai työpaketin lisäksi konsortion muiden osien toimintaan. Tämä ratkaisu lisää monitieteisyyttä ja tutkijoiden välistä vuorovaikutusta. Osassa hankkeita työpakettien välillä on varsin tiivistä systeemistä ja temaattista yhteistyötä (esim. Ibc-Carbon, Mfg 4.0, Bibu, Palo, Wise, Tita, Finix,

Decarbon Home, Orsi), mikä näkyy esimerkiksi eri työpakettien tutkijoiden välisenä tutkimusyhteistyönä. Ryhmä- ja organisaatorajat ylittävät aihe- tai teemaperustaiset työpaketit ja tutkimusryhmät suuntaavat monitieteiseen yhteistyöhön. Lisäksi osassa hankkeita on läpileikkaavia työpaketteja, jotka liittävät tutkimustoimintaa yhteen. Tyypillisesti tutkijoiden välinen vuorovaikutus, yhteistyö ja monitieteisyys toteutuu juuri temaattisissa ja tutkijoita yhteen tuovissa työpaketeissa. Tämä lisää systeemisiä siteitä organisaatioiden, tutkimusryhmien ja tutkijoiden välille. Esimerkiksi PALO-hankkeessa valtiotieteiden, ympäristötieteiden, psykologian, filosofian ja käyttäytymistaloustieteen tutkijat neljästä eri organisaatiosta muodostavat tutkimusryhmiä ja työpaketteja, joissa jokaisessa on tutkijoita useammalta kuin yhdeltä alalta. Työpaketit ovat niveltyneet toisiinsa metodologisesti, sisällöllisesti, teoreettisesti ja käytännöllisesti. Hankkeissa on syntynyt suunnittelematonta yhteistyötä ja rahoitusvälineellä voi siis olla myös ”evolutiivinen” toimintavaikutus. Hankkeiden välille on syntynyt esimerkiksi seminaari-, tutkimus- ja julkaisuyhteistyötä (esim. policy brief -julkaisut).

Monitieteisyyttä ja tutkijoiden vuorovaikutusta on konsortioissa tuettu eri tavoin: esimerkiksi johtamisella ja ohjausryhmätyöllä, vuorovaikutuskoulutuksilla, koordinoivilla työpaketeilla, vuorovaikutusvastaavien työllä, työpajoilla tai temaattisilla kokonaisuuksilla. Konsortioiden tutkimustyötä tukevat myös tutkijaverkostot, jotka osallistuvat tutkimustyöhön tai tukevat sitä muilla tavoilla esimerkiksi tieteellisen ohjausryhmän jäsenenä. Tutkijaverkostoissa on mukana usein kansainvälisiä tutkijoita, mikä vahvistaa STN-tutkimuksen asemoitumista kansainväliseen tutkimukseen.

Tämän lisäksi myös konteksti, historia, tieteenalat ja toimintakulttuuri vaikuttavat siihen, miten tutkimusryhmät tekevät keskenään yhteistyötä. Rakenteet ovat tärkeässä roolissa tutkimuksen puitteiden järjestämisessä, mutta vasta tutkijoiden välinen keskinäinen yhteistyö ja vuorovaikutus sidosryhmien kanssa voivat luoda mahdollisuuden löytää uusia näkökulmia ongelmiin.

2.4 Strategisen tutkimuksen toteutustavat ja teemapäätösten valmistelu

Keskeinen osa STN-rahoitusmuotoa on rahoitusmuodon toteutuksen järjestäminen. Rahoitusmuodon keskeisimpinä toteutustapaa liittyvinä asiakokonaisuuksina voidaan pitää ainakin seuraavia kokonaisuuksia: strategisen tutkimuksen ja vuorovaikutustoiminnan resurssointi, strategisen tutkimuksen neuvoston ja vastualueen toiminta; teemapäätöksen valmisteluprosessi; tutkimusohjelmarakenne ja ohjelmatoiminta sekä hankkeiden ja ohjelmien vaikuttavuuden seuranta. Näitä käsitellään kutakin seuraavissa osuuksissa.

STN-rahoitusmuodon resursointi

Valtioneuvoston periaatepäätöksessä 2013 asetettiin tavoitteeksi, että strategisen tutkimuksen rahoitus olisi vuositasolla vuodesta 2017 alkaen noin 70 miljoonaa euroa. Kuitenkin jo ennen varsinaisen toimeenpanoa edeltäneessä hallituksen esityksessä rahoituksen suuruudeksi esitettiin vuodesta 2017 alkaen 57 miljoonaa euroa (Hallituksen esitys Suomen Akatemiasta annetun lain muuttamisesta 25/2014). STN-rahoitusmuodon vuosittaiseksi myöntövaltuudeksi on vakiintunut vuodesta 2017 alkaen noin 55,5 miljoonaa euroa. Suomen Akatemian ja ministeriöiden haastatteluissa huomautettiin, että periaatepäätöksen tavoitetaso rahoitusmuodon resurssoinnissa olisi otettava huomioon arvioitaessa samassa periaatepäätöksessä asetettujen TULA-uudistuksen tavoitteiden toteutumista STN:n osalta.

Huolimatta siitä, että STN-rahoitusmuodolle tavoiteltiin toteutunutta suurempaa rahoitusta, voidaan STN-instrumenttia pitää poikkeuksellisen hyvin resursoituna. Nykymuodossaan rahoitusmuoto on vaikuttanut siihen, että strategisessa tutkimuksessa on voitu muodostaa pitkäkestoisia ja laajoja konsortioita. Toisin kuin monissa muissa Suomen Akatemian rahoittamissa tutkimushankkeissa, myönnetty rahoitus on toteuttajille täysimääräistä eli se ei sisällä omarahoitusosuutta. Toisin kuin muissa Suomen Akatemian hankkeissa, rahoitus myös mahdollistaa STN-konsortion johtajan ja koordinaattorin palkkauskustannuksien korvaamisen täysimääräisesti koko hankkeen ajaksi, joskin tämän mahdollisuuden hyödyntämisessä voi olla suuriakin hanke- ja toteuttajahakohtaisia eroja.

Vuorovaikutus- ja vaikuttavuustyöstä aiheutuvat kustannukset sisällytetään rahoitukseen. Vuorovaikutustoiminnan resursointi tukee vastaavasti hankkeissa toteutettavaa sidosryhmävuorovaikutusta, yhteiskehittämisen toimintoja sekä eri sidosryhmien näkökulmasta relevantin tiedon tuottamista ja hyödyntämistä. Neuvoston edustajien haastattelujen perusteella hankkeiden resursointi on mahdollistanut myös ns. huippututkijoiden kiinnostuksen rahoitusmuotoa kohtaan, mikä osaltaan edesauttaa hankkeiden tieteellisen korkeatasoisuuden toteutumista.

Strategisen tutkimuksen neuvoston ja vastualueen toiminta

Lain mukaan valtioneuvosto nimittää strategisen tutkimuksen neuvostoon kahdeksan jäsentä ja puheenjohtajan. Neuvoston jäsenet nimitetään enintään kolmen vuoden määräajaksi ja enintään kolmen vuoden jatkokaudeksi. Neuvostossa tulee olla tunnustettuja tutkijoita ja tutkimuksen asiantuntijoita, jotka edustavat tutkimuksen käyttäjiä. Lisäksi neuvostossa tulee olla kokemusta laajoista hallinnon tai elinkeino- ja muun työelämän taikka tutkimuksen muutosten johtamisesta (Laki Suomen Akatemiasta 2009/922, 5b §). Lain pohjana olevan hallituksen esityksen mukaan neuvoston kokoonpanolta edellytetään kaksiosenemmistöä eli osan jäsenistä on oltava sekä tunnustettuja tutkijoita että tutkimustiedon käyttäjiä edustavia tutkimuksen asiantuntijoita, jotka voivat toimia esimerkiksi tutkimuslaitoksissa tai muussa julkishallinnossa sekä elinkeinoelämässä (Hallituksen esitys Suomen Akatemiasta annetun lain muuttamisesta 25/2014).

Valtioneuvoston nimityspäätös tehdään OKM:n esittelystä ja osana Suomen Akatemian muiden toimielinten nimeämisprosessia. Tätä edeltää yliopistoille, tutkimuslaitoksille ja muiden sidosryhmille varattu mahdollisuus esittää ehdokkaita neuvoston jäseniksi. Neuvoston jäsenten ja ministeriön edustajien haastatteluiden perusteella neuvoston nimeämismenettelyn suhteen ei ole löydettävissä ongelmia. Yksittäisissä muiden tahojen haastatteluissa OKM:n rooli ja vaikutusvalta neuvoston nimeämisessä sai joitakin kriittisiä mainintoja.

Arviointiajanjaksolla on toiminut kaksi strategisen tutkimuksen neuvostoa. Neuvoston jäsenet ja heidän taustaorganisaationsa on lueteltu taulukossa 8.

Taulukko 8. Strategisen tutkimuksen neuvoston jäsenet 2014–2021.

Neuvosto 2014–2018		Neuvosto 2019–2021	
Tutkimusjohtaja Per Mickwitz (pj.)	Suomen ympäristökeskus	Professori Kimmo Nuotio (pj.)	Helsingin yliopisto
Professor of Practice Anne Brunila	Svenska Handelshögskolan	Tutkimusjohtaja Petteri Alinikula	Saab Group
Johtaja Jaakko Kiander	Keskinäinen eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen	Lainsäädäntöneuvos Jyri Inha	Valtiovarainministeriö
Professor of Practice Sixten Korkman	Aalto-yliopisto	Tutkimus- ja teknologiajohtaja Anu Kaukovirta-Norja	Valio Oy
Akatemiaprofessori Markku Kulmala	Helsingin yliopisto	Yliopettaja Helena Kautola	Hämeen ammattikorkeakoulu
Professori Juho Saari	Itä-Suomen yliopisto	Ekonomisti Olli Kärkkäinen	Nordea / Valtiovarainministeriö (2020 alkaen)
Professori Katariina Salmela-Arvo	Jyväskylän yliopisto	Professori Christina Salmivalli	Turun yliopisto
Johtaja Leena Sarvaranta	VTT	Professori Sarianna Sipilä	Jyväskylän yliopisto
Professori Irma Thesleff	Helsingin yliopisto	Professori Reetta Toivanen	Helsingin yliopisto

Neuvoston kokoonpanoihin ja toimintatapoihin oltiin ministeriöiden, neuvoston jäsenten, tutkimuslaitosten ja yliopistojen haastatteluissa esitettyjen näkemysten mukaan yleisesti ottaen tyytyväisiä. Yksittäisten haastateltavien mielestä ensimmäisen ja toisen neuvoston välillä on selvä ero neuvoston jäsenten yhteiskunnallisessa profiilissa erityisesti vaikutusvallan yhteiskunnallisen näkyvyyden osalta. Näiden näkemysten mukaan myös ensimmäisen neuvoston ”korkean profiilin” kokoonpano ja laaja elinkeinoelämän asiantuntemus palveli paremmin STN-instrumentin alkuperäisiä tavoitteita suhteessa toisen kauden neuvostoon. Yksittäisissä näkemyksissä tuotiin esille, että neuvoston jäsenten valinnassa tulisi huomioida tarkemmin alueellinen kattavuus.

Neuvoston toimikauden pituuteen oltiin kaikkien haastateltavien ryhmien näkökulmasta niin ikään tyytyväisiä. Myös neuvoston jäsenten toimikausien rajaamista kahteen pidettiin perusteltuna uudistumisen näkökulmasta. Jatkuvuuden takaamiseksi kuitenkin pidettiin laajasti hyvänä käytäntönä sitä, että joku neuvoston jäsenistä jatkaa seuraavassa neuvostossa. Sitä, tulisiko jatkokauden liittyä neuvoston puheenjohtajuuteen, ei pidetty haastateltavien toimesta merkityksellisenä.

Neuvoston jäsenten haastatteluissa esitettyjen näkemysten perusteella neuvostosta molempien kausien osalta muodostuu kuva riippumattomana toimielimenä, jonka jäsenet eivät ole toimineet tässä tehtävässä omien taustaorganisaatioidensa edunvalvojina. Joidenkin neuvoston jäsenten haastatteluissa nostettiin esille etenkin ensimmäisen neuvoston aikana tapahtuneet lobbausyritykset. Neuvoston jäsenten mukaan yritykset lobata neuvostoa pyrittiin lobbaajatahosta riippumatta systemaattisesti torjumaan ja näin ollen varmistamaan neuvoston oman toiminnan riippumattomuus sekä toteuttaja- että tilaajatahoja edustavien intressiryhmien osalta.

”Se sellainen ulkoinen pyrkimys vaikuttamiseen oman edunvalvonnan nimissä niin ei heihin [neuvoston muihin jäseniin] vaikuttanut, ja uskallan sanoa myös omalta osaltani, että ne vaikutusyritykset, jotka tuli suoraan, joissa pyrittiin saamaan omaa tonttia vahvennettua tai oman tutkimuslaitoksen asemaa vahvennettua, niin ne blokattiin pois sieltä, ja pidettiin myös äärimmäisyyteen asti kiinni siitä, että meillä ei ole mitään yliopistokohtaista politiikkaa eikä myöskään mitään tutkimuslaitosta suojaavaa politiikkaa.” (Strategisen tutkimuksen neuvoston jäsen B)

Neuvoston työskentelytapojen osalta kaikkien ryhmien haastatteluissa esitettiin lähinnä positiivisia huomioita. Joidenkin ministeriöhaastatteluiden yhteydessä kuitenkin nostettiin esille tarve koordinoida nykyistä syvemmin ja systemaattisemmin neuvoston ja strategisen tutkimuksen vastuualueen asiantuntijoiden ja valtioneuvoston tutkimus-, ennakointi- ja arviointitoimintaa koordinoivan työryhmän (TEA-työryhmä) yhteistoimintaa. TEA-työryhmä on ministeriöiden välinen yhteistyöelin ja tiedonvaihdon yhteistyöelin ja tiedonvaihdon foorumi, jonka tavoitteena on vahvistaa horisontaalista tutkimus-, ennakointi- ja

arviointitoiminnan ohjausta, parantaa päätöksenteon tietopohjaa sekä kehittää toimintatapoja tutkimus-, ennakointi- ja arviointitiedon välittämiseen päätöksentekijöille ja yhteiskuntaan.

Neuvoston työn tukena toimii Suomen Akatemian strategisen tutkimuksen vastualueen henkilöstö. Henkilöstömäärä on vaihdellut hieman vuosittain, mutta keskimäärin se on ollut noin 10 henkilötyövuotta (htv). Lainvalmisteluvaiheessa Suomen Akatemia arvioi vastualueen henkilöstömitoituksen tarvetta selvästi toteutunutta suuremmaksi (enintään 16 htv), mutta toisaalta tämä mitoitus perustui oletukseen valtioneuvoston vuoden 2013 periaatepäätöksessä mainittuun tavoitteeseen 70 miljoonan euron vuosittaisesta rahoituksesta ja siihen, että ohjelmatyö (ohjelmajohtajien työpanos) tehtäisiin Suomen Akatemian sisäisenä virkatyönä. Vastualueen edustajien haastatteluiden perusteella nykyinen henkilöstömitoitus on kuitenkin tiukka ja se ei mahdollista vastualueen tehtävien laajentamista nykyisestä.

Vastualueen henkilöstön tehtävänä on tukea neuvoston työtä ja vastata mm. neuvoston toiminnan suunnittelusta, strategisen tutkimukseen liittyvästä hallinnosta ja koordinoimisesta, teemavalmistelu- ja hakuprosesseista ja hankkeiden seurannasta sekä viestinnästä. Osalla vastualueen henkilöstöstä on myös muita tehtäviä Suomen Akatemiassa. Strategisen tutkimuksen neuvoston perustamisen yhteydessä vuonna 2015 sovitujen budjetoitiperusteiden mukaisesti STN:n hallinnointikulut eivät saa ylittää 3 prosenttia neuvoston vuosittaisesta myöntövaltuudesta. Strategisen tutkimuksen neuvoston hallintokustannukset lasketaan tämän perusteella suorina toiminnan kustannuksina ja lisäksi ne sisältävät ohjelmajohtajien kulut. (Suomen Akatemia, 2022a). STN:n hallintokustannusten osuus noudattelee Suomen Akatemian muun rahoitustoiminnan kustannusten osuutta myönnetystä rahoituksesta. On tärkeää huomioida, että kansainvälisesti tarkasteltuna näiden kulujen osuus on erittäin alhainen (Arnold ym., 2022).

Taulukko 9. STN:n hallintokustannusten osuus vuosittaisesta myöntövaltuudesta.

	2017	2018	2019	2020
Suomen Akatemian rahoitustoiminnan kustannusten osuus myönnetystä rahoituksesta (%)	2,3	2,3	2,3	2,3
STN:n hallintokustannusten osuus vuosittaisesta myöntövaltuudesta (%)	2,6	2,2	2,5	2,7

Lähde: Suomen Akatemian tilinpäätökset 2019, 2020, 2021, omat laskelmat).

Ottaen huomioon hallintokustannusten alhaisen osuuden suhteessa myöntövaltuuteen STN-rahoitusmuodon hallinnoinnin voidaan todeta mahdollistavan kustannustehokkaan toiminnan. Toisaalta tehokkuus voi tulevaisuudessa toimia myös toiminnan kehittämisen rajoitteena, vaikkakaan tästä ei ole vielä toistaiseksi merkittävää näyttöä. Toimialueen asiantuntijoiden haastattelun perusteella nykyinen työntekijämäärä suhteessa instrumentin aiheuttamaan työtaakkaan on kuitenkin tunnistettu haaste. Samalla on perusteltua kysyä, missä määrin on tarkoituksenmukaista, STN:n että hallinnollinen resursointi on samaa luokkaa kuin muussa Akatemian rahoitustoiminnoissa. Koska STN-rahoitusmuodolle on asetettu muusta rahoitustoiminnasta poikkeavia tavoitteita ja käytäntöjä, näiden tukeminen voisi edellyttää jossain määrin suurempia hallinnollisia resursseja. Myös alkuperäiseen mitoitukseen (max. 3 %) nähden nykytilanne (2.2–2,7 %) mahdollistaisi lisäresursoinnin.

Strategisen tutkimuksen sijoittaminen Suomen Akatemian yhteyteen vuonna 2014 tehtiin pitkälti tehokkuus- ja tarkoituksenmukaisuusperustein. Rahoituksen kohdentamiseen ei haluttu perustaa omaa organisatorista toimijaa ja toisaalta rahoitusta ei haluttu jättää pirstoutuneeksi Suomen Akatemian ja Tekesin (nyk. Business Finland) välille. Valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti tutkimuslaitoksista siirrettävistä toimintamenoista varattiin osuus strategisen tutkimuksen neuvoston toimintamenoihin ja lisäksi siirrettiin Tekesin strategisen tutkimuksen rahoitukseen siirrettävää rahoitusta vastaava osuus Tekesin hallintomenoista (Valtioneuvoston periaatepäätös valtion tutkimuslaitosten ja tutkimusrahoituksen kokonaisuudistukseksi, 2013). Rahoituksen mitoittamiseksi vastaavina osuuksina siirrettiin Tekesiltä 10 000 000 euron ja Akatemialta 7 500 000 euron tutkimusmäärärahan hallinnointia vastaavat määrärahat (yht. 143 000 euroa ja 202 000 euroa) strategisen tutkimuksen neuvoston hallinnointiin (Hallituksen esitys Suomen Akatemiasta annetun lain muuttamisesta 25/2014).

STN:n sijoituspaikka Suomen Akatemian yhteydessä määritti osaltaan sille muotoutuvaa toimintatapaa kokonaisuutena. Joidenkin ministeriöiden ja tutkimuslaitosten haastatte luissa kritiikkiä siitä, että neuvoston sijoittaminen Suomen Akatemian yhteyteen on merkinnyt sitä, että STN ei erotu riittävästi muista Akatemian kohdentamista rahoituksista. Samalla esitettiin kritiikkiä, että STN on painottunut odotettua enemmän ”vapaata tutkimusta” ja vähemmän elinkeinoelämän tarpeita tukevaa tutkimusta.

”Ja sitten on mielenkiintoinen kysymys sitten loppujen lopuksi, kun tätä nyt alkaa miettimään tässäkin, niin johtuuko se sitten kuitenkin siitä kokoonpanostakin, siitä perinteestä, että se on Akatemian yhteydessä, että tavallaan se elinkeinoelämän tutkimusalue jää sitten vähäisemmäksi.” (Ministeriön edustaja A)

”Tämä humanistinen rahoitus on ollut hyvin pientä Akatemian normaaliprojekteissa. Ja siitä oli Akatemian arviossa joskus moitittu, että se oli hyvin pientä, että se menee tähän kovaan tieteeseen, elikkä luonnontieteisiin menee suuri osa rahaa. Nyt sitä on paikattu sitten tällä STN-instrumentilla, joka on mun mielestä väärin, koska se ei kuulunut tämän STN-instrumentin tahtoon, elikkä Akatemia on hyödyntänyt tässä omissa suorituvuudessaan tätä tai opetusministeriö on ohjannut näin, ja se on aivan jotain muuta, mitä STN tehtiin, elikkä törkeästi käytetty, väärinkäytetty tätä.” (Tutkimuslaitoksen edustaja B)

Toisaalta joidenkin haastateltavien mielestä Akatemia on kärsinyt ”mainehaitasta”, koska STN-rahoitusta tarkastellaan osana Suomen Akatemian tutkimusrahoitusta ja myöntövaltuutta, joka saa näyttämään Akatemian myöntämän vapaan tutkimusrahoituksen todellisuutta suuremmaksi.

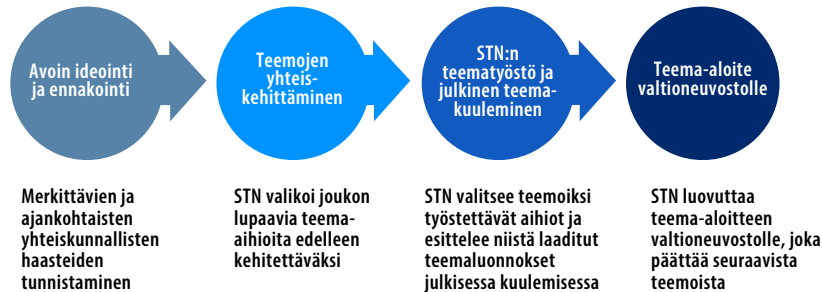
Joissakin tutkimuslaitosten ja ministeriöiden haastatteluissa ratkaisuksi esitettiin Business Finlandin toimijoiden tiiviimpää osallistamista STN-instrumentin toteutukseen. Ottaen huomioon TULA-uudistuksessa instrumentille asetetut tavoitteet elinkeinoelämän uudistamisesta ja kilpailukyvyyn palvelemisesta, esitettyä näkökulmaa voidaan tältä osin pitää perusteltuna.

Valtioneuvoston teemapäätöksen valmisteluprosessi

Laki Suomen Akatemiasta (482/2014) 5 b §:n mukaan strategisen tutkimuksen neuvoston tehtävänä on tehdä valtioneuvostolle aloite strategisen tutkimuksen keskeisistä teema-alueista ja painopisteistä ja päättää strategisen tutkimustoiminnan ohjelmarakenteesta valtioneuvoston teema-alueita ja painopisteitä koskevaan päätökseen perustuen. Teema-aloitteen valmistelussa keskitytään ennakoivasti merkittäviin yhteiskunnallisiin haasteisiin ja pitkän aikajänteen laajoihin muutoksiin lähtökohtana tunnistaa teemoja, jotka ovat Suomen tulevaisuuden kannalta keskeisiä haasteita, ovat riittävän horisontaalisia, koskettavat laajasti yhteiskunnan eri osa-alueita, ovat keskenään riittävän erilaisia edellyttävät uuden tiedon hankinnassa monitieteistä tutkimusta (Suomen Akatemia, 2022a.)

STN avaa tutkimusohjelmat sekä niihin liittyvät rahoitushaut valtioneuvoston teemapäätöksen perusteella. Valtioneuvoston teemapäätöstä edeltää monivaiheinen prosessi, jossa teema-alueita valikoidaan ja jäsennetään päätettäväksi kokonaisuudeksi. Teemojen muodostamisprosessi koostuu neljästä päävaiheesta: 1) yleisölle avoimesta verkkokyselystä (Viima-kysely), 2) sidosryhmille järjestettävistä teematyöpajoista, 3) avoimesta kuulemistilaisuudesta, jossa tiedeyhteisö ja tutkimustiedon käyttäjät keskustelevat ehdotetuista teema-alueista sekä STN:n teema-aloitteesta valtioneuvostolle (ks. kuvio 16).

Kuvio 16. Teemavalmisteluprosessi (Suomen Akatemia, 2022a).



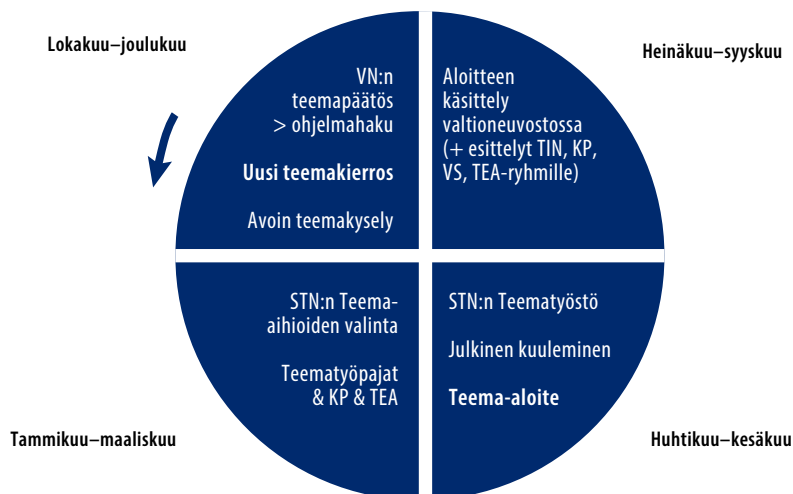
Teemavalmisteluprosessissa on tavoitteena myös ottaa huomioon käynnissä olevat ja loppuvat STN-ohjelmat sekä Suomen Akatemian ohjelmahaut. Lisäksi ST-vastuualueen haastattelujen mukaan pyritään tavoittelemaan toimivaa yhteistyötä ja sujuvaa yhteistyöprosessia valtioneuvoston kanslian kanssa.

Teemavalmistelun ensimmäisen vaiheen keskeinen tarkoitus on kerätä mahdollisimman laajasti ehdotuksia teemoiksi avoimen verkkoalustan välityksellä. Teemojen ehdottajina on toiminut tiedeyhteisön jäseniä, poliitikkoja, virkamiehiä, kansalaisjärjestöjen edustajia. Ehdotusten perusteella STN valitsee prosessin toiseen vaiheeseen 5–6 kpl teema-aihiota. Valinnassa hyödynnetään myös ajankohtaisia ennakoitikatoksia ja -raportteja, joiden sisältö vaihtelee vuosittain. Prosessin toisessa vaiheessa teema-aihoita jatkojalostetaan työpajatilaisuuksissa, johon osallistuvat ministeriöiden, tutkimuslaitosten ja yliopistojen edustajat. Samalla toisen neuvoston kaudella otettiin käyttöön toimintamalli, jossa STN:n puheenjohtaja ja ST-vastuualueen virkamiehet tapaavat kansliapäälliköitä ja valtiolihteerejä keskustellakseen teema-aihoista (ns. lyhyt lista). Sidosryhmätalaisuuksien jälkeen STN jatkaa teemaehdotuksen valmistelua, valitsee niistä teeman tai teemat jatkoon, työstää niistä teemaluonnokset ja esittelee luonnokset avoimessa julkisessa kuulemisessa. Kuulemisen jälkeen STN valmistelee teema-aloitteen valtioneuvoston päätöksentekoa varten. (Suomen Akatemia 2022a.) Valitessaan teemoja neuvosto joutuu miettimään, mihin suuntaan STN-rahoitusmuodolla tai teemalla halutaan ohjata tutkimusta ja minkälainen ohjelma ja aloite valtioneuvostolle esitetään. Koska valtioneuvosto ei ole toistaiseksi hylännyt ainoatakaan ehdotusta, on strategisen tutkimuksen neuvosto voinut pitkälti ohjata sitä, minkälaisia strategisen tutkimuksen tutkimusohjelmat ovat ja mihin asioihin niissä keskitytään.

Valtioneuvoston päätös teemoista ja painopisteistä tehdään valtioneuvoston yleisistunnossa. Päätöstä edeltää valtioneuvostossa varsin monipolvinen prosessi, jossa teema-aloitetta käsitellään tai siitä keskustellaan TEA-työryhmässä, kansliapäälliköiden kokouksessa, tutkimus- ja innovaationeuvostossa sekä valtiosihteerien ja hallituspuolueiden ryhmissihteerien tapaamisissa sekä hallituksen neuvotteluissa. Tämä prosessi on hallituskausien aikana muotoutunut ja yksityiskohdiltaan se saattaa vaihdella vuodesta toiseen. Prosessilla ei ole varsinaista säädosperustaa lukuun ottamatta velvoitetta kuulla tutkimus- ja innovaationeuvostoa. Ministeriöedustajien haastattelujen perusteella ajatus tutkimus- ja innovaationeuvoston keskeisestä roolista liittyi strategisen kokonaiskuvan muodostamisen tarpeeseen koskien sitä, miten STN-instrumentti ja teemat istuvat muuhun tutkimusrahoituskokonaisuuteen. Tämä rooli ei kuitenkaan ole tällaisenaan haastateltujen ministeriöedustajien mukaan toteutunut, sillä mitään tausta-analyysiä tutkimus- ja innovaationeuvoston kuulemisen tueksi ei tehdä, eikä velvoitetta sen tekemisestä ole osoitettu millekään taholle.

Yhdessä teemapäätöksen kanssa valtioneuvosto päättää myös kaikkia teemojen pohjalta muodostettavien ohjelmien läpileikkaavasta painopisteestä, joka koskee kaikkia kyseisen vuoden ohjelmahakuja. Painopiste on teemoja ja ohjelmia raamittava tekijä, joka määrittyy yhteiskunnan nykyisestä tilasta/tilanteesta, yhteiskunnan kehittämistavoitteesta, yhteiskuntaa voimakkaasti parhaillaan tai lähitulevaisuudessa muokkaavasta ilmiöstä ja/ tai tutkimus- ja vuorovaikutustyötä ohjaavasta relevantista toimintatavasta. Valittuja painopisteitä ovat olleet mm. yhdenvertaisuus, yhteisöllisyys, tutkimuksen eettisen ulottuvuuden vahvistaminen, tiedon hyödyntäminen päätöksenteossa ja yhteiskunnan kestävä kasvun aikaansaaminen, maahanmuutto ja sen vaikutukset suomalaisessa yhteiskunnassa, muutoksen ja riskien hallinta, uudistumis- ja sopeutumiskyky ja kestävä kasvu (STN-vastuualue, 2021).

Kuvio 17. Teemätyön vuosikello (STN-vastuualue, 2021).



Ajallisesti teemavalmisteluprosessin kesto ensimmäisestä viimeiseen vaiheeseen on noin 9–10 kuukautta ja ohjelmien haettavaksi julistamiseen noin vuosi (ks. kuvio 17).

Valtaosa haastatelluista asiantuntijoista (kaikista haastatelluista tahoista) pitää teemavalmisteluprosessia kokonaisuudessaan suhteellisen toimivana. Sen katsotaan tarjoavan osallistavan ja kattavan tavan kerätä etenkin tutkijakentän näkemyksiä tulevaisuuden haasteista. Prosessin monivaiheisuutta ja rakennetta kiitettiin teemavalmistelun systemaattisuuden ja kattavuuden varmistamisessa. Useiden haastateltavien mukaan muodostettujen teemojen laajuuden katsottiin olevan fokukseltaan väljiä mutta samalla ohjelmien ja hankkeiden muodostamisen kannalta riittävän tarkkarajaisia. Useiden haastateltavien mielestä teemojen poliittista ohjausta pidettiin nykyisellään sopivana, ei liian ohjaavana.

”No sehän on lähtökohtaisesti semmoinen, että siinä pyritään saamaan ideoita eri vaiheissa ja käydä keskustelua siitä, että mihin suuntaan niitä viedään, että ei mulla oikeastaan, en ole törmännyt semmoiseen konkreettiseen asiaan, minkä näen, että pitäisi muuttaa.” (Ohjelmajohtaja A)

Toisaalta kyselyaineiston antama kuva teemaprosessin osallistavuudesta oli haastatteluaineistossa ilmaistua pidättyvämpi, sillä vain noin puolet vastaajista piti prosessia osallistavana. Erityisesti kolmannen sektorin edustajat suhtautuivat tähän kriittisimmin, tutkijatahot taas positiivisimmin.

Jotkut ministeriöiden edustajat pitivät teemapäätöstä edeltävää teema-aloitteen käsittelyä valtioneuvostossa jossain määrin liian monipolvisena ja aikaa vievänä prosessina, kun sitä suhteutetaan prosessin lopputulokseen, eli valtioneuvoston teemapäätökseen. Vastavasti hallituksen vaihdokset muodostavat epäjatkuvuuskohdan, joka edellyttää monesti uusien toimijoiden perehdyttämistä STN-rahoitusinstrumentin luonteeseen ja teemapäätökseen liittyviin prosesseihin.

Haastatteluissa esitettyjen näkemyksen mukaan teemaprosessin eri vaiheet yhdistelevät ns. bottom-up ja top-down –lähestymistapoja teemojen valikoitumisen kannalta suhteellisen mielekkäällä tavalla. Yksittäisiä toiveita esitettiin myös siitä, että tutkijoiden vapautta korostettaisiin vielä nykyistä laajemmin teemaprosessin eri osissa. Keskeiseksi haasteeksi etenkin neuvoston jäsenten taholta tunnistettiin tarve jatkossa seurata tarkemmin teemavalmisteluprosessin kahteen ensimmäiseen vaiheeseen osallistuvien sidosryhmätoimien edustuksellisuutta. Joidenkin kokemusten mukaan osallistujat ovat vuodesta toiseen monesti samoja tahoja ja henkilöitä ja osallistumisen laajentamista ja uusien tahojen mukaan saamista koettiin tästä syystä tarvetta jatkossa kehittää. Myös teemavalmisteluprosessin yksinkertaistamista etenkin prosessin loppuvaiheiden osalta toivottiin yksittäisissä vastauksissa.

Toisaalta teemavalmistelua kohtaan esitettiin myös kritiikkiä erityisesti ministeriöiden ja tutkimuslaitosten edustajien taholta. Keskeisin kritiikin kohde etenkin ministeriöiden edustajilla liittyi teemojen tunnistamisen tutkijavetoisuuteen ja teemojen löyhään kytkentään yhteiskunnallisen päätöksenteon tietotarpeisiin sekä elinkeinoelämän vähäiseen huomiointiin teemojen rakentamisessa.

”Pidän aika teennäisenä loppujen lopuksi sitä valtavaa prosessia, joka siellä käy, että niitä kerätään satamäärin, ja sitten siellä analysoidaan monta kuukautta, ja sitten vielä on pyöreät pöydät tai tällöinen niinku työpajatyypinen tilaisuus, joka on joka vuosi saman tyyppinen ja jossa sitten on itseasiassa sillä, kuka on sen pöydän kirjuri Akatemian puolesta, on suurempi merkitys, mimmainen (siinä) tekstistä tulee kuin sillä, ketä siellä pöydässä istuu. Että näin nyt puhuin nyt tosi suoraan.” (Ministeriön edustaja B)

Eryteisesti jotkut ministeriöiden ja tutkimuslaitosten edustajat toivoivat korostuneempaa ja selvempää kytkentää yhteiskunta- ja politiikkarelevanssin kannalta tärkeisiin ja fokusoidumpiin teemoihin sekä teollisuuden tietotarpeiden huomiointiin. Elinkeinoelämää koskevat huomiot ovat merkityksellisiä, sillä STN-rahoitusmuodon valmisteluvaiheessa korostettiin sen myönteisiä vaikutuksia myös yritysten toimintaan. Hallituksen esityksessä strategisen tutkimuksen neuvoston teema-alojen ja painopisteiden onnistuessa ”voi suhteellisen pienellä rahoituksella olla vaikutusta kokonaisen toimialan toimintaedellytyksiin tai liiketoimintaan” (Hallituksen esitys Suomen Akatemiasta annetun lain muuttamisesta 25/2014, 11).

Myös teemojen ennakoitavaa vuosittaista rotaatiota toivottiin mm. joidenkin tutkimuslaitosten taholta, sillä esim. valitut teemat ovat nyt joidenkin näkemysten mukaan sisällöllisesti liian lähellä toisiaan. Toisaalta jotkut ministeriöiden sekä ST-vastuualueen edustajat pitivät ennalta suunniteltua rotaatiota STN-instrumentin peruseriaatteiden vastaisena, sillä se rajaisi vuosiksi eteenpäin teemojen sisältöjä ja näin rajoittaisi instrumentin mahdollisuuksia suunnata tutkimusta uusien ja yllättävien tietotarpeiden vaatimalla tavalla.

Kriittisiä näkemyksiä joissakin haastatteluissa esitettiin Viima-verkkokyselyn mahdollisuuksista olennaisten teemojen tunnistamisessa sekä työpajatyöskentelyn tosiasiallisesta merkityksestä teema-aihioiden kehittämisessä.

Teemavalmisteluprosessin kannalta yksi keskeisimmistä kysymyksistä on tasapaino bottom-up ja top down -lähestymistapojen välillä. Prosessin bottom-up -vaiheissa korostuvat tutkijavetoiset ideat, joukkoistaminen, avoimuus ja osallistavuus. Top-down -vaiheissa taas politiikkarelevantit tietotarpeet, yhteiskunnallinen hyödyllisyys, käytetyn rahoituksen tilivelvollisuus ja poliittinen vastuu. Olennaista on huomata, että STN:n valtioneuvostolle antamia teema-aloitteita ei ole vuosina 2015–2020 palautettu valmisteluun vaan ne on hyväksytty valtioneuvoston toimesta teemojen sisältöjen osalta muutoksitta. Tätä voidaan

haastatteluinformaation nojalla tulkita kahdella vastakkaisella tavalla: joko valtioneuvosto on ministeriöiden edustajien esittämästä kritiikistä huolimatta ollut tyytyväinen muodostettuihin teema-alueisiin tai sitten se ei ole katsonut tarkoituksenmukaiseksi puuttua päätöksessään teemojen sisältöön enää STN:n teema-aloitteen jälkeen. Jälkimmäinen tulkinta sai osaltaan tukea joistakin ministeriöhaastattelusta, joissa todettiin kynnyksen muutosten tekemiseen STN:n teema-aloitteeseen olevan valtioneuvoston käsittelyssä erittäin suuri.

Tutkijalähtöisen bottom-up lähestymistavan etuna on tietynlainen demokraattisuus suhteessa esitettyihin teema-alueisiin. Sen eräänä haasteena voidaan kuitenkin pitää tutkijoiden tarvetta korostaa oman tutkimusalueensa tärkeyttä suhteessa muihin tutkimusalueisiin. Eri tahojen haastatteluissa esitettyjen näkökulmien osalta voidaan tehdä myös sellainen päätelmä, että tutkijalähtöinen, tutkimuksellisesta mielenkiinnosta ja uteliaisuudesta nouseva teema-asettelu olisi STN:n rahoittaman tutkimuksen osalta jonkinlainen riippumattomuuden ehto. Tämä on ymmärrettävää, sillä riippumattomuus on tutkijalähtöisyyden peruste useissa muissa Suomen Akatemian rahoittamissa kokonaisuuksissa, jotka yhdistetään myös STN-instrumenttiin, sillä se toimii Suomen Akatemian yhteydessä. Toisaalta voidaan pohtia sitä, missä määrin enemmän top-down –vetoinen teema-alueiden asettaminen vaarantaisi tosiasiallisesti strategisen tutkimuksen riippumattomuutta tilanteessa, jossa hankekonsortioilla on teemoista muodostettujen ohjelmien puitteissa edelleenkin laaja vapaus määrittää oman tutkimuksensa sisältö- ja menetelmäkysymyksiä.

Mikäli teemavalmisteluprosessia haluttaisiin sitoa tiiviimmin yhteiskunnallisen päätöksenteon tietotarpeisiin ja elinkeinoelämän kannalta tärkeisiin teemoihin, olisi keskeinen vaihtoehto muuttaa teemojen tunnistamisen prosessiin liittyviä vaiheita prosessin alkupäässä siten, että valtioneuvoston ja elinkeinoelämän tietotarpeet tulisivat voimakkaammin huomioitua teemojen haarukoinnissa ennen Viima-kyselyn vaihetta. Esimerkiksi kunkin vuoden teema-aloitteen käsittelyn yhteydessä olisi mahdollista käydä valtioneuvoston edustajien ja STN:n välinen keskustelu siitä, mitkä olisivat valtioneuvoston näkökulmasta tärkeitä teema-aiheita seuraavalle vuodelle. Tämä antaisi osaltaan tiiviimmän ja koordinoitumman jatkumon eri vuosien teemaprosessien välille.

Nykyisin teemavalmisteluprosessi lähtee varsin tutkijavetoisesti liikkeelle ”alhaalta ylös”, ja varsinainen ensimmäinen kytkentä ”ylhäältä alas” vaiheena tapahtuu aikaisintaan työpajatyöskentelyssä siihen valittujen teema-aihioiden osalta. Kuitenkin esim. ohjelmajohtajien ja ministeriöiden edustajien haastattelussa esitettiin mielipiteitä, joiden mukaan työpajat ovat varsin tutkijavetoisia. Toisaalta on kuitenkin tärkeää muistaa, että myös muilla sidosryhmillä kuin tutkijoilla on mahdollisuus ehdottaa teemoja työpajoihin Viima-kyselyn kautta.

Toinen vaihtoehto olisi kehittää STN-instrumentin ja valtioneuvoston tutkimus-, ennakointi- ja arviointitoiminnan koordinoitua muilla tavoilla, esim. vahvistamalla tutkimus- ja innovaationeuvoston roolia teemojen määrittelyyn liittyvässä prosessissa tai teema-aloitteen muodostamisessa tai sen käsittelyssä ennen valtioneuvoston päätöksentekoa. Tämä tulisi tehdä kuitenkin samalla huomioiden STN:n laissa määritetty asema.

Arviointiaineiston perusteella on vaikeaa ottaa kantaa siihen, onko teemavalmisteluprosessin vaatima koordinointi- ja hallinnollinen työ ja prosessin suhteellisen pitkä ajallinen kesto perusteltavia suhteessa niillä saavutettaviin hyötyihin. Olisi varmastikin mahdollista toteuttaa prosessi nopeammin ja suppeampana, mutta toisaalta ohjelmien perustamisen vuosisyklin puitteissa tällä ei olisi merkitystä, sillä uudet ohjelmat avataan haettavaksi vain kerran vuodessa. Ajallisesti pidempi prosessi myös mahdollistaa teemojen ja niistä muodostettavien ohjelmien tarkemman fokuositavuuden, mikäli instrumenttia haluttaisiin tulevaisuudessa kehittää siihen suuntaan.

Hankehaku, hankkeiden valinta ja seuranta

Valtioneuvoston teemapäätöstä seuraa STN:n päätös tutkimusohjelmien käynnistämisestä päätettyihin teemoihin perustuen. Ohjelmat käynnistyvät haun avaamisella. Tutkimusohjelmiin lähetettyjä hakemuksia arvioidaan sekä hankkeiden tieteellisen laadun että yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikuttavuuden perusteella. Strategisen tutkimuksen hankkeiden haku on kaksivaiheinen. Ensimmäisen kierroksen haku (aiihakku) on pyritty tekemään hakijoille mahdollisimman kevyeksi, mutta riittävän kattavaksi toiseen vaiheeseen etenevien hakemusten valinnan kannalta. Menettelyä pidetään haastateltujen mukaan lähtökohtaisesti toimivana. Haun toisessa vaiheessa valittuja hakijoita pyydetään toimittamaan varsinaiset hakemukset. STN käyttää rahoitettavien hankkeiden valintaperusteina asiantuntijapaneelien arvioita hakemusten tieteellisestä laadusta ja yhteiskunnallisesta merkityksestä, mahdollisia hakijoiden haastatteluja sekä ohjelmahaulle mahdollisesti asetettujen tiedepoliittisten tavoitteiden toteutumista. Lisäksi valinnoissa otetaan huomioon ohjelmakokonaisuuden muodostumiseen liittyvät näkökohdat (Suomen Akatemia 2021).

Neuvoston jäsenten haastatteluiden mukaan paneelien lausunnoilla on merkittävä vaikutus hankepäätöksiin, mutta tasavahvojen hakemusten osalta neuvosto on käyttänyt kokonaisuusharkintaa, jossa on otettu huomioon mm. rahoitettavien hankkeiden muodostama kokonaisuus.

”Jokainen hanke käydään käytännössä sit [läpi], jotka on saanut sellaisen et ne läpäisee ne perusthresholdin sieltä, niin käydään sitten silt, ja punnitaan sen, että miten tämä on, ja ... vielä sitten mietitään se ohjelmakokonaisuus siinä, että kun tässä on kuitenkin se ohjelmainstrumentti on tärkeä, niin myös sitten se, että ...se ohjelmakokonaisuus on hyvä, mutta tuota mutta niinku sanottu, niin aina joutuu tekemään vaikeita ratkaisuja, joku jää viivan alle ja joku päälle.” (Strategisen tutkimuksen neuvoston jäsen A)

Hakuprosessia ja rahoitettavien hankkeiden valintaa kohtaan ei haastatteluisissa esitetty juurikaan kritiikkiä. Vuosien 2015–2020 välillä rahoitettavien konsortioiden määrä on vaihdellut neljän ja 16 välillä ja hakemusten määrä 62–152 aiehakemuksen välillä. Rahoitettavaksi valittujen konsortioiden osuus suhteessa aiehakemuksiin on vaihdellut 6–12 % välillä. Toiseen vaiheeseen päässeistä hakemuksista on vuosina 2016–2020 saanut positiivisen rahoituspäätöksen 27–39 % (taulukko 10). STN-rahoitusmuotoa voidaan pitää aiehakemusten osalta normaalia Suomen Akatemian tutkimusrahoitusta selektiivisempänä, sillä keskimääräinen myöntöprosentti kaikissa Suomen Akatemian syksyn hauissa vuosina 2019–2022 on vaihdellut 14–17 % välillä (Suomen Akatemia, 2022c).

Taulukko 10. Konsortioiden hakemukset ja rahoituspäätökset STN-rahoitusmuodossa¹⁰

	Aiehakemukset	Varsinaiset hakemukset	Rahoitetut konsortiot	Rahoitetut / aiehakemukset (%)	Rahoitetut / varsinaiset hakemukset (%)
2015	(130*)	130*	16	(12 %*)	12 %
2016	152	36	14	9 %	39 %
2017	93	32	11	12 %	34 %
2018**	62	15	4	6 %	27 %
2019	108	33	12	11 %	36 %
2020	89	27	9	10 %	33 %

** Ei aiehakua, vain varsinaiset hakemukset

** Täydennyshaku ”Kestävän kasvun avaimet”-ohjelma

Strategisen tutkimuksen neuvoston lakisääteisiin tehtäviin (Laki Suomen Akatemiasta, 5 b §) kuuluu rahoitettujen hankkeiden seuranta ja vaikuttavuuden arviointi. Seuranta ja arviointia varten strategisen tutkimuksen neuvosto on edellyttänyt konsortiohankkeilta raportointia toiminnastaan ohjelmakohtaisten ohjeiden mukaan. Rahoitetut hankkeet raportoivat toiminnastaan sekä rahoituskauden aikana että rahoituksen päätyttyä. Ohjelmakohorttien välillä on jonkin verran eroja raporttien sisällöillä ja raportointikäytännöissä, sillä raportointia tarkastellaan ja kehitetään säännöllisin väliajoin. Hankkeiden raportointi sisältää seuraavat 3–4 osaa (ks. tarkemmin Suomen Akatemia 2022):

¹⁰ Koostettu Suomen Akatemian tiedotteista 2015–2020, koostetut luvut tarkastettu Suomen Akatemiassa.

Tilannekuvaraportti hankkeen alussa. Hankkeissa laaditaan aluksi tilannekuvaraportti hakuvaiheen tutkimus- ja vuorovaikutussuunnitelman perusteella. Raportti toimii pohjana toiminnan myöhemmälle kuvaamiselle ja seurannalle ja se julkaistaan strategisen tutkimuksen verkkosivuilla. Raportin tarkoituksena on esitellä hankkeen konkreettiset tutkimukselliset sekä yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoitteet.

Vuosiraportointi. Hankkeiden vuosittaista seurantaa tehdään ensisijaisesti vaikuttavuuskertomusten avulla. Kertomukset jatkavat hankkeen tilannekuvaraportissa antamaa kuvausta ja toimivat välineenä, jolla hanke voi koota ja reflektoida toimintaansa. Vuoteen 2019 mennessä aloittaneista hankkeista kerättiin vuosittaista seurantaa varten tuotosindikaattoritietoa, mutta tämä on korvautunut vaikuttavuustavoitteiden toteutumisen raportointina osana vaikuttavuuskertomusta.

Väliraportti. Suurin osa strategisen tutkimuksen ohjelmista kestää 5–6 vuotta. Näissä pitkissä ohjelmissa hankkeiden rahoituskausi muodostuu kahdesta osasta. Jatkorahoituskausi myönnetään hankkeen puolivälin tienoilla jätettävän jatkorahoitushakemuksen ja välitarkastelun perusteella. Välitarkastelua varten hanke toimittaa väliraportin. Väliraportti vastaa sisällöltään loppuraporttia muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta.

Loppuraportti. Loppuraportti sisältää vuosiraportoinnissa kysyttävät tiedot, sekä lisäksi tarkempia tietoja hankkeen työhön liittyvistä resursseista, tuotoksista sekä tuloksista, vaikutuksista ja vaikuttavuudesta. Raportoinnissa keskitytään tarkastelemaan, onko strategisen tutkimuksen neuvoston myöntämä rahoitus ollut oleellinen edellytys kyseisen tuotoksen, tuloksen tms. syntymiselle, ja ovatko tuotokset, tulokset jne. syntyneet toimeenpannassa hankkeen tutkimus- ja vuorovaikutussuunnitelmaa. Loppuraportissa annettuja tietoja käytetään strategisen tutkimuksen ohjelma-arvioinnissa, joka toteutetaan ohjelman päätyttyä.

Hankkeet ovat vuosiraportoinnin ja loppuraportoinnin yhteydessä täyttäneet myös Excel-työkirjaa, jolla on kerätty tietoa julkaisuista, tutkijavierailuista, tutkimustulosten hyödyntämisestä, asiantuntijatyöstä, sidosryhmäyhteistyöstä, puheenvuoroista ja esiintymisistä, kansainvälisistä rahoitushakemuksista, sosiaalisen median tavoittavuudesta, järjestetyistä tapahtumista ja taloudellisista tuotoksista (esim. keksintöilmoitukset, patentit, spin-offit ja start-upit). Sinänsä hyvin laadittuun Excel-työkirjapohjaan kirjatut tiedot eivät kuitenkaan ole olleet yhteismitallisia eikä niitä sellaisenaan ole voitu käyttää esimerkiksi tämän arvioinnin aineistona täysimääräisesti.

Raportointeihin liitetyissä vaikuttavuuskertomuksissa hankkeita on pyydetty kertomaan hankkeen vaikuttavuustavoitteista ja vaikuttavuuskeinoista sekä arvioimaan hankkeen vaikutuksia mukaan lukien tahattomat vaikutukset. Samassa on pyydetty kertomaan sekä tavoitellusta vaikuttavuudesta pidemmällä aikavälillä että taustalla olevasta tutkimuksesta. Vaikuttavuuskertomusten tuottamista ohjaavaa rakennetta voidaan pitää moninäkökulmaisuuksensa vuoksi onnistuneena.

Myös ohjelmajohtajilla on raportointivelvollisuus. Rahoituskauden aikaisen seurannan tarkoituksena on kannustaa hankkeita ja ohjelmajohtajia tarkastelemaan säännöllisesti toimintaansa suhteessa tutkimusohjelman yhteisiin ja hankkeen tai ohjelmajohtajan omiin vaikuttavuustavoitteisiin, koota tietoa strategisen tutkimuksen yhteistä ohjelma- ja vaikuttavuustoimintaa sekä viestintää varten ja kerryttää tietoa hankkeiden ja ohjelmajohtajien toiminnasta loppuarviointia varten. Ohjelmasolla toteutettavan loppuarvioinnin tavoitteena on arvioida ohjelmien jo toteutunutta ja mahdollisesti tulevaisuudessa toteutuvaa tieteellistä ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta sekä kehittää strategisen tutkimuksen rahoitusinstrumentin toimintaa. (Suomen Akatemia, 2022.)

Vuonna 2016 STN rahoitti tavanomaista lyhyempiä kolmivuotisia ohjelmia, jotka päättyivät syksyllä 2019. Näiden hankkeiden tieteellisestä ja yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta järjestettiin STN:n tilaama ulkopuolinen arviointi (ks. Hjelt ym., 2021). Vuoden 2021 lopulla puolestaan päättyivät vuonna 2015 alkaneet ensimmäiset kuusivuotiset strategisen tutkimuksen ohjelmat. Niiden vaikuttavuuden arviointia on ryhdytty suunnittelemaan ja kehittämään ensimmäisten ohjelmien arviointikokemusten pohjalta. Varsinainen arviointityö tehdään vuonna 2022 (Suomen Akatemia, 2021).

Hankkeilta edellytetty raportointi on kaiken kaikkiaan ollut monipuolista, seuranta ja arviointi on sisältänyt itsearviointia ja siinä on yhdistetty laadullista ja määrällistä tarkastelua. Tästä näkökulmasta seuranta ja arviointi on ollut vastuullista ja noudattanut vastuullisesta tutkimuksen arvioinnista annettuja kansainvälisiä ja kansallisia suosituksia (esim. Hicks ym., 2015; DORA, 2012; Vastuullisen arvioinnin työryhmä, 2020). Hankkeiden ja ohjelmien raportointia, seurantaa, ja arviointia voidaan pitää myös prosessuaalisessa mielessä kattavana. Seurannan eräänlaisena punaisena lankana on vaikuttavuustavoitteiden todentamisen keskeisyys, jolla pyritään nivomaan yhteen hankkeiden keskeiset tavoitteet ja toisaalta niiden seurannassa tarvittava keskeisin tieto. Toisena seurannan ydinelementtinä on hankkeiden edistymisen tukeminen. ST-vastuualueen edustajien mukaan hankeaikaisen raportointivelvoitteen kautta konsortioille tulee eteen säännöllisin väliajoin pohtia systemaattisesti mitä hankkeen puitteissa on siihen mennessä tehty ja toisaalta myös sitä, että mitä hankkeissa voisi tehdä tulevaisuudessa.

Suomen Akatemian mukaan hankkeiden seurantatietoa käsittelevät Akatemian virkamiehet, strategisen tutkimuksen neuvoston jäsenet, strategisen tutkimuksen ohjelmien ohjelmajohtajat sekä ohjelmien päättyessä ohjelma-arviointia toteuttavat (kotimaiset ja) ulkomaiset arvioitsijat. Akatemian virkamiehillä on keskeinen rooli varmistaa raportointivelvoitteen toteutuminen, koska valtionavustuslaki velvoittaa Suomen Akatemiaa seuraamaan, että tutkimusrahoitus käytetään siihen tarkoitukseen, johon se on myönnetty. Neuvoston jäsenten haastatteluiden perusteella neuvoston rooli jää suhteellisen pieneksi hankkeiden seurantainformaation käsittelyssä suhteessa teemavalmisteluun, ohjelmamarkenteeseen ja rahoituspäätöksiin. Ensimmäisten pitkäkestoisten ohjelmien päätyttyä 2021 neuvosto aikoo tässä suhteessa kehittää lähitulevaisuudessa toimintatapojaan.

Raportoinnin julkisuus edistää osaltaan hankkeiden tuottaman tiedon jakamista reaaliaikaisesti ja lisää yleistä tietoisuutta STN-hankkeista. Myös raportoinnin kehittäminen STN-rahoitusmuodon toimeenpanovuosien välillä on osoitus hankkeiden seurannan kokemuspohjaisesta kehittämisestä. On kuitenkin epäselvää, miten ja missä laajuudessa seurannassa ja raportoinnissa tuotettua tietoa on hyödynnetty esimerkiksi neuvoston päätöksenteossa liittyen etenkin hankkeiden puoliväliarviointiin ja millainen lisäarvo tällä tiedolla on ollut esimerkiksi hankkeiden toisen kauden jatkorahoituksen myöntämisessä. Seurannan ja raportoinnin yhteydessä tuotettua aineistoa olisi voinut hyödyntää paremmin myös viestinnällisiin tarkoituksiin. Etenkin vaikuttavuuskertomuksin kerättyä aineistoa olisi voitu käyttää rahoitusmuodon tasolla tavalla, joka pyrkii lisäämään ymmärrystä tutkimuksen ja yhteiskunnan välisestä vuorovaikutuksesta ja vaikuttavuudesta.

Vaikka raportointikäytännöissä ei koettu haastatteluiden perusteella olevan merkittäviä ongelmia, ne herättivät myös kritiikkiä. Jotkut hanketoimijoiden ja yliopistojen edustajat pitivät raportointivaatimuksia suhteellisen raskaina ja työläinä prosesseina.

”Yksittäisten tutkijoiden kritiikistä niin ehkä se voimakkain kohdistuu tohon raportointivelvollisuuden yksityiskohtaisuuteen. Tutkijoille on korostettu, että raportointivelvollisuus on kevyt, mutta sitten käytännössä se on todella raskas ja yksityiskohtainen.” (Yliopiston edustaja G)

Toisaalta ST-vastuualueen haastattelussa esitettyjen näkemysten mukaan raportoinnin raskautta on suhteellista etenkin, jos STN-raportointia verrataan EU-hankkeiden raportointivelvoitteisiin.

2.5 Kansainvälinen tutkimusrahoitus, kytkeytyminen kansainväliseen tutkimukseen ja EU-vastinrahoituksen rooli strategisessa tutkimuksessa

2.5.1 Kansainvälinen tutkimusrahoitus ja kytkeytyminen kansainväliseen tutkimukseen

Vaikka STN-rahoitusmuoto on painotetusti kansallinen, ovat strategisen tutkimuksen aiheet tyypillisesti yhteiskuntaan laajasti vaikuttavia ilmiö- ja ongelmalähtöisiä aiheita, jotka ylittävät maantieteelliset rajat. Useat aiheet ovatkin globaaleja ja eivät rajoitu vain kansalliseen toimintakenttään, vaan linkittyvät esimerkiksi EU-puiteohjelmien teemoihin. Tästä huolimatta STN-rahoitusmuodossa kansainvälisen yhteistyön merkitys ei ole niin suuri kuin esimerkiksi muissa Suomen Akatemian tutkimusrahoitusmuodoissa.

*”On vahvasti semmoinen kansallinen, kansallista päätöksentekoa tukeva instrumentti.”
(Konsortiojohtaja A)*

STN-konsortiot ovat kytkeytyneet kansainväliseen tutkimukseen myös konsortioihin osallistuvien kansainvälisten tutkijayhteistyökumppaneiden kautta. Konsortioihin on osallistunut yhteensä 1 556 yhteistyökumppania, joista noin 28 prosenttia (441) oli ulkomaisia. Pääosa ulkomaisista yhteistyökumppaneista oli tutkijoita (398), loput 43 olivat erilaisia organisaatioita, kuten yhdistyksiä, julkishallinnon toimijoita tai yrityksiä. Näistä enemmistö oli ulkomaisia tutkimusorganisaatioita, joita hankkeissa oli mukana 38. Nämä ovat toimijoita, jotka eivät ole saaneet strategisen tutkimuksen rahoitusta.

Ulkomaiset tutkijat ovat osallistuneet konsortioiden toimintaan esimerkiksi tieteellisinä neuvonantajina, tieteellisen ohjausryhmän jäsenenä tai tutkijoina. STN-konsortioiden kansainvälisyys perustuu suurelta osin tutkimusyhteistyöhön. Lisäksi tutkimus on luonteeltaan kansainvälistä ja tätä kautta konsortioiden toiminnassa hyödynnetään myös ulkomailla tuotettua tutkimustietoa. Konsortioiden ulkomaalaiset tutkijaverkostot ovat yleensä muodostuneet tutkijoiden olemassa olevista yhteistyösuhteista.

”Muuten niin se on ollut enimmäkseen tutkijoiden omia verkostoja ja kaikki meidän tutkijat käytännössä koko ajan työskentelee kansainvälisesti, (Konsortiojohtaja B)

Analyysin kohteena olleissa 57 konsortiossa tehtiin yli 300 kansainvälisille tutkimusrahoittajille suunnattua hakemusta, joista rahoitettiin noin 100 projektia. Kansainvälistä tutkimusrahoitusta onnistuttiin kotiuttamaan Suomeen noin 50 miljoonaa euroa¹¹. Määrää voi pitää kohtuullisena, erityisesti koska STN-rahoitusmuodon päätarkoituksena ei ole kansainvälisen rahoituksen hakeminen.

Vaikutukset kansainvälistymiseen

STN tarjoaa useita erilaisia vaihtoehtoja kansainvälisen tutkimusyhteistyön vahvistamiseksi ja tutkimuksen kytkemiseksi osaksi kansainvälistä tutkimusta. Esimerkkilaatikossa 1 on kuvattu sitä, miten kansainvälinen yhteistyö on käytännössä toteutunut hankkeissa.

¹¹ Rahoitustiedot ovat kerätty konsortioiden raportoimista tuotosindikaattoriasikirjoista. Vaikka tietoihin liittyy epävarmuuksia, on lukujen mittakaava luotettava.

TOIMINTA

Esimerkkilaatikko 1. Kansainvälinen yhteistyö

Miten kansainvälinen yhteistyö on toteutunut hankkeissa?

STN-konsortioiden ja ohjelmien kansainväliseen aktiivisuuteen lukeutuu myös muun muassa kansainvälinen julkaiseminen, kansainväliset rahoitus-hakemukset ja englanninkieliset policy brief -julkaisut. STN-tutkijat ovat toimineet kansainvälisissä tutkijaverkostoissa ja osallistuneet kansainvälisiin tieteellisiin ja sidosryhmätapahtumiin. Lisäksi osassa konsortioita on toteutettu kansainvälistä politiikkavaikuttamista, esimerkiksi Euroopan unionissa. Kansainvälisen yhteistyön keskeinen muoto on tieteelliset ohjaus- ja neuvonantajaryhmät. Ryhmät tyypillisesti edistävät tutkimusta monella eri tavalla: ne antavat palautetta ja suosituksia tutkimuksen sisällöistä ja ohjaavat työtä, mutta voivat osallistua myös varsinaiseen tutkimustyöhön. Kansainväliset tutkijat osallistuvat eri intensiteetillä ja eri muodoin hankkeisiin. Kansainvälisten tutkijoiden rooli hankkeissa on toteutunut esimerkiksi aineistonkeruussa, aineistojen analyysissä, tutkimuksen ohjauksessa, seminaarityönä, asiantuntiluentoina sekä tutkimuksen tematiikan ja tutkimuskysymysten kommentoinnilla.

- PALO-hankkeessa kansainväliset tutkijat ovat osallistuneet demokraattisten innovaatioiden suunnitteluun, WISE-hankkeessa politiikkapäätämisen muotoiluun ja CORE-hankkeessa pelikehitykseen.
- BIBU-hankkeessa kansainväliset tutkijat ovat osallistuneet muun muassa tutkimukseen, työpajoihin ja pitämällä luentoja.
- MPRO-hankkeessa kansainvälinen tutkijaverkosto on auditoinut hankkeessa tehtyä tutkimusta joka kolmas vuosi ja ovat olleet mukana tarkentamassa hankkeen tutkimuskysymyksiä ja tutkijat toimivat hankkeen ohjausryhmässä.
- BlueAdapt-hankkeessa on kehitetty sopeutuvan hallinnon teoriaa ja ohjauskeinoja kansainvälisten tutkijoiden ja sidosryhmien kanssa kansainvälisissä seminaareissa ja työpajoissa
- IBC-CARBON-hankkeessa kansainvälisessä yhteistyössä on arvioitu metsätalouden vaikutuksia hiilitaseeseen Euroopassa sekä kerätty kenttäaineistoa yhteistyössä Twenten yliopiston kanssa. Lisäksi on järjestetty kansainvälisiä seminaareja ja työpajoja.
- SOMPA-hankkeessa tutkijat ovat tehneet vuorovaikutustyötä EU:n toimielinten kanssa ja osallistuneet esimerkiksi EU:n LULUCF-asetuksen mukaisen metsien vertailutason laadintaan ja arviointiin. Hankkeessa on kirjoitettu myös yksi kansainvälinen policy brief -julkaisu.

- Growing Mind-hanke on toiminut tutkimusyhteistyössä mm. Columbian, Pennsylvanian ja Stanfordin yliopistojen kanssa. Hanke osallistui myös EU:n koodiviikolle, jossa esiteltiin hankkeen toimintaa.
- Kansainvälinen yhteistyö voi myös synnyttää uusia yhteistyömuotoja. Esimerkiksi MFG 4.0-hankkeessa yhteistyö Trenton yliopiston kanssa johti uuden EU-rahoitushakemuksen valmisteluun. Hankkeessa kansainvälistä yhteistyötä on toteutettu myös esimerkiksi Nordyrke-verkostossa.

STN-rahoitusmuoto tukee myös esimerkiksi verkostojen rakentamista, valmisteluosaamisen kehittymistä ja kansainvälisen näkyvyyden vahvistumista. Vaikka rahoitusmuoto ja sen fokus kansallinen, on hankkeissa tehtävä tutkimus lähtökohtaisesti kansainvälistä.

”Että mitä se meidän hanke on tuottanut, ja nämä tulokset sitten esitellään tässä EU-hankkeen ohjausryhmälle tällöisenä niin kuin kansallisena esimerkkinä, että miten näitä tällöisiä asioita voidaan viedä eteenpäin ja miten just näitä tutkimustuloksia ja datojen integraatiota voidaan edistää” (Konsortiojohtaja C)

STN-hankkeet voivat toimia vipuvartena myös, kun tutkijat muodostavat konsortioita esimerkiksi EU:n puiteohjelmiin. Konsortiojohtajat kuvasivat kansainvälistä yhteistyötä hedelmälliseksi tiedon tuottamisessa ja uusien toimintamallien kehittämisessä. STN-tutkimus koettiin hyödylliseksi myös siinä, että se on antanut mahdollisuuden kehittää osaamista ja rakentaa verkostoja, joita voi hyödyntää kansainvälisessä yhteistyössä. Ohjelmissa tehty EU-vaikuttaminen myös edistää tutkimuksen kansainvälisten verkostojen rakentamista. STN-konsortioissa on kehittynyt osaamista myös esimerkiksi hankehallinnossa, vaikuttavuudessa ja vuorovaikutustoiminnassa. Osaamista voi hyödyntää esimerkiksi uusien EU-hakemusten valmistelussa. Kansainvälisestä yhteistyöstä voi myös syntyä uusia verkostoja, tutkimusavauksia, tutkimusyhteistyötä ja rahoitushakemuksia.

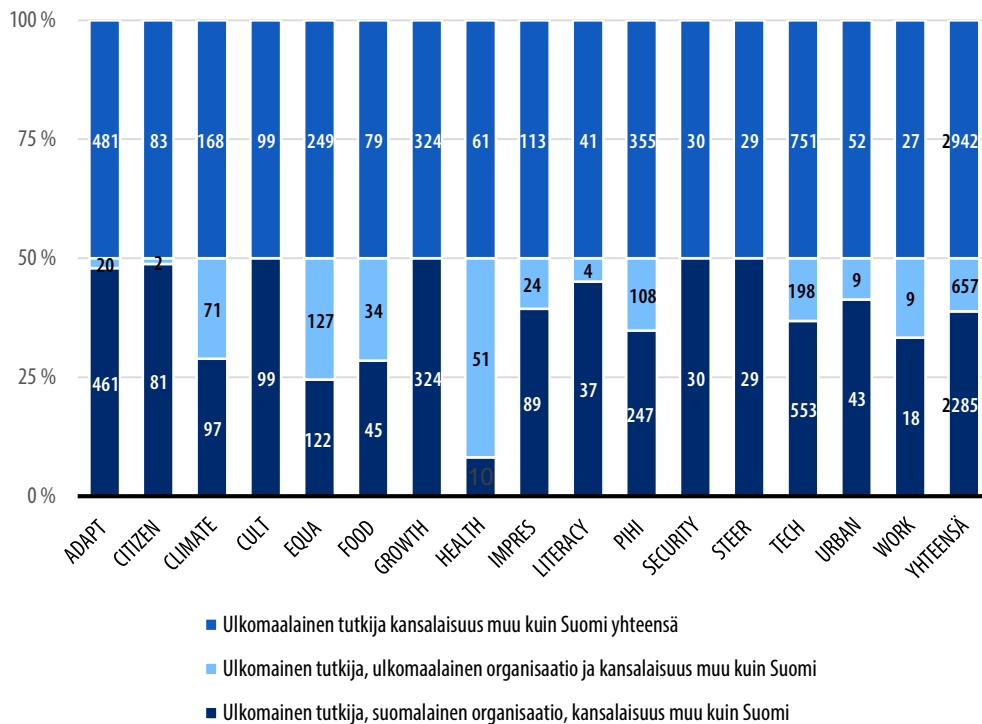
”Sitten ehkä erityisesti tällöinen hankehallinto ja yhteiskunnallinen vaikuttavuus ja tutkimuksellinen ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden välinen kytkös, mitä esimerkiksi EU-rahoitus kuitenkin usein korostaa.” (Konsortiojohtaja D)

Myös yliopistojen rehtorit näkivät STN-tutkimuksen tukevan uusien verkostojen ja uusien hankkeiden valmistelua. Eräs yliopiston edustaja asiaa seuraavasti.

”Tää on myöskin erittäin hyvin sitten mahdollisuudet (tähän) verkottumiseen kansallisesti ja kansainvälisesti ja myöskin valmistautumiseen sitten näitä EU-hankkeita ja hakemuksia varten, että siinä mielessä pidän tätä sangen merkittävä instrumenttina” (Yliopiston edustaja A)

STN-tutkimuksen vaikutukset kansainvälisyyteen ovat näkyneet myös ulkomaisten tutkijoiden osallistumisena konsortioiden tutkimusryhmiin. STN-konsortioissa ulkomaisten tutkijoiden osuus oli noin 10,4 prosenttia (2 942 henkilötyökuukautta), josta ulkomaisissa organisaatioissa työskentelevien muun kuin Suomen kansalaisten osuus oli 2,3 %. Suurin osa ulkomaisista tutkijaresursseista (76 prosenttia) olikin tutkijoita, jotka työskentelivät suomalaisissa tutkimusorganisaatioissa, mutta eivät ole Suomen kansalaisia. Tästä näkökulmasta konsortioiden kansainvälisyys erityisesti toteutuu suomalaisissa tutkimusorganisaatioissa. Ohjelmien välillä on myös eroja kansainvälisyydessä. (ks. kuvio 18).

Kuvio 18. STN-konsortioiden ulkomaiset tutkijat



STN-rahoitusmuoto mahdollistaa myös rahoituksen suuntaamisen kansainväliselle tutkimusorganisaatiolle, joskin ulkomaisella organisaatiolla ei voi olla suurta roolia konsortiossa. STN-konsortiossa oli mukana 106 tutkimusorganisaatiota, joista noin 36 prosenttia eli 38 organisaatiota oli ulkomaalaisia, joiden rahoitusosuus oli vähäinen. Kuten yllä todettiin, ulkomaisten tutkijoiden osuus oli vähäinen noin 10 prosenttia. Näistäkin suurin osa työskenteli suomalaisissa tutkimusorganisaatioissa. Rahoitusta kohdennettiin ulkomaalaisille organisaatioille ja tutkimusryhmille käytännössä varsin vähän. Ulkomaalaisille

tutkimusorganisaatioille myönnetyn rahoituksen osuus 13 ohjelman konsortioissa oli noin 1,3 prosenttia (n. 2,9 miljoonaa euroa)¹². Suurin osa strategisen tutkimuksen hankkeiden tutkimusryhmistä on kansallisia ja tutkimuksen fokus on kansallinen.

STN-ohjelmien kansainvälinen liikkuvuus on kuvattu taulukossa 11. Tutkijavierailut olivat pääasiassa Suomesta ulkomaille suuntautuneita lyhytaikaisia tutkijavierailuita, joita oli kaista vierailuista yli puolet. Suomesta ulkomaille suuntautuneita vierailuja tehtiin 74 prosenttia vierailuista. Koronaviruspandemia vaikutti kansainväliseen liikkuvuuteen vuodesta 2020 alkaen.

Taulukko 11. Kansainvälinen liikkuvuus STN-ohjelmissa.

Tutkijavierailut Suomesta	Lyhytaikainen tutkijavierailu	Pitkäaikainen tutkijavierailu
624	449	175
Tutkijavierailut Suomeen	Lyhytaikainen tutkijavierailu	Pitkäaikainen tutkijavierailu
216	174	42

Kansainvälisen vaikuttavuuden edistäminen nähdään tärkeänä kehittämiskohteena suomalaiselle tutkimukselle ja sen vaikuttavuuden edistämiseksi. Kehittämismahdollisuuksiin kuuluvat muun muassa vahvempi EU-vaikuttaminen tai STN-rooli vipuvartena kansainvälisissä rahoitushauissa. Erityisesti EU-ohjelmat ovat tärkeitä, koska niillä ja STN-instrumentin teemoilla monia yhtymäkohtia, mikä voi avata uusia yhteistyömahdollisuuksia.

Ohjelmatasolla kansainvälinen verkostoituminen on toteutunut tyypillisimmin kansainvälisten tilaisuuksien ja EU-vaikuttamisen muodossa. Vaikka EU-vaikuttaminen ei ole ollut osa ohjelmatoiminnan tavoitteita etenkin ensimmäisissä ohjelmissa, on osa ohjelmajohtajista onnistunut ottamaan EU-vaikuttamisen osaksi ohjelman toimintaa. EU-vaikuttamisen edistäminen on ohjelmatasolla ollut onnistunutta etenkin silloin, kun toiminta on voitu organisoida osaksi jo olemassa olevan vaikuttamisverkoston toimintaa tai/ja kun ohjelmajohtajalla on ollut jo olemassa olevat henkilökohtaiset EU-tason yhteiskunnallisen vaikuttamisen verkostot esimerkiksi Euroopan komissioon. Useamman ohjelmajohtajan näkemyksen mukaan strategisen tutkimuksen ohjelmissa olisi jatkossa hyvä ottaa paremmin huomioon tutkimusaiheiden ja yhteiskunnallisten haasteiden kansainvälinen luonne sekä Euroopan unionin kautta vaikuttaminen.

¹² Tässä tarkastelussa mukana Health, Security, Work, Urban, Adapt, Citizen, Growth, Food, Steer, Impres, Cult, Climate ja Literacy –ohjelmat.

“... ohjelmatasolla itse asiassa meidän kansainvälisyys ehkä näkyy siinä, että me pyritään myöskin sitten vaikuttamaan esimerkiksi johonkin EU-agendoihin, että meillä on tiettyjä keskusteluja meppien kanssa ja mahdollisesti jotain keskusteluja ensi vuonna komission kanssa, ja peilataan tavallaan niitä meidän syötteitä esimerkiksi EU Green dealiin, joka on Euroopan kasvuohjelma, että se kansainvälisyys ehkä tulee enemmän tälleen ylätasolla, että se ei ole niinkään, että lähdetään tekemään jonkun tietyn instanssin kanssa yhteistyötä, vaan ehkä enemmän se on sitä vaikuttamistyötä ainakin nyt tässä vaiheessa...” (Ohjelmajohtaja D)

2.5.2 EU-vastinrahoituksen rooli

Strategisen tutkimuksen neuvosto on voinut myöntää tutkimusorganisaatioille kansallista vastinrahoitusta Horisontti 2020 -ohjelman Yhteiskunnalliset haasteet -pilarista rahoitusta saaneille EU-hankkeille. EU-vastinrahoituksen tarkoituksena on ollut vahvistaa organisaatioiden ”edellytyksiä hakea kansainvälistä tutkimusrahoitusta”. Rahoituksella kannustetaan osallistumaan myös tuleviin EU-rahoitushakuihin. Vastinrahoitus on ollut mekanismi, jolla korvataan rahoitusvajetta, joka ”syntyy suomalaisen kokonaiskustannusmallin mukaan lasketun yleiskustannusosuuden ja Horisontti 2020 -ohjelman mukaisen laskentamallin tuotaman yleiskustannuskorvauksen välille”. Se siis on kohdistunut tutkimushankkeiden yleiskustannuksiin ja kohdennetaan tutkimusorganisaatiolle, esimerkiksi tutkimuspalveluille tai taloushallinnolle. (Suomen Akatemia 2021b.) EU-vastinrahoitus ei ole liittynyt suoraan strategisen tutkimuksen hankkeisiin (Suomen Akatemia 2021c).

Yliopistojen edustajat pitivät EU-vastinrahoitusta yleisesti ottaen kannustavana rahoitusmuotona tutkimuksen kansainvälistymisen näkökulmasta. EU-vastinrahoitusta on yliopistoissa kohdennettu esimerkiksi EU-hankkeiden ja hakemusten valmisteluun, kansainväliseen verkostoitumiseen ja konsortioiden rakentamiseen sekä tutkimuksen tukeen ja palveluihin (esimerkiksi Grand Writer -asiantuntijoiden palkkaukseen). EU-vastinrahoitus on tukenut EU-hankevalmisteluprosessia ja parantanut tutkijoiden edellytyksiä tehdä EU-hankevalmistelua.

Strategisen tutkimuksen neuvosto on myöntänyt EU-vastinrahoitusta vuosina 2015–2021 ja päätti, että vastinrahoitusta ei myönnetä vuodesta 2022 eteenpäin. Strategisen tutkimuksen asiantuntijoiden mukaan vastinrahoitus on ollut pirstaleinen ja myönnöt ovat vaihdelleet tuhansien ja satojen tuhansien eurojen välillä. Prosessi on ollut myös hallinnollisesti raskas. EU-vastinraha on myös strategisesta tutkimuksesta irrallinen kokonaisuus ja ei kytkeydy suoraan STN-konsortioiden kansainvälistymiseen, vaan suorituspaikkojen kansainvälisen hankevalmistelun ja tutkimuksen tukemiseen. Tätä kautta se voi tosin vaikuttaa EU-hakemusten laatuun. Vuosina 2015–2020 myönnetty EU-vastinrahoitus tutkimusorganisaatioittain on kuvattu taulukossa 12. Määrältään se vastaa noin kolmea kuusivuotista STN-konsortion rahoitusta.

Taulukko 12. Myönnetty EU-vastinrahoitus organisaatioittain 2015–2020.

Organisaatio	Määrä (€)
Valtion tutkimuslaitokset	11 508 096
Yliopistot	6 659 522
Ammattikorkeakoulut	339 505
Muut tutkimuslaitokset	88 637
Yliopistosairaalat	81 199
Muut organisaatiot	33 104
Muut julkiset organisaatiot	8 359
Yhteensä	18 718 422

Lähde: Suomen Akatemian toimittamat tiedot.

2.6 Yhteenveto

STN-rahoitusmuoto tarjoaa lähtökohtaisesti mahdollisuuden pitkäjänteiseen ja korkeatasoiseen tutkimustyöhön, laajoihin monitieteisiin tutkimuskonsortioihin ja tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden vahvistamiseen vuorovaikutus- ja vaikuttavuustoimien avulla. Se tukee eri tutkimusorganisaatioiden, erityisesti yliopistojen ja valtion tutkimuslaitosten välisen yhteistyön toteutumista ja uusien tutkimuskonsortioiden syntymistä.

STN-rahoitusmuodossa korostuu yhteiskuntatieteellisten alojen tutkimus. Tässä suhteessa voidaan olettaa, että tutkimus on suuntautunut kysymyksiin, jotka tukevat STN-tavoitteiden mukaisesti yhteiskunnan toimintojen kehittämistä ja vastaavat laaja-alaisesti suurten haasteiden tutkimukseen. Tiettyjen tutkimusalojen, kuten esimerkiksi kansantaloustieteen, sosiaalitieteiden tai oikeustieteiden merkitys on keskeinen, sillä niillä on usein läpileikkaava rooli useissa yhteiskunnan kannalta merkityksellisten ongelmien ratkaisussa. On tärkeää korostaa, että konsortioiden monitieteisyys on toteutunut enimmäkseen päätieteenalojen välillä siten, että 78 % hankekonsortioista on muodostunut 2–3 päätieteenalan välille ja jopa 48 % 3–4 päätieteenalan välille. Päätieteenalat läpäiseviä monitieteisiä konsortioita, joihin on osallistunut vähintään kahden päätieteenalan tutkijoita, on ollut kaikista konsortioista 91 %.

Yliopistojen merkitys strategisen tutkimuksen hankkeissa on ollut keskeinen ja jokaisessa analyysin kohteena olleessa 66 konsortiossa on ollut mukana yliopistotoimijoita. Valtion tutkimuslaitoksia oli mukana 47 konsortiossa, muita organisaatioita 36 hankkeessa ja ammattikorkeakouluja oli 10 hankkeessa. STN-rahoitusmuoto mahdollistaa tutkimusrakenteen organisoimisen eri muodoissa, mikä näkyy myös konsortioiden sisäisessä rakenteessa. Yleinen tapa toteuttaa STN-tutkimusta on aihe- ja tai teemaperustaiset työpaketit, joissa eri organisaatioiden ja tieteenalojen tutkijat työskentelevät monitieteisessä yhteistyössä. STN myös generoi välillisesti uusia toimintamuotoja, toimii perustana uusille hankkeille ja verkostoille sekä mahdollistaa sektorikohtaisten siilorajojen ylittämisen. STN-rahoitusmuoto tukee myös esimerkiksi valmisteluosaamisen kehittymistä ja verkostojen rakentamista.

STN-konsortioissa on ollut mukana monipuolisesti eri uravaiheissa olevia tutkijoita, mutta suurin osa konsortioissa työskentelevistä on kokeneita tutkijoita. Ulkomaiset tutkijat ovat osallistuneet konsortioiden toimintaan esimerkiksi tieteellisinä neuvonantajina, tieteellisen ohjausryhmän jäsenenä tai tutkijoina. STN-konsortioiden kansainvälisyys perustuu suurelta osin tutkimusyhteistyöhön. STN tarjoaa useita erilaisia vaihtoehtoja kansainvälisen tutkimusyhteistyön vahvistamiseksi ja tutkimuksen kytkemiseksi osaksi kansainvälistä tutkimusta. STN-konsortioiden ja ohjelmien kansainväliseen aktiivisuuteen lukeutuu muun muassa kansainvälinen julkaiseminen, kansainväliset rahoitushakemukset ja englanninkieliset policy brief -julkaisut. Lisäksi osassa konsortioita on toteutettu kansainvälistä politiikkavaikuttamista, esimerkiksi Euroopan Unionissa. Kansainvälisen yhteistyön keskeinen muoto on tieteelliset ohjaus- ja neuvonantajaryhmät. STN-rahoitusmuoto mahdollistaa myös rahoituksen suuntaamisen kansainväliselle tutkimusorganisaatiolle, joskin ulkomaisella organisaatiolla ei voi olla suurta roolia konsortiossa. Ulkomaisten tutkijoiden osuus oli vain noin 10 prosenttia. Näistäkin suurin osa työskenteli suomalaisissa tutkimusorganisaatioissa. Rahoitusta kohdennettiin ulkomaalaisille organisaatioille ja tutkimusryhmille käytännössä varsin vähän, noin 1,3 prosenttia (n. 2,9 miljoonaa euroa).

STN-rahoitusmuotoon liittyvät toteutustavat ovat yleisesti ottaen suhteellisen toimivia. Neuvoston nimeämisen, roolin, kokoonpanon ja toimikauden pituuden osalta ei tunnistettu systemaattisia ja merkittäviä kehitystarpeita. Jatkuvuuden takaamisen kannalta voidaan pitää hyvänä käytäntönä sitä, että joku neuvoston jäsenistä jatkaisi jäsenenä seuraavassa neuvostossa. Neuvoston ja ST-vastuualueen yhteydenpitoa valtioneuvoston TEA-työryhmän kanssa saattaisi olla kuitenkin hyvä tiivistää molemminpuolisen tiedonkulun lisäämiseksi. Vaikka VN TEAS ja STN ovat erillisiä instrumentteja, joilla kummallakin on oma erillinen tarkoituksensa, ne molemmat perustettiin TULA-uudistuksen yhteydessä huomioimalla yhteiskunnallisen päätöksenteon tietotarpeet ja tutkimusrahoituksen kokonaisuus.

STN:n sijoituspaikka Suomen Akatemian yhteydessä on taannut rahoitusmuodon toteuttamiselle resurssitehokkaat puitteet ja mahdollistanut Akatemian asiantuntemuksen hyödyntämisen instrumentin toteutustavoissa. Osaltaan sijoituspaikka on samalla määrittänyt hankkeiden ja ohjelmien hakuun, toteutukseen ja seurantaan liittyvien käytäntöjen suuntaa. STN on kuitenkin muusta Suomen Akatemian rahoittamasta toiminnasta erillinen instrumentti, jonka toteutustapaan ja kehittämistarpeisiin tästä syystä kytkeytyy myös muusta Akatemian rahoitustoiminnasta eroavia kehitystarpeita. Näiden tarpeiden säännöllinen arviointi sidosryhmien ja valtioneuvoston toimijoiden kanssa palvelisi STN-instrumentin kokonaisvaltaista kehittämistä.

Teema-aloitetta edeltävä valmisteluprosessi on toteutettu STN:n toimesta osallistavasti ja kattavasti. Prosessi näyttäisi mahdollistavan etenkin tutkijakentän näkemysten kattavan kokoamisen teemavalmistelun tueksi. Prosessiin osallistuvien muiden sidosryhmien ja tutkimusalojen diversiteetin varmistamiseksi STN:n on tarpeen seurata osallistuvien tahojen moninaisuutta edustuksellisuuden toteutumisen näkökulmasta. Jos teemavalmisteluprosessia halutaan sitoa tiiviimmin yhteiskunnallisen päätöksenteon tietotarpeisiin ja elinkeinoelämän kannalta tärkeisiin teemoihin, tulisi prosessin vaiheita muuttaa siten, että mainitut tarpeet tulisivat voimakkaammin huomioiduksi etenkin prosessin alkupäässä, jolloin eteenpäin kehiteltävien teemojen tunnistaminen ja toisaalta poisrajaaminen tapahtuu.

STN:n teema-aloitteen luovuttamisen ja valtioneuvoston yleisistunnossa tehtävän teemapäätöksen välinen prosessi on muotoutunut varsin monivaiheiseksi. Ottaen huomioon sen, että valtioneuvosto ei päätöksillään ole teema-aloitteen teemoja muuttanut, tämän prosessin tarkoituksenmukaisuus on jossain määrin epäselvä, sillä nykymuodossaan se typistyy lähinnä eri tahojen väliseksi tietojen välittämiseksi ja keskusteluksi. TIN:n rooli kuultavana toimieliimenä on kirjattu lainvalmistelussa osaksi valtioneuvoston päätösprosessia, mutta sen merkitys päätöksen kannalta on ollut ilmeisen vähäinen.

Kansainvälisen vaikuttavuuden edistäminen nähdään tärkeänä kehittämiskohteena suomalaiselle tutkimukselle ja sen vaikuttavuuden edistämiseksi. Kehittämismahdollisuuksiin kuuluvat muun muassa vahvempi EU-vaikuttaminen tai STN-rooli vipuvartena kansainvälisissä rahoitushauissa, erityisesti EU-ohjelmissa.

Ketkä ovat toteuttaneet ja toteuttavat strategisen tutkimuksen hankkeita ja minkälainen on ollut STN-hankkeita toteuttavien konsortioiden tutkijaprofiili?

STN-rahoitusmuoto on tarjonnut monipuoliset mahdollisuudet tutkimuksen organisoimiselle rahoittamissaan ohjelmissa luomalla rakenteen ja toimintaedellytykset, jotka tukevat tieteenalojen välistä yhteistyötä ja tutkimuksen vaikuttavuutta. STN-rahoitusmuoto on lisännyt tutkimusorganisaatioiden välistä yhteistyötä, luonut puitteet monitieteiselle tutkimukselle ja tuonut uusia tutkimusorganisaatioita rahoitukseen piiriin. Näihin lukeutuu esimerkiksi Heureka, e2 tutkimus, Ikäinstituutin säätiö, Rajavartiolaitos tai BIOS-tutkimusyksikkö. Tämä viittaa siihen, että STN-rahoitusmuoto mahdollistaa erilaisia tapoja organisoida ja tehdä tutkimusta.

STN-tutkimuksen painopiste on yliopistoissa - noin 69 prosenttia myönnetystä rahoituksesta on kohdistunut yliopistoihin, 23 prosenttia valtion tutkimuslaitoksiin, 2 prosenttia ammattikorkeakouluihin ja 6 prosenttia muille toimijoille (tässä vertailussa mukana ei ole EQUA, PIHI ja TECH-ohjelmia).

STN-hankkeisiin on osallistunut sidosryhminä monipuolinen joukko julkishallinnon toimijoita, yhdistyksiä, säätiöitä ja järjestöjä sekä yrityksiä. Mukana on ollut toimijoita 908 organisaatiosta. Useimmin STN-tutkimukseen ovat osallistuneet julkishallinnon toimijat.

STN-tutkimus on monitieteistä ja konsortioihin on osallistunut 82 tieteenalan tutkijoita. Konsortioiden monitieteisyys on toteutunut enimmäkseen päätieteenalojen välillä siten, että 78 % hankekonsortioista on muodostunut 2–3 päätieteenalan välille ja jopa 48 % 3–4 päätieteenalan välille. Samalla on kuitenkin syytä korostaa, että yhteiskuntatieteet muodostavat STN-rahoitusmuodon ytimen suhteessa muihin päätieteenaloihin. Lähes kaikissa (64/66) konsortioissa on ollut vähintään yksi yhteiskuntatieteellinen tutkimusala mukana. STN-konsortiot ovat sisäisesti monimuotoisia ja niissä on mukana monipuolisesti eri uravaiheissa olevia tutkijoita, erityisesti väitelleitä senioritutkijoita.

Päätieteenalat läpäiseviä monitieteisiä konsortioita, joihin on osallistunut vähintään kahden päätieteenalan tutkijoita, oli 91 prosenttia 66 konsortioista. Konsortioihin on osallistunut keskimäärin 2,5 päätieteenalan ylittävän tutkimusalan tutkijoita. Tämän perusteella voidaan todeta, että STN-rahoitusmuoto tukee monitieteisen ja päätieteenalat rajat ylittävän tutkimuksen edellytyksiä.

Missä määrin rahoitusvälineen toteutustavat edesauttavat tavoitteisiin pääsemistä? Ovatko nämä toteutustavat optimaalisia?

STN-instrumentin keskeisten toteuttamistapojen osalta ei ole tunnistettavissa sellaisia ongelmia tai haasteita, jotka toimisivat merkittävinä rakenteellisina esteinä instrumentille TULA-uudistuksen yhteydessä asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa. Valitut toteuttamismallit ovat tukeneet ongelmakeskeistä, pitkäjänteistä ja ohjelmamuotoista tutkimuksen tuottamista tavalla, joilla voidaan etsiä ratkaisuja merkittäviin yhteiskunnallisiin haasteisiin. Kuitenkin STN-instrumentin kytkeminen tiiviimmin osaksi valtioneuvoston tietotarpeita vahvistaisi tietojenvaihtoa ja koordinoitua STN-instrumentin ja valtioneuvoston tutkimus-, ennakointi- ja arviointitoiminnan, erityisesti TEAS-instrumentin välillä. Myös elinkeinoelämän uudistamista ja kilpailukykyä edistävien toimintamallien ja mekanismien kehittäminen tiiviimmäksi osaksi STN-instrumenttia tukisi voimakkaammin TULA-uudistuksessa instrumentille asetettuja tavoitteita. Olennaista molempien tarpeiden huomioimisessa on näiden tiiviimpi kytkentä teemavalmisteluprosessin eri vaiheisiin. STN:n sijoittaminen Suomen Akatemian yhteyteen on ollut tarkoituksenmukainen ja resurssitehokas ratkaisu. Samalla sen on kuitenkin jossain määrin muokannut STN-rahoitusmuotoa muun Suomen Akatemian rahoittaman tutkimuksen kaltaiseksi toteutuskäytäntöjen osalta.

Onko valtioneuvoston teemapäätöksen valmisteluprosessi toimiva?

Teemavalmisteluprosessi on nyky muodossaan osallistava ja se tarjoaa laajat mahdollisuudet etenkin tutkijayhteisölle vaikuttaa STN:n teema-aloitteeseen sisältyvien teemojen valintaan. Valtioneuvosto ei ole STN-rahoitusmuodon toimeenpanoaikana teemapäätöksellään muuttanut kertaakaan muuttanut STN:n teema-aloitteen teemoja, vaan päätökset ovat olleet aloitteen mukaisia. Osaltaan tämä voi kertoa teemavalmisteluprosessin toimivuudesta, mutta toisaalta kynnys teemojen muuttamiselle teema-aloitteen luovuttamisen ja valtioneuvoston päätöksen välisen prosessin aikana on itsessään ilmeisen korkea. Mikäli teemavalmisteluprosessia haluttaisiin tulevaisuudessa kehittää enemmän yhteiskunta- ja elinkeinoelämän tarpeista käsin ja ohjautuvaksi, tulisi prosessin sisällyttää mahdollisuuksia vaikuttaa teemojen määrittelyyn ennen teema-aihioiden joukkoistettua tunnistamista. Samalla teema-aloitteen ja valtioneuvoston teemapäätöksen välisen valmisteluprosessin monivaiheisuuden selkiyttäminen sen tosiasiallisesta merkityksestä käsin saattaisi olla tarpeellista. Erityisesti tutkimus- ja innovaationeuvoston kuulemisen merkitys suhteessa prosessin muihin vaiheisiin on nykyisellään epäselvä.

Missä määrin strateginen tutkimus on edistänyt kansainvälisen tutkimusrahoituksen kotiuttamista?

STN-rahoitusmuodon fokus on kansallinen, mutta moderni tutkimus on luonteeltaan kansainvälistä. STN-konsortioille on myönnetty kansainvälistä tutkimusrahoitusta yli 50 miljoonaa euroa. STN-rahoitusmuoto voi välillisesti synnyttää myös uusia kansainvälisiä verkostoja, hankkeita ja tutkimusyhteistyötä. STN-rahoitusmuoto mahdollistaa myös rahoituksen suuntaamisen kansainväliselle tutkimusorganisaatiolle. STN-konsortioiden toiminnan lisäarvoa voi syntyä vahvistamalla niiden linkittymistä EU-hakemuksiin, EU-vaikuttamiseen ja kansainvälisiin verkostoihin.

Millainen on EU-vastinrahoituksen rooli strategisen tutkimuksen rahoituksessa ja missä määrin se on edistänyt strategisen tutkimuksen vaikuttavuutta?

EU-vastinrahoituksen rooli on ollut irrallinen muusta STN-rahoituksesta. Se ei kytkeydy suoraan STN-konsortioiden kansainvälistymiseen, vaan suorituspaikkojen kansainvälisen hankevalmistelun ja tutkimuksen tukemiseen. Vastinraha on tukenut EU-hankevalmisteluprosessia ja parantanut tutkijoiden edellytyksiä tehdä EU-hankevalmistelua. Sitä on kohdennettu esimerkiksi EU-hankkeiden ja hakemusten valmisteluun, kansainväliseen verkostoitumiseen ja konsortioiden rakentamiseen sekä tutkimuksen tukeen ja palveluihin.

3 Vuorovaikutus ja yhteiskehittäminen strategisessa tutkimuksessa

Luvussa vastataan seuraaviin teemakuvauksen kysymyksiin:

- Miten keskeiset tiedon hyödyntäjätahot ja sidosryhmät ovat osallistuneet yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen strategisen tutkimuksen hankkeiden ja ohjelmatason kanssa? [Osakokonaisuus 1] Kysymykseen vastataan myös luvussa 5.
- Millaisia mahdollisuuksia instrumentti on luonut tutkimustulosten hyödyntämiselle? [Osakokonaisuus 4]
- Miten tiedon tuottajien ja käyttäjien välinen yhteiskehittäminen on toteutunut strategisen tutkimuksen hankkeissa? [Osakokonaisuus 3]
- Mitkä ovat olleet suurimmat haasteet yhteiskehittämisessä ja miksi? Onko yhteiskehittäminen tuottanut lisäarvoa ja jos on, niin minkälaista? [Osakokonaisuus 3]

Luvussa 3 tarkastellaan vuorovaikutusta strategisessa tutkimuksessa. Vuorovaikutus tutkimuksen eri vaiheissa mahdollistaa tiedon hyödyntäjien ja sidosryhmien osallistumisen strategisen tutkimuksen hankkeiden ja ohjelmatason toimintaan. Samalla vuorovaikutuksen keinoin luodaan mahdollisuuksia tutkimustulosten hyödyntämiselle sidosryhmien toiminnassa.

Yhteiskehittäminen on muodostanut yhden keskeisen strategisen tutkimuksen vuorovaikutuskeinon. Hankkeiden ja ohjelmatason toimintaa arvioidaan toteutuneen yhteiskehittämisen näkökulmasta luvussa 3.3. Arvioinnissa huomio kiinnittyy myös siihen, miten hankkeen sidosryhmät on onnistuttu sitouttamaan yhteiskehittämiseen, millaista osallistumista ja yhteiskehittämistä on saatu aikaan sekä mitkä ovat yhteiskehittämisen keskeiset haasteet ja lisäarvo.

3.1 Vuorovaikutus relevantin tiedon tuottamisessa ja hyödyntämisessä

Strategisessa tutkimuksessa on hyödynnetty ja kehitetty monia vuorovaikutuskeinoja ja -muotoja. Tietoa on tuotettu yhdessä sidosryhmätoimijoiden kanssa ja tutkittua tietoa on viety eteenpäin päätöksenteon tueksi ja käytäntöön monia eri reittejä jo hankkeen aikana. Uutta tutkimustietoa on kaikissa konsortioissa tuotettu aiemman tutkimustiedon valossa yhdistäen tiedontuotannon prosesseihin kuitenkin monin eri tavoin vuorovaikutusta keskeisten sidosryhmien kanssa. Konsortioiden suunnitelmissa on STN-rahoitusmuodon tavoin oletettu, että tutkimustulosten yhteiskunnallista merkitystä ja vaikuttavuutta sekä tiedon hyödynnettävyyttä voidaan parantaa sidosryhmävuorovaikutuksen keinoin.

Vuorovaikutustoiminnalla on merkitystä yhteiskunnallisesti relevantin tiedon tuottamisessa, sillä eri sidosryhmien, kuten yritysten, kansalaisyhteiskunnan, kuntien ja ministeriöiden sekä valtioneuvoston tietotarpeet ovat erilaisia. Näillä toimijoilla on myös erilaisia tavoitteita, jotka vaikuttavat vuorovaikutustoiminnan suunnittelun ja toteutuksen aikana tehtäviin valintoihin. Oletuksena on esimerkiksi ollut, että vuorovaikutus päätöksentekijöiden kanssa edistää tiettyjen linjausten ja strategioiden sekä ohjelmien päämääriä, joihin myös tutkimuksella toivotaan olevan vaikutusta. Päätöksentekijät ovat täten olleet myös keino viedä eteenpäin tutkimuksesta käsin alhaalta-ylöspäin määriteltyjä tavoitteita.

Vuorovaikutuksella on haluttu lisätä vuoropuhelua yhteiskunnan eri toimijoiden kanssa ja tuottaa tietoa, jonka pohjalta voidaan rakentaa yhteisiä näkemyksiä siitä, miten yhteiskunnan eri instituutiot voivat tukea STN-ohjelmissa tavoiteltuja muutoksia ja ratkaisujen löytämistä. Monissa konsortioissa on jo hakemusvaiheessa mietitty yksityiskohtaisesti tutkitun tiedon viemistä käytäntöön. Tutkimustulosten relevanttiutta ja hyödyntämistä käytännössä on pyritty varmistamaan monenlaisin suoriin ja epäsuoriin keinoin. Monissa konsortioissa on suunnitteluvaiheessa tunnistettu myös erilaisia resursseja, konsepteja ja konkreettisia keinoja ja työkaluja, joiden avulla tiedon hyödyntäminen hankkeen aikaisen kehittämistoiminnan kautta varmistetaan. Vuorovaikutustoimet ja tutkimuksen tuotokset on vuorovaikutussuunnitelmissa saatettu myös aikatauluttaa tiedonhyödyntäjien tarpeiden mukaan.

Vuorovaikutuksen muotojen ja keinojen analysoinnissa ja luokittelussa on hyödynnetty Spaapen ja van Droogen (2011) tapaa jakaa vuorovaikutuksen keinot suoriin ja epäsuoriin keinoihin. Epäsuoraa vuorovaikutusta tapahtuu erityisesti julkaisu- ja viestintätoiminnan (esim. tieteelliset julkaisut, politiikkasuositukset ja yleistajuisten julkaisut) ja viestinnän (esim. tiedotteet, hankkeen verkkosivu, sosiaalisen median sisällöntuotanto), koulutuksen ja osaamisen (esim. alan uudet ammattilaiset, täydennyskoulutuksen keinoin kentällä jo toimivien ammattilaisten päivitetty tai uusi osaaminen) sekä tieteen ja tutkimuksen saavutettavuuden (esim. saavutettavat, avoimet tuotokset, kuten avoin tutkimusaineisto ja koodi, tutkimusinfrastruktuurien ja -resurssien yhteiskäyttö ja avoin yhteistyö) välityksellä. Muissa muodoissa ja keinoissa korostuu suora vuorovaikutus, jossa vuorovaikutusta tapahtuu henkilökohtaisella tasolla tutkijoiden ja sidosryhmätoimijoiden välillä.

Kaikilla hankkeilla on vuorovaikutustoimintaa, mutta hankkeiden välillä on eroja siinä, miten intensiivistä vuorovaikutusta eri sidosryhmien kanssa on, miten vuorovaikutusta implementoidaan ja millaisia ratkaisuja vuorovaikutuksen edistämiseksi tehdään. Vuorovaikutussuunnitelmissa esitetyt vuorovaikutuksen muodot ja keinot vastaavat hyvin hankkeiden toiminnassa vaikuttavuuskertomuksista analysoituja toteutuneita vuorovaikutuksen muotoja ja keinoja. Näiden muotojen ja keinojen kautta tiedon tuottaminen ja hyödyntäminen vuorovaikutuksessa sidosryhmien kanssa tehdään hankkeissa mahdolliseksi. Vuorovaikutuksen muodot ja keinot voidaan ryhmitellä kategorisesti kahteentoista luokkaan, jotka eivät kuitenkaan ole toisensa poissulkevia, seuraavasti:

- Ohjausryhmät ja neuvottelukunnat sekä asiantuntijapaneelit
- Asiantuntijana toimiminen
- Yhteisöt, verkostot ja alustat
- Kumppanuudet
- Yhteiskehittäminen
- Uudet vuorovaikutuksen konseptit ja -toimintamallit
- Tapahtumat, seminaarit ja esiintymiset
- Viestintä ja mediayhteistyö
- Julkaisutoiminta
- Koulutus ja osaamisen kehittäminen
- STN-ohjelmaston yhteistyö
- Tutkijaliikkuvuus

Monitieteisyyttä, tieteidenvälisyyttä ja poikkitieteellisyttä voidaan pitää näitä vuorovaikutuksen muotoja ja keinoja läpäisevänä periaatteena, sillä strateginen tutkimus perustuu näkemykselle, jonka mukaan tärkeiden yhteiskunnallisten haasteiden ratkaiseminen edellyttää monitieteisyyttä ja systeemistä lähestymistapaa. Monitieteisyyden rinnalle voidaan nostaa myös monitaiteinen tutkimusyhteistyö. Konsortio-osapuolten eri alojen tutkijoiden välisessä vuorovaikutuksessa ja tieteidenvälisten käytäntöjen edistämässä hyödynnetään tyypillisesti useita em. luokitteluun sisältyviä vuorovaikutuksen keinoja.

Vuorovaikutuksen keinoja ja muotoja on avattu tarkemmin raportin liitteenä olevassa tietolaatikossa (ks. liite 5). Sidosryhmien omien prosessien kehittämisen näkökulmasta vuorovaikutusta on tarkasteltu luvussa 5. Myös kotimainen ja kansainvälinen tutkijaliikkuvuus ja -yhteistyö on keino edistää vuorovaikutusta etenkin tiedeyhteisön sisällä. Strategisen tutkimuksen kytkeytymistä kansainväliseen tutkimukseen on tarkasteltu luvussa 2.

3.2 STN-ohjelmataason toiminta ja ohjelmajohtajat tiedon välittäjinä

Ohjelmatoiminta ja ohjelmajohtajan rooli yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen tukemisessa on muodostanut STN-rahoitusmuodolle omaleimaisen piirteen. Ohjelmajohtajiksi on valittu sekä tutkimuksen että yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen näkökulmasta kokeneita henkilöitä, joiden yhteiskunnallisen vaikuttamisen verkostot ovat olleet laajat. Yhteiskunnallista vuorovaikutusta ja vaikuttavuutta on ohjelmatasolla edistetty yhdessä strategisen tutkimuksen (ST) vastuualueen kanssa.

Ohjelmajohtajan keskeisimpiä tehtäviä ovat olleet ohjelmakokonaisuuden rakentaminen yhteistyössä johtamansa ohjelman hankkeiden kanssa, ohjelmarajat ylittävästä yhteistyöstä vastaaminen muiden ohjelmajohtajien kanssa sekä tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden edistäminen. Tyypillisesti ohjelmajohtajan rooli on liittynyt tietopohjaisen päätöksenteon edistämiseen ja päätöksentekoprosessiin osallistuvien toimijoiden kanssa käydyn vuoropuhelun mahdollistamiseen ja tukemiseen sekä kirjallisten tietosynteesien, kuten politiikkasuosituskatsausjulkaisujen, tekemiseen yhdessä ohjelman hankkeiden sekä myös muiden ohjelmien kanssa.

Vaikka hankkeen tutkijoiden tehtäviin on sisältynyt vuorovaikutuksen ja viestinnän tehtäviä, on STN-rahoitusmuodossa kuitenkin osoitettu selkeä tiedonvälittäjän (knowledge brokering) rooli ohjelmajohtajille. Ohjelmajohtajat ovat koordinoineet toimintaa paitsi ohjelman sisällä myös yli ohjelmarajojen yhteistyössä muiden ohjelmajohtajien kanssa ja tehtäviin on sisältynyt etenkin tietopohjaista päätöksentekoa tukevia, tiedevälittämiseen painottuvia toimia, joissa tietoa kootaan tietosynteesiksi ja tiivistetään yhteistyössä mahdollisimman konkreettiseen ja päätöksenteon näkökulmasta hyödynnettävissä olevaan muotoon. Myös ohjelmajohtajien verkostoilla on ollut merkitystä ohjelmataason toiminnassa ja niitä on hyödynnetty aktiivisesti yli ohjelmarajojen.

Ohjelmajohtajien mukaan STN-rahoitusmuodon ohjelmarakenne on mahdollistanut suunnitellun toiminnan lisäksi myös nopean reagoinnin ministeriöiltä tulleisiin pyyntöihin. He ovat mielestään näissäkin tilanteissa onnistuneet kokoamaan yhdessä yli ohjelmarajojen yhteen eri näkökulmia ja tuottamaan tiedosta monipuolisia kokoavia synteesejä, joita on voitu välittää meneillään olevaan päätöksentekoprosessiin. Merkitystä on ollut myös sillä, että tällainen tapa toimia ei ole ollut tutkijoille vierasta.

Koska politiikan vaikuttavuusikkunat ovat usein avoinna hetkellisesti, on tietopohjaisen päätöksenteon tueksi tuotetun tiedon hyödyntämisen näkökulmasta ollut tärkeää tunnistaa oikeat politiikkaprosessin toimijat ja ajankohdat. STN-rahoitusmuodon toiminnassa on kehitetty yhteistyössä ohjelmajohtajien ja hankkeiden sekä ST-vastuualueen ja viestintätoimiston kanssa muun muassa Vaikuttavuuden vuosikellot -työkalua, jonka tavoitteena on ollut tarjota tukea oikea-aikaiseen vaikuttamiseen ja viestintään. Yhteistyössä on niin

ikään edistetty erilaisia uusia viestinnällisiä tapoja ja muotoja, kuten ratkaisukortit, jotka esittelevät ilmiölähtöisesti koko strategisen tutkimuksen kirjjon, ja Ratkaisuja tieteestä -tapahtumat sekä Ratkaisuja tieteestä -verkkosivusto, jonne on koottu strategisen tutkimuksen tulokset ja joka tarjoaa ilmiölähtöisesti strategisen tutkimuksen hankkeiden tutkittua tietoa ja tutkimukseen perustuvia ratkaisuja kenen tahansa hyödynnettäväksi.

Reunaehdot ja resurssi-intensiivisten vuorovaikutuksen muotojen ja keinojen, kuten yhteiskehittämiseen tähtäävien työpajojen ja yhteiskehitettyyn tietoon perustuvien politiikka-suositusten, edistämiseksi ja hyödyntämiseksi ohjelmatasolla ovat asettaneet hankkeiden tutkimussuunnitelmat. Yksi STN-rahoitusmuotoa koskeva kehityskohde on pohtia, miten hankkeet voisivat hakuvaiheessa ottaa paremmin huomioon ohjelmaston toiminnan ja tulisiko ohjelmaston toimintaa rakentava ohjelmajohtaja valita jo aikaisemmassa vaiheessa joko ennen tutkimusohjelman hankehakua tai samanaikaisesti sen kanssa.

ST-vastuualueen ja ohjelmatoiminnan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden toiminta ja tuki on kohdistunut etenkin tietopohjaista poliittista päätöksentekoa ja politiikkavalmistelua edistäviin toimiin. Yhteistyö ja erityisesti yhteiskehittämisen toiminnot esimerkiksi yritysten ja kolmannen sektorin järjestötoimijoiden kanssa on toteutunut pitkälti hanketasolla. Sidosryhmäkyselyn tulokset osoittavat, että yritysten näkemyksissä sidosryhmävuorovaikutus toteutui koko aineiston keskimääräistä tasoa matalampana (ks. luku 5). Mikäli yhteistyötä halutaan syventää ja tukea koordinoitusti STN-rahoitusmuodon tasolla muiden kuin julkisen sektorin sidosryhmien keskuudessa, on ST-vastuualueen ja ohjelmatoiminnan fokusta hyvä laajentaa kattamaan paremmin myös muita yhteiskunnallista vaikuttavuutta tukevia toimia kuin tietopohjaisen poliittisen päätöksenteon ja politiikkavalmistelun edistäminen. Niin ikään kansainväliseen yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen liittyvän tuen toimia on hyvä kehittää edelleen. Erityisesti yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen liittyvän yhteistyön ja koordinoitun toiminnan mahdollisuuksia vaikuttaisi olevan Euroopan unionin tasolla. ST-vastuualueen ja ohjelmajohtajien toiminnan ja tarjoaman tuen laajentaminen tarkoittaisi samalla joko lisäresursoinnin tarvetta tai toimintojen uudelleen suunnitelmista olemassa olevien resurssien puitteissa.

3.3 Yhteiskehittäminen strategisessa tutkimuksessa

Yhteiskehittäminen on ollut koko strategisen tutkimuksen rahoitusinstrumentin läpäisevä ominaispiirre. Siinä korostetaan jatkuvaa, koko hankkeen elinkaaren kattavaa yhteistyötä tiedontuottajien ja tiedonhyödyntäjien välillä¹³. Yhteiskehittämisen lähestymistapaa on sovellettu jo tutkimusohjelmien teemavalmisteluprosessissa. Niin ikään etenkin hankkeiden toiminnassa on korostunut yhteiskehittäminen, jota on hyödynnetty hankkeen toteuttajien (tutkijoiden) ja sidosryhmien välisessä vuorovaikutuksessa. Yhteiskehittämisen

13 Tiedon tuottajista käytetään tässä luvussa nimitystä "toteuttaja" tai "hankkeen toteuttajat" ja tiedon hyödyntäjistä nimitystä "sidosryhmä".

tavoitteena on ollut hyödyntää tutkimuksessa tieteen tekemisen perinteiset rajat ylittäviä ja sidosryhmät mukaan ottavia yhteiskehittämisen menetelmiä tiedon tuottamisessa, ymmärryksen muodostamisessa ja ratkaisujen löytämisessä sekä tiedon hyödyntämisessä. Tässä osiossa tarkastellaan sidosryhmien osallistumista ja sitoutumista yhteiskehittämiseen teemavalmistelussa, ohjelmatasolla ja hankkeiden kanssa dokumentti-, haastattelu- ja kyselyaineistoihin pohjaten.

3.3.1 Yhteissuunnittelu STN-ohjelmien teemavalmistelussa

STN-ohjelmien yhteisessä määrittelyssä teemavalmisteluvaiheessa on hyödynnetty yhteissuunnittelun (co-design) menetelmää. Teemavalmisteluprosessi on kuvattu luvussa 2.4. Tässä luvussa prosessia tarkastellaan rajatusti vain yhteiskehittämisen näkökulmasta. Luku tarkentaa näin lukua 2.4 yhteiskehittämisen osalta.

Teemavalmisteluprosessin aikaisella yhteissuunnittelulla STN pyrkii siihen, että teemojen valinta ei rajoitu strategisen tutkimuksen neuvoston osaamisen piiriin. Näin toimittaessa voidaan samalla selkeämmin lähteä liikkeelle yhteiskunnallisesta tilanteesta ja yhteiskunnallisista haasteista sekä olemassa olevien ohjelmien muodostamasta kokonaisuudesta. Yhteissuunnittelun keinoin STN pyrkii myös siihen, että tutkijat voivat osallistua ennakoitavissa olevaan valmisteluprosessiin, jonka aikana mietitään sitä, minkälainen teeman tulisi olla, jotta siinä on riittävästi ”ryhtiä” yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseen. Samalla STN on halunnut jättää liikkumavaraa tutkijoille, jotta he voivat arvioida oman osaamisensa puitteissa, mikä kyseisen teeman osalta olisi relevanttia tutkimusta. Teemavalmistelun aikana STN kuulee erilaisia näkemyksiä eri yleisöiltä ja kerää ideoita ja keskeisiä haasteita, joihin tulisi etsiä ratkaisuja strategisen tutkimuksen keinoin, sekä näkemyksiä siitä, minkälaisia haasteita yhteiskunnassa on ja minkälaisia haasteita toimijoiden parista nousee. Viime vuosina STN on uudistanut valmisteluprosessia, jotta erilaisten näkemysten kuuleminen voidaan kohdentaa paremmin tukemaan neuvoston työtä ja avaamaan erilaisten ideoiden horisonttia.

Teematyöpajoissa STN on pohtinut muun muassa osallistujien tasapuolisuutta ja edustavuutta sekä laaja-alaisuutta sekä tieteen kentältä että päätöksentekijöiden osalta. Viime vuosina teematyöpajoihin on esimerkiksi kutsuttu kaikkien yliopistojen tutkimuksesta vastaavat varadekaanit ja ministeriöistä keskeiset virkahenkilöt, jotka ovat voineet valita, mistä teema-aihiosta he haluavat tulla keskustelemaan. Teematyöpajoissa on ST-vastualueen haastattelujen mukaan saatu syvennettyä teema-aihoita, joista osallistujat ovat voineet esittää näkemyksiä ja arvioida teeman yhteiskunnallista merkittävyyttä, tieteellistä laatua, tieteellistä ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Osallistujilta on myös kysytty anonymisia palautetta teema-aihoista. Työpajatyöskentely on ST-vastualueen mukaan tukenut myös sitä, että neuvostossa voidaan työstää teemoja alueilta, jotka eivät ole

neuvostolle tuttuja. Samaan aikaan työpajatyöskentelyllä on luotu tietty etäisyys eri alojen asiantuntijoihin aiheen valmistelussa, jotta asiantuntijoista ei tehdä valmisteluprosessin aikana jäävejä hakemaan STN-rahoitusta.

Teemavalmistelun yhteydessä on keskusteltu myös ministeriöiden kansliapäälliköiden, poliittisten valtiosihteerien ja Tutkimus-, ennakointi- ja arviointiryhmän eli TEA-ryhmän, kanssa, jotka ovat niin ikään voineet kommentoida teema-aihoita. Neuvosto on tällä tavalla saanut palautetta kaikista valikoiduista teema-aihiosta: mitä teema-aihoista on sanottu, mitä teema-aihoista on nostettu tärkeiksi, mitä teema-aihoissa on nähty vähemmän tärkeinä, onko teema-aiho osunut kohdalleen vai olisiko sitä pitänyt suunnata jonkin toiseen suuntaan ja mikä kaikki teema-aihion osalta on relevanttia. Myös Suomen Akatemian eri toimikunnille järjestetyistä sisäisistä kommentointitilaisuuksista ja julkisista kuulemistilaisuuksista neuvosto on ST-vastuualueen mukaan saanut arvokasta palautetta.

3.3.2 Yhteiskehittäminen strategisen tutkimuksen tutkimusohjelmissa ja rahoitusmuodon tasolla

Yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja vuorovaikutustoimia on ohjelma- ja rahoitusmuodon tasolla edistetty yhdessä strategisen tutkimuksen (ST) vastuualueen kanssa. Ohjelma- ja rahoitusmuodon tasolla on tuettu etenkin tietopohjaisen päätöksenteon edistämiseen liittyviä toimia, ja yhteiskehittäminen on painottunut yhteiskehittävän tiedoneuvonnan toimintoihin eli vuorovaikutukseen päättäjien ja politiikkavalmistelijoiden kanssa. Muiden sidosryhmien osalta yhteiskehittäminen on toteutunut pääosin hankkeiden tasolla, joskin osa ohjelmajohtajista on järjestänyt myös yhteiskehittämisen työpajoja ja tähän liittyvää koulutusta oman ohjelman sisällä tai yhteistyössä muiden ohjelmajohtajien kanssa. Esimerkiksi GROWTH-ohjelma on toteuttanut työpajoja ympäristöministeriön kanssa liittyen kiertotalouteen. Koska työpajoja järjestettiin ohjelman ja hankkeiden alkuvaiheessa, on yhteistyö voinut vaikuttaa hankkeiden tutkimussuunnitelmiin ja vienyt niitä eteenpäin.

Hankkeissa on hyödynnetty ohjelmajohtajien mukaan tiedon yhteistuotannon menetelmiä. STN-rahoitusmuodossa on kaiken kaikkiaan pyritty tukemaan ja kehittämään vuorovaikutusmuotoja, joissa tutkimustoimintaan osallistetaan mukaan paitsi päätöksentekoprosessiin osallistuvia toimijoita myös muita keskeisiä sidosryhmiä. Ohjelman sisällä ja ohjelmien välillä sekä ohjelmajohtajien ja strategisen tutkimuksen vastuualueen välillä on kuitenkin ollut paljon konkreettisen tason yhteistekemistä.

Ohjelmajohtajien ja strategisen tutkimuksen vastuualueen välinen työnjako on toteutettu siten, että strategisen tutkimuksen vastuualue on vastannut tutkimuksen ja päätöksenteon välisen vuoropuhelun edistämisestä valtioneuvosto- ja eduskuntatasolla. Vaikka strategisen tutkimuksen vuorovaikutustoimissa on korostunut etenkin lineaarinen tiedeneuvonta, on ohjelmatason ja ST-vastuualueen toiminnassa nähtävissä yhä enemmän myös yhteiskehittävän tiedeneuvonnan ja kaksisuuntaiseen vuoropuheluun suuntautuvan tiedevälittämisen pyrkimyksiä, jossa tutkimustiedon siirron ja tiedon tuottajilta hyödyntäjille suuntautuvan tiedon välittämisen sijaan pyritään jatkuvan vuorovaikutuksen kautta lisäämään kummankin osapuolen ymmärrystä käsillä olevista haasteista, päätöksentekoon liittyvistä tietotarpeista ja toisaalta myös esimerkiksi siitä, mitä käsillä olevasta asiasta voidaan tutkitun tiedon valossa sanoa ja minkälaisia epävarmuuksia tietoon kulloinkin liittyy. Monesti esimerkiksi tapaamiset ministeriöiden kanssa on järjestetty yhteistyössä ministeriöiden kanssa ja strategisen tutkimuksen vastuualueen koordinoimat toistuvat tapahtumat on rakennettu hyödyntäen vuoropuheluasetelmaa tutkimuksen ja eri sidosryhmien välillä.

Strategisen tutkimuksen rahoitusmuodossa on kuitenkin sekä haastateltujen ohjelmajohtajien että ministeriöiden edustajien mukaan vielä hyödyntämätöntä potentiaalia ja mahdollisuuksia yhteiskehittävän tiedeneuvonnan kehittämiseen ja lisäämiseen. Myös moni julkisen sektorin toimija kokee, että vuorovaikutustoimintaa tulisi lisätä ja kehittää erityisesti tutkimuksen alkuvaiheessa.

Yhteiskehittämisen katsotaan lisäksi olevan pikemminkin hanke- kuin ohjelmasidonnaista ja vaativan niin paljon resursseja ja systemaattista työtä, että sen toteuttamiseen ohjelmatasolla liittyy haasteita. Hankkeilla on myös hyvin erilaiset lähtökohdat ja edellytykset toteuttaa yhteiskehittämistä, sillä joissakin hankkeissa on ollut mukana yhteiskehittämisen huippuasiantuntijoita ja joissakin on taas kokeiltu yhteiskehittämistä ensimmäistä kertaa kokeilumielessä. Resurssi-intensiivisen päätöksenteon tukemisen ja vuoropuhelun muotojen, kuten yhteiskehittämiseen tähtäävien työpajojen ja yhteiskehitettyyn tietoon perustuvien politiikkasuositusten edistämiseksi haasteita asettavat ohjelmatasolla ohjelmajohtajalle tehtävään varatun työajan niukkuus, koordinaatituen puuttuminen ja joidenkin hankkeiden tutkimussuunnitelmien ohut kytkös tutkimusohjelmaan ja tutkijoiden työaikaan liittyvät haasteet. Myös strategisen tutkimuksen vastuualueen hallinnolliset resurssit asettavat toiminnalle reunaehdoja. Esiin nousee myös joidenkin tutkijoiden asenteisiin liittyvät haasteet uudenlaisten sidosryhmävuorovaikutuksen menetelmien hyödyntämisessä.

3.3.3 Yhteiskehittäminen strategisen tutkimuksen hankkeissa

Tässä alaluvussa arvioidaan strategisen tutkimuksen hankkeiden toteuttajien ja sidosryhmien välisen yhteiskehittämisen toteutumista, siihen liittyviä haasteita ja lisäarvoa dokumentti-, haastattelu- ja kyselyaineistojen analyysin avulla. Haasteita ja lisäarvoa tarkastellaan sekä hankkeen toteuttajien (konsortion johtajat, vuorovaikutusvastaavat ja hanketoimijat) että sidosryhmätahojen näkökulmista.

Haastattelu- ja dokumenttiaineistojen analyysin perusteella hankkeet ovat tulkinneet yhteiskehittämistä monimuotoisilla tavoilla. Dokumentteissa se on kuvattu tyypillisesti lähestymistavaksi, jonka avulla voidaan määritellä yhteisesti tutkimusaiheita ja suunnitella hankkeen toteutusta, saada palautetta tutkimustuloksista sekä miettiä ja tuottaa yhdessä tuloksiin pohjautuvia ratkaisuja ja suosituksia, mikä mahdollistaa yhteiskunnallisten vaikutusten tuottamisen kollektiivisesti. Myös monet haastatellut konsortion johtajat ja vuorovaikutusvastaavat luonnehtivat yhteiskehittämistä yhteiseksi keskusteluksi, ideoiden ja ajatusten vaihdoksi sekä sidosryhmiltä saaduksi palautteeksi hankkeen eri vaiheissa toteutetuissa työpajoissa, seminaareissa ja neuvottelukunnissa tai vastaavissa.

“Semmoista niinku just hyvin avointa ajatustenvaihtoon ja hyvin myös sellaista niin kuin kanssa kulkevaa tutkimuksen tekoon tietyllä tavalla, että siitä myös tulee sitä jatkuvaa palautetta, että miten jokin idea toimii ja miten ei.” (Hankkeen vuorovaikutusvastaava B)

“Monesti se on ollut sellaista yhteiskeskustelua, jossa myöskin siellä on tavallaan tiedontarve valtava ministeriöissä, ja sit ollaan niinku sovittu, että okei, tässä niin kun tää on molemmille hyödyllinen tällainen yhteistyö, ja sitten lähdetty kehittämään sitä.” (Hankkeen työpaketin johtaja A)

Mikäli yhteiskehittäminen tulkitaan laajasti eri alojen asiantuntijoiden osaamisen hyödyntämisenä monialaisessa suunnitteluyhteistyössä ja ongelmanratkaisussa, kaikki hankkeet ovat toteuttaneet yhteiskehittämistä ohjausryhmien, neuvottelukuntien ja erilaisten asiantuntijaneelien kanssa vuorovaikutuksessa ollessaan. Tämän lisäksi monet hankkeet ovat yhteiskehittäneet myös erilaisissa työpajoissa. Yhteiskehittämisen työpajoissa on korostunut vuorovaikutus ja avoin, käyttäjälähtöinen keskustelu, joiden avulla tutkittavista haasteista ja niiden ratkaisuista on muodostettu moniulotteista ymmärrystä. (ks. yhteiskehittämisen muodot, keinot ja menetelmät taulukko 13).

Astetta syvemmälle mentäessä moni hanke on soveltanut yhteiskehittämisessä edellä mainitun vuoropuhelun lisäksi erilaisia tutkimusotteita ja -menetelmiä, jotka mahdollistavat yhteiskehittämisen sidosryhmien kanssa. Esimerkkejä tästä ovat kanssatutkimus, osallistava tutkimus, toimintatutkimus, kokeilut sekä kontribuoiminen sidosryhmäkumppaneiden omiin prosesseihin. Myös yhteiskehittämisen uusia toimintamalleja on luotu useissa hankkeissa. Näitä toimintamalleja esitellään tarkemmin esimerkikilaatikossa 2. Muutaman ohjelmajohtajan mukaan uusien yhteiskehittämistä tavoittelevien lähestymistapojen kokeileminen on muuttanut ainakin joidenkin tutkijoiden tapoja tehdä tutkimusta ja ottaa sidosryhmät mukaan tutkimuksen tekemiseen jatkossa. Sekä tutkijat että sidosryhmien edustajat ovat myös suhtautuneet positiivisesti yhteiskehittämiseen liittyviin aloitteisiin.

Taulukko 13. Yhteiskehittämisen keskeisimmät muodot, keinot ja menetelmät dokumenttiaineiston analyysin mukaan.

Yhteiskehittämistä edistävät ryhmät ja paneelit

- Lähes kaikki hankkeet käyttävät ohjausryhmiä, neuvottelukuntia, asiantuntijapaneelleja tai vastaavia yhteiskehittämisen, vuorovaikutuksen ja vaikuttavuuden tukena. Ne toimivat tyypillisesti koko hankkeen keston ajan osallistuen mm. olennaisten tietotarpeiden määrittämiseen ja tulosten kommentointiin.
- Ryhmien ja paneelien jäsenet osallistuvat usein myös erillisiin yhteiskehittämisen työpajoihin.

Yhteiskehittämisen työpajat ja muu tapahtumat

- Yhteiskehittämistä toteutetaan tyypillisesti myös työpajoissa. Työpajat ovat edesauttaneet tärkeiden sidosryhmäverkostojen muodostamista, ja niihin on saatettu yhdistää esimerkiksi tutkimushaastatteluja ja kokeilevaa tutkimusotetta sekä keskustelua ja palautetta tutkimustuloksista sekä ratkaisuvaihtoehtojen yhteiskehittämistä.
- Työpajojen lisäksi on järjestetty myös muita yhteiskehittämisen tapahtumia, kuten kansalaisraateja, kutsuperusteisia pyöreän pöydän keskustelutilaisuuksia ja sidosryhmistä koostuvien ”hankekummien” tapaamisia, ”murrosareenoita” sekä ideointitilaisuuksia.

Yhteiskehittämisen mahdollistavat menetelmät tutkimuksessa

- Astetta syvemmälle mentäessä yhteiskehittämisessä on hyödynnetty erilaisia tutkimusotteita ja -menetelmiä, jotka mahdollistavat yhteiskehittämisen sidosryhmien kanssa. Esimerkkejä näistä ovat osallistava tutkimus, toimintatutkimus, interventiotutkimus ja kokeileva tutkimus.

Yhteiskehittämisen uudet toimintamallit (ml. alustat)

- Myös yhteiskehittämisen uusia toimintamalleja on luotu useissa hankkeissa. Näitä toimintamalleja esitellään tarkemmin esimerkikilaatikossa 2.
-

Osa hankkeiden toteuttajista on keskustellut jo hakemusvaiheessa keskeisten sidosryhmien kanssa tietotarpeista sekä sellaisista päätöksenteon ja suunnittelun prosesseista, jotka voisivat hyötyä konsortion tutkimuksesta. Konsortiot myös tunnistavat hakemuksiinsa keskeisiä sidosryhmätahoja ja tiedon hyödyntäjiä, ovat sidosryhmiin yhteydessä ja pyytävät sitoutumiskirjeet hakemusta ja siihen sisältyvää vuorovaikutussuunnitelmaa laatiessaan. Haastattelut osoittivat kuitenkin, että hankkeiden suunnittelu- ja hakuvaihe etenee tyypillisesti tutkimusorganisaatiovetoisesti. Yksittäisillä sidosryhmäkumppaneilla on saattanut olla hakuprosessissa myös aktiivisempi rooli, mutta kokonaisuudessaan sidosryhmien osallistuminen on ollut hakuvaiheessa pienimuotoista.

“[M]ä ainakin summarisoisin näin, että tässä hankkeen valmistelu- ja suunnitteluvaiheessa, eli ennen kuin sitä oli submitattu sinne STN:lle, niin siinä se oli hyvin pitkälti meidän tiedeorganisaatioiden vetoista. Toki siinä vaiheessa kontaktoitiin sitten, tunnistettiin ja kontaktoitiin ne olennaisimmat sidosryhmät, ja saatiin heiltä sitten niitä sitoumuskirjeitä, että mikäli saamme rahoitusta, niin sitten lähdetään yhdessä miettimään vielä syvemmin näitä asioita.” (Konsortion johtaja E)

Tämä selittyy osin hakuaiakataulujen tiukkuudella, mutta myös sillä, ettei konsortioilla ole vielä hakuvaiheessa tiedossa kaikkia sidosryhmiä tai yhteistyömuotoja. Tällainen joustavuus on mahdollistanut joillekin hankkeille yhteistyösuhteiden ja -muotojen laajentamisen hankkeen aikana sekä mahdollisuuden tarttua ajankohtaisiin, uusiin kysymyksiin. Toisaalta osa hankkeiden sidosryhmäkumppaneista toivoi, että tutkijat ottaisivat sidosryhmät entistä aktiivisemmin mukaan jo hankkeen ideointivaiheessa. Tämä voisi myös vahvistaa tiedon tuottajien ja tiedon hyödyntäjien välisen kaksisuuntaisen vuorovaikutuksen muotoutumista ja toteutumista hankkeen aikana.

Haastatteluaineiston analyysin perusteella sidosryhmäkumppanit ovat osallistuneet tyypillisimmin ja monimuotoisimmin yhteiskehittämiseen hankkeiden toteutusvaiheessa. Keskustelut ovat alkaneet hankkeen käynnistyttyä, myönteisen rahoituspäätöksen jälkeen, jolloin hankkeiden toteuttajat ovat järjestäneet sidosryhmilleen usein työpajan tai vastaavan aloitustapaamisen, jossa on haettu yhteistä kieltä ja ymmärrystä sekä tieteen ja käytännön rajapintoja ja tutkimuksen hyödyntämismahdollisuuksia. Aloitustapaamisissa toteuttajat ovat pyrkineet usein sitouttamaan sidosryhmiä hankkeen toimintaan myös määrittelemällä heidän roolinsa ja intressinsä sekä hankkeen aikataulun ja sidosryhmien päätöksentekoon liittyvät prosessit. Alkuvaiheessa hankkeiden toteuttajat ovat tehneet yhteissuunnittelua tyypillisesti ohjausryhmän, neuvottelukunnan ja asiantuntijapaneelin kanssa. Dokumenttianalyysin perusteella toteuttajat ovat katsoneet suunnitteluvaiheessa toteutetun yhteiskehittämisen ja osallistamisen luovan paremmat lähtökohdat ja edellytykset relevantin tiedon tuottamiselle tiedon hyödyntäjien ja sidosryhmien tietotarpeiden näkökulmasta.

Hankkeilla ja niiden työpaketeilla on tyypillisesti ollut useita, eri tasoilla toteutettuja yhteiskehittämisen prosesseja eri sidosryhmätahojen kanssa. Esimerkiksi ALL YOUTH -hankkeessa yhteistyötä on tehty käytännön nuorisotyöstä ministeriöiden ja järjestöjen kanssa tehtävään yhteistyöhön. Vastaavasti esimerkiksi BIBU-hanke on toteuttanut yhteiskehittämistä Helsingin kaupungin ja ympäristöministeriön kanssa, minkä lisäksi se on käynyt vuoropuhelua lukuisten järjestöjen kanssa. EL-TRAN-hanke on järjestänyt vuorovaikutspaneeleita, joihin on osallistunut ministeriöiden edustajia, viranomaisia, energia-alan yrityksiä, etujärjestöjä, laitevalmistajia ja kansalaisjärjestöjä yhteiskehittämään resurssitehokasta ja ilmastoneutraalia sähköjärjestelmää. Yhteiskehittämisen muoto ja osuus sekä sidosryhmätahojen rooli siinä ovat myös vaihdelleet esimerkiksi työpaketeittain. Parhaimmillaan sidosryhmäkumppanit ovat osallistuneet yhteiskehittämiseen aktiivisesti esimerkiksi sisällöntuottajina tai kokeilun käytännön toteuttajina. Aktiivisesti osallistuneet sidosryhmät ovat kokeneet tyypillisesti myös saaneensa hankkeesta eniten uutta tietoa, uudenlaisia ja parannettuja toimintakäytänteitä tai -malleja, joita he ovat ottaneet käyttöön ja hyödyntäneet myös omassa toiminnassaan. Pienimuotoisemmillaan sidosryhmäkumppanin rooli on ollut lähinnä hankkeen seuraaja ja tiedon vastaanottaja, jolloin ei voida puhua varsinaisesti yhteiskehittämisestä.

Hankkeen aikana yhteiskehittäminen on mahdollistanut muun muassa alustavien tutkimustulosten ja tulkintojen testaamisen käytännössä. Yhteiskehittämisen keinoin saadut palautteet ovat joidenkin hankkeiden mukaan olleet avaintekijöitä paitsi ratkaisujen kehittämisessä myös esimerkiksi visioiden luomisessa ja sidosryhmien sitouttamisessa. Joissakin hankkeissa tutkijat ja tiedon hyödyntäjät ovat myös kirjoittaneet yhdessä politiikkareportteja ja tutkimustuloksiin pohjautuvia suosituksia. Vuorovaikutus on samalla lisännyt ymmärrystä niissä yhteiskunnallisiin haasteisiin liittyvissä kysymyksissä, joihin hanke on pyrkinyt löytämään ratkaisuja.

Analyysin perusteella sidosryhmät ovat osallistuneet hankkeen loppuvaiheessa tyypillisesti tutkimustulosten kommentointiin, tulkintaan ja levittämiseen. Ne ovat osallistuneet myös tulosten arviointiin sekä levittämisen vaiheiden ja keinojen suunnitteluun, kuten viestinnän materiaalien suunnitteluun. Lisäksi sidosryhmillä on ollut tärkeä rooli myös ratkaisujen kehittämisessä, kuten erilaisten mallien, liiketoimintavaihtoehtojen ja tuotteiden suunnittelussa. On kuitenkin huomattava, että sidosryhmien osallistumisesta yhteiskehittämiseen hankkeen loppuvaiheessa on vielä rajallisesti tietoa, koska valtaosa arvioinnin kohteena olevista hankkeista oli käynnissä olevia hankkeita ja siten sidosryhmien osallistumiseen liittyvä informaatio osin vielä loppuvaiheen ennakkointia ja tavoitteita.

Haastatteluiden perusteella hankkeilla on onnistuneita kokemuksia yhteiskehittämisestä paitsi itse organisoimisessa tilaisuuksissa niin myös sidosryhmäkumppanien prosesseihin kontribuomalla ja osallistumalla. Tutkittua tietoa on viety käytäntöön yhteiskehittäen esimerkiksi osallistumalla hankkeen keskeisten sidosryhmien suunnittelu- ja

päätöksentekoprosesseihin. Esimerkiksi Winland-hanke teki perusteellisen ehdotuksen siitä, kuinka yhteiskunnan turvallisuusstrategiaa tulisi kehittää. Nämä ehdotukset otettiin strategiassa huomioon. Haastateltavat pitivät ratkaisua sidosryhmien prosesseihin osallistumisesta onnistuneena. Kuten yksi konsortiojohtajista (B) totesi: "Että parhaiten varmaan tosiaan toimii ne, jossa se niveltyy siihen, mitä he [sidosryhmät] muutenkin tekee". Toinen haastateltava perusteli, että olemassa olevia kanavia käyttäen tavoittaa laajemman joukon aiheen parissa työskenteleviä ja siihen sitoutuneita ihmisiä.

TOIMINTA

Esimerkkilaatikko 2. Yhteiskehittämisen uusia toimintamalleja ja konsepteja

Hankkeissa on kehitetty ja sovellettu esimerkiksi seuraavanlaisia yhteiskehittämisen menetelmiä ja toimintamalleja.

ALL-YOUTH -hanke on soveltanut osallistavan tutkimuksen, toimintatutkimuksen ja kansatutkijuuden menetelmiä. Hankkeessa on kehitetty esimerkiksi digitaalisen verkkopalvelun prototyyppi, Digiraati sekä Tieto kierto -malli yhteistyössä eri sidosryhmätahojen kanssa. Hankkeen tavoitteena on vahvistaa näin nuorten läsnäoloa ja osallistumista omaa elämäänsä koskevilla yhteiskunnan osa-alueilla sekä taata, että päättäjät ja toimijaverkosto huomioivat toiminnassaan nuorten toiveet ja ajatukset.

BIBU-hanke kehittää yhteistoiminnallisesti, tutkimustietoon pohjautuen julkishallinnon osallistumiskanavia. Tässä tarkoituksessa se on kehittänyt, toimeenpannut ja arvioinut demokratiakokeiluja yhteistyössä sidosryhmiensä kanssa hallinnon eri tasoilla (esim. osallistava budjetointi kaupungeissa ja osallistava yhteistoiminnallinen lainvalmistelu). Tavoitteena on edistää osallisuutta yhteiskunnassa ja lisätä sidosryhmien ymmärrystä osallistumisen keinoja tukevista kokeiluista, joita ne voivat ottaa käyttöön myös omissa hankkeissaan.

WISE-hankkeen tavoitteena on vahvistaa suomalaisen yhteiskunnan sopeutumiskykyä viheliäisiin ekososiaalisiin murroksiin. Tässä tarkoituksessa se järjestää päämajaharjoituksia (POR, Policy Operations Room), jotka on suunniteltu ja toteutetaan yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Harjoituksissa tutkijat, päättäjät ja valmiusasiantuntijat simuloivat ja havainnoivat yhteistyössä kriisipäätöksentekoa.

3.3.4 Yhteiskehittämisen haasteet

Vaikka kokemukset yhteiskehittämisestä ovat olleet pääsääntöisesti myönteisiä, sen toteuttamiseen on liittynyt myös erityyppisiä haasteita sekä hankkeiden toteuttajien että niiden sidosryhmien näkökulmasta. On myös huomattava, että kaikkien sidosryhmien kanssa ei ole päästy yhteiskehittämisen asteelle. Tällöin hankkeiden toteuttajat tyypillisesti sanallistavat yhteistyönsä esimerkiksi strategiseksi sidosryhmäyhteistyöksi tai sidosryhmäyhteistyöksi. Toteuttajat ovat myös tulkinneet yhteiskehittämistä hieman eri tavoin - tiukemmin tai löyhemmin - sen suhteen, minkälaisen yhteistoiminnan he ovat laskeneet yhteiskehittämiseksi.

Hankkeiden toteuttajien näkökulma

Yhteiskehittämistä ovat haastaneet koronapandemian ohella sidosryhmäkumppaneihin, vuorovaikutukseen ja viestintään eri tavoin liittyvät tekijät. Koronan vuoksi kasvokkainen vuorovaikutus ja tapahtumien järjestäminen ei ole ollut mahdollista vuosina 2020–2021, eikä sidosryhmien saaminen ja osallistaminen keskusteluihin etäkokouksissa ole ollut aina ongelmatonta tai toimivaa. Erityisen haastavaksi hankkeen toteuttajat ovat kokeneet tämän tilanteissa, joissa tavoitteena on ollut saada toisilleen tuntemattomat ihmiset ideomaan yhdessä tai jos käsittelyssä on ollut poliittisesti sensitiivisiä aiheita.

Joissakin tapauksissa myös sidosryhmätahojen aikataulut tai heidän asennoitumisensa, sitoutumisensa ja osallistamisensa yhteiskehittämiseen ovat aiheuttaneet haasteita. Ensiksi mainitut aikatauluhaasteet koskivat erityisesti ministeriöiden ja muita korkean tason virkamiehiä, joilla ei erään haastateltavien mukaan ole välttämättä aikaa osallistua yhteiskehittämiseen.

Sidosryhmien asennoitumiseen liittyvät haasteet ovat joissakin tapauksissa ilmenneet myös kumppanin haluttomuutena lähteä mukaan vuoropuheluun tutkijoiden kanssa, kehittää uutta ja vastaanottaa kriittistäkin palautetta. Tähän liittyen hankkeen toteuttajat ovat pitäneet ongelmallisena myös, jos sidosryhmätaho katsoo asioita hyvin kapeasta näkökulmasta tai ei tunnista kaikkia kehittämismahdollisuuksia. Myös aiemmassa tutkimuksessa on havaittu, että yhteiskehittämiseen sitoutumisessa on eroja toimijoiden välillä, ja käytännön toimijoiden kyky lähestyä tarkasteltavaa kysymystä laajasti ja strategisesti voi olla rajallinen (Kalliomäki, Ruoppila & Airaksinen, 2021). On kuitenkin huomattava, että tämän tyyppisiä haasteita mainittiin lähinnä yksittäisissä tapauksissa. Asennoitumisen ja sitoutumisen lisäksi olennaista on, että sidosryhmäkumppani pystyy käyttämään työaikaansa yhteiskehittämiseen ja hänellä on yhteinen kieli tutkijoiden kanssa.

Kolmanneksi keskeiset haasteet ovat liittyneet erityisesti yhteiskehittämiseen sisältyvien viestintä- ja vuorovaikutustavoitteiden yhdistämiseen tieteelliseen tutkimukseen. Strategisessa tutkimuksessa korostuu aktiivinen sidosryhmäviestintä ja -vuorovaikutus, mikä on yliopistotutkimuksessa vielä kohtuullisen uutta. Vaikka haastateltavat pitivät tutkimuksen yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen (ml. viestinnän) vahvistamista yleisesti hyvänä asiana ja siihen liittyvää osaamista kysyttynä uutena osaamisalueena, on viestintä- ja vuorovaikutustavoitteiden yhdistäminen tieteellisen tutkimuksen tavoitteisiin vaatinut hankkeilta myös tasapainoilua ja uudenlaisten taitojen opettelua. Tähän liittyviä haasteita ovat esimerkiksi olleet paine viestiä tuloksista jo hankkeen alkuvaiheessa, jolloin niitä on vielä hyvin vähän tai niistä ei voida viestiä esimerkiksi tutkimusasetelmasta johtuvista syistä. Osa hankkeista on tasapainoillut myös viestintään ja vuorovaikutukseen sekä varsinaiseen tutkimustyöhön käytettävän ajan suhteen, sillä tieteellisen tutkimuksen ja yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen yhdistäminen hankkeessa on vaatinut huomattavasti enemmän aikaa kuin perinteinen akateeminen tutkimus, kuten myös aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet (esim. Talwar, Wiek & Robinson, 2011). Pohdittavana on tällöin ollut esimerkiksi, miten yhdistää korkeatasoinen tieteellinen julkaiseminen ja yhteiskunnallinen vuorovaikuttaminen sidosryhmätilaisuuksiin, sosiaalisen median aktiviteetteihin ja yhteistyöjulkaisuineen sekä miten yhdistää akateemisen tutkimuksen kriittinen ote ja käytännön yhteiskehittäminen. Yhteensovittamisessa on otettava huomioon myös se, että yhteydenotot sidosryhmiin, tutkijoiden rekrytointi, tutkimusaineistojen saaminen ja julkaisuprosessit vievät aikaa. Myös vuorovaikutusbudjetti on rajallinen ja hankkeiden on mietittävä, mikä on vaikuttavin tapa toimia. Yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen yhdistämistä tieteelliseen tutkimukseen koskevat haasteet ovat korostuneet enemmän perinteisessä yliopistotutkimuksessa kuin sektoritutkimuslaitosten tutkimustoiminnassa, koska jälkimmäisessä vuorovaikutus ja yhteistyö virkamiesten ja käytännön ammattilaisten kanssa on ollut tyypillistä jo ennestään.

Sidosryhmänäkökulma

Kyselyssä sidosryhmiä pyydettiin avoimella kysymyksellä kuvailemaan yhteiskehittämisen keskeisimpiä haasteita. Vastaukset sisälsivät 31 kuvausta yhteiskehittämisen keskeisimmistä haasteista. Vastauksissa kuvatut haasteet olivat monin osin samantyyppisiä (sidosryhmien näkökulmasta) kuin konsortion johtajien ja vuorovaikutusvastaavien kertomat haasteet.

Vastauksissa mainittiin useimmin aikatauluihin liittyvät haasteet (10 mainintaa). Aikatauluhaasteilla tarkoitettiin yhtäältä toimijoiden ja toimintojen erilaisia aikajänteitä ja toisaalta sidosryhmätahon omia aikatauluja.

"Haasteet liittyvät mm. erilaisiin aikajänteisiin - erityisesti yritykset preferoivat täsmällisiä tuloksia ajankohtaisiin kysymyksiin, kun taas strateginen tutkimus tähtää pitkäjänteisempään perusteiden rakentamiseen." (SR: tutkimus/valtion tutkimuslaitos)

"Itse en ajankäytöllisten vaatimistani johdosta ole pystynyt kovin aktiivisesti osallistumaan hankkeeseen, joten hyöty on siitä syystä saattanut jäädä potentiaalia vähäisemmäksi tai en pysty täysipainoisesti hyötyjä arvioimaan. Tietoa ja tilaisuuksia hankkeen puolesta on kyllä ollut hyvin tarjolla." (SR: julkinen sektori/kunnalliset organisaatiot)

Myös osa haastatelluista sidosryhmäkumppaneista koki yliopistojen ja käytännön toimijoiden erilaisten rytmien ja resurssien sekä teorian ja käytännön yhteensovittamisen joskus haasteelliseksi.

Muut keskeiset haasteet voidaan karkeasti jakaa sidosryhmien osallistamiseen ja osallistumiseen liittyviin haasteisiin (kuusi mainintaa), viestintään ja vuorovaikutteisuuteen liittyviin haasteisiin (kuusi mainintaa) sekä muihin haasteisiin. Näiden lisäksi yksittäiset vastaukset liittyivät esimerkiksi toimintaympäristöstä johtuviin ja teknisiin haasteisiin.

Sidosryhmien osallistamisen ja osallistumisen haasteina nousivat esiin sekä osallistamisen vahvistamiseen liittyvät näkökohdat että toisaalta osallistumisen ongelmakohdat. Yhden vastauksen mukaan sidosryhmiä tulisi osallistaa nykyistä enemmän tutkimushankeprosessin eri vaiheisiin, erityisesti tutkimusongelmien muotoiluun. Tähän liittyen toisessa vastauksessa arvioitiin, että hankkeet ovat jo alkuvaiheessa niin tarkasti määriteltyjä, että sidosryhmien on vaikea vaikuttaa niiden suuntaamiseen. Edelleen tuli esiin, että kompromissin tuloksena tutkimuskysymykset saattavat olla niin yleisessä muodossa, että tutkimuksen hyödyntäminen voi olla hankalaa.

"Nähdäkseni syvälinen yhteiskehittäminen on hyvin, hyvin haastava tehtävä. Jos tämän kautta arvioi STN-hankkeiden toimintaa, niin erityisesti ""keskeisten sidosryhmien osallistamista tutkimushankeprosessin eri vaiheisiin hankkeiden suunnittelusta ja tutkimusongelmien muotoilusta"" -osa-alueeseen tarvitaan vielä lisää panostusta. Jo nyt STN-hankkeet ovat mielestäni kiitettävän hyvin yhteiskunnallisten ongelmien ytimessä, mutta erityisesti tutkimusongelmien muotoilussa yhteiskehittäminen jää kokemukseni mukaan ohueksi." (SR: Kolmas sektori/järjestö)

Kyselyn mukaan ministeriöiden edustajat ovat osallistuneet muita sidosryhmiä enemmän strategisen tutkimuksen tutkimusohjelmien ja -hankkeiden tavoitteiden määrittelyyn, mutta haastatellut ministeriöiden edustajat totesivat, että strategisen tutkimuksen hankkeiden tutkimussuunnitelmia ja niissä määriteltäviä tiedonhyödyntäjien tiedon tarpeita on vain harvoin pohdittu yhdessä ministeriöiden kanssa. Myös hankkeiden sidosryhmäkumppaneiden haastatteluissa muutama haastateltava toivoi tutkijoilta nykyistä aktiivisempia yhteydenottoja jo hankkeen ideointi- ja suunnitteluvaiheissa.

Sidosryhmien osallistumiseen voi liittyä myös ongelmallisia tilanteita. Vastausten perusteella tällaisia tilanteita syntyy, jos sidosryhmätaho haluaa ohjata prosessia voimakkaasti tiettyyn suuntaan, jos sidosryhmä vastustaa muutosta, ei sitoudu tehtäväänsä tai on kiinnostunut yhteistyöstä vain siltä osin, kun tutkimustulokset tukevat poliittisia tavoitteita.

Viestintään ja vuorovaikutukseen liittyviksi haasteiksi kaksi vastaajaa nosti tutkijoiden pitäytymisen ns. perinteisissä tiedeviestinnän välineissä, kun tarvetta olisi soveltaa monimuotoisemmin sidosryhmäviestintään paremmin soveltuvia työkaluja. Kolmessa vastauksessa todettiin myös hankkeiden ulospäinsuuntautuneisuudessa ja vuorovaikutteisudessa olleen puutteita, joita toivottiin kehitettävän. Lisäksi yhdessä vastauksessa arvioitiin, että yhteiskehittämisestä saataisiin enemmän lisäarvoa, mikäli sidosryhmävuorovaikutusta tehtäisiin yhdessä ohjelmatasolla tai teemoittain kunkin hankkeen erillisen sidosryhmävuorovaikutuksen sijaan.

3.3.5 Yhteiskehittämisen lisäarvo

Hankkeiden toteuttajien näkökulma

Haastatteluaineiston analyysin perusteella voidaan sanoa, että strateginen tutkimus ja yhteiskehittäminen ovat vahvistaneet tieteellisen tutkimuksen yhteiskunnallista vuorovaikutusta ja vaikuttavuutta sekä monitieteisyyttä. Tulos on tietyllä tapaa itsestäänselvyys, koska strategisen tutkimuksen rahoitusmuoto määrittää tutkimuksen reunaehdot edellyttäen rahoitetuilta konsortioilta aktiivista osallistumista vuorovaikutustyöhön ja vaikuttavuustoimintaan. Kukin konsortio on päättänyt kuitenkin itse, miten se tutkimushankkeensa käytännössä toteuttaa, kuten yksi konsortiojohtaja luonnehti. Konsortion johtajien ja vuorovaikutusvastaavien haastatteluissa korostui, että tieteen tekemisen perusta ei ole strategisen tutkimuksen myötä muuttunut: tietoa tuotetaan edelleen tieteellisen tutkimuksen menetelmiä käyttäen, tieteen korkeaa tasoa, integriteettiä ja itsenäisyyttä painottaen. Sen ohella strategisen tutkimuksen hankkeissa korostetaan vuorovaikutusta ja yhteiskehittämistä tiedon hyödyntäjien/käyttäjien kanssa. Vaikuttavuutta edistetään siten tiedeperustaisesti. Hankkeiden toteuttajat ovat pitäneet tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja vuorovaikutuksen vahvistamista yleisesti positiivisena asiana. Muutamissa tapauksissa haastatellut konsortiojohtajat kokivat, että strategisen tutkimuksen rahoitusmuoto on antanut oikeutuksen ja syyn yhteiskunnalliseen vuorovaikutukseen, jota tutkimuksessa on jo aiemmin toteutettu.

Konsortiojohtajien ja vuorovaikutusvastaavien haastatteluaineiston analyysin perusteella strateginen tutkimus on muuttanut ajattelutapaa ja osittain myös tieteen tekemisen kulttuuria sekä konkreettisesti hankkeiden suunnittelua ja sitä, miten tiedon hyödyntäjiin/käyttäjiin ollaan yhteydessä hankkeen aikana. Esimerkkeinä strategisen tutkimuksen aikaansaamista muutoksista tutkimuksen yhteiskunnalliseen vuorovaikutukseen haastateltavat nostivat esiin seuraavia näkökohtia: Tutkimuskysymykset kytkeytyvät aikaisempaa paremmin yhteiskunnalliseen tarpeeseen. Eräs konsortiojohtaja arvioi, että jatkossa hankkeita suunnitellaan entistä enemmän käytännön tarpeet ja yhteiskunnalliset ongelmat huomioon ottaen. Lisäksi yhteiskehittäminen kasvattaa muutakin kuin tieteellistä tietämystä asiasta ja esimerkiksi yhteiskehittäminen yritysten kanssa on mahdollistanut sellaista tutkimusta, jota tutkijat eivät ilman yrityksiä olisi voineet tehdä.

Sidosryhmänäkökulma

Kyselyssä sidosryhmiä pyydettiin avoimella kysymyksellä arvioimaan, minkälaista lisäarvoa yhteiskehittäminen on tuottanut vastaajan organisaatiolle tai hänen edustamalleen sidosryhmätaholle. Vastaukset sisälsivät 77 kuvausta yhteiskehittämisen lisäarvosta.

Vastausten perusteella yhteiskehittäminen on tuottanut lisäarvoa ja monet lisäarvoa tuottavat tekijät limittyvät toisiinsa ja tukevat toisiaan. Eniten mainintoja (16) esitettiin lisäarvosta, jota sidosryhmät kokivat saaneensa tutkimustiedon, muun tutkimustuen tai yhdessä kehitettyjen työkalujen hyödyntämisestä esimerkiksi politiikan suuntaamisessa, organisaation, toimintojen ja prosessien tai hankkeiden kehittämisessä.

”Tutkimuksessa saatu uusi tieto saadaan heti ammatillisen koulutuksen kentälle. Se antaa lisäarvoa, selkänöjaa ja tukea käytännön työtä tekeville sekä uutta tietoa toiminnan kehittäjille. Toisaalta verkostosta saadaan käytännön tietoa ja kokemuksia tutkimukseen.” (SR: Kolmas sektori/yhdistys)

”Yhteiskehittämisessä tutkimusmaailman kanssa on voitu ottaa esille myös sellaisia asioita, jotka ovat hallinnon tai esim. säädösvalmistelun tms. kannalta tärkeitä asioita ja joita tutkimusmaailmassa ei yleensä paljon käsitellä. Tulokset auttavat myös politiikan suuntaamisessa, kun asioilla on vankka tieteellinen perusta.” (SR: Julkinen sektori/ministeriöt)

Myös haastatteluissa sidosryhmäkumppanit arvioivat tutkitun tiedon saamisen yhteiskehittämisen lisäarvoksi. He kokivat myös, etteivät olisi pystyneet toteuttamaan yksin sitä, mitä yhteiskehittämällä tutkijoiden kanssa saatiin aikaan. Yhteiskehittäminen yliopiston kanssa paransi lopputulemaa, kuten yksi haastateltavista totesi.

Kyselyssä lisäarvoksi kuvattiin myös tiedonvaihto, jakaminen ja vuorovaikutus (15 mainintaa) sekä uusien verkostojen ja yhteyksien syntyminen (10 mainintaa). Vastauksissa kuvattiin tiedon jakamista ja välittämistä sekä sidosryhmän oman organisaation ja verkostojen sisällä että sidosryhmien välittämää tietoa tutkijoille. Lisäksi vastaajat arvioivat, että tiedonvaihto ja vuorovaikutus ovat mahdollistaneet uutta yhteistyötä.

”Olen pystynyt jakamaan saamani tietoa eri toimijoista ja heidän toteuttamista toimenpiteistä ja hankkeista eteenpäin oman organisaationi sisällä. Olemme saaneet myös hyödynnettävää tietoa omien käynnissä olevien hankkeiden toteutuksen tueksi.” (SR: Tutkimus/ammattikorkeakoulu)

”Yhteiskehittämisen suurin lisäarvo on tiedonvaihto ja vuorovaikutus. Osa tutkijoista on tullut hyvin tutuiksi ja tämä on helpottanut vuorovaikutusta myös STN:n hankkeiden ulkopuolella.” (SR: Julkinen sektori/ministeriöt)

Yhdeksässä vastauksessa kuvattiin myös spesifisti lisäarvoa, joka liittyy tutkimustiedon esittämiseen sidosryhmätahon kannalta oikeanlaisessa muodossa. Joillekin vastaajille tämä tarkoitti laajemman näkökulman kokoamista asiasta, toisille taas tiedon koontia ja täsmällistä, paketoitua tietoa sidosryhmätahoa kiinnostavista aiheista.

”Valtavasti hyötyä yritystoiminnalle siitä, että hankkeessa tuotettua tutkimustietoa on esitetty seminaareissa sopivasti paketoitussa muodossa! Hyvä te!” (SR: Yksityinen sektori/yritykset)

”Positiivista on se, että tutkimus kokoaa laajempia näkökulmia yhteen ja antaa yleiskuvan/state of the art.” (SR: Yksityinen sektori/yritykset)

Kahdeksan vastaajaa kuvasi yhteiskehittämisen tuottamaa tieteellistä lisäarvoa. Tällaisia havaintoja olivat esimerkiksi tutkimuksen tekeminen aiemmin vähän tutkitusta aiheesta (aiheen esiin nostaminen ja ns. tutkimusaukkoon vastaaminen) tutkimuskysymysten täsmentäminen keskustelujen pohjalta, uusien metodisten lähestymistapojen oppiminen ja tutkijakoulutuksen muuttuminen yhteiskehittämisen myötä.

Lisäksi muutamissa vastauksissa mainittiin lisäarvona sidosryhmien osallistaminen ja tarpeiden huomioon ottaminen, sidosryhmien osaamisen ja tietämyksen vahvistuminen sekä näkyvyyden parantuminen. Viisi vastaajaa totesi, ettei yhteiskehittäminen ole tuottanut lisäarvoa.

3.4 Yhteenveto

Aktiivinen vuorovaikutustoiminta on strategisen tutkimuksen omaleimainen piirre ja keskeinen osa hankkeiden ja ohjelmien toimintaa. Kun vuorovaikutus nähdään tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja tutkimustulosten hyödyntämisen edellytyksenä ja mekanismina, voidaan strategisen tutkimuksen katsoa luoneen poikkeuksellisen hyvät edellytykset tulosten hyödyntämiselle. Strategisen tutkimuksen rahoitusmuoto on toteutettu siten, että se on luonut sekä hyvät edellytykset tuottaa eri tiedonhyödyntäjien kannalta relevanttia tietoa että edistänyt tiedon tuottajien ja hyödyntäjien välistä vuoropuhelua kehittämällä myös esimerkiksi tiedevälittämisen toimintoja. Tutkimuksessa on hyödynnetty ja kehitetty monia vuorovaikutuskeinoja ja -muotoja. Tietoa on tuotettu yhdessä sidosryhmätoimijoiden kanssa ja tutkittua tietoa on viety eteenpäin päätöksenteon tueksi ja eri alojen käytäntöön monia eri reittejä jo hankkeen aikana. Erityisen merkittävää on uusien vuorovaikutuksen ja yhteiskehittämisen muotojen ja toimintamallien kehittäminen ja hyödyntäminen hanke-, ohjelma- ja koko STN-rahoitusmuodon tasoilla.

Ohjelmatoiminta ja ohjelmajohtajan rooli yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen tukemisessa on muodostanut STN-rahoitusmuodolle omaleimaisen piirteen. Ohjelmajohtajien kautta on rakennettu keskeistä roolia tiedon välittäjille, jotka ovat toimineet tiedon siltoina strategisen tutkimuksen ja päätöksenteon välillä ja siten edesauttaneet tutkitun tiedon hyödyntämistä. Strategisen tutkimuksen ohjelmatasolla painottuvat yhteiskehittävän tiedeneuvonnan toiminnot eli vuorovaikutus päättäjien ja politiikkavalmistelijoiden kanssa. Osa ohjelmajohtajista on järjestänyt myös yhteiskehittämisen työpajoja ja siihen liittyvää koulutusta omassa ohjelmassaan tai yhteistyössä muiden ohjelmajohtajien kanssa. Myös strategisen tutkimuksen vastuualueen vuorovaikutustoimissa on nähtävissä entistä enemmän yhteiskehittävän tiedeneuvonnan pyrkimyksiä ja potentiaalia, joskin sen toimissa korostuu edelleen lineaarinen tiedeneuvonta. Vuorovaikutus ja erityisesti yhteiskehittäminen esimerkiksi yritysten ja kolmannen sektorin järjestötoimijoiden kanssa on toteutunut pitkälti hanketasolla. Mikäli yhteistyötä halutaan syventää ja tukea koordinoitusti STN-rahoitusmuodon tasolla näiden sidosryhmien keskuudessa, on ST-vastuualueen ja ohjelmatoinnin fokusta laajennettava kattamaan paremmin myös muita koordinoivia ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta tukevia toimia kuin tietopohjaisen poliittisen päätöksenteon edistäminen. ST-vastuualueen ja ohjelmajohtajien toiminnan ja tarjoaman tuen laajentaminen tarkoittaisi samalla joko lisäresursoinnin tarvetta tai toimintojen uudelleen suuntaamista olemassa olevien resurssien puitteissa.

Strategisen tutkimuksen hankkeissa yhteiskehittämistä tulkitaan ja toteutetaan monimuotoisilla tavoilla: alkaen keskusteluista ja vuorovaikutuksesta yhteiskehittämistä tukevissa ryhmissä ja työpajoissa ja syventyen yhteiskehittämisen mahdollistavien menetelmien, kuten kanssatutkimuksen, toimintatutkimuksen ja kokeilujen hyödyntämiseen tutkimuksessa ja uusien toimintamallien kehittämiseen. Parhaimmillaan sidosryhmät ovat

osallistuneet tutkimusprosessin kaikkiin vaiheisiin tutkimusaiheen määrittämisestä tutkimustulosten tulkintaan, arviointiin ja levittämiseen. Tyypillisimmin he osallistuvat kuitenkin hankkeiden toteutusvaiheeseen sekä tutkimustulosten levittämiseen ja hyödyntämiseen. Osa sidosryhmätahoista toivoi kuitenkin hankkeen toteuttajilta nykyistä aktiivisempaa yhteydenpitoa jo hankkeen ideointi- ja suunnitteluvaiheissa. Hankkeilla ja niiden työpaketeilla ja tutkimusryhmillä on yleensä myös useita, eri tasoilla toteutettuja yhteiskehittämisen prosesseja eri sidosryhmätahojen kanssa. Parhaissa tapauksissa tämä on tarkoittanut esimerkiksi sidosryhmäkumppanien toimimista sisällöntuottajina ja kokeilun käytännön toteuttajina.

Yhteiskehittäminen on lisännyt tutkijoiden ja hankkeiden vuorovaikutusta tiedon hyödyntäjien ja muiden sidosryhmien ja toimintaympäristön kanssa. Se ei ole kuitenkaan muuttanut varsinaisesti tieteen tekemisen perustaa: tietoa tuotetaan edelleen tieteellisen tutkimuksen menetelmiä käyttäen, tieteen korkeaa tasoa, integriteettiä ja itsenäisyyttä painottaen. Sen sijaan strateginen tutkimus on muuttanut ajattelutapaa ja osittain myös tieteen tekemisen kulttuuria sekä konkreettisesti hankkeiden suunnittelua ja sitä, miten tiedon hyödyntäjiin/käyttäjiin ollaan yhteydessä hankkeen aikana.

Hankkeiden toteuttajat ovat pitäneet lisääntyntä vuorovaikutusta sidosryhmien ja tiedon hyödyntäjien kanssa pääsääntöisesti hyvänä asiana ja uutena osaamisalueena, vaikkakin yhteiskehittämällä toteutettu tutkimus on vienyt huomattavasti enemmän aikaa kuin perinteinen tieteellinen tutkimus, kuten myös aiemmat tutkimukset osoittavat (esim. Talwar ym., 2011). Yhteiskehittäminen ja yhteistyö on mahdollistanut konsortioiden ja niiden sidosryhmien näkökulmasta esimerkiksi sellaista yliopistojen ja yritysten välistä yhteistutkimusta, jota kumpikaan taho ei olisi pystynyt yksin tekemään.

Yhteiskehittämiseen sisältyvän vuorovaikutuksen ja viestinnän yhdistämiseen tieteelliseen tutkimukseen on liittynyt kuitenkin myös haasteita. Esimerkiksi, miten yhdistää korkeatasoinen tieteellinen julkaiseminen, yhteiskehittäminen ja vuorovaikutus sidosryhmätilaisuuksineen, sosiaalisen median aktiviteetteineen ja yleistajuisine julkaisuineen sekä miten yhdistää akateemisen tutkimuksen kriittinen ote ja käytännön yhteiskehittäminen. Tavoitteiden välisen tasapainon löytäminen korostuu tilanteessa, jossa yliopistojen kannustinjärjestelmistä tukevat ensi sijassa tieteellisiä ansioita ja tieteellistä julkaisemista yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen ja sidosryhmien osallistamisen sijaan (esim. Norström ym., 2020). Näiden lisäksi yhteiskehittämisen keskeiset haasteet ovat liittyneet eri tahojen ja toimintojen aikataulujen yhteensovittamiseen sekä sidosryhmien sitoutumiseen, osallistamiseen ja asennoitumiseen yhteiskehittämiseen. Tulokset ovat samansuuntaisia aiempien tutkimusten kanssa (esim. Kalliomäki ym., 2021; Polk, 2015; Talwar ym., 2011). Lisäksi strategisen tutkimuksen ohjelmaston näkökulmasta hankkeiden tutkimussuunnitelmien sidosta tutkimusohjelmaan tulisi vielä vahvistaa.

Miten keskeiset tiedon hyödyntäjätahot ja sidosryhmät ovat osallistuneet yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen strategisen tutkimuksen hankkeiden ja ohjelmatason kanssa? (Kysymykseen vastataan myös luvussa 5)

Strategisessa tutkimuksessa on hyödynnetty ja kehitetty monia vuorovaikutuskeinoja ja -muotoja, joiden tavoitteena on ollut osallistaa sidosryhmiä hankkeiden ja ohjelmien toimintaan. Kaikilla hankkeilla on vuorovaikutustoimintaa, mutta hankkeiden välillä on eroja siinä, miten intensiivistä vuorovaikutusta eri sidosryhmien kanssa on, miten vuorovaikutusta implementoidaan ja millaisia ratkaisuja vuorovaikutuksen edistämiseksi tehdään. Vuorovaikutuksessa ja sidosryhmien osallistamisessa on hyödynnetty suoria ja epäsuoria keinoja. Epäsuoraa vuorovaikutusta tapahtuu erityisesti julkaisutoiminnan (esim. tieteelliset julkaisut, politiikkasuositukset ja yleistajuisten julkaisut) ja viestinnän (esim. tiedotteet, hankkeen verkkosivu, sosiaalisen median sisällöntuotanto), koulutuksen ja osaamisen (esim. alan uudet ammattilaiset, täydennyskoulutuksen keinoin kentällä jo toimivien ammattilaisten päivitetty tai uusi osaaminen) sekä tieteen ja tutkimuksen saavutettavuuden (esim. saavutettavat, avoimet tuotokset, kuten avoin tutkimusaineisto ja koodi, tutkimusinfrastruktuurien ja -resurssien yhteiskäyttö ja avoin yhteistyö) välityksellä. Muissa muodoissa ja keinoissa korostuu suora vuorovaikutus, jossa vuorovaikutusta tapahtuu henkilökohtaisella tasolla tutkijoiden ja sidosryhmätoimijoiden välillä. Vuorovaikutuksen muodot ja keinot voidaan ryhmitellä kategorisesti kahteentoista luokkaan, jotka on eritelty luvussa 6.1 ja kuvattu tarkemmin liitteessä 5.

Millaisia mahdollisuuksia instrumentti on luonut tutkimustulosten hyödyntämiselle?

(Kysymykseen vastataan myös luvussa 7)

Vuorovaikutus tutkimuksen eri vaiheissa mahdollistaa tiedon hyödyntäjien ja sidosryhmien osallistumisen strategisen tutkimuksen hankkeiden ja ohjelmatason toimintaan. Samalla vuorovaikutuksen keinoin luodaan mahdollisuuksia tutkimustulosten hyödyntämiselle sidosryhmien toiminnassa. Erityisen merkittävää on uusien vuorovaikutuksen ja yhteiskehittämisen muotojen ja toimintamallien kehittäminen ja hyödyntäminen hanke-, ohjelma- ja koko STN-instrumentin tasoilla. Ohjelmatoiminta ja ohjelmajohtajan rooli yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen tukemisessa on muodostanut STN-rahoitusmuodolle omaleimaisen piirteen. Ohjelmajohtajien kautta on rakennettu keskeistä roolia tiedon välittäjille, jotka ovat toimineet tiedon siltoina strategisen tutkimuksen ja päätöksenteon välillä ja siten edesauttaneet tutkitun tiedon hyödyntämistä.

Miten tiedon tuottajien ja käyttäjien välinen yhteiskehittäminen on toteutunut strategisen tutkimuksen hankkeissa?

Strategisen tutkimuksen ohjelmatasolla ovat painottuneet yhteiskehittävän tiedeneuvonnan toiminnot eli vuorovaikutus päättäjien ja politiikkavalmistelijoiden kanssa. Myös strategisen tutkimuksen vastuualueen vuorovaikutustoimissa on nähtävissä yhä enemmän yhteiskehittävän tiedeneuvonnan pyrkimyksiä ja potentiaalia, vaikkakin lineaarinen tiedeneuvonta korostuu vielä.

Hanketasolla tiedon tuottajien ja käyttäjien yhteiskehittäminen on toteutunut monimuotoisilla tavoilla: alkaen yhteiskehittämistä edistävästä ryhmistä ja työpajoista ja syventyen yhteiskehittämisen menetelmien soveltamiseen tutkimuksessa sekä uudenlaisten toimintamallien kehittämiseen. Yhteiskehittäminen on painottunut hankkeen toteutusvaiheen vuoropuheluun sekä tutkimustulosten levittämiseen ja hyödyntämiseen. Hankkeilla ja niiden työpaketeilla on tyypillisesti useita yhteiskehittämisen prosesseja eri sidosryhmätahojen kanssa. Parhaimmillaan sidosryhmäkumppanit ovat toimineet hankkeiden sisällöntuottajina ja kokeilujen käytännön toteuttajina. Aktiivisesti yhteiskehittämiseen osallistuneet sidosryhmätahot ovat kehittäneet usein myös omia prosessejaan yhteiskehittämisen seurauksena. Sidosryhmäedustajien näkökulmasta yhteiskehittämistä on toteutettu onnistuneesti.

Mitkä ovat olleet suurimmat haasteet yhteiskehittämisessä ja miksi?

Strategisen tutkimuksen rahoitusmuodon tasolla vastuualueen hallinnolliset resurssit ovat asettaneet yhteiskehittämiselle reunaehdoja. Ohjelmatasolla keskeiset haasteet ovat liittyneet ohjelmajohtajille tehtävään varatun työajan niukkuuteen ja koordinaatiotuen puuttumiseen. Ohjelmataason näkökulmasta hankkeiden tulisi myös ottaa tutkimusohjelmat paremmin huomioon tutkimussuunnitelmissaan. Hanketasolla yhteiskehittämisen keskeiset haasteet ovat liittyneet aikatauluihin ja niiden yhteensovittamiseen (toimijoiden ja toimintojen erilaiset aikajänteet ja sidosryhmätahojen aikataulut), sidosryhmäkumppaneiden sitoutumiseen ja osallistamiseen yhteiskehittämiseen (osallistamisen vahvistamiseen liittyvät näkökohdat sekä osallistumisen ongelmakohdat) sekä yhteiskehittämiseen sisältyvän vuorovaikutuksen ja viestinnän yhteensovittamiseen tieteellisen tutkimustoiminnan kanssa. Joidenkin sidosryhmätahojen näkökulmasta hankkeiden toteuttajien tulisi olla nykyistä aktiivisemmin yhteydessä sidosryhmätahoihin jo suunnittelu- ja ideointivaiheessa sekä kehittää sidosryhmävuorovaikutukseen paremmin soveltuvia työkaluja.

Onko yhteiskehittäminen tuottanut lisäarvoa ja jos on niin minkälaista?

Analyysin perusteella strateginen tutkimus ei ole muuttanut tieteen tekemisen perustaa: tietoa tuotetaan edelleen tieteellisen tutkimuksen menetelmiä käyttäen, tieteen korkeaa tasoa, integriteettiä ja itsenäisyyttä painottaen. Sen ohella tutkijoiden vuorovaikutus tiedon käyttäjien ja muun toimintaympäristön kanssa on kuitenkin vahvistunut. Strateginen tutkimus on myös muuttanut ajattelutapaa ja osittain myös tieteen tekemisen kulttuuria sekä konkreettisesti hankkeiden suunnittelua ja sitä, miten tiedon hyödyntäjiin/käyttäjiin ollaan yhteydessä hankkeen aikana.

Sidosryhmien näkökulmasta yhteiskehittämisen keskeinen lisäarvo on tutkitun tiedon saaminen ja sen hyödyntäminen. Sidosryhmät ovat saaneet lisäarvoa tutkimustiedosta tai siihen pohjautuvien, yhdessä kehitettyjen työkalujen hyödyntämisestä esimerkiksi politiikan suuntaamisessa, organisaation, toimintojen ja prosessien tai hankkeiden kehittämisessä. Lisäarvona pidettiin myös tiedonvaihtoa, jakamista ja vuorovaikutusta sekä uusien verkostojen ja yhteyksien syntymistä ja tutkimustiedon esittämistä sidosryhmätahon näkökulmasta oikeanlaisessa muodossa sekä tieteellistä lisäarvoa.

4 Strateginen tutkimus ja laatu

Tässä luvussa vastataan seuraaviin teemakuvauksen kysymyksiin / arviointikysymyksiin:

- Kuinka tieteellisesti korkeatasoisia ja kunnianhimoisia strategisen tutkimuksen hankkeet ovat olleet? [Osakokonaisuus 2]
- Miten hyvin hankkeissa on onnistuttu yhdistämään yhteiskunnallinen relevanssi ja tieteellinen laatu? [Osakokonaisuus 2]
- Onko rahoitusinstrumentti vahvistanut moni- tai poikkitieteellistä tieteen tekemisen perinteiset rajat ylittävää tutkimusta? [Osakokonaisuus 2]
- Onko instrumentti suunnannut tutkimusta ns. katvealueille? [Osakokonaisuus 2]

Strateginen tutkimus pohjautuu tieteelliseen tutkimukseen, jonka vaikuttavuutta vahvistetaan tutkimusorganisaatioiden välisen yhteistyön kautta yhdessä sidosryhmien kanssa. Tässä luvussa strategisen tutkimuksen laatua lähestytään tieteellisen korkeatasoisuuden, monitieteisyyden, sidosryhmien näkökulmasta hyödynnettävän tutkimuksen sekä bibliometriikan eli viittauksin mitatun tieteellisen vaikuttavuuden näkökulmista.

4.1 Strategisen tutkimuksen laatu

Rahoitettavaksi valittuja strategisen tutkimuksen hankkeita voi lähtökohtaisesti pitää tieteellisesti korkeatasoisina. Hankkeissa työskentelee tutkijoita, joilla on kokemusta muun muassa monitieteisestä tutkimuksesta, kansainvälisestä yhteistyöstä, tutkimusrahoituksen hankkimisesta, tutkimusprojektien johtamisesta, tiedeviestinnästä ja tutkimuksen yhteiskunnallisesta vuorovaikutuksesta. Konsortio- ja ohjelmajohtajien sekä yliopistojen tutkimuksesta vastaavien rehtoreiden ja tutkimushallinnon asiantuntijoiden haastattelujen perusteella STN-rahoitusmuodon keskeisinä tutkimuksen laatua vahvistavina tekijöinä pidettiin hankkeiden resursointia ja mahdollisuutta pitkäjänteiseen tutkimustyöhön. STN-rahoitusmuodon muita keskeisiä tutkimuksen laatua parantavia tekijöitä ovat monitieteisyys, hankkeiden tieteelliset ohjaus- ja neuvonantajaryhmät, vuorovaikutus yhteiskunnan eri sektoreiden sidosryhmien kanssa ja näiden osallistuminen poikkitieteiseen tutkimukseen sekä hankkeiden tutkijoiden osallistuminen sidosryhmien toimintaan.

”Mikä tässä nyt rahoitusinstrumentissa on ollut poikkeuksellista, niin on tämä pitkä rahoitus, ja tämä tietenkin mahdollistaa sitten sen, että voidaan aidosti lähteä miettimään sen tyyppisiä tutkimuskysymyksiä, jotka vaatii esimerkiksi pitempiaikaisen aineiston keräämistä, ja siihen liittyvää korkeatasoista analyysyä ja tutkimusta.” (Konsortiojohtaja E)

Tieteellinen laatu ja yhteiskunnallinen vaikuttavuus STN-paneeliläisunnoissa

STN-konsortioiden valinnat perustuvat tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikuttavuuden arviointipaneelien lausunnoille ja pisteytyksille. Hakemuserviointi perustuu Suomen Akatemian tavanomaisiin vertaisarviointikäytänteisiin. Paneelit kootaan riippumattomista koti- ja ulkomaisista asiantuntijoista, jotka valitaan osaamisen perusteella. Panelistit perehdytetään STN-rahoitusmuodon keskeisiin periaatteisiin ja tavoitteisiin. Tieteellistä laatua ja yhteiskunnallista merkitystä ja vaikuttavuutta arvioivat erilliset paneelit konsortioiden hakemuksia kuusiportaisella asteikolla. Tieteellistä laatua arvioidaan muun muassa tutkimussuunnitelman tason, hakijoiden pätevyuden ja tieteellisen vaikuttavuuden näkökulmista. Yhteiskunnallista merkitystä ja vaikuttavuutta arvioidaan esimerkiksi yhteiskunnallisen relevanssin, vuorovaikutuksen ja yhteiskehittämisen sekä konsortion tutkimusryhmän osaamisen näkökulmista.

Rahoitettavaksi valittujen konsortioiden paneeliläisuntojen tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikuttavuuden pistekeskisarvo on esitetty taulukossa 14. Paneelien antamien pisteiden keskiarvo tieteellisen laadun osalta oli 4,5/6 pistettä ja yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikuttavuuden osalta 4,8/6 pistettä. Pisteiden yhteenlaskettu keskiarvo oli 9,3/12 pistettä. Paneelit arvioivat hakemusten yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikuttavuuden tieteellistä laatua paremmaksi. Toisaalta kun tieteellisen laadun osalta arvioita verrataan esimerkiksi vuosina 2015–2018 päättyneiden akatemiaohjelma-, huippuyksikkö- ja lippulaivahakujen paneeli- ja yksittäisten asiantuntijalausuntojen keskiarvoihin (vaihteluväli oli 3,3–5,2), on strategisen tutkimuksen konsortioiden saamat arviointipisteet tieteellisen laadun osalta varsin hyvät¹⁴.

¹⁴ Akatemiaohjelmien, huippuyksikköiden ja lippulaivahakujen asiantuntijalausuntojen keskiarvot ovat saatu Suomen Akatemialta.

Taulukko 14. Hankehakemusten pisteyttäminen.

	Tieteellinen laatu	Yhteiskunnallinen vaikuttavuus	Pisteet yhteensä
Pistekeskisarvo	4,5/6	4,8/6	9,3/12

Rahoitettavaksi valittujen konsortiohakemusten arviointipisteiden jakauma on esitetty taulukossa 15. Yhteiskunnallinen merkitys ja vaikuttavuus sai paneeleilta kuusiportaisella asteikolla keskimäärin korkeammat pisteet kuin tieteellinen laatu.

Taulukko 15. Konsortiohakemusten arviointipisteiden jakauma**Tieteellinen laatu**

Pisteet	3	4	5	6
Hakemusten lukumäärä	6	12	26	1
%	13 %	27 %	58 %	2 %

Yhteiskunnallinen vaikuttavuus

Pisteet	3	4	5	6
Hakemusten lukumäärä	1	15	19	10
%	2 %	33 %	42 %	22 %

Pisteet yhteensä

Pisteet	8	9	10	11
Hakemusten lukumäärä	11	14	14	6
%	24 %	31 %	31 %	13 %

Ohjelmakohtaisessa tarkastelussa useimmissa ohjelmissa hankkeiden keskimääräinen ero tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikuttavuuden pisteytyksessä on alle 0,5 pistettä. Poikkeuksen muodostavat EQUA ja URBAN ohjelmien hankkeet, joissa edellisessä erotus on 0,8 ja jälkimmäisessä jopa 1,6 pistettä (taulukko 16).

Taulukko 16. Konsortioiden arviointipisteet ohjelmittain.

Ohjelma	Tieteellinen laatu	Yhteiskunnallinen vaikuttavuus	Yhteensä
PIHI 2015-2021	4,8	4,8	9,6
EQUA 2015-2021	4,2	5,0	9,2
TECH 2015-2021	4,7	5,2	9,8
HEALTH 2016-2019	4,3	4,3	8,6
URBAN 2016-2019	3,7	4,3	9,0
CITIZEN 2017-2021	4,7	5,0	9,7
ADAPT 2018-2023	5,0	5,0	10,0
GROWTH 2018-2023	4,7	4,8	9,5

Tieteellinen laatu ja taso, innovatiivisuus ja vaikuttavuus

Kuten edellä olevasta taulukosta 16 käy ilmi, että 40 prosenttia rahoitetuista konsortioista sai tieteellisestä laadusta arviointipisteet 3 tai 4 ja 60 prosenttia arviointipisteet 5 tai 6. Yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikuttavuuden osalta rahoitetuista konsortioista 35 prosenttia sai arviointipisteet 3 tai 4 ja 75 prosenttia arviointipisteet 5 tai 6. Tämä viittaa siihen, että yhteiskunnallinen merkitys ja vaikuttavuus on keskeisessä roolissa STN-rahoitusmuodossa ja voi vahvistaa myös tieteen laatua.

Lausunnoissa paneelit katsoivat konsortioiden tieteellisen tason yleensä ottaen hyväksi. Tämä tarkoitti esimerkiksi kykyä tehdä korkeatasoista tutkimusta sekä osoitettuja näyttöjä laadukkaasta julkaisutoiminnasta, kansainvälisistä verkostoista, menetelmällistä osaamisesta ja tutkimusrahoituksen hankkimisesta. Tutkijoilla oli lisäksi kokemusta esimerkiksi tieteellisistä ja yhteiskunnallisista asiantuntijatehtävistä. Työpakettien ja tutkimusryhmien johtajat olivat useasti tunnustettuja ja maineikkaita tieteentekijöitä omilla aloillaan. Konsortioissa on lisäksi ollut kokemusta verkostomaisesta yhteistyöstä, yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta ja tutkimusprojektien toteuttamisesta. Konsortioissa oli mukana myös vahvoja tutkimusyksiköitä, joilla oli riittävät tieteen laatua vahvistavat tutkimusinfrastruktuurit ja edellytykset. Yleensä ottaen konsortiot olivat myös tieteenaloiltaan ja organisaati-orakenteeltaan riittävän monimuotoisia. Myös tämä kuvaa konsortioiden tutkimuksen tieteellistä laatua.

Konsortiojohtajien ja vuorovaikutusvastaavien haastattelut tukevat käsitystä siitä, että STN- rahoitusmuoto on mahdollistanut tieteen laatua lisäävän korkeatasoisen ja monitieteisen tutkimuksen, joka tuottaa samalla yhteiskunnallista lisäarvoa ja limittyy yhteiskunnan tietotarpeisiin.

”Kyllä uskon, että se on tuottanut lisäarvoa ja et ne tutkimuskysymykset linkittyy paremmin siihen yhteiskunnalliseen tarpeeseen.” (Konsortiojohtaja F)

STN-konsortioiden yksi keskeisistä haasteista on liittynyt siihen, miten tieto saadaan muunnettua muotoon, jossa se tuottaa lisäarvoa myös sidosryhmien prosesseissa.

”Se on tämän koko instrumentin haasteellisuus tietysti yhdistää sekä yhteiskunnallista vaikuttavuutta että tieteellistä vaikuttavuutta, ja niiden molempien ylläpitäminen on selkeä tavoite” (Ohjelmajohtaja B)

Konsortioiden tutkimussuunnitelmia ja niiden tavoitteenasettelua pidettiin paneelilausunnoissa yleisesti ottaen laadukkaina. Tutkimussuunnitelmien laatu näkyi esimerkiksi suunnitelman loogisuudessa, tutkimuskysymysten asettelussa, tutkimuksen organisoinnissa, menetelmissä ja aineistoissa, työnjaossa, konsortion sisäisessä yhteistyössä ja koordinaatiossa sekä konsortion johtamisen rakenteissa ja toimintatavoissa. Vaikka paneelien pisteytyksissä korostuu yhteiskunnallinen vaikuttavuus, paneelit pitivät osaa konsortioista selvästi tieteellisesti kunnianhimoisina ja niihin sisältyi mahdollisuus tieteellisiin läpimurtoihin myös kansainvälisesti. Paneelilausuntojen pisteytyksen perusteella konsortioiden välillä oli kuitenkin eroja tieteellisessä laadussa. Lähtökohtaisesti STN-tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden perusta on tieteellisesti korkeatasoisessa tutkimuksessa ja vahvassa tutkimusperustassa.

”Se pitää olla tieteen tekemisen ehdoin tapahtuvaa, että se ei millään tavalla se vuorovaikutuksen tekeminen, niin aiheuta mitään ikään kuin jotenkin laatupudotusta tai mitään vaikutusta siihen tieteeseen, vaan se tieteen pitää olla tieteen ehdoilla tehtävää, kovaa tiedettä, ja sitten sen pohjalta syntyy sitä vuorovaikutusta. Erittäin hyvät mahdollisuudet tieteen, laadukkaan tieteen tekemiseen tämä rahoitusinstrumentti tarjoaa meidän näkökulmasta”. (Konsortiojohtaja E)

Hakemusten keskeinen tutkimuksen uudistumiseen liittyvä osa-alue liittyi monitieteisyyteen, siitä syntyvään hyötyyn ja lisäarvoon. Panelistit arvioivat, että eri tieteenalojen välisen yhteistyön nähdään parhaimmillaan tarjoavan mahdollisuuksia uusille läpimurtoille. Sitä tukee eri näkökulmien ja osaamisen yhdistäminen, tutkijoiden välinen yhteistyö ja työpakettien keskinäinen integroituminen. Paneelien lausuntojen mukaan innovatiivisia näkökulmia liittyi myös muun muassa tutkimuskysymysten asettamiseen, aineiston ja menetelmien käyttöön sekä eri menetelmien ja aineistojen yhdistämiseen. Tutkijoiden ja sidosryhmien välinen vuorovaikutus tarjosi myös uusia näkökulmia tutkimuksen yhteiskunnalliselle vaikuttavuudelle.

Paneelit katsoivat, että yksittäisten konsortioiden suunnitelmiin saattoi sisältyä pieniä puutteita, jotka eivät kuitenkaan olleet kokonaisuuden kannalta merkittäviä. Puutteita oli muun muassa asetettujen tavoitteiden ja hypoteesien laajuudessa, tiedon levittämisessä, käsitteiden määrittelyssä, hypoteeseissa ja tutkimuskysymysten muotoilussa, monitieteisyydessä, tieteellisessä kunnianhimmossa, kansainvälisessä yhteistyössä tai konsortion sisäisessä integraatiossa.

Monitieteisyys strategisessa tutkimuksessa

Monitieteisyyden perusideana on luoda tieteiden välisen integraation kautta uutta tieteellistä tietoa (Mikkeli & Pakkasvirta, 2007). Käytännössä monitieteisessä tutkimuksessa on tärkeää ylläpitää avointa vuorovaikutusta ja tiedonkulkua tutkijoiden välillä, jakaa tutkimustietoa ja yhdistää eri tieteenalojen sisällöllisiä ja metodologisia näkökulmia. STN-rahoitusmuodon yksi olennaisista ominaisuuksista on päätieteenalojen välinen yhteistyö erityisesti yhteiskuntatieteiden, luonnontieteiden ja tekniikan osalta. Rahoitusmuoto näyttää siis vahvistavan eri tieteenalojen välistä vuorovaikutusta ja samalla edesauttaa monitieteisyyden toteutumista. Tätä teemaa on kuvattu tarkemmin luvussa 2. Monitieteinen tutkimus tuottaa siis prosessuaalisesti uutta tietoa, näkökulmia ja ratkaisuja erilaisiin temaattisiin kysymyksiin ja lisää tutkimuksen laatua ja sen yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Myös haastatellut konsortiojohtajat katsoivat, että STN-rahoitusmuoto on onnistunut luomaan edellytyksiä tutkimuksen uusiutumiseksi sekä luotettaville ja mielenkiintoisille tuloksille. Nämä syntyvät prosessissa, jossa eri tieteenalojen ja tutkimusorganisaatioiden tutkijat työskentelevät sidosryhmien kanssa. Tätä ovat osaltaan tukeneet suuret, temaattiset ja integroidut konsortiot.

”Mahdollistaa enemmän tämmöistä soveltavaa ja yhteiskunnallisesti vaikuttavaa tutkimusta, että eli pidän sitä kyllä hyvin merkittävänä askeleena eteenpäin, ja se on mahdollistanut tällaisia isoja hankkeita, jotka nyt pureutuu erilaisiin merkittäviin ongelmiin, ja mahdollistaa tällaista poikkitieteellistä tutkimusta, että todellakin minusta hyvin keskeinen edistysaskel tällä sektorilla.” (Konsortiojohtaja C)

STN-rahoitusmuodon tieteellinen lisäarvo limittyy myös sen kykyyn synnyttää uutta eri alojen välisessä yhteistyössä. Sisällöllisesti yhteistyö voi tarkoittaa esimerkiksi uusien tutkimusmenetelmien kehittämistä, aineistonkeruuta, monitieteisen tiedon tuottamista, yhteisjulkaisuja ja tutkimusyhteistyötä. Konsortiojohtajien mukaan STN-rahoitusmuoto on tuottanut monitieteisten julkaisujen lisäksi uusia kansallisia ja kansainvälisiä rahoitus-, yhteistyö- ja hankeavauksia. Rahoitusmuoto on myös synnyttänyt uusia yhteistyön muotoja, kehittänyt tukijoiden osaamista ja luonut tutkimusorganisaatioihin monitieteistä toimintakulttuuria. Päätieteenalojen välinen monipuolinen yhteistyö tukee tätä (ks. luku 2).

”Siellä on syntynyt monivuotisen yhteispuristuksen kautta sitten sellaisia luottamussuh- teita ja ymmärrystä siitä, että mitä kannattaa tehdä yhdessä, ja se on minun mielestä hyvä, ja että se ei jää nyt vaan tämän projektin aikaiseksi hankkeeksi” (Konsortiojohtaja G)

Tieteellistä lisäarvoa ja vaikuttavuutta katsottiin syntyvän myös silloin, kun tutkimustee- mat ja kysymykset on pystytty integroimaan paremmin yhteiskunnallisiin näkökulmiin ja tarpeisiin ja työskentelyyn sidosryhmien kanssa.

”Rahoitusinstrumentti, joka selkeästi on erilainen ja pyrkii paitsi siihen yhteiskunnalli- seen vaikuttavuuteen niin pyrkii myös tämmöiseen monitieteiseen ja tieteidenväliseen, multi- ja interdisciplinäärisen tutkimuksen edistämiseen, ja sieltä uskon, että se myös se tieteellinen isoin vaikuttavuus syntyy” (Konsortiojohtaja D)

Strategisen tutkimuksen ohjelmarakenne on mahdollistanut konsortioiden välisen moni- tieteisen yhteistyön syntymistä paitsi ohjelman sisällä myös temaattisesti eri ohjelmien rajat ylittäen. Ohjelmajohtajien mukaan konsortioiden välisen yhteistyön ja sidosryhmä- yhteistyön tukeminen ohjelmatasolla on parhaimmillaan edistänyt paitsi monitieteistä tut- kimusta ja tutkimuksen tieteellistä laatua myös uudistanut perinteisiä tieteen tekemisen tapoja. Tieteellisen yhteistyön lisäarvo on ohjelmatasolla syntynyt siitä, että samaa aihetta on tutkinut usea konsortiohanke samanaikaisesti eri näkökulmista ja tutkijoilla on ollut mahdollisuus tutustua toistensa näkökulmiin ja tuloksiin. Ohjelmatoiminnan vaikutusta monitieteisen tutkimuksen ja tutkimuksen laadun edistämiseen sekä tieteellisestä että yhteiskunnallisesta näkökulmasta olisi ohjelmajohtajien mukaan voinut edelleen vahvis- taa, mikäli tähän olisi ollut käytettävissä enemmän resursseja.

”... lähtökohtaisesti STN-hankkeet ovat laaja-alaisia ja monitieteisiä, niin kyllä se on siinä monitieteellisyydessä, missä ohjelma voi tuoda jotakin lisää. ... siinä on ehkä enemmän lisäarvoa semmoisella haastamisella, että miten tämä, mihin tämä tutkimus nyt sijoittuu jonkun tutkimusalan laajemmassa kontekstissa ja millaisia ikään kuin ylei- siä periaatteita, yleisiä kysymyksiä nousee esiin siitä ohjelman kokonaisalueesta ... ja haastaa just hankkeita tuottamaan ehkä sellaisia näkökulmia, joita sanotaan tämmöi- sessä eristyksessä oleva hanke ei ehkä välttämättä törmäisi niihin kysymyksenasettelui- hin ... parhaimmassa tapauksessa se edistää myös sitä tieteellistä laatua, mitä hank- keilla on.” (Ohjelmajohtaja D)

Dokumenttianalyysin perusteella työpakettien ja tutkijoiden välinen yhteistyö ja tiedonkulkua on monitieteisen yhteistyön perusedellytys. Tutkimusryhmien välistä keskinäistä yhteistyötä on voitu vahvistaa esimerkiksi kokonaisuutta integroivilla työpaketeilla, yhteisen toimintakulttuurin luomisella, systeemillä tutkimusryhmärakenteella (tutkimusryhmien välinen rakenteellinen ja toiminnallinen yhteistyö) ja johtamisella. Toimiva yhteistyö ja keskinäinen ymmärrys on muodostunut usein tärkeäksi osatekijäksi tieteellisen laadun ja vaikuttavuuden saavuttamisessa. Monitieteisessä tutkimusprosessissa on korostunut tutkijoiden keskinäinen oppiminen sekä tutkijoiden tuottaman tiedon integrointi ja synteesi.

Hankkeiden välillä on ollut eroja siinä, miten tiiviisti tutkimusryhmät ovat tehneet yhteistyötä ja miten hyvin monitieteisyys on toteutunut. Strategisen tutkimuksen rahoitusmuoto näyttää ohjaavan tutkimusryhmiä rakentamaan päätieteenalat ylittäviä, monitieteisiä tutkimusryhmärakenteita (ks. luku 2.) mikä voi vähitellen osaltaan uudistaa myös tieteen tekemisen toimintakulttuuria muiden monitieteisyyteen ohjaavien seikkojen ohella.

Konsortiojohtajien ja vuorovaikutusvastaavien mukaan STN-rahoitusmuodossa uudenlaiset monitieteiset tutkimuskonsortiot ovat madaltaneet tieteidenvälisiä raja-aitoja ja ylittäneet perinteiset tutkimusalarakenteita. Ne myös lisäävät yhteistyötä eri tutkimusorganisaatioiden välillä ja synnyttävät uudenlaista yhteistyölle perustuvaa tieteellistä lisäarvoa. Rahoitusmuoto tarjoaa monivuotisen kehyksen pitkäjänteiselle tutkimustyölle ja tieteellisen laadun kehittymiselle. STN-rahoitusmuoto sisältää aitoa organisaatorajat ylittävää monitieteistä yhteistyötä ja myös vuorovaikutusta yhteiskunnan eri toimijoiden kanssa, mikä voi mahdollistaa myös poikkitieteellisyyden toteuttamisen.

”Osa hankkeen vetäjistä suoraan totesi, että sen laajuista ja syvyistä monialaista yhteistyötä ei olisi syntynyt ilman tätä välinettä.” (Yliopiston edustaja C)

Monitieteisyyteen liittyy monia käytännön ongelmia ja yhteistyötä hidastavia esteitä, kuten esimerkiksi eroja julkaisukäytännöissä, käsitteissä, kielessä, tieteen terminologiassa ja ajattelutavoissa. Parhaimmillaan STN-rahoitusmuoto on tukenut monitieteisen yhteistyön kehittymistä ja auttanut tutkijoita hahmottamaan yhteistä kieltä, toimintakulttuuria, tekemisen tapoja ja käsitteistöä. Käytännössä monitieteisyyden toteuttaminen on edellyttänyt konsortioiden sisäistä integraatiota.

”Ollaan opittu tuntemaan toisiamme, ollaan opittu puhumaan, olemaan samalla kartalla, niin siihen on tarvittu sitä aikaa.” (Konsortiojohtaja H)

Pitkän aikavälin tieteellisenä lisäarvona voidaan osaltaan pitää myös uuden STN-tutkijasukupolven syntymistä. Tutkijat ovat vähitellen oppineet toimimaan paremmin keskinäisessä monitieteisessä yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa sidosryhmien kanssa. Tutkijat ovat myös oppineet uudenlaisia toimintatapoja, kuten vuorovaikutus- ja vaikuttavuustaitoja. Tieteen näkökulmasta myönteistä on myös se, että rahoitusmuodon avulla on tuotu tutkijoita ja tutkimusryhmiä yhteen maantieteellisesti eri puolelta Suomea.

”Kasvaa se uusi sukupolvi tutkijoita, joille on ihan luonnollista miettiä myös tuollaisia asioita, vaikka sitten olisivatkin siellä yliopistolla ja ei ole välttämättä rakenteet vielä niin olemassa tähän vuorovaikutukseen.” (Hankkeen vuorovaikutusvastaava A)

Monitieteisyys vahvistaa tutkimuksen rakenteita, jotka synnyttävät uusia toimintatapoja keskinäisriippuvien ongelmien ratkaisuun ja siten osaltaan edistävät myös tieteen laatua. Haastattelujen perusteella rahoitusmuoto on tarjonnut hyvän pohjan myös tutkimuksen strategiselle kehittämiselle ja tutkimuksen uusiutumiselle. Monitieteisen yhteistyön kautta voi syntyä myös uutta ja sitä kautta voidaan löytää esimerkiksi uusia tutkimuksen katvealueita, millä voi olla vaikutuksia myös tutkimukseen laadun kehittämiseen.

”Kyllä tämä silti on ollut semmoinen piristysruiske ja sellainen myös tieteen uudistamisen ruiske tässä vähän tämmöistä tiede 2.0-tapaa tehdä” (Ohjelmajohtaja C)

Katvealueille suuntautuvan tutkimuksen arviointi on haastavaa, sillä katvealueen kriteeristöä ei ole ennalta määritelty. Näin ollen ymmärrys katvealueista pohjautuu kunkin asiantuntijatahon subjektiivisiin näkökulmiin ja käsityksiin ”katvealueista”. Katvealueiden täyttämistä täytyy siis osin arvioida pääättelemällä sen toteutumista epäsuorasti STN-instrumentin luomista puitteista käsin.

STN-tutkimuksessa katvealueet voivat löytyä ennen kaikkea tieteenalojen välisestä yhteistyöstä. Monitieteisellä lähestymistavalla ja tutkimuksen diversiteetillä voidaan hahmottaa tutkimuksen katvealueita ja synnyttää uusia näkökulmia.

”Katvealueet on tietynlaiset teemat, jotka eivät noudata semmoisia normaaleja tieteenala- tai oppiainerajoja, ja tällä rahoituksella voidaan joko organisaatioitten sisäisellä yhteistyöllä tai sitten eri organisaatioitten yhteistyöllä niin tehdä tämmöisiä monitieteisiä hankkeita, jotka nimenomaan tarvitaan niitten katvealueitten kattamiseen” (Yliopiston edustaja B)

STN-rahoitusmuoto on edistänyt jossain määrin TULA-uudistuksen keskeisten tavoitteiden toteutumista liittyen katvealueiden tunnistamiseen, sillä se lisännyt yliopistojen ja tutkimuslaitosten välistä yhteistyötä ja vahvistanut eri tieteenalojen välistä vuorovaikutusta. Tätä kautta STN-tutkimuksen voidaan olettaa suuntautuneen myös niille tutkimuksen alueille, joihin tutkimuslaitokset eivät olisi itsenäisinä ja sektorikeskeisinä toimijoina pystyneet organisoimaan tutkimusta. Hakuvaiheessa rahoitettavaksi hyväksyttävältä konsortioilta on edellytetty vähintään kolmea tutkimushanketta, kolmea osallistuvaa organisaatiota ja kolmea tutkimusalaa. Vaikka tämä itsessään ei ole taatua katvealueiden täyttämistä, se osaltaan ohjaa siihen. Tästä näkökulmasta STN-tutkimus on sitonut eri organisaatioita yhteen ja vahvistanut temaattisia tutkimusrakenteita, mikä oletettavasti on edistänyt myös katvealueille suuntautuvaa tutkimusta. Tätä näkökulmaa tukee esimerkiksi STN-tutkimuksessa yleinen yliopistojen ja tutkimuslaitosten välinen konsortiorakenne. Näitä yhteistyörakenteita oli 47 konsortioissa, mikä vastaa yli 70 prosenttia kaikista konsortioista (ks. tarkemmin luku 2.3.). Yliopistojen ja tutkimuslaitosten osaamisen yhdistäminen lähtökohdaisesti tukee tutkimuksen ohjautumista katvealueille niiltä osin kuin teemavalinnat sen mahdollistavat.

Kysymys katvealueiden täyttämistä on kuitenkin ensisijaisesti sisällöllinen: missä määrin STN-rahoitusta on onnistuttu kohdistamaan juuri niille tutkimusalueille, jotka ovat tiedon hyödyntäjien tietotarpeiden kannalta merkittävimpiä? Vaikka tiedonhyödyntäjinä toimivien sidosryhmätahojen kokemukset ovat olleet vaihtelevia, yleisesti ottaen sidosryhmät katsoivat STN-tutkimuksen onnistuneen tuottamaan tarpeellista tietoa vähän tutkitulta teema-alueelta (ks. luku 5.4.1). Yhteiskuntatieteellinen laaja-alaisuus ja se, että valtaosa konsortioista on yliopistojen ja tutkimuslaitosten välisiä, ovat TULA-uudistukseen liittyvien tavoitteiden mukaisesti mahdollistaneet sektoritutkimuslaitosten rajat ylittävän, yhteiskunnallisiin kysymyksiin painottuvan tutkimuksen tekemisen.

Strategisen tutkimuksen ohjelmiksi myös pääsääntöisesti valikoitunut teemoja, jotka ovat olleet pitkään ajankohtaisia suomalaisessa yhteiskunnassa (mm. ilmastonmuutos, kestävä kasvu, väestörakenteen muutos). Myös tästä näkökulmasta STN-tutkimus kokonaisuutena on onnistunut suuntaamaan tutkimusta yhteiskunnan kehittämisen kannalta tärkeisiin teemoihin. Kuitenkin yksittäisissä ohjelmissa ohjelman sisällön liian tarkkarajainen määrittely on johtanut politiikkarelevantin tutkimustiedon tuottamisen ja päätöksentekijöiden kanssa käytävän vuoropuhelun vaikeutumiseen. Koska teemavalmisteluprosessi on olennaisessa roolissa STN-ohjelmien rakentamisessa ja täten tutkimuksen suuntaamisessa, tulisi siihen kiinnittää jatkossa tarkemmin huomiota myös katvealueiden näkökulmasta. Kuten luvussa 2.4 todetaan, nykyisellään valtioneuvoston sekä osin elinkeinoelämän tietotarpeiden huomiointi teemavalmistelussa toteutuvat jossain määrin vähäisemmin, vaikka STN on kehittänyt myös näihin liittyviä elementtejä ohjelman toimeenpanon edetessä.

Sidosryhmien näkökulmasta hyödynnettävä tutkimus

STN-rahoitusmuotoon liittyvä ajatus poikkitieteellisestä tutkimuksesta liittää tieteellisesti korkeatasoisen tutkimuksen ja sen yhteiskuntarelevanssin toisiinsa. Tieteellinen laatu yhdistyy silloin lähtökohtaisesti tiedon hyödyntämiseen. Konsortioissa tavoitellaan vuorovaikutteisesti ratkaisuja yhteiskunnan suuriin kysymyksiin, esimerkiksi SUDDEN-hankkeessa lääkkeiden ympäristöhaittojen vähentämiseen, MFG 4.0-hankkeessa teknologisen kehityksen vaikutuksiin koulutukseen, työhön ja työelämään, BIBU-hankkeessa nuorten yhteiskunnalliseen osallistumiseen tai Climate Nudge-hankkeessa liikenteen päästöjen vähentämiseen.

Sidosryhmien kanssa toteutettavaan yhteistyöhön on olemassa useita erilaisia keinoja ohjatuista yhteiskehittämisen työpajoista, pyöreän pöydän keskusteluihin, osallistavan tutkimuksen menetelmiin tai erillisiin tiimeihin ja ryhmiin. Yhteiset ohjausryhmät tai vaikuttavuusryhmät ovat olleet myös tärkeässä roolissa, kun koordinoidaan ja toteutetaan tiedon levittämistä käytäntöön. Esimerkiksi BlueAdapt-hankkeessa yhteiskunnallisen relevanssin ja tieteellisen laadun yhteensovittamista tukee vaikuttavuuden ydinryhmä, johon kuuluu hanketoimijoiden lisäksi keskeisten sidosryhmien jäsenet. Yleensä sidosryhmät osallistuvat aktiivisesti tutkimukseen jo tiedon tuottamisen vaiheessa ja tieto leviää tätä kautta osaksi sidosryhmien toimintaa. Käytännössä nämä tutkimusprosessin vaiheet eivät ole lineaarisia, vaan ne limittyvät kehämäiseksi kokonaisuudeksi.

STN-konsortiot ovat osittain muuttaneet tieteen tekemisen tapoja, kun eri tieteenalojen tutkijat ja myös sidosryhmät ovat osallistuneet tutkimuksen toteuttamiseen. Sidosryhmäyhteistyö voi toteutua eriasteisesti tiedon vaihdosta poikkitieteellisen yhteistyöhön. Tutkimuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta voidaan edistää erilaisilla toimintatavoilla, jotka tukevat tieteiden välistä ja tieteen tekemisen perinteiset rajat ylittävää poikkitieteellistä tutkimusprosessia. Osassa konsortioita on onnistuttu toteuttamaan myös poikkitieteellistä yhteistyöstä sidosryhmien kanssa.

”Että me ollaan monitieteinen konsortio, joka haluaa tehdä myös tieteidenvälistä tutkimusta, ja jopa sitä transdisiplinääristä, tieteiden ylistä tutkimusta.” (Konsortiojohtaja D)

Suunnitelmallinen sidosryhmien sitouttaminen tutkimushankkeeseen vahvistaa tutkimuksen suuntaamista ja tutkimustulosten siirtämistä käytäntöön. Tutkimuksen vaikuttavuuden reitit alkavat usein jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa. STN-rahoitusmuoto ohjaa tekemään monipuolista ja tiivistä sidosryhmäyhteistyötä, mutta käytännössä konsortioiden välillä on ollut eroja yhteistyön intensiteetissä. Tutkimustiedon yhteiskunnallisen vaikuttavuuden näkökulmasta tärkeässä roolissa ovat olleet tavat, joilla tietoa on jalostettu ymmärrettäväksi tiedon hyödyntäjille ja käyttäjille yhteiskunnan eri sektoreilla.

”Se toimi ihan alusta asti erittäin hyvin, eli se vuorovaikutuksellisuus alkoi vaikuttamaan myönteisellä tavalla siihen, miten tutkijat suhtautuivat yhteiskuntaan.” (Yliopiston edustaja D)

STN-rahoitusmuoto ohjaa tutkijoita myös ajattelemaan laajemmin ja tekemään tutkimustiedosta ymmärrettävämpää eri sidosryhmille. Tutkimustiedon hyödyntäminen on molemminpuolinen prosessi, jossa korostuu tutkijoiden vuorovaikutus- ja vaikuttavuusosaamisen ohella sidosryhmien kyky, mahdollisuudet ja resurssit hyödyntää tutkimustietoa.

”Puhutaan siitä tiedon tuottamisen laadusta, että sitä osataan tarjota yhteiskunnan käyttöön, mutta onhan se hirveän paljon kysymys siitä absorptiokapasiteetistakin, mikä sillä yhteiskunnallisella käyttäjällä, oli se sitten yritys tai julkinen toimija, niin on kyky hyödyntää.” (Yliopiston edustaja E)

Parhaimmillaan sidosryhmät osallistuvat tutkimusprosessin suunnitteluun, tutkimuskysymysten muotoiluun ja uuden tiedon tuottamiseen yhdessä tutkijoiden kanssa. Sidosryhmien mukaan ottamisella hankkeen suunnitteluvaiheessa on ollut sidosryhmiä motivoiva ja sitouttava merkitys. Se myös oletettavasti lisää yhteistyön menestymisen mahdollisuuksia ja vahvistaa yhteiskehittämisen ja vuorovaikutuksen dynamiikkaa.

”Ne, jotka on lähtenyt mukaan, niin on sitä pysynyt mukana, ja on pystytty käymään sitä dialogia, että siinä mielessä se on ehkä ollut tehokasta, jos siinä, kun siinä hakemusvaiheessa on oltu yhteydessä näihin eri sidosryhmiin.” (Yliopiston edustaja F)

4.2 Julkaisutoiminta, yhteistyö ja viittauksin mitattava tieteellinen vaikuttavuus

Tässä alaluvussa tarkastellaan bibliometrisin menetelmin strategisen tutkimuksen julkaisutoimintaa, yhteistyötä julkaisutoiminnassa ja viittauksin mitattavaa tieteellistä vaikuttavuutta. Bibliometriseen analyysiin on sisällytetty viittausanalyysi, joka kuvaa julkaisujen saamaa huomiota ja tieteellistä vaikuttavuutta (ks. esim. Suomen Akatemia 2022b; Vastuullisen tutkijanarvioinnin työryhmä, 2020; Aksnes ym., 2019) eli tuotetun tiedon hyödynnettävyyttä etenkin tutkijoiden ja tiedeyhteisön keskuudessa. Menetelmällisiä rajoitteita on kuvattu tarkemmin edellä luvussa 1.4.4.

4.2.1 Julkaisutoiminta strategisessa tutkimuksessa

Julkaisutoiminta on erittäin perinteinen epäsuora vuorovaikutuksen muoto ja keskeinen tiedeyhteisön keino välittää tietoa eri yleisöille. Hankkeissa on tuotettu uutta tieteellistä tietoa ja tiivistetty kotimaista ja kansainvälistä hankkeiden aihepiiriin kuuluvaa tutkimusta. Vertaisarvioituja tieteellisiä artikkeleita on julkaistu kansainvälisissä ja kotimaisissa tieteellisissä aikakauslehdissä, tieteellisissä kirjoissa tai muissa kokoomateoksissa sekä konferenssijulkaisuissa. Tyypillisiä vertaisarvioimattomia tieteellisiä julkaisuja ovat olleet kirjoitukset tieteellisissä aikakauslehdissä, kirjoissa ja muissa kokoomateoksissa sekä konferenssijulkaisuissa mutta myös erilaiset tutkimuskatsaukset ja tutkimusraportit. Hankkeet ovat julkaisseet ja toimittaneet myös tieteellisiä kirjoja sekä julkaisseet opinnäytteitä, etenkin väitöskirjoja.

Julkaisut on suunnattu paitsi tiedeyhteisölle myös erilaisille ammattiyhteisöille mukaan lukien päätöksentekijät ja muut päätöksentekoprosessiin osallistuvat tahot. Tyypillisiä ammattiyhteisöille suunnattuja julkaisuja ovat artikkelit ammattilehdissä ja kokoomateoksissa sekä ammatilliset kirjat. Hankkeet ovat tuottaneet lisäksi suurelle yleisölle suunnattuja julkaisuja, kuten yleistajuiset artikkelit sanomalehdissä ja aikakauslehdissä. Muita julkaisuja ovat olleet muun muassa patenttijulkaisut. Tiivistä tietoa hankkeiden tutkimuksen tuloksista on julkaistu etenkin päätöksentekijöille ja päätöksenteon valmistelijoille suunnattuina politiikka- ja toimenpidesuosituksina, joille on perustettu myös omia Policy Brief -julkaisusarjoja. Tutkimusten tuloksia on julkaistu myös työpaperisarjoissa ja blogeissa. Hankkeet ovat tuottaneet suoraan päätöksenteon valmistelijoille myös epävirallisia raportteja ja laskelmia.

Kaiken kaikkiaan STN-konsortiot raportoivat vuosien 2015–2020 välisenä aikana 4123 tieteellistä julkaisua ja 3895 yleistajuista julkaisua. Vertailukohtana suomalaisissa yliopistoissa julkaistiin vastaavana ajankohtana 195 573 tieteellistä julkaisua ja 64 709 yleistajuista julkaisua. Näiden suhteelliset osuudet ovat kuvattu taulukossa 17. Vaikka yliopistojen ja STN-hankkeiden tieteellisten ja yleistajuisten julkaisujen vertailu ei ole mielekästä luotettavuuden näkökulmasta (mm. yleistajuisten julkaisujen oletettu aliraportointi yliopistoissa, vertailun alkupisteen yhteismitattomuus jne.) antaa taulukko 17 kuitenkin karkean kuvan julkaisemisen mahdollisista painotuseroista STN-hankkeissa ja yliopistojen julkaisutoiminnassa kokonaisuutena STN-instrumentin toimeenpanon ajanjaksolla.

Taulukko 17. Tieteellisten ja yleistajuisten julkaisujen osuus kaikista julkaisuista.

	Tieteelliset julkaisut	Yleistajuiset julkaisut
Suomalaiset yliopistot 2015–2020	75 %	25 %
STN-hankkeet 2015–2020	51 %	49 %

Lähde: Konsortioiden raportointi ja Vipunen-tietokanta (<https://vipunen.fi>).

Strategisen tutkimuksen kymmenen ohjelman hankkeiden julkaisutoimintaa analysoitiin bibliometrisin menetelmin. Nämä kymmenen hanketta ovat raportoineet yhteensä 1582 tieteellistä julkaisua vuosilta 2016–2021, jotka sisältyvät Scopus-tietokantaan, johon sisältyvistä julkaisuista analyysi toteutettiin (ks. luku 1.4.4). Jo päättyneissä neljässä ohjelmassa (CITIZEN, EQUA, PIHI, TECH) oli julkaistu yhteensä 1045 julkaisua, kun taas kuudessa vielä käynnissä olevassa ohjelmassa (ADAPT, CULT, FOOD, GROWTH, IMPRES, STEER) oli julkaistu 537 julkaisua. Kymmenen ohjelman julkaisujen keskiarvo on näin noin 158 julkaisua. Neljässä ohjelmassa julkaistiin yli keskiarvon (taulukko 18): jo päättyneissä EQUA (227 julkaisua), PIHI (239 julkaisua), TECH (449 julkaisua) sekä vielä käynnissä olevassa ADAPT (281 julkaisua), kun taas selvästi vähiten julkaisivat vielä käynnissä olevat CULT (45 julkaisua), STEER (43 julkaisua), IMPRES (33 julkaisua) ja FOOD (32 julkaisua). Viisi eniten Scopus-julkaisuja tuottanutta tutkimusorganisaatiota ovat Helsingin yliopisto (364), Aalto-yliopisto (268), Tampereen yliopisto (233), Turun yliopisto (227) ja Itä-Suomen yliopisto (167).

Tarkastelluista strategisen tutkimuksen Scopus-tietokantaan sisältyvistä julkaisuista noin 62 % on julkaistu avoimesti¹⁵. Vastaava osuus vaihtelee suomalaisissa yliopistoissa Hanken School of Economicsin noin 43 prosentista Jyväskylän yliopiston liki 76 prosenttiin. TECH-ohjelman julkaisuista on julkaistu avoimesti yhtä suuri osuus kuin Jyväskylän yliopiston julkaisuista.

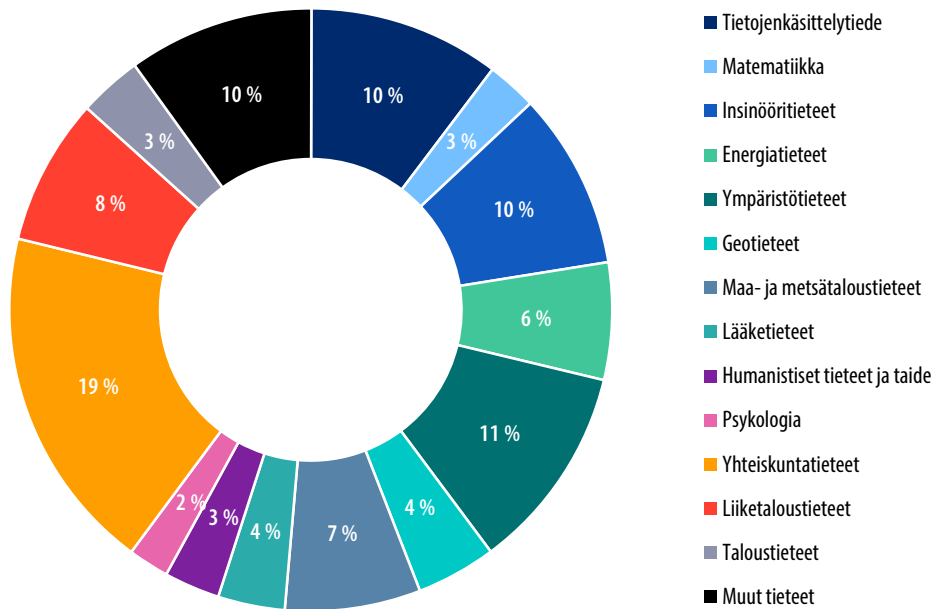
15 SciVal hyödyntää Scopus-tietokannan tietoja, jossa avoimen julkaisemisen määritelmään sisällytetään seuraavat avoimen julkaisemisen muodot: 1) Gold (Open access-only journal) = Published version with Creative Commons license, available on publisher platform. Documents are in journals which only publish open access. 2) Hybrid Gold (hybrid journal) = Published version with Creative Commons license, available on publisher platform. Documents are in journals which provide authors the choice of publishing open access. 3) Bronze: Other free-to-read at Publisher = Published version of record or manuscript accepted for publication, for which the publisher has chosen to provide temporary or permanent free access. Bronze status is assigned to a document if there is another (publisher-specific) license other than a Creative Commons license (e.g. Elsevier's publisher license for Open Archive), or no license at all. 4) Green: Free-to-read at Repository = Published version or manuscript accepted for publication, available at repository. Documents may also be available gold or other free-to-read on the publisher platform.

Taulukko 18. Tieteellisten julkaisujen määrät ja osuudet kaikista julkaisuista ohjelmittain.

Kausi	Ohjelma	Julkaisut (Scopus)	Julkaisut DOI	Osuus DOI	Julkaisut (DOI ja altm.)	Osuus (DOI ja altm.)
Päättynyt	CITIZEN	130	101	77,7 %	96	73,8 %
	EQUA	227	159	70,0 %	135	59,5 %
	PIHI	239	157	65,7 %	146	61,1 %
	TECH	449	245	54,6 %	209	46,5 %
Käynnissä	ADAPT	281	223	79,4 %	208	74,0 %
	CULT	45	37	82,2 %	35	77,8 %
	FOOD	32	26	81,3 %	26	81,3 %
	GROWTH	103	75	72,8 %	58	56,3 %
	IMPRES	33	21	63,6 %	17	51,5 %
	STEER	43	32	74,4 %	25	58,1 %

Julkaisuista hieman yli puolet sijoittuu Scopus-tietokannan määrittelemiin tutkimusaloihin, jotka lukeutuvat niin kutsuttuihin tieteen, tekniikan ja matematiikan eli STEM-tieteiden alaan. Vastaavasti hieman alle puolet julkaisuista sijoittuu tutkimusaloille, jotka voidaan lukea kuuluviksi SSH-tieteiden eli humanististen ja yhteiskuntatieteiden tieteenaloihin (kuvio 19). CITIZEN-, CULT-, EQUA- ja GROWTH-ohjelmien julkaisuista yli puolet lukeutuu SSH-tieteenalojen tutkimusaloihin Scopusessa. ADAPT-, FOOD-, IMPRES-, PIHI-, STEER- ja TECH-ohjelman julkaisuista puolestaan yli puolet sijoittuu Scopusessa STEM-tieteiden tutkimusaloihin. Ohjelmien julkaisutoiminta on näin Scopusen tutkimusalojen suhteen painottunut hieman eri tavalla.

Kuvio 19. Strategisen tutkimuksen vuosina 2016–2021 julkaistujen Scopus-julkaisujen jakauma Scopusken määrittelemiä tutkimusaloihin.



4.2.2 Yhteistyö julkaisutoiminnassa

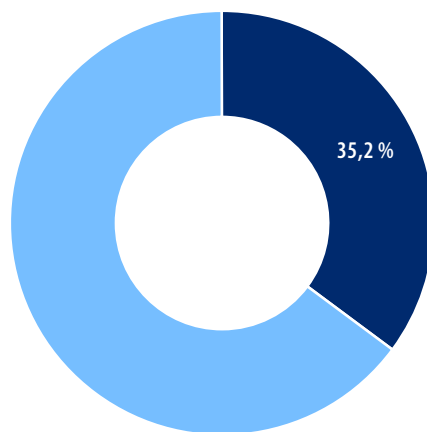
Strategisen tutkimuksen julkaisuista noin 35 % on tehty kansainvälisessä yhteistyössä (kuvio 20). Osuus on huomattavasti pienempi kuin suomalaisissa yliopistoissa. Strategisen tutkimuksen julkaisuista yli kolmasosa on tehty pelkästään kansallisessa yhteistyössä. Osuus on selkeästi suurempi kuin suomalaisissa yliopistoissa. Yhteistyö julkaisutoiminnassa pelkästään saman organisaation sisällä on niin ikään huomattavasti yleisempää STN-tutkimuksessa kuin suomalaisissa yliopistoissa ja strategisesta tutkimuksesta yli 26 % on julkaistu yhteistyössä saman organisaation sisällä.

Tieteellisen vaikuttavuuden näkökulmasta strategisessa tutkimuksessa olisi hyvä jatkossa kiinnittää huomiota kansainvälisen julkaisuyhteistyön edistämiseen, sillä kansainvälisten yhteisjulkaisujen top 10 -indeksi on esimerkiksi Suomessa ja monessa muussa maassa selvästi korkeampi kuin julkaisujen, joissa ei ole kansainvälistä yhteistyötä (Suomen Akatemia, 2022b). Suomen Akatemian Tieteen tila 2022 –tilastojen mukaan Suomen kansainvälisten yhteisjulkaisujen top 10 -indeksi on ollut selvästi maailman keskitason yläpuolella jo 1990-luvulta alkaen (Suomen Akatemia, 2022b). Kansallisten yhteisjulkaisujen top 10 -indeksi oli maailman keskitasoa korkeampi 1990-luvulla, mutta 2000-luvun puolivälistä lähtien se on ollut alle maailman keskitason. Suomen kansainväliset yhteisjulkaisut ovat kaikissa tieteenalaryhmissä selvästi tieteellisesti vaikuttavampia kuin julkaisut, joissa ei ole kansainvälistä yhteistyötä. (Suomen Akatemia, 2022b.)

Pelkkä kansallinen ja organisaation sisäinen yhteistyö julkaisu-toiminnassa johtuu todennäköisimmin kansallisia partnereita ja yliopistojen ja tutkimuslaitosten yhteistyötä korostavan konsortiorakenteen ja tutkimuksen työpaketteihin organisoimisen painotuksista STN-rahoitusmuodossa. Niin ikään monitieteisen tutkimuksen tekemiseen liittyvä vaade saattaa osaltaan selittää pelkästään kansallisen ja organisaation sisäisen yhteistyön eroa julkaisu-toiminnassa suhteessa suomalaisiin yliopistoihin. Kansallisen ja organisaation sisäisen julkaisu-toiminnan yhteistyön painotuksilla saattaa olla vaikutusta samalla siihen, kuinka paljon hankkeiden tutkijoilla jää aikaa tehdä yhteistyötä julkaisu-toiminnassa kansainvälisesti.

Vastaavasti yritysten kanssa yhteistyössä tehty osuus (4.2 %) julkaisuista on pienempi kuin suurimmalla osalla suomalaisista yliopistoista. STN-ohjelmista TECH- ja PIHI-ohjelmat ovat tehneet suhteessa muihin STN-ohjelmiin suuremman osan julkaisuista yhteistyössä yritysten kanssa (TECH: 6.0 %; PIHI: 8.8 %). Osuus ylittää tason, joka on tyypillinen suomalaisille korkeakouluille ja valtion tutkimuslaitoksille: Tieteen tila 2022 –tilastojen mukaan Suomessa korkeakoulujen ja valtion tutkimuslaitosten tieteellisistä julkaisuista on yhteisjulkaisuja yritysten kanssa tyypillisesti noin 5–6 % tai vähemmän. Yliopistoissa julkaisu-yhteistyö yritysten kanssa on yleisintä tekniikassa ja maatalous- ja metsätieteissä ja ammattikorkeakouluissa ja valtion tutkimuslaitoksissa tekniikassa. (Suomen Akatemia 2022b.)

Kuvio 20. Strategisen tutkimuksen vuosina 2016–2021 kansainvälisessä yhteistyössä kirjoitetut Scopus-julkaisut.



4.2.3 Viittauksin mitattava tieteellinen vaikuttavuus

Strategisen tutkimuksen tarkastellun kymmenen ohjelman vuosien 2016–2021 julkaisut ovat maaliskuuhun 2022 mennessä saaneet Scopus-viittauksia tieteellisessä julkaisuissa yhteensä 18145, joista jo päättyneet ohjelmat olivat saaneet yhteensä 13619 viittausta, kun taas käynnissä olevat ohjelmat olivat saaneet yhteensä 4526 viittausta. Ohjelmakohtaiset viittausmäärät vaihtelivat 7746 ja 201 viittauksen välillä ja kymmenen ohjelman keskiarvo oli 1815 viittausta. Viittauksia per julkaisu ohjelmissa oli saatu 17,3 (TECH) ja 4,6 (CULT) viittauksen välillä, keskiarvon ollessa 7,8 viittausta per julkaisu (taulukko 19).

Taulukko 19. Ohjelmien saamat viittaukset ja maininnat.

Kausi	Ohjelma	Viittauksia	Viittauksia / julkaisu	Mainintoja	Mainintoja / julkaisu	Mainintoja / DOI julkaisu
Päättynyt	CITIZEN	944	7,3	2127	13,7	17,2
	EQUA	1524	6,7	2581	14,3	18,9
	PIHI	3405	14,2	2167	11,8	15,1
	TECH	7746	17,3	2518	5,3	9,3
Käynnissä	ADAPT	3009	10,7	14596	46,4	53,5
	CULT	209	4,6	445	9,5	11,6
	FOOD	201	6,3	516	20,6	26,6
	GROWTH	539	5,2	599	7,2	7,7
	IMPRES	292	8,8	94	2,3	3,8
	STEER	276	6,4	263	7,4	8,7

Verrattuna monen suomalaisen yliopiston julkaisuihin STN-tutkimuksen julkaisut saavat viittauksia suhteessa vastaaviin saman tieteenalan, julkaisutyypin ja julkaisuvuoden julkaisuihin keskimäärin enemmän. STN-tutkimuksen julkaisuihin on helmikuuhun 2022 mennessä viitattu suunnilleen yhtä paljon kuin niiden suomalaisten yliopistojen julkaisuihin, jotka saavat eniten viittauksia suhteessa vastaaviin saman tieteenalan, julkaisutyypin ja julkaisuvuoden julkaisuihin (Field Weighted Citation Impact: STN: 1.95; HY: 1.95; LUT: 1.95; Hanken: 2.06). STEM-tieteisiin painottuneisiin ADAPT-ohjelman julkaisuihin on kertynyt 139 prosenttia enemmän viittauksia verrattuna vastaavien julkaisujen keskiarvoon. Luku (2.39) on suurempi kuin yhdenkään suomalaisen yliopiston tai toisen STN-ohjelman.

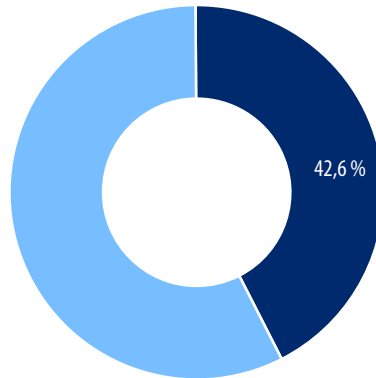
Strategisen tutkimuksen julkaisut saavat kuitenkin keskimäärin vähemmän viittauksia julkaisua kohden kuin useimpien suomalaisten yliopistojen julkaisut (Citations per Publication 11.4). Suomalaisten yliopistojen julkaisutoiminta painottuu kaikissa muissa paitsi Lapin yliopistossa, Vaasan yliopistossa ja Hanken School of Economicsissa suhteellisesti enemmän STEM-tieteenaloihin, mikä osaltaan selittää tätä eroa. Niin ikään kansainvälisessä ja yritysten kanssa yhteistyössä julkaistujen julkaisujen pienemmällä osuudella saattaa olla vaikutusta alempiin julkaisukohtaisiin viittausmääriin. TECH- ja PIHI-ohjelman julkaisut ovat saaneet enemmän viittauksia julkaisua kohden kuin muiden STN-ohjelmien ja useimpien suomalaisten yliopistojen julkaisut (TECH: 17.3 ja PIHI: 14.2). Kummankin ohjelman julkaisut painottuvat STEM-tieteisiin, joissa viittausmäärät ovat tyypillisesti SSH-tieteitä korkeampia (ks. esim. Puuska 2014).

Strategisen tutkimuksen julkaisuista liki 23 prosenttia kuuluu julkaisuvuotensa viitatuimman 10 %:n joukkoon Scopus-tietokannassa (tieteenalanormalisoitu, ks. kuvio 21). Osuus on suurempi kuin yhdenkään suomalaisen yliopiston. CITIZEN-, GROWTH-, TECH- ja EQUA-ohjelmien julkaisujen osuus viitatuimman 10 %:n joukossa on suurempi kuin yhdessäkään suomalaisessa yliopistossa.

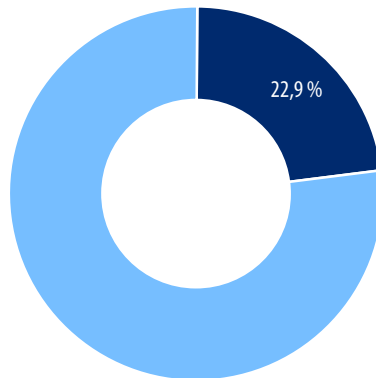
Strategisen tutkimuksen julkaisuista yli 42 prosenttia on julkaistu Scopus-tietokantaan sisältyvissä lehdissä, jotka kuuluvat viitatuimman 10 % joukkoon Scopusuksessa (kuvio 21). Osuus on suurempi kuin suurimmalla osalla suomalaisista yliopistoista. Vain kolmen yliopiston, joista kaksi ovat selkeästi STEM-tieteisiin painottuneita, osuus on hieman suurempi (HY: 42.9 %; Aalto: 44.3 %; LUT: 45.1 %). ADAPT- ja TECH-ohjelman julkaisuista suurempi osuus on julkaistu lehdissä, jotka kuuluvat viitatuimman 10 %:n joukkoon, kuin muissa ohjelmissa ja suomalaisissa yliopistoissa (ADAPT: 54.1 %; TECH: 45.4 %). Kummankin ohjelman julkaisut painottuvat STEM-tieteisiin, joissa viittausmäärät ovat tyypillisesti SSH-tieteitä korkeampia (ks. esim. Puuska 2014).

Kuvio 21. Strategisen tutkimuksen vuosina 2016–2021 julkaistujen julkaisujen osuus viitatuimman 10 %:n julkaisujen ja tieteellisten lehtien joukossa ajanjaksolla 2016–2021.

Top 10% lehdissä julkaistut julkaisut 2016–2021



Top 10% viitatuimmat Scopus-julkaisut 2016–2021 (tieteenala normalisoitu)



Julkaisutoiminnan saama huomio tieteellisissä Scopus-julkaisutietokannan julkaisuissa kuvaa strategisessa tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödynnettävyyttä ja tieteellistä vaikuttavuutta. Strategisen tutkimuksen julkaisuja on hyödynnetty tutkimuksessa tutkijoiden ja tiedeyhteisön keskuudessa ja top 10 % -tarkastelujen perusteella strategisen tutkimuksen tieteellisen vaikuttavuuden voidaan katsoa olleen tieteellisesti vaikuttavampaa kuin useimpien suomalaisten yliopistojen. Julkaisuvuotensa viitatuimpien julkaisujen osalta viittauksin mitattava tieteellinen vaikuttavuus ylittää suomalaisten yliopistojen saaman tason. Tätä voidaan pitää hyvänä saavutuksena. Lähes kaikkien suomalaisten yliopistojen julkaisujen top 10 -indeksi (eri indikaattori kuin strategisen tutkimuksen julkaisuista toteutetussa viittausanalyysissä) oli Suomen Akatemian Tieteen tila 2022 –tilastojen perusteella maailman keskitason yläpuolella (Suomen Akatemia, 2022b).

4.3 Tieteellisen laadun ja yhteiskuntarelevanssin yhdistäminen strategisessa tutkimuksessa

STN-rahoitusmuodon keskeisenä tavoitteena on ollut vahvistaa tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen relevanssin välistä sidettä. Tämä toteutuu tutkimusorganisaatioiden välisenä yhteistyönä sekä tutkijoiden ja sidosryhmien välisenä vuorovaikutuksena ja poikki-tieteellisenä sekä transdisiplinäärisenä yhteistyönä. STN-tutkimus pohjautuu tieteelliseen tutkimukseen, mutta sen keskeinen tarkoitus on lisätä tutkimuksen vaikuttavuutta rakentamalla toimintatapoja ja muotoja sekä toimimalla yhdessä sidosryhmien kanssa.

”Mutta toisaalta sitten pitää harjoitella, pitää rakentaa niitä prosesseja ja rakenteita, jolla sitä vaikuttavuutta sitten sieltä siitä tiedosta saadaan aikaiseksi, että ne ei ole erillisiä, irrallisia osia tätä tieteen prosessia” (Yliopiston edustaja E)

Eräänlaisena sivutuotoksena STN-rahoitusmuoto on parhaimmillaan edistänyt tieteellisen tutkimuksen ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden toteutumista tukevien rakenteiden ja toimintatapojen muodostumista myös hankkeiden ulkopuolella erityisesti yliopistosektorilla.

Strategisen tutkimuksen luomat edellytykset tieteellisen laadun ja yhteiskuntarelevanssin yhdistämiselle

Konsortiot ovat hakemusvaiheessa määritelleet erilaisia tapoja tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen relevanssin yhdistämiseksi. STN-rahoitusmuodossa tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen relevanssin yhdistämisen keskeinen mahdollisuus liittyy tutkijoiden ja sidosryhmien välinen aktiivinen yhteistyö. Esimerkiksi Growing Mind-hankkeen tavoitteena on toteuttaa pitkäaikainen, kokeellinen ja interventioihin perustuva tutkimus kumppanuusyhteistyössä sidosryhmien kanssa peruskouluissa, mikä vahvistaa tiedon siirtoa osaksi käytännön koulutoimintaa. Tutkijoiden ja sidosryhmien välinen vuoropuhelu mahdollistaa tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen relevanssin yhdistämisen käytännössä. Usein se voi olla välillistä ja näkyä eri tavoilla, esimerkiksi uusien toimintamallien yhteiskehittämisenä (BIBU-hankkeessa demokraattiset innovaatiot), uusina mallinnuksina, menetelminä ja tieteellisinä läpimurtoina (esimerkiksi BlueAdapt-hankkeessa) tai tapaustutkimuksina (CORE-hanke).

Strategisen tutkimuksen toteuttaminen edellyttää käytännössä sidosryhmänäkökulman huomioimista tutkimuksessa. Tämä korostuu, kun arvioidaan esimerkiksi tiedon käytettävyyttä, hyödynnettävyyttä ja sidosryhmien tietotarpeita. Esimerkiksi Growing Mind-hankkeessa onnistunut kehittämisprosessi edellytti yhteistyön niveltämistä koulujen kehittämistarpeisiin sen sijaan, että yhteistyöhön lähdetäisiin tutkijoiden omista intresseistä. BlueAdapt-hankkeessa muodostettiin julkisen ja yksityisen sektorin ja järjestökentän

sidosryhmistä koostuva ryhmä, joka osallistui tutkimusyhteistyön hankkeen tutkijoiden kanssa. Hankkeissa on siis pyritty luomaan toimintamalleja, jotka tukevat tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen relevanssin yhdistämistä tutkimuksen eri vaiheissa.

Sidosryhmänäkökulman huomioimisella voidaan edistää sitä, että tutkittua tietoa voidaan hyödyntää sidosryhmien toiminnassa ja samalla vahvistaa sidosryhmien sitoutumista hankkeisiin. Esimerkiksi SUDDEN-hankkeen sidosryhmäyhteistyön keskeinen tavoite on viedä tutkijoiden osaamista ja tutkimustuloksia sidosryhmien kehittämisprosesseihin. Strateginen tutkimus luo parhaimmillaan edellytykset korkeatasoisen tutkimuksen vaikuttavuudelle yhteiskunnan eri sektoreilla tutkijoiden ja sidosryhmien välisen vuorovaikutuksen kautta. Tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen relevanssin yhdistämisessä voidaan hyödyntää myös erilaisia kokeiluja. Esimerkiksi BIBU-hankkeessa on toteutettu demokraatiakokeiluja, joiden tarkoituksena on siirtää hankkeessa tuotettu tieto julkishallinnon osallistumiskanaviin ja näin tukea tiedon hyödyntämistä.

Tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen relevanssin välistä yhdistämistä tukee myös STN-konsortioiden julkaisuprofiili, johon liittyvä julkaisu- ja toiminnan tarkastelu on esitetty edellä luvussa 4.2.1.

Hankkeiden toiminnalliset ratkaisut

STN-rahoitusmuodossa tieteellisen laadun ja yhteiskuntarelevanssin yhdistämistä tutkimuksessa on tuettu paitsi rahoitusmuodon luomin edellytyksin myös hanketasolla hankkeiden toiminnallisin ratkaisuin. Näitä ovat esimerkiksi vuorovaikutustoiminta ja vuorovaikutusvastaavien toteuttama tiedon siirto.

Tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen relevanssin yhdistämistä on edistetty strategisen tutkimuksen hankkeissa eri tavoin. Yksi yleisimmistä menetelmistä on ohjattu vuorovaikutteinen työpaja, jossa tutkijat ja sidosryhmät työskentelevät yhdessä tavoitteenaan ideoida tutkimusta ja sen sisältöjä, keskustella tutkimuskysymyksistä, aikatauluista tai ratkaisuvaihtoehtoista. Tutkijoiden ja sidosryhmien välinen tutkimusyhteistyö ja keskinäinen ymmärrys onkin ollut keskeisessä roolissa tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen relevanssin yhdistämisessä. Esimerkiksi tiedon jakaminen ja avoin keskustelu vaikuttavat tiedon hyödynnettävyyteen.

Yhteiskunnallisen relevanssin ja tieteellisen laadun yhdistämistä hanketasolla vahvistaa vuorovaikutuksen kaksisuuntaisuus: tutkijat tuottavat sidosryhmien näkökulmasta hyödynnettävissä olevaa tietoa ja toimintatapoja ja sidosryhmät tuovat tutkimusyhteistyöhön näkökulmia ja tietoa käytännön tilanteista, jotka ovat hyödyllisiä ongelmanratkaisussa ja luovat siten lisäarvoa tutkimukselle. Syvimmillään yhteistyö on silloin kun sidosryhmät ovat osallistuneet tiedon yhteistuottamiseen tutkijoiden ja tutkimusryhmien kanssa ja kun

yhteiskehittäminen on sulautettu tutkimusryhmien toimintaan. Myös haastatellut konsortiojohtajat katsoivat, että STN-rahoitusmuoto on tarjonnut mekanismin tutkimuksen vaikuttavuuden edistämiseksi erityisesti sidosryhmien kanssa toteutettavan yhteistyön avulla.

”Tämähän on mahtavaa hanketyyppi sen puolesta, että tässä voi tehdä tiedettä, tutkimusta, mutta siihen on vahvasti sisällytetty myös tämä vuorovaikutus. Joskus päähkäilin sillä tavalla, että tämähän on Suomen Akatemian konsortiohanke, Akatemia-hanke konsortiona, jossa on vielä plussana vuorovaikutuspaketti mukana” (Konsortiojohtaja I)

Hanketasolla sidosryhmien laaja osallistuminen ja osallistumisen mahdollisuuksien luominen ovat olleet keskeisessä roolissa, yhteiskunnallisen relevanssin ja tieteellisen laadun yhdistämisessä. STN-rahoitusmuoto on tarjonnut tieteellisen laadun ja tutkimustiedon vaikuttavuuden edistämiseksi erilaisia vaihtoehtoja. Eräs STN-rahoitusmuodon vahvuuksista on ollut koordinoitu yhteisvaikuttaminen, mikä on vahvistanut tutkimustiedon hyödyntämistä sidosryhmien toiminnassa. STN-konsortiot ja ohjelmat luovat sidosryhmäyhteistyölle ja dialogille alustan, jonka kautta keskitetyt vaikuttavuustoimet ovat tehokkaammin toteutettavissa.

”Merkittävin asia on näissä hankkeissa, on koordinoitu päättäjälähestyminen, eli sen sijaan, että yksittäiset tutkijat tai yksiköt ottaa yhteyttä päättäjätasoon tai tekee yhteistyötä pelkästään omien kontaktien kanssa, niin tässä tulee semmoinen koordinoitu ja tavallaan pohdittu lähestyminen, joka nyt lisää sitten sitä tavallaan semmoista yhteisvaikuttamista ja semmoista dialogia ihan eri tasolla, mikä sitten taas voi lisätä sitä toivottavasti sitä tiedolla johtamista tehokkaammalla tavalla.” (Yliopiston edustaja F)

Ohjelmajohtajat vahvistivat myös hankkeiden välistä yhteistyötä. Yhteistyön edistämisen ajurina nähtiin erityisesti yhteiset teemat tai tutkimusongelmat. Osalla konsortioita yhteistyö on ollut tiiviimpää ja sisältänyt esimerkiksi tutkimus-, seminaari- ja julkaisuyhteistyötä.

”Se oli niin kuin kyllä tosi laaja, mutta ne kaikki konsortiot oli lähellä toinen toisiaan ja täydensi toinen toisiaan sitten kuitenkin, niin sitten ne tuota me pystyttiin myös tekemään sitten vuorovaikutuksen lisäksi myös tätä tutkimuksellista yhteistyötä, ja kokosi oikeastaan melkein kaikki suomalaiset, saman alan tutkijat.” (Konsortiojohtaja A)

Haastatteluissa konsortion johtajilta ja vuorovaikutusvastaavilta kysyttiin, millaisin keinoin hankkeessa sovitaan yhteen tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisesti relevantin tutkimuksen tavoitteita ja miten sen toteutumista voi tukea. Konsortion johtajat ja vuorovaikutusvastaavat eivät näe tieteellisiä ja yhteiskunnallisia tavoitteita toisilleen vastakkaisina. Sen sijaan moni haastateltava totesi, että tieteellinen laatu ja yhteiskunnallinen relevanssi tukevat toisiaan tai ovat jopa yksi ja sama asia.

”Sen vaikuttavuuden ydin on nimenomaan se, että se on mahdollisimman korkeatasoista se tieto”. (Hankkeen vuorovaikutusvastaava A)

Konsortion johtajien ja vuorovaikutusvastaavien mukaan tieteellisen laadun ja yhteiskuntarelevanssin yhteensovittamista tukee tiivis vuoropuhelu. Vuoropuhelun tavoitteena on saavuttaa eri osapuolten kannalta mielekäs ratkaisu tutkimuksen teemoista ja painopisteistä, yhteistyömuodoista ja tutkimustulosten esitystavoista sekä vaikuttamistoiminnasta. Osa haastateltavista nimesi myös erityisiä tavoitteiden yhteensovittamisen keinoja, kuten tiedeviestintä, politiikkaprosessien seuraaminen ja niitä palvelevan tiedon tuottaminen, yhteistyössä sidosryhmäkumppaneiden ja/tai saman ohjelman muiden hankkeiden kanssa järjestetyt työpajat, seminaarit ja muut tilaisuudet, avoimet tietokannat, aineistot ja menetelmät sekä tutkijoita ja sidosryhmiä yhdistävät ohjelmat.

Joskus tieteellisen laadun ja yhteiskuntarelevanssin yhteensovittaminen on vaatinut myös tasapainoilua erityisesti tieteen ja yhteiskunnan erilaisten aikajänteiden sekä hankkeen erilaisten tuotosten suhteen. Tällä viitattiin haastatteluissa yhteiskunnan tarpeeseen saada nopeammin tuloksia kuin mitä tiede pystyy tuottamaan sekä tasapainoiluun tieteellisten ja yleistajuisten julkaisujen tuottamisen välillä. Myös keskusteluyhteyden rakentaminen sidosryhmiin voi olla joskus haastavaa. Tällöin huomiota on kiinnitettävä ydinasioiden viestimiseen oikeassa muodossa. Esimerkkilaatikossa 3 on esitetty erilaisia tapoja sille miten tieteellistä laatua ja yhteiskunnallista relevanssia on yhdistetty strategisen tutkimuksen konsortioissa.

TOIMINTA JA TUOTOKSET

Esimerkkilaatikko 3. Tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen relevanssin yhdistäminen

Strategisen tutkimuksen hankkeissa tuotetaan tietoa, malleja ja toimintatapoja, joita sidosryhmät voivat hyödyntää toiminnassaan. Olennaista on eri osapuolten aktiivinen, avoin ja läpinäkyvä rooli tutkimus- ja vuorovaikutustyössä läpi prosessin. Esimerkkeinä näistä ovat:

- Tieteellisen tiedon pohjalta kehitetyt, vapaasti käytettävissä olevat kaupunkisuunnittelun työkalut: Osallisuuden kehä -malli, ”Mun Tampere” - interaktiivinen kokemuskarttasovellus, ketterän asumisen keittokirjasovellus, yhteiskuntakummi-konsepti ja yksin tulleiden maahanmuuttajanuorten asumisen ratkaisujen politiikkasuositus (DAC-hanke)

- Erilaiset sulauttamisen innovaatiot: uudet toimintatavat, politiikkakokeilut ja uudet demokraattiset innovaatiot, kuten demokratiahautomo, digidiplomaatit, digikomitea tai osallistava budjetointi (BIBU-hanke)
- Inklusiiviset yhteiskehittämisen tavat, joiden tavoitteena on tuoda tieteen ja poliittisen päätöksenteon prosesseja lähemmäksi. Käytännön tapaustutkimukset ja kokeilut päätöksentekoprosesseissa esimerkiksi alueellisessa suunnittelussa tai luonnonvarojen hallinnassa (CORE-hanke)
- Tutkimus-toiminta-mallin (research-practice) avulla suunnitellaan ja ideoidaan yhdessä uusia oppimisen ja pedagogiikan toimintatapoja Growing Mind-hankkeessa. Mallissa painotetaan kumppanuusajattelua, joka tarkoittaa pitkäjänteistä, kokeilevaa ja avointa oppimista. Tavoitteena on digitalisoitumisen murroksessa kehittää kouluja, opettajien osaamista ja opiskelijoiden oppimista korostamalla tekemällä oppimista ja tekijälähtöistä oppimista.
- ALL-YOUTH-hankkeessa on kokeiltu erilaisia toimintatutkimuksen, osallistavan tutkimuksen ja kansatutkijuuden menetelmiä. Hankkeessa järjestettiin yhteistuottamisen työpajoja ja projekteja, joissa sidosryhmät ja nuoret pohtivat ratkaisuja esimerkiksi lukiolakiin. Nuoret ja tutkijat keräsivät myös yhteistyössä haastatteluaineistoja. Hankkeessa on konkreettisesti kehitetty myös uusia toimintamalleja: mm. Digiraati, Tieto kierto -malli, MasterClass -konsepti ja Itsenäistymisen tiellä -tutkimushanke.

4.4 Yhteenveto

STN-rahoitusmuoto on luonut edellytyksiä tieteellisen laadun ja yhteiskunnallisen relevanssin yhdistämiselle tieteiden ja tutkimusorganisaatioiden välisen monitieteisen yhteistyön ja sidosryhmävuorovaikutuksen keinoin. STN-rahoitusmuoto on yhdistänyt osaamista, mahdollistanut uusia yhteistyömalleja ja luonut uusia tapoja tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden vahvistamiseksi. Se on edistänyt monitieteisyyttä, vahvistanut yhteistyötä tutkimusorganisaatioiden välillä ja tukenut osaamisen siirtoa osaksi sidosryhmien prosesseja. Rahoitusmuoto on lisännyt uusia tutkimuksellisia tulokulmia ja tutkimuksen diversiteettiä. STN-rahoitusmuodon vaikuttavuusnäkökulma on ymmärretty tutkijoiden keskuudessa. Toimiva vuorovaikutus on tukenut osaamisen ja tiedon hyödyntämistä sidosryhmien toiminnassa. Suunnittelu- ja hakuvaiheessa tapahtuvalla sidosryhmien sijoittamisella on ollut tärkeä merkitys kaksisuuntaisen vuorovaikutuksen muodostumisessa. Lisäksi on ollut tärkeää integroida vuorovaikutus- ja vaikuttavuustyö osaksi tieteellistä tutkimusta. STN-tutkimus synnyttää parhaimmillaan uusia innovatiivisia tutkimusperusteisia ratkaisuja ja sovelluksia.

Julkaisutoiminta on erittäin perinteinen epäsuora vuorovaikutuksen muoto ja keskeinen tiedeyhteisön keino välittää tietoa eri yleisöille. Julkaisujen hyödyntämisestä on sidosryhmien näkemyksiä luvussa 5. Julkaisut on strategisessa tutkimuksessa suunnattu paitsi tiedeyhteisölle myös erilaisille ammattiyhteisöille mukaan lukien päätöksentekijät ja muut päätöksentekoprosessiin osallistuvat tahot. Hankkeet ovat tuottaneet lisäksi suurelle yleisölle suunnattuja julkaisuja, kuten yleistajuiset artikkelit sanomalehdissä ja aikakauslehdissä. Muita julkaisuja ovat olleet muun muassa patenttijulkaisut. Tiivistä tietoa hankkeiden tutkimuksen tuloksista on julkaistu etenkin päätöksentekijöille ja päätöksenteon valmistelijoille suunnattuina politiikka- ja toimenpidesuosituksina, joille on perustettu myös omia Policy Brief -julkaisusarjoja, työpaperisarjoissa ja tutkimusblogeissa.

Julkaisutoiminnassa on korostunut kansallinen ja organisaatioiden sisäinen yhteistyö. Tieteellisen vaikuttavuuden näkökulmasta strategisessa tutkimuksessa olisi hyvä jatkossa kiinnittää huomiota kansainvälisen julkaisuyhteistyön edistämiseen, sillä kansainvälisten yhteisjulkaisujen top 10 - indeksi on Suomessa ja monessa muussa maassa selvästi korkeampi kuin julkaisujen, joissa ei ole kansainvälistä yhteistyötä (Suomen Akatemia, 2022b). Strategisen tutkimuksen julkaisuista melkein neljäsosa kuuluu julkaisuvuotensa viitatuimman 10 %:n joukkoon Scopus-tietokannassa. Julkaisuvuotensa viitatuimpien julkaisujen osalta viittauksin mitattava tieteellinen vaikuttavuus ylittää suomalaisten yliopistojen saaman tason. Tätä voidaan pitää hyvänä saavutuksena, sillä lähes kaikkien suomalaisten yliopistojen julkaisujen top 10 -indeksi oli Suomen Akatemian Tieteen tila 2022 -tilastojen perusteella maailman keskitason yläpuolella (Suomen Akatemia, 2022b).

Hankehakemusten analyysin perusteella on viitteitä siitä, että hankkeissa on onnistuttu yhdistämään eri tieteenalojen osaaminen ja monitieteinen tutkimus on vahvistunut. Merkittävä asia on se, että rahoitusmuoto ohjaa suurten ilmiölähtöisten yhteiskunnallisten kysymysten ratkaisuun tieteiden välisessä yhteistyössä ja tieteiden rajat ylittäen. Yhteistyöhön sitoutuu silloin myös sidosryhmiä, joilla on keskeinen rooli sekä tieteen laadun ja yhteiskunnallisen relevanssin yhdistämisessä, että monitieteisen tutkimuksen toteuttamisessa. Konsortiojohtajien, vuorovaikutusvastaavien ja yliopistojen tutkimushallinnosta vastaavien rehtoreiden ja asiantuntijoiden näkemykset tukevat näitä näkökulmia.

Rahoitusmuoto antaa toimivat edellytykset monitieteisen ja poikkitieteisen tutkimuksen toteuttamiselle, vaikka uuden oppiminen ja toimintamallien kehittäminen vie aikaa. Erilaisilla toiminnallisilla ratkaisuilla voidaan tukea yhteiskunnallisen relevanssin ja tieteellisen laadun yhdistymistä. Nämä liittyvät usein ratkaisuihin, jotka toisaalta tukevat tutkimusryhmien välistä yhteistyötä ja monitieteisyyttä ja toisaalta tuovat tutkijat ja sidosryhmät vuorovaikutukseen. Nämä ratkaisut, kuten tutkimusryhmien välisen vuorovaikutuksen johtaminen tai eri tieteenalojen tutkijoita integroivat tutkimusryhmät ovat tärkeä osatekijä yhteiskunnallisen vaikuttavuuden rakentumisen prosessissa. Lisäksi tutkimuksen vaikuttavuuden keskeinen edellytys on, että tieto on ymmärrettävää. Tieteen kieli on osattava

kääntää muotoon, jonka kansalaiset, yritykset, viranomaiset, yhdistykset ja päättäjät ymmärtävät. Tieteen vaikuttavuus edellyttää myös kaksisuuntaista vuorovaikutusta sidosryhmien kanssa, eli tutkijoiden ja sidosryhmien välillä on oltavaa molemminpuolisesti hyödyttävää dialogia. Tämä tukee myös tieteellisen tiedon yhteiskunnallista vaikuttavuutta.

Strategisessa tutkimuksessa monitieteistä tutkimusotetta on toteutettu monin eri tavoin. Monitieteinen tutkimus on liitetty osaksi tutkimusryhmä- ja työpaketkirakennetta. Hankkemusten analyysin perusteella hankkeiden välillä on eroja siinä, miten tiiviisti tutkimusryhmät tekevät yhteistyötä, mutta yleensä ottaen hankkeissa on onnistuttu toteuttamaan monitieteistä tutkimusta varsin hyvin. Tätä tukee myös luvussa kaksi esitetyt havainnot siitä, että konsortioista valtaosa on rakentunut 2–4 päätieteenalan välille sen sijaan että monitieteisyyttä olisi toteutettu suppeampana päätieteenalan sisäisenä tutkimusalojen yhteistyönä.

STN-rahoitusmuoto on myös vahvistanut tutkijoiden välistä dialogia, mahdollistanut uusia tutkimusavauksia ja hankkeita sekä verkostoitumista. Se on myös edistänyt tutkijoiden kykyä muodostaa konsortioita ja vahvistanut kykyä toimia monitieteisessä yhteistyössä. Hankkeet ovat koonneet monipuolisesti tutkimusorganisaatioita ja tieteenaloja yhteen, ja tätä kautta onnistuneet luomaan lisäarvoa tutkimukseen ja sen hyödyntämiseen yhteiskunnan eri sektoreilla. Sidoryhmien osallistuminen tutkimusprosessiin näyttäisi tukevan ja hyödyttävän myös tieteellistä tutkimusta. Pidemmällä aikavälillä strategisen tutkimuksen rahoitusväline voinee edistää monitieteisyyden ohella laajemmin myös poikkitieteistä tutkimusta ja tieteiden rajat ylittävää tutkimusta sekä tuottaa uudenlaista vuorovaikutusosaamista tutkijoille. Tähän liittyy myös vahvempi tutkimusyhteistyö sidoryhmien kanssa.

Kuinka tieteellisesti korkeatasoisia, vaikuttavia ja kunnianhimoisia strategisen tutkimuksen hankkeet ovat olleet?

Hankkeet ovat olleet yleisesti ottaen tieteellisesti laadukkaita, vaikka esimerkiksi niiden tieteellisessä laadussa on paneelilausuntojen perusteella ollut eroja. Paneelit arvioivat hakemusten yhteiskunnallisen merkityksen ja vaikuttavuuden tieteellistä laatua paremmaksi. Osa hankkeista on tieteellisesti kunnianhimoisia ja ne voivat sisältää mahdollisuuksia tieteellisille läpimurroille. Tutkimuksen lisäarvoa syntyy, kun tieteenalat, tutkimusorganisaatiot ja sidoryhmät toimivat tutkimusyhteistyössä. STN on luonut muodon, kehyksen ja toimintatavat monitieteiselle ja organisaatorajat ylittävälle tutkimukselle, johon on parhaimmillaan nivelytynyt aktiivinen ja monisuuntainen vuorovaikutus sidoryhmien kanssa.

Julkaisuvuotensa viitatuimpien julkaisujen osalta viittauksin mitattava tieteellinen vaikuttavuus ylittää suomalaisten yliopistojen saaman tason. Tätä voidaan pitää hyvänä saavutuksena, sillä lähes kaikkien suomalaisten yliopistojen julkaisujen top 10 -indeksi oli Suomen Akatemian Tieteen tila 2022 –tilastojen perusteella maailman keskitason yläpuolella. Julkaisutoiminnassa on kuitenkin korostunut kansallinen ja organisaatioiden sisäinen yhteistyö. Tieteellisen vaikuttavuuden näkökulmasta strategisessa tutkimuksessa olisi hyvä jatkossa kiinnittää huomiota kansainvälisen julkaisuyhteistyön edistämiseen.

Miten hyvin hankkeissa on onnistuttu yhdistämään yhteiskunnallinen relevanssi ja tieteellinen laatu?

STN-tutkimuksessa korostuu yhteiskunnallinen vaikuttavuus, mikä voi syntyä, kun tutkimusorganisaatiot tekevät yhteistyötä sidosryhmien kanssa. STN-konsortiot ovat mahdollistaneet organisaatorajat ylittävän monitieteisen ja poikkitieteellisen tutkimuksen, josta syntyy tieteellisen laadun lisäksi yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Sidoryhmien, eri tieteenalojen ja organisaatioiden tutkijoiden välinen vuorovaikutus on luonut uusia mahdollisuuksia tiedon hyödyntämiselle. Osassa hankkeita tieteellinen laatu ja yhteiskunnallinen relevanssi on onnistuttu yhdistämään toisia hankkeita paremmin. Rahoitusmuoto on myös mahdollistanut oppimisen, yhteistyön ja uudet avaukset, esimerkiksi tutkimuksen toteuttamisen yhdessä sidoryhmien kanssa. Kahdensuuntaisella vuorovaikutuksella eri tieteenalojen, tutkimusorganisaatioiden ja sidoryhmien kanssa on potentiaalia vahvistaa tieteellistä laatua ja sen yhteiskunnallista relevanssia. Kysymys ei ole vain tiedon siirrosta, vaan sen jalostamisesta yhdessä sidoryhmien kanssa. STN-instrumentissa yhteiskunnallinen vaikuttavuus on osa tieteellistä laatua.

Onko rahoitusinstrumentti vahvistanut moni- tai poikkitieteellistä tieteen tekemisen rajat ylittävää tutkimusta? (Tähän kysymykseen vastataan myös osittain luvussa 2)

STN-rahoitusmuoto on vahvistanut monitieteistä tutkimusta ja osin myös poikkitieteellistä tutkimusta. STN-rahoitusmuoto on mahdollistanut uudenlaisten, päätiiteenalat ylittävien monitieteisten tutkimuskonsortioiden syntymisen, jotka madaltavat tieteen välisiä raja-aitoja, lisäävät yhteistyötä eri tutkimusorganisaatioiden välillä ja siten synnyttävät tieteellistä lisäarvoa. Yhteiskuntatieteiden päätiiteenalan lisäksi konsortioita on rakentunut erityisesti luonnontieteiden ja tekniikan alojen yhteyteen. Yhteiskuntatieteiden ala on ollut kuitenkin osallisena lähes kaikissa konsortioissa

Onko instrumentti suunnannut tutkimusta ns. katvealueille? (Tähän kysymykseen vastataan myös osittain luvussa 2)

STN-hankkeissa on voitu tunnistaa uusia katvealueita ainakin osittain. Konsortioiden päätieteenalayhdistelmät sekä yhteiskuntatieteiden vahva rooli ovat oletettavasti kyenneet suuntaamaan tutkimusta alueelle, johon yksittäisillä tutkimuslaitoksilla ennen TULA-uudistusta ei lähtökohtaisesti olisi ollut mahdollisuutta tutkimusta suunnata. Katvealueiden tunnistaminen on liittynyt yhtäältä teemojen valintaan ja toisaalta konsortioiden muodostamiseen periaatteisiin ja itse tutkimusprosessiin. Teemaprosessi on myös ohjannut osittain tutkimuksen fokusta tiettyihin teemoihin ja tutkimusalueisiin. STN- rahoitusmuoto on mahdollistanut tutkimuksen suuntaamisen katvealueille, myös siten, että uusia tieteenaloja ja tutkimusorganisaatioita on noussut rahoituksen piiriin. Kyselytuloksissa eri sidosryhmät katsoivat STN-tutkimuksen onnistuneen tuottamaan tarpeellista tietoa vähän tutkitulta teema-alueelta. STN-tutkimus on sitonut eri organisaatioita yhteen ja vahvistanut temaattisia tutkimusrakenteita, mikä edistää myös katvealueille suuntautuvaa tutkimusta. Tätä näkökulmaa tukee esimerkiksi STN-tutkimuksessa yleinen yliopistojen ja tutkimuslaitosten välinen konsortiorakenne. Näitä yhteistyörakenteita oli 47 konsortioissa, mikä vastaa yli 70 prosenttia kaikista konsortioista. Yliopistojen ja tutkimuslaitosten osaamisen yhdistäminen tukee tutkimuksen ohjautumista katvealueille, niiltä osin kuin teemavalinnat sen mahdollistavat.

On syytä kuitenkin todeta, että katvealueiden kattavampi arviointi on haastavaa, koska näille ei ole määritelty ennalta kriteereitä, joita vasten tutkimuksen suuntautumista voitaisiin arvioida.

5 Sidosryhmien näkemyksiä sidosryhmävuorovaikutuksesta, strategisen tutkimuksen hyödyntämisestä ja sen vaikutuksista

Tässä pääluvussa esitetään sidosryhmäkyselyaineistoon perustuvia tuloksia, jossa vastajina olivat sidosryhmien edustajat (katso luku 1). On huomattava, että sidosryhmiin sisältyy myös tutkimusta edustavia tahoja (yliopistoista, ammattikorkeakouluista, kansainvälisistä yhteistyötahoista) sen mukaan, miten STN-toimijat ovat itse nimenneet sidosryhmiään. Kyselyn avokysymyksen vastaukset yhteiskehittämisestä on raportin 3 luvussa. Raportointi etenee pääosin kyselyn rakenteen mukaisessa järjestyksessä ja osin alla olevien kysymysten mukaisessa järjestyksessä.

Viimeisessä alaluvussa (5.8) ennen luvun yhteenvetoa tuotetun tiedon relevanssista ja hyödyntämisestä saatua kuvaa tarkennetaan tapausesimerkkien avulla.

Osakokonaisuus I: Strategisen tutkimuksen yhteiskunnalliset vaikutukset ja vaikuttavuus

1. Tuottaako strateginen tutkimus sellaista uutta tutkimustietoa, joka on keskeisten tiedon hyödyntäjien kannalta relevanttia ja miten, missä ja kuinka laajasti strategisen tutkimuksen hankkeissa tuotettua tietoa on hyödynnetty ja hyödynnetään? (käsitellään tämän luvun alaluvuissa 5.1; 5.4; 5.5; 5.6; 5.7 ja 5.8 sekä raportin luvuissa 6 ja 7)
2. Missä määrin strategisen tutkimuksen hankkeet ovat onnistuneet löytämään ratkaisuja merkittäviin yhteiskunnan haasteisiin ja ongelmiin? (alaluvut 5.3 sekä luku 7)
3. Miten keskeiset tiedonhyödyntäjätahot ja sidosryhmät ovat osallistuneet ja sitoutuneet yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen strategisen tutkimuksen hankkeiden kanssa? (alaluvut 5.2; 5.3 ja 5.4 sekä luvut 4, 6)
4. Missä määrin tiedon hyödyntäjät ovat kehittäneet omia prosessejaan vuorovaikutuksen mahdollistamiseksi ja tutkimustiedon hyödyntämiseksi ja omaksumiseksi? (alaluvut 5.5 sekä luvut 4, 6)

5.1 STN-hankkeiden yhteiskunnallinen merkitys ja tuotokset sidosryhmille

Sidosryhmät tuottivat 111 vastausta (julkinen sektori 35, yritykset 12, kolmas sektori 26, tutkimusta edustavat 32) liittyen STN-hankkeiden yhteiskunnalliseen merkitykseen ja STN-hankkeiden merkittävimpiin tuotoksiin, ratkaisuihin tai innovaatioihin (kyselyn osion VI kysymys 7).

Sidosryhmille STN-hankkeiden merkitys näyttäytyy tietona (63 mainintaa), ratkaisuina ja innovaatioina (22), sidosryhmävuorovaikutuksena (13) ja yhteiskunnallisena keskusteluna (6). Sidosryhmillä oli myös näkemyksiä, joiden mukaan yhteiskunnallista merkitystä ei ole tai ettei sen arviointi vielä ole mahdollista (4).

Laadukas ja relevantti tieto sekä sen tuottaminen: STN-hankkeiden koettiin tuottavan laadukasta ja relevanttia tutkittua tietoa, mikä lisää tietoisuutta ja ymmärrystä erilaisista kompleksisista ilmiöistä, yhteiskunnan muutostrendeistä ja tulevaisuudesta. Tutkimukseen ja tietoon liittyvissä vastauksissa korostettiin tiedon välittämisen ja hyödynnettävyyden lisääntymistä sekä tiedon hyödyntämistä päätöksenteossa sekä kulttuurisen muutoksen johtamisessa. Lisäksi tuotiin esiin tutkimukseen liittyviä merkityksiä, kuten uuden tutkimusalueen perustaminen, tutkimusalueen merkityksen esiin tuominen, tutkijanurien tukeminen, tutkimusyhteistyön lisääntyminen ja monitieteisen ja -näkökulmaisen tutkimuksen tekeminen.

Yhteiskunnallisesti merkityksellinen tieto: Vastauksissa ilmaistiin jokin sisältöalue, jolla on yhteiskunnallista merkitystä. Tällaiset ilmaukset vastasivat STN-ohjelmien ja -hankkeiden otsikoita ja kuvauksia (luvussa 1 otsikoitu ohjelmat ja hankkeet).

Vuorovaikutus sidosryhmien kanssa: Vastauksissa kuvailtiin yhteistyön lisääntymistä, verkostojen vahvistumista ja vuoropuhelun käymistä teorian ja käytännön välillä sekä tutkijoiden ja yritysten välillä. Vuorovaikutus ilmeni myös käsitteiden yhteiskehittämisenä.

Julkinen keskustelu: STN-hanke mahdollistaa pitää tutkimuksen kohteena olevaa aihetta esillä ja lisää julkista keskustelua siitä. Lisäksi ”keskustelu syventää ymmärrystä.” (julkisen sektorin edustaja)

Tuotokset, ratkaisut, innovaatiot: Erilaisina tuotoksena mainittiin tutkimusartikkelit ja -julkaisut, tutkimuksen tuottama näyttö dieettimuutoksen hyödystä, keino edistää kestävä kehitystä, ”Ketterän asumisen keittokirja” -tietopankki, hankkeen verkkosivu, johtamiskoulutuskokonaisuus ja valmiusharjoituksen toteutus.

Niin sanottuina ratkaisuinä pidettiin malleja, mallinnuksia ja tiekarttoja (sähkönsiirron talousmallinnus, malli kaupunkilaisten osallistamiseen strategiatyöhön ja päätöksentekoon, Control room -malli, yhteiskehittämisestä kouluille, yhteistoiminnan tiekartta, Superkortteli-idea, vertaisoppimisen malli), konsepteja (INTO-iltapäivä, VIIRI-vertaisryhmä), työkaluja ja välineitä (ympäristöhaittojen tunnistaminen, kestävä ja ravitsevuksellisempi ruokailu; maahanmuuttajien osallistaminen, osallisuus ja itseilmaisuus), sekä suosituksia ja kokeiluja (esimerkiksi toimenpidesuositus liittyen lääkepäästöihin ja yritysklusterikokeilu). Innovaatioina mainittiin demokratiaa edistävä kansalaisareena ja MALPE-toimintamalli.

”Suuri merkitys. Hankkeen merkittävin tuotos voisi olla erilaiset toimenpidesuositukset lääkepäästöihin liittyen TAI alumiinin ja polymeerien erottelu blistereistä.” (sidosryhmäluokka yksityinen sektori/yritykset)

”Hanke auttaa osaltaan siirtymistä kohti kestävämpää ja ravitsevuksellisesti parempaa ruokavaliota. Se on tuonut esille asioita, joilla näitä esteitä voidaan vähentää sekä ratkaisuja, joilla päästään kohti toivottua suuntaa: työkaluja on niin yksittäisille ihmisille kuin hallinnolle.” (julkinen sektori/ministeriö).

”Tällä hetkellä tämä [yhteiskunnallinen vaikuttavuus] heijastuu yliopiston uuden profiloitumisalueen STUE:n muodostumisessa. Tämä profiloitumisalue nojaa pitkään työhön, joka kristallisoitui STN-hankkeemme aikana. Hankkeen merkittävimminä yksittäisinä tuotoksina pidän Ketterän asumisen keittokirjaa, joka on ahkerasti niin rakentajien kuin suunnittelijoidenkin inspiraationa, sekä Superkorttelin-idea, joka tälläkin hetkellä etenee kohti toteutusta Tampereen Hiedanrannassa.” (tutkimus)

Merkitys vähäinen tai liian varhainen arvioida: Muissa vastauksissa tuotiin esiin kokemuksia, ettei hankkeella ollut ollut merkitystä sidosryhmälle tai vaikuttavuus oli jäänyt odotettua vähäisemmäksi. Yksittäisen hankkeen merkitystä on vaikea erottaa laajemmasta aiheeseen liittyvästä kehityskulusta. Lisäksi keskeneräisistä hankkeista pidettiin liian varhaisena arvioida hankkeen kokonaismerkitystä.

STN-rahoitusmuodon hankkeiden yhteiskunnallinen merkitys kulminoituu sen tuottamaan tutkimustietoon. Tuotoksina sidosryhmätoimijoille itselleen nousevat esiin erilaiset pragmaattiset ratkaisut ja mallit. Raportin luvussa 6 käsitellään muihin arviointiaineistoihin perustuen STN-tutkimuksen tuotosten merkitystä eri toimijoille.

5.2 Sidosryhmävuorovaikutukseen osallistuminen ja sitoutuminen

Edellä havaittiin, että hankkeissa tapahtuva sidosryhmävuorovaikutus oli ollut merkityksellinen siihen osallistuville sidosryhmille. Tässä alaluvussa havaitaan, että sidosryhmävuorovaikutuksesta oli sidosryhmien välillä myös eriäviä näkemyksiä.

Vuorovaikutuksen toteutumista mittaavien väittämien keskiarvojen vaihteluväli oli koko aineistossa 2,9 (keskihajonta s 1,146) – 4,4 (s 0,823) eli vaihtelua vuorovaikutuksen toteutumisessa on. Vuorovaikutuksen toteutumista STN-tutkimuksessa mitattiin niin osallistumisena, yhteiskehittämisenä, viestintänä, tutkimuksen yleistajuistamisena, osallistumisaktiivisuutena ja organisaation sitoutumisena (7 väittämää kuviossa 22).

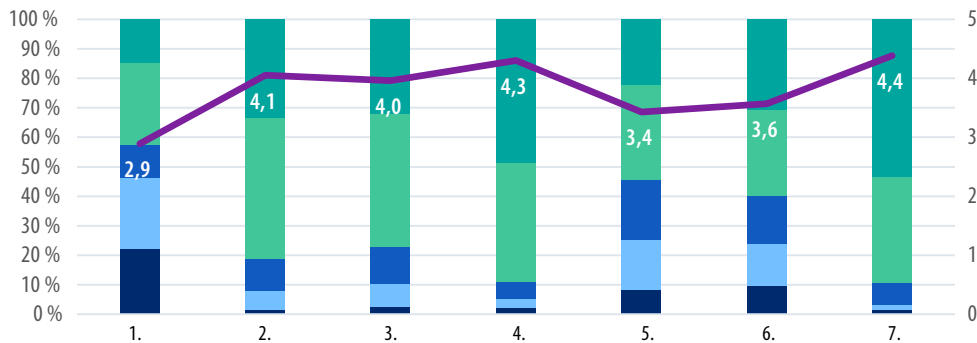
Sidosryhmävuorovaikutus ja siihen sitoutuminen toteutuvat STN-tutkimuksessa kokonaisuutena keskimäärin varsin hyvin. Tosin on huomattava, että sidosryhmäkohdejoukossa oli kolmannes tutkimusta edustavia tahoja, joiden tehtäviin kuuluu vuorovaikutus ympäristön kanssa. Vastaajista 90 prosenttia oli tutkijoiden sitoutumisesta sidosryhmävuorovaikutukseen joko täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä.

Vuorovaikutuksessa oli myös heikosti toteutunut osa-alue, sillä sidosryhmien osallistuminen STN-tutkimuksen tavoitteiden määrittelyyn toteutui muuta vuorovaikutusta ja sitoutumista selvästi heikommin. Vastaajista suhteellisesti lähes puolet (46 %) olivat osallistumisestaan STN-tutkimuksen tavoitemäärittelyyn joko täysin eri mieltä tai jokseenkin eri mieltä. STN-tutkimuksen vuorovaikutuksessa voidaan katsoa olevan ns. alkupään rajoite, joka voi vaikuttaa tietotarpeen myöhempään toteutumiseen.

Vastaajat olivat keskimäärin aktiivisia vuorovaikutuksessaan ja heidän organisaationsa olivat sitoutuneita. Hieman yli puolet arvioi oman osallistumisensa vuorovaikutukseen olleen joko aktiivista tai melko aktiivista (ka 3,4; s 1,237). Vastanneista noin 60 prosenttia arvioi myös oman organisaationsa osoittaneen sitoutumista vuorovaikutukseen (ka 3,6; s 1,314). Organisaation sitoutumista osoittivat (täsmennys kyselylomakkeessa) esimerkiksi sopimukset, suunnitelmat, budjetointi tai tehtävänjako.

Yhteiskehittäminen on ollut käytössä koko STN-rahoitusmuodon olemassaolon ajan. Enemmistö oli sitä mieltä, että STN-tutkimuksessa oli onnistuneesti toteutettu yhteiskehittämistä uuden tiedon luomiseksi sidosryhmien kanssa (ka 4,1; s 0,919). Samoin viestinnän vuorovaikutteisuutta (ka 4,0; s 0,991) sekä tiedon hyödyntämistä edistävää, tiivistävää tiedeviestintää arvioitiin hyvin myönteisesti (ka 4,3; 0,890).

Kuvio 22. Sidosryhmävuorovaikutukseen osallistumista ja siihen sitoutumista kuvaavien väittämien vastausten suhteelliset jakaumat sekä väittämäkohtaiset keskiarvot koko aineistossa (asteikko 1-5, 1 = täysin eri mieltä ja 5= täysin samaa mieltä).

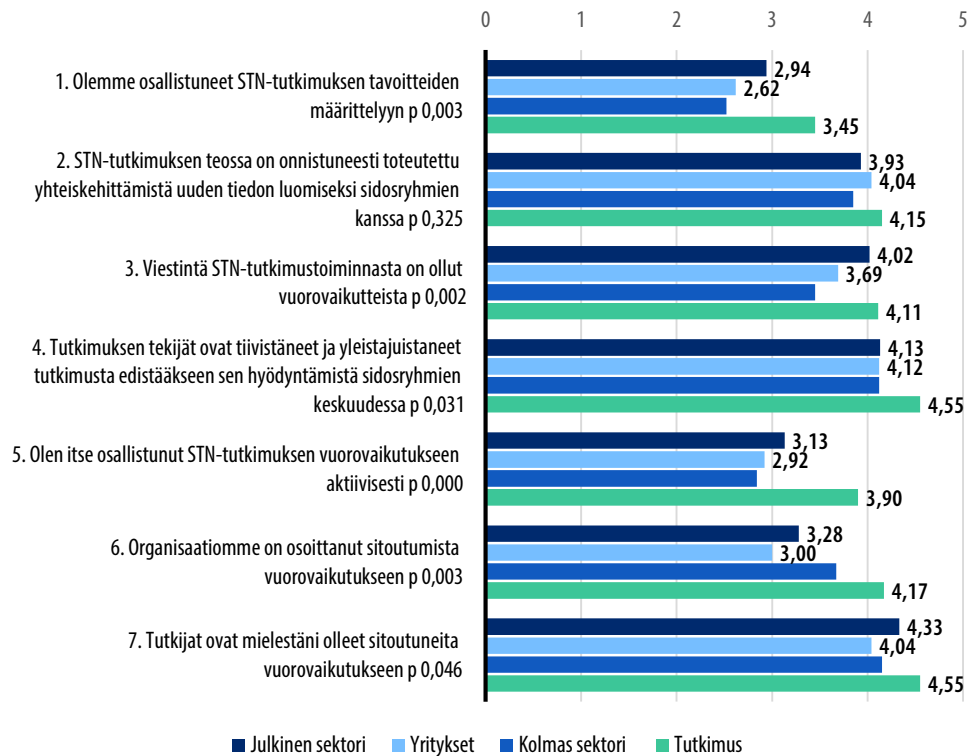


1. Olemme osallistuneet STN-tutkimuksen tavoitteiden määrittelyyn.
2. STN-tutkimuksen teossa on onnistuneesti toteutettu yhteiskehittämistä* uuden tiedonluomiseksi sidosryhmien kanssa.
3. Viestintä STN-tutkimustoiminnasta on ollut vuorovaikutteista.
4. Tutkimuksen tekijät ovat tiivistäneet ja yleistäjuistaneet tutkimusta edistääkseen sen hyödyntämistä sidosryhmien keskuudessa.
5. Olen itse osallistunut STN-tutkimuksen vuorovaikutukseen aktiivisesti.
6. Organisaatiomme on osoittanut sitoutumista vuorovaikutukseen.
7. Tutkijat ovat mielestäni olleet sitoutuneita vuorovaikutukseen.

Täysin eri mieltä
 Jokseenkin eri mieltä
 Ei samaa eikä eri mieltä
 Jokseenkin samaa mieltä
 Täysin samaa mieltä
 Keskiarvo

Eri sidosryhmäluokkien välillä oli näkemyseroja sidosryhmävuorovaikutuksesta. Tilastollisessa vertailussa vastaajat olivat yksimielisiä pelkästään STN-tutkimuksen yhteiskehittämisestä (kuvio 23). Kaikkien muiden väittämien osalta sidosryhmäluokkien näkemyksissä oli tilastollisesti merkitseviä eroja (p-arvo vaihteli 0,000–0,046). Tässä tarkastelussa tuli esiin erityisesti tutkimusta edustavien tilastollisesti merkitsevät eriävät näkemykset suhteessa muiden sidosryhmien näkemyksiin.

Kuvio 23. Sidosryhmävuorovaikutukseen osallistumista ja sitoutumista arvioivien väittämien keskiarvot sidosryhmäluokittain.



Muuta vuorovaikutusta heikommin toteutuneeseen STN-tutkimuksen tavoitteiden määrittelyyn olivat tutkimusta edustavat sidosryhmät osallistuneet kolmea muuta sidosryhmäluokkaa enemmän. Erot olivat tilastollisesti merkitseviä suhteessa kolmanteen sektoriin (p 0,001), yrityksiin (p 0,005) ja julkisen sektoriin (p 0,042).

Viestintää STN-tutkimustoiminnasta pitivät vuorovaikutteisena erityisesti julkisen sektorin ja tutkimusta edustavat sidosryhmät. Kolmannen sektorin edustajat olivat jonkin verran kriittisempiä. Näkemysero tutkijoita edustavien ja kolmannen sektorin välillä oli tilastollisesti merkitsevä (p 0,007). Julkisen sektorin ja kolmannen sektorin välillä näkemysero oli myös tilastollisesti merkitsevä (p 0,006).

Tutkimusta edustavat katsoivat myös itse osallistuneensa STN-tutkimuksen vuorovaikutukseen aktiivisemmin verrattuna yritysten (p 0,000), julkisen sektorin (p 0,001) ja kolmannen sektorin (p 0,012) arvioihin omasta osallistumisestaan. Tutkimusta edustavat katsoivat myös, että tutkimuksen tekijät ovat sekä tiivistäneet että yleistajuistaneet tutkimusta edistääkseen sen hyödyntämistä sidosryhmien keskuudessa. Heidän mielipiteensä erosivat sekä kolmannen sektorin (p 0,005) että julkisen sektorin näkemyksistä (p 0,038).

Yrityksissä oman organisaation sitoutuminen sidosryhmävuorovaikutukseen oli matalampaa verrattuna siihen, miten oman organisaation sitoutumista arvioitiin muissa sidosryhmissä (julkisen sektori p 0,024; kolmas sektori p 0,021 ja tutkimusta edustavat p 0,000). Tutkijoidenkin vuorovaikutussitoutumista yritykset arvioivat kriittisemmin verrattuna julkiseen sektoriin (p 0,064) ja tutkimusta edustaviin (p 0,008). Luvussa 6 ilmenee, että sidosryhmävuorovaikutuksen intensiteetti vaihtelee toimijoittain, vaikka aktiivinen vuorovaikutus on rahoitusmuodolle tyypillinen piirre.

Koko aineistosta yli puolet vastanneista (54 %) kuului ryhmään, jossa oma arvio osallistumisesta sidosryhmävuorovaikutukseen oli keskimääräistä aktiivisempaa. Tutkimusta edustavien joukosta tähän ryhmään eli aktiivista omaa osallistumista katsoi edustavansa 68 prosenttia vastanneista ja kolmannen sektorin edustajista 54 prosenttia. Yritysten (40 %) ja julkisen sektorin edustajista (48 %) osuudet olivat pienempiä.

Koko aineistossa enemmistö vastaajista (60 %) kuului ryhmään, jossa vastaajan edustama organisaatio on osoittanut sitoutumista sidosryhmävuorovaikutukseen keskimääräistä enemmän. Tutkimusta edustavien joukosta osuus oli jopa 75 prosenttia, julkisen sektorin edustajista 57 prosenttia sekä kolmanteen sektoriin kuuluvista 60 prosenttia. Yritysten joukosta osuus oli pienin eli 39 prosenttia.

5.3 Sidoryhmävuorovaikutuksen lisäarvo

”Edustamani toimijat ovat voineet hyödyntää tietoa omassa markkinoinnissaan ja uskottavuuden lisäämisessä (”tätä on tutkittu”)” (julkisen sektorin edustaja)

”Saimme kokemusta kansalaisraatitoiminnasta, mikä on auttanut kehittämään toimintaamme sillä saralla.” (tutkimusta edustava)

Sidosryhmävuorovaikutuksen tuottamaa lisäarvoa sidosryhmille mitattiin tiedon hyödynnettävyyden lisääntymisenä yhteiskehittämisen ja sidosryhmätilaisuuksien ansiosta, tietämyksen lisääntymisenä, vuorovaikutuksen panos-hyöty –suhteena ja vuorovaikutuksen ja yhteistyön lisääntymisenä (6 väittämää kuvio 24). Sidoryhmävuorovaikutuksesta on lisää haastatteluihin ja dokumenttiaineistoon perustuen raportin luvuissa 6 ja 7.

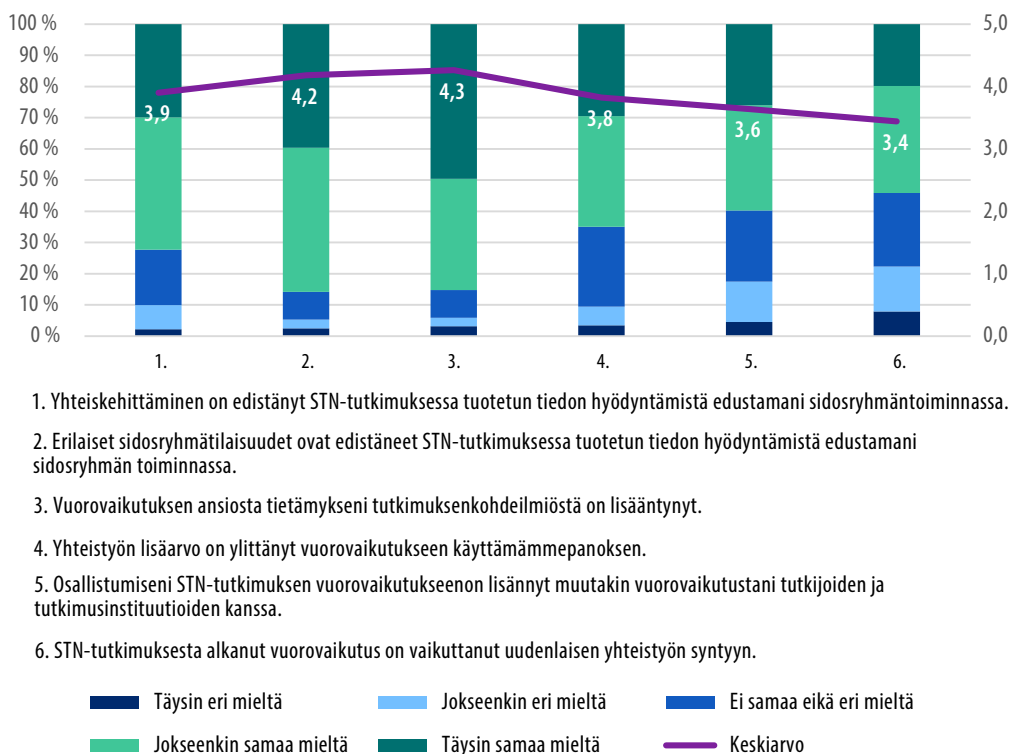
Oman tietämyksen lisääntymistä arvioitiin kaikkein myönteisimmin (ka 4,3; s 0,953). Vuorovaikutus näyttää edistävän sitä, että tutkimustieto tulee sidosryhmien tietoon ja heillä on mahdollisuus syventää tietoaan tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä. Tässä osiossa alhaisin keskiarvo, mutta kohtuullisesti toteutunut osio liittyi STN-tutkimuksen generoimaan uuden yhteistyön syntyyn (3,4 s 1,187). Sidoryhmävuorovaikutuksen lisäarvoa voidaan pitää kohtuullisen hyvin toteutuneena.

Sidosryhmätilaisuudet olivat kyselyssä useimmin mainittu vastaajien yhteys STN-tutkimukseen (luku 1). Tilaisuuksilla näyttää olleen myös lisäarvoa, sillä ne olivat edistäneet tutkitun tiedon hyödyntämistä sidosryhmien toiminnassa (ka 4,2; s 0,888). Myös yhteiskehittäminen näyttää tuottaneen lisäarvoa. Yli 70 prosenttia oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä, että yhteiskehittäminen on edistänyt STN-tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntämistä edustamansa sidosryhmän toiminnassa (ka 3,9; s 0,988). Yhteiskehittämisen toteuttamisessa esiintyy tästä huolimatta esimerkiksi aikataulullisia ja prosessin intensiteettiin ja integroimiseen liittyviä haasteita (raportin luku 3).

Vuorovaikutukseen panostamisen osalta yli 60 prosenttia vastanneista olivat täysin tai jokseenkin samaa mieltä, että yhteistyön lisäarvo on ylittänyt vuorovaikutukseen käytetyn panoksen (ka 3,8; s 1,034). Neljäsosa vastaajista epäroi vuorovaikutuksen panos-hyöty – suhdetta. Alle kymmenen prosenttia vastaajista olivat erimielisiä väitteen kanssa.

Vuorovaikutuksen lisääntymistä tutkijoiden ja tutkimusinstituutioiden kanssa arvioitiin toteutuneen hieman edellisiä vähemmän (ka 3,6; s 1,134). Sama koskee uudenlaisen yhteistyön syntymistä STN-tutkimuksen ansiosta (ka 3,4; s 1,187).

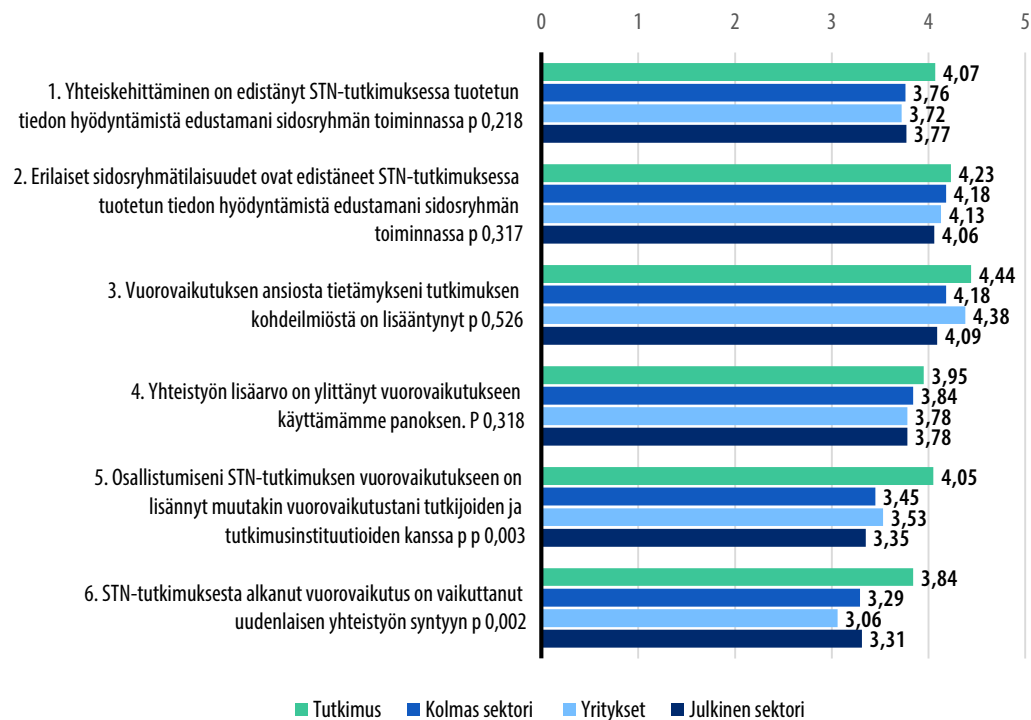
Kuvio 24. Sidosryhmävuorovaikutuksen lisäarvon toteutumista kuvaavien väittämien vastausten suhteelliset jakaumat sekä väittämäkohtaiset keskiarvot koko aineistossa (asteikko 1-5, 1 = täysin eri mieltä ja 5 = täysin samaa mieltä).



Sidosryhmävuorovaikutuksen lisäarvosta neljä eri sidosryhmää olivat useammin yksimielisiä kuin tällaisen vuorovaikutuksen toteutumisesta (kuvio 25). Kuudesta lisäarvoa mittavasta väittämästä kahden osalta vastauksissa oli tilastollisesti merkitseviä eroja.

STN-tutkimus on generoinut lisäarvoa erityisesti tutkimusta edustaville, sillä heidän osallistumisensa STN-tutkimuksen vuorovaikutukseen on lisännyt vuorovaikutusta tutkijoiden ja tutkimusinstituutioiden kanssa. Tutkimusta edustaviin nähden tällainen lisäarvo oli vähäisempää julkisella sektorilla (p 0,001), yrityksissä (p 0,008) ja kolmannella sektorilla (p 0,006). Tutkimusta edustaville STN-tutkimuksesta alkanut vuorovaikutus oli myötävaikuttanut uudenlaisen yhteistyön syntyyn. Ero tuli esiin suhteessa kaikkiin kolmeen muuhun sidosryhmäluokkaan (yritykset p 0,000, kolmas sektori p 0,006 ja julkinen sektori p 0,006). Yritykselle uudenlaista yhteistyötä STN-tutkimuksesta oli kehittynyt selvästi vähemmän.

Kuvio 25. Sidosryhmävuorovaikutuksen lisäarvoa arvioivien väittämien keskiarvot sidosryhmäluokittain.



Vastaajat, jotka olivat oman arvionsa mukaan itse osallistuneet aktiivisesti STN-vuorovaikutukseen, olivat kaikkien väittämien osalta tyytyväisempiä STN-tutkimuksen sidosryhmävuorovaikutuksen lisäarvoon suhteessa verrokkiryhmään, jossa arvioitiin oma osallistuminen vuorovaikutukseen keskimääräistä matalammaksi (väittämät 1 ja 3–6 p 0,000; väittämä 2 p 0,001).

Vastaajat, joiden organisaatio osoitti keskimääräistä enemmän sitoutumista sidosryhmävuorovaikutukseen, olivat tyytyväisempiä sidosryhmävuorovaikutuksen lisäarvoon. Verrokkiryhmässä, joissa vastaajan organisaatio osoitti sitoutumista sidosryhmävuorovaikutukseen keskimääräistä vähemmän, suhtauduttiin vuorovaikutuksen lisäarvoon kriittisemmin. Erot verrokkiryhmien näkemysten välillä olivat tilastollisesti merkitseviä (väittämät 1 ja 4–6 p 0,000 sekä väittäjä 2 p 0,020 ja väittäjä 3 p 0,016).

5.4 STN-tutkimustiedon relevanssi, lisäarvo sekä tuotetun tiedon ja tuotosten hyödyntäminen sidosryhmän toiminnassa

5.4.1 STN-tutkimustiedon relevanssi ja lisäarvo

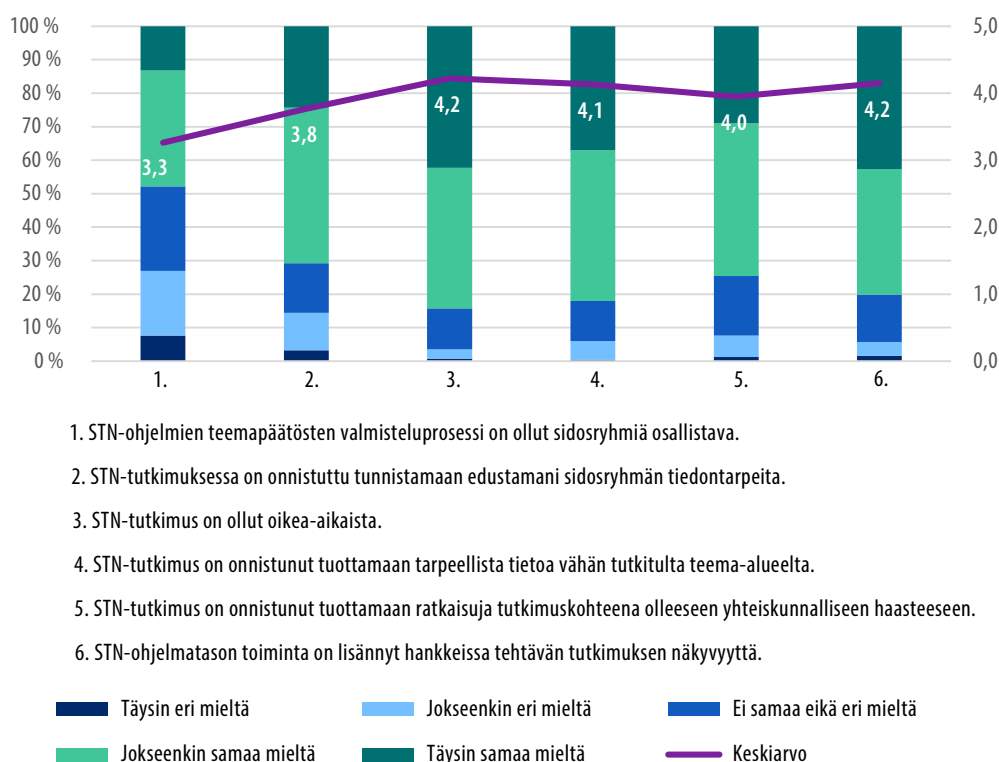
STN-tutkimuksen relevanssia ja lisäarvoa arvioitiin teemapäätösten valmistelun osallistavuutena, sidosryhmien tiedontarpeiden tunnistamisena, tutkimuksen oikea-aikaisuutena, tutkimusteemojen kattavuutena, ratkaisujen tuottamisena yhteiskunnallisiin haasteisiin ja tutkimuksen näkyvyytenä (6 väittämää kuviossa 26).

Sidosryhmät suhtautuivat kaikkein myönteisimmin siihen, että ohjelmason toiminta on tehnyt näkyväksi hankkeissa tehtävää tutkimusta (ka 4,2; s 0,926), STN-tutkimus on ollut ollut oikea-aikaista (ka 4,2; s 0,825) ja STN-tutkimus on tuottanut tarpeellista tietoa vähän tutkitulta teema-alueelta (ka 4,1; s 0,858). Enemmistö koki myös, että STN-tutkimus on onnistunut tuottamaan ratkaisuja tutkimuskohteena olleeseen yhteiskunnalliseen haasteeseen (ka 4,0; s 0,914).

STN-ohjelmien teemapäätösten valmisteluprosessia sidosryhmiä piti osallistavana vain noin puolet vastaajista (väittäjä 1; ka 3,3; s 1,145). Tästä huolimatta vastaajat kokivat pääsääntöisesti, että STN-tutkimuksessa on onnistuttu tunnistamaan vastaajan edustaman sidosryhmän tiedontarpeita (ka 3,8; s 1,042).

STN-tutkimuksen nähtiin tuottaneen ratkaisuja yhteiskunnallisiin haasteisiin huolimatta sen olemassaolon suhteellisen lyhyestä historiasta. Tästä oli myös eriäviä näkemyksiä sidosryhmien kesken, tähän palataan sidosryhmien välisessä tarkastelussa. STN-tutkimus koettiin olleen oikea-aikaista ja tarpeellista. STN-tutkimus oli myös lisännyt tutkimuksen näkyvyyttä. Julkaisutoiminnasta ja julkaisujen tuomasta näkyvyydestä on lisää raportin luvussa 6. Kriittisemmin suhtauduttiin rahoitusmuodon alkupään prosessiin eli sidosryhmien osuuteen STN-ohjelmien teemapäätösten valmisteluprosessissa. Teemapäätösten valmisteluprosessi on kuvattu raportin luvussa 2. Aiemmassa TULA-uudistuksen arvioinnissa valmisteluprosessiin oli suhtauduttu myönteisemmin.

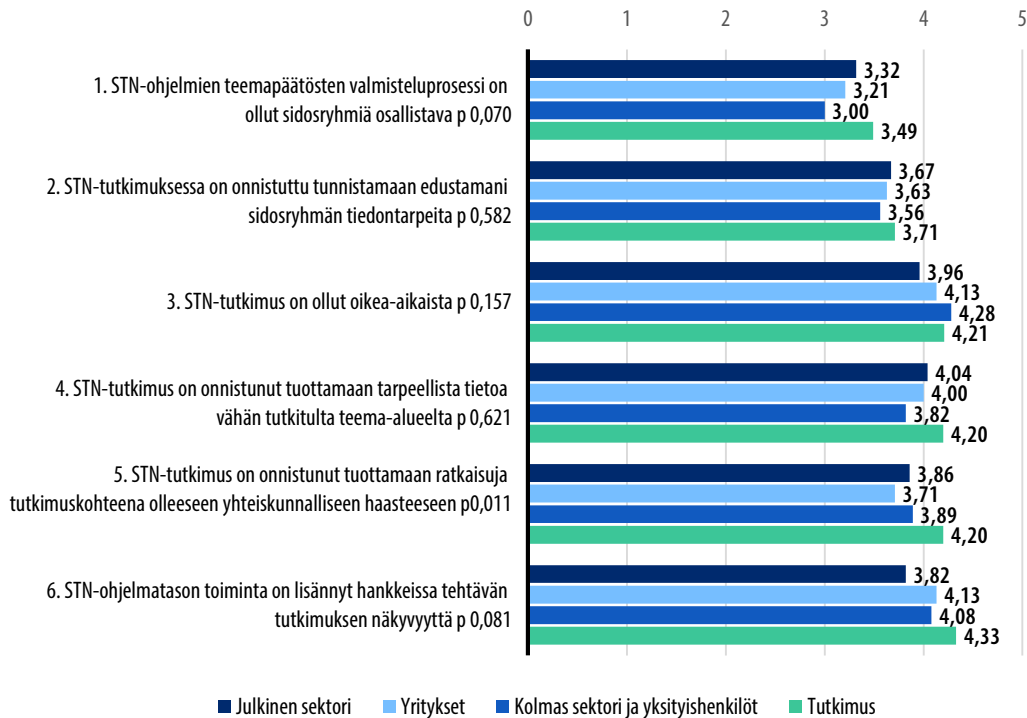
Kuvio 26. STN-instrumentin relevanssia ja ratkaisukeskeisyyttä kuvaavien väittämien vastausten suhteelliset jakaumat sekä väittämäkohtaiset keskiarvot koko aineistossa (asteikko 1-5, 1 = täysin eri mieltä ja 5= täysin samaa mieltä).



1. STN-ohjelmien teemapäätösten valmisteluprosessi on ollut sidosryhmiä osallistava.
2. STN-tutkimuksessa on onnistuttu tunnistamaan edustamani sidosryhmän tiedontarpeita.
3. STN-tutkimus on ollut oikea-aikaista.
4. STN-tutkimus on onnistunut tuottamaan tarpeellista tietoa vähän tutkitulta teema-alueelta.
5. STN-tutkimus on onnistunut tuottamaan ratkaisuja tutkimuskohteena olleeseen yhteiskunnalliseen haasteeseen.
6. STN-ohjelmien toiminta on lisännyt hankkeissa tehtävän tutkimuksen näkyvyyttä.

■ Täysin eri mieltä
 ■ Jokseenkin eri mieltä
 ■ Ei samaa eikä eri mieltä
■ Jokseenkin samaa mieltä
 ■ Täysin samaa mieltä
 — Keskiarvo

Yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisupotentiaaliin STN-tutkimuksen avulla suhtauduttiin eri tavoin eri sidosryhmissä. Yritysedustajat ja kolmannen sektorin edustajat suhtautuivat asiaan muita sidosryhmiä hieman kriittisemmin (kuvio 27). Tilastollisesti merkitsevät erot yritysedustajien vastauksiin tulivat esiin suhteessa julkisen sektorin (p 0,016) ja tutkimusta edustavien (p 0,002) vastauksiin.

Kuvio 27. STN-tutkimuksen relevanssia ja lisäarvoa arvioivien väittämien keskiarvot sidosryhmäluokittain.

Vastaajat, jotka olivat itse osallistuneet aktiivisesti STN-vuorovaikutukseen, olivat tyytyväisempiä STN-tutkimuksen relevanssiin ja lisäarvoon suhteessa vastaajiin, jotka olivat arvioineet oman osallistumisensa keskimääräistä matalammaksi.

Tilastolliset merkitsevät erot em. kahden verrokkiryhmän välillä havaittiin teemapäätösten valmisteluprosessin osalta (p 0,000), sidosryhmän tiedontarpeiden tunnistamisen osalta (p 0,000), tutkimuksen oikea-aikaisuuden osalta (p 0,008), tarpeellisen tiedon tuottamisen osalta (p 0,003), yhteiskunnalliseen haasteeseen vastaamisen osalta (p 0,036) sekä hankkeissa tehtävän tutkimuksen näkyvyyden osalta (p 0,000).

Vastaajat, joiden organisaatio oli keskimääräistä sitoutuneempi sidosryhmävuorovaikutukseen, olivat tyytyväisempiä STN-tutkimuksen relevanssiin ja lisäarvoon kuin vastaajat, joiden organisaatio oli keskimääräistä matalammin sitoutunut sidosryhmävuorovaikutukseen. Tilastollisesti merkitsevät erot havaittiin teemapäätösten valmistelussa (p 0,048), sidosryhmän tiedontarpeiden tunnistamisessa (p 0,027), tarpeellisen tiedon tuottamisessa vähän tutkitulta alueelta (p 0,005), ratkaisujen tuottamisessa yhteiskunnalliseen haasteeseen (p 0,000) ja ohjelmason toiminnan vaikutuksissa tutkimuksen näkyvyyteen (p 0,001).

Vain väittämä STN-tutkimuksen oikea-aikaisuudesta ei jakanut kahden verrokkiryhmän mielipiteitä.

5.4.2 Toimet STN-tutkimuksen hyödyntämisen edistämiseksi

Tiedon hyödyntämistä tarkasteltiin vastaajien itsensä tai hänen organisaation harjoittaman tiedon hyödyntämisen suunnittelemisen, tiedon hyödyntämiseen panostamisen ja STN-julkaisuihin tutustumisen näkökulmista. Näitä tutkittiin kahdella kysymystyypillä.

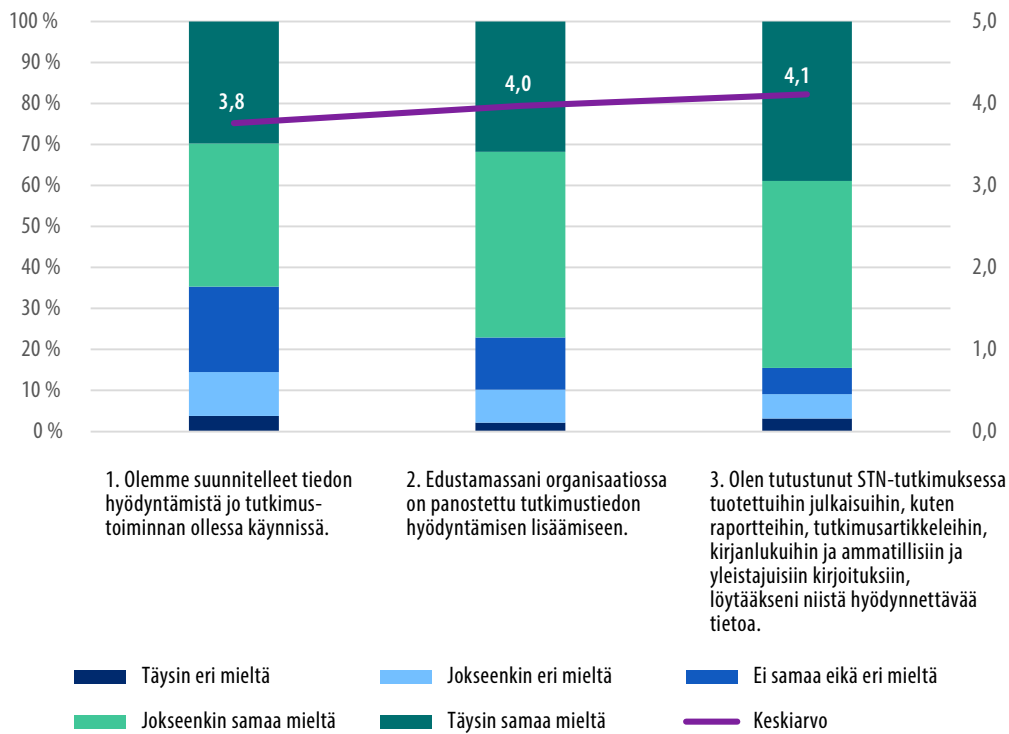
Vastanneista vajaa kolmannes oli täysin samaa mieltä ja reilu kolmannes jokseenkin samaa mieltä, että tiedon hyödyntämistä oli heidän organisaatiossaan suunniteltu jo tutkimusprosessin ollessa käynnissä (ka 3,8; s 1,107). Viidesosa vastaajista epäröi ja kymmenesosa oli jokseenkin eri mieltä, eli tiedon hyödyntämisen ennakkoinnissa voisi olla kehitettävää, mikä edesauttaisi myös tutkimuksen yhteiskunnallisten vaikutusten toteutumista.

Kuten tämän pääluvun alussa todettiin, STN-hankkeiden merkitys kulminoitui hankkeiden tuottamaan tutkimustietoon. Tutkimustiedon hyödyntämiseen oli organisaatioissa myös panostettu. Kolme neljäsosaa vastanneista oli tästä joko täysin tai jokseenkin samaa mieltä (ka 4,0; s 0,980).

STN-hankkeet tuottavat runsaasti julkaisuja (raportin luvut 4 ja 6) ja niihin oli tutustuttu. Peräti 85 prosenttia vastanneista oli täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että he olivat itse tutustuneet STN-tutkimuksessa tuotettuihin julkaisuihin löytääkseen niistä hyödynnettävää tietoa (ka 4,1; s 0,984).

Sidosryhmien omista organisaatioissa näytetään siis pääsääntöisesti suhtauduttavan STN-tutkimuksen hyödyntämistä edistäviin toimiin myönteisesti. Seuraavan kuvion jälkeen esitettävässä testauksessa kuitenkin ilmenee eroja eri sidosryhmien näkemysten välillä.

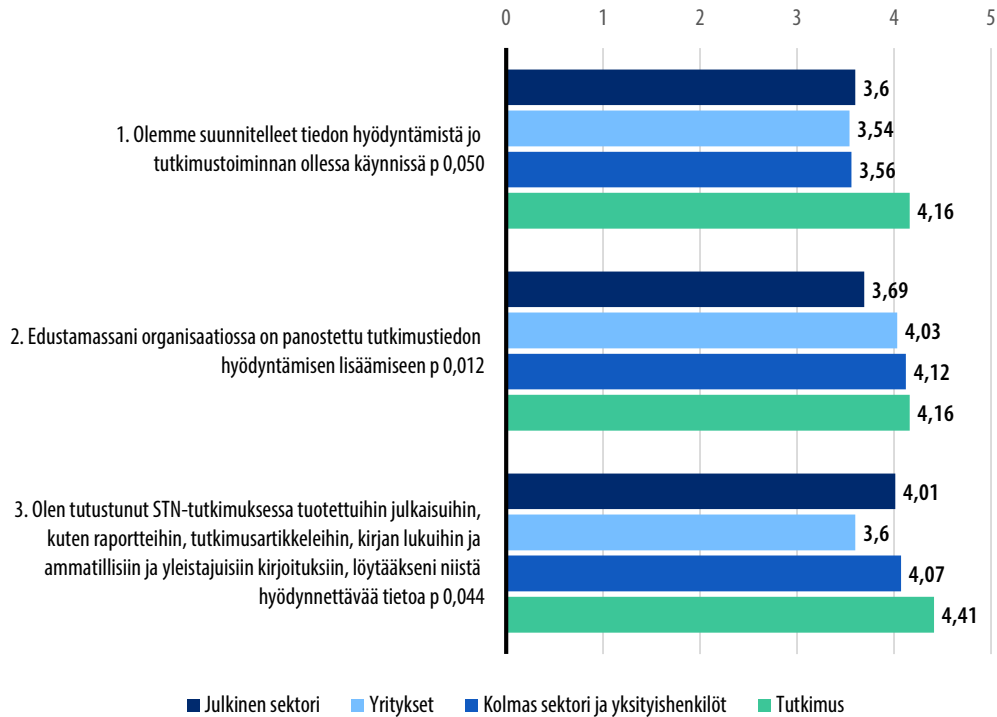
Kuvio 28. STN-tutkimuksessa tuotetun tiedon ja tuotosten hyödyntämistä sidosryhmien toiminnassa kuvaavien väittämien vastausten suhteelliset jakaumat sekä väittämäkohtaiset keskiarvot koko aineistossa (asteikko 1-5, 1 = täysin eri mieltä ja 5= täysin samaa mieltä).



STN-tutkimustiedon hyödyntämisen edistäjinä tutkimusta edustavat olivat aktiivisempia verrattuna muihin sidosryhmiin. Neljän sidosryhmäluokan vastausten välillä oli tilastollisesti merkitseviä eroja kaikissa väittämässä. Tutkimusta edustavat olivat suunnitelleet muita enemmän tiedon hyödyntämistä jo tutkimustoiminnan ollessa käynnissä. Erot olivat tilastollisesti merkitseviä suhteessa julkisen sektorin p 0,001, yritysten p 0,014 ja kolmannen sektorin p 0,018 vastauksiin.

Tutkimusta edustavien organisaatioissa oli myös panostettu tutkimustiedon hyödyntämisen lisäämiseen enemmän verrattuna julkiseen sektoriin (p 0,006). Tutkimusta edustavat olivat itse tutustuneet STN-tutkimuksen julkaisuihin tiedon hyödyntämiseksi. Heidän vastauksensa erosivat tilastollisesti merkitsevästi suhteessa yritysedustajien vastauksiin (p 0,001) ja julkisen sektorin vastauksiin (p 0,034). Kuvio 29 ilmenee, että yrityksissä ja kolmannella sektorilla oli julkista sektoria enemmän panostettu tutkimustiedon hyödyntämiseen (p 0,022). Arviointiaineisto ei anna mahdollisuutta tarkastella tämän eron syytä tarkemmin. Se havaittiin, että yritykset kokivat keskimäärin muita enemmän tietämyksensä lisääntyneen STN-tutkimuksen vuorovaikutuksen ansiosta.

Kuvio 29. STN-tutkimuksessa tuotetun tiedon ja tuotosten hyödyntämistä kuvaavat keskiarvot sidosryhmäluokittain.



Vastaajat, jotka olivat itse osallistuneet aktiivisesti STN-vuorovaikutukseen, olivat tyytyväisempiä STN-tutkimuksen tiedon ja tuotosten hyödyntämistoimiin sidosryhmän toiminnassa verrattuna vastaajiin, jotka olivat arvioineet oman osallistumisensa keskimääräistä vähäisemmäksi. Vuorovaikutusaktiiviset olivat suunnitelleet enemmän tiedon hyödyntämistä tutkimustoiminnan aikana (p 0,000), heidän organisaationsa olivat panostaneet tutkimustiedon hyödyntämiseen (p 0,022) ja he olivat tutustuneet enemmän STN-tutkimusjulkaisuihin (p 0,000).

Vastaajat, joiden organisaatio oli keskimääräistä sitoutuneempi sidosryhmävuorovaikutukseen, olivat suunnitelleet enemmän tiedon hyödyntämistä jo tutkimuksen käynnissä ollessa (p 0,000). Samaten näissä organisaatioissa oli vastaajien mukaan panostettu enemmän tutkimustiedon hyödyntämisen lisäämiseen (p 0,008). Oman organisaation sitoutuneisuuden asteella ei ollut yhteyttä siihen, oliko vastaaja tutustunut STN-tutkimusjulkaisuihin.

5.4.3 STN-tutkimustiedon hyödyntämisen käyttötarkoitukset

STN-tutkimustiedon käyttötarkoituksista hahmottuu vastausmainintojen määriin perustuen kolme ryhmää:

- päätöksenteon, linjausten, strategioiden ym. valmistelu
- organisaation kehittämiseen liittyvät toimet ja
- lainsäädäntötyö, resurssien käytön ja kohdentamisen kehittäminen sekä yritystoiminnan kehittäminen.

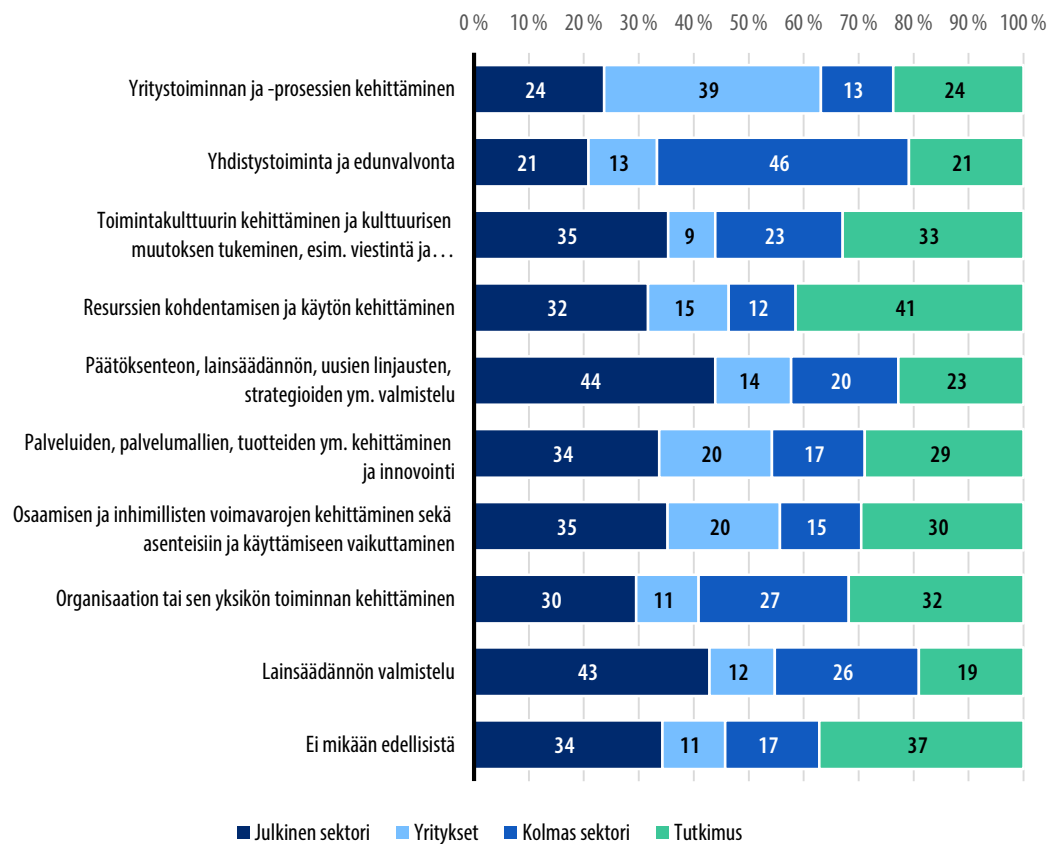
Kuvio 30. STN-tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntäminen eri käyttötarkoituksiin sidosryhmien keskuudessa.



STN-tutkimustiedon hyödyntämisen käyttötarkoitukset kuvataan sidosryhmittäin jaoteltuna kuviossa 31. Julkissektorilla STN-tutkimuksen käyttötarkoitus keskittyy päätöksenteon ym. asioiden valmisteluun. Tosin esimerkiksi erikseen kysytty lainsäädännön valmistelu oli harvinaisempaa julkisella sektorilla. Julkisen sektorin vastaajissa oli mukana esimerkiksi kunnallis sektorin edustajia eikä pelkästään valtionhallinnon edustajia. Tutkimusta edustavien osalta ei erotu samaan tapaan yhtä yleisintä käyttötarkoitusta, vaan yleisimmät käyttötarkoitukset jakautuvat päätöksentekoon ja muuhun valmisteluun ja kehittämiseen liittyviin käyttötarkoituksiin. Yritysten osalta yritystoiminnan kehittämiseen liittyvät sekä muut kehittämiseen liittyvät käyttötarkoitukset olivat yleisimpiä. Kolmannella sektorilla yleisin käyttötarkoitus liittyi edunvalvontaan.

Reilu kymmenennes vastaajista ilmoitti, ettei STN-tutkimusta ollut hyödynnetty mihinkään vaihtoehtoina olleista käyttötarkoituksista tai ettei heillä ollut tietoa asiasta. Osuudeltaan suurimpina vastaajaryhminä, jotka käyttötarkoitusta eivät spesifioineet, olivat julkisen sektorin edustajat ja tutkimusta edustavat.

Kuvio 31. Suhteelliset vastausjakaumat STN-tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntämisestä eri käyttötarkoituksiin sidosryhmittäin.



Kyselyn avokysymyksen vastauksissa tiedon käyttötarkoitukset painoutuivat eri tavoin. Päätöksenteon, linjausten, strategioiden ym. valmistelun sijaan kärjessä olivat kolme muuta käyttötarkoitusta liittyen toiminnan, palvelujen sekä toimintakulttuurin kehittämiseen.

Vastauksissa (yhteensä 50 vastaajaa, joista julkinen sektori 24, yritykset 3, kolmas sektori 12, tutkimus 11) ilmaistuissa STN-tutkimuksen hyödyntämistä koskevista käyttötarkoituksista eniten mainintoja saivat organisaation tai sen yksikön toiminnan kehittäminen (33 mainintaa); palveluiden, palvelumallien, tuotteiden ym. kehittäminen (32 mainintaa) sekä toimintakulttuurin kehittäminen ja kulttuurisen muutoksen tukeminen (30). Yritystoiminnan kehittäminen (12) sekä yhdistystoiminnan ja edunvalvonta (10) mainittiin selvästi harvemmin STN-tutkimuksen hyödyntämisen käyttötarkoituksina. Liitteessä 3 on kuvattu vastaajien yksityiskohtaisemmin konkretisoimia STN-tutkimuksen hyödyntämisen käyttötarkoituksia.

Edellä olevan perusteella voidaan päätellä, että STN-tutkimuksen hyödyntämisen käyttötarkoitus vaihtelee sidosryhmittäin ja myös toimijoittain eikä eri hankkeista kertyvän tiedon (lineaarista) hyödyntämisen kokonaisvaltaisempaa astetta tai volyyymia sidosryhmien keskuudessa voida tarkemmin arvioida (asiasta lisää muihin arviointiaineistoihin perustuen luvussa 6).

5.5 STN-tutkimuksen vaikutukset sidosryhmien toimintaan

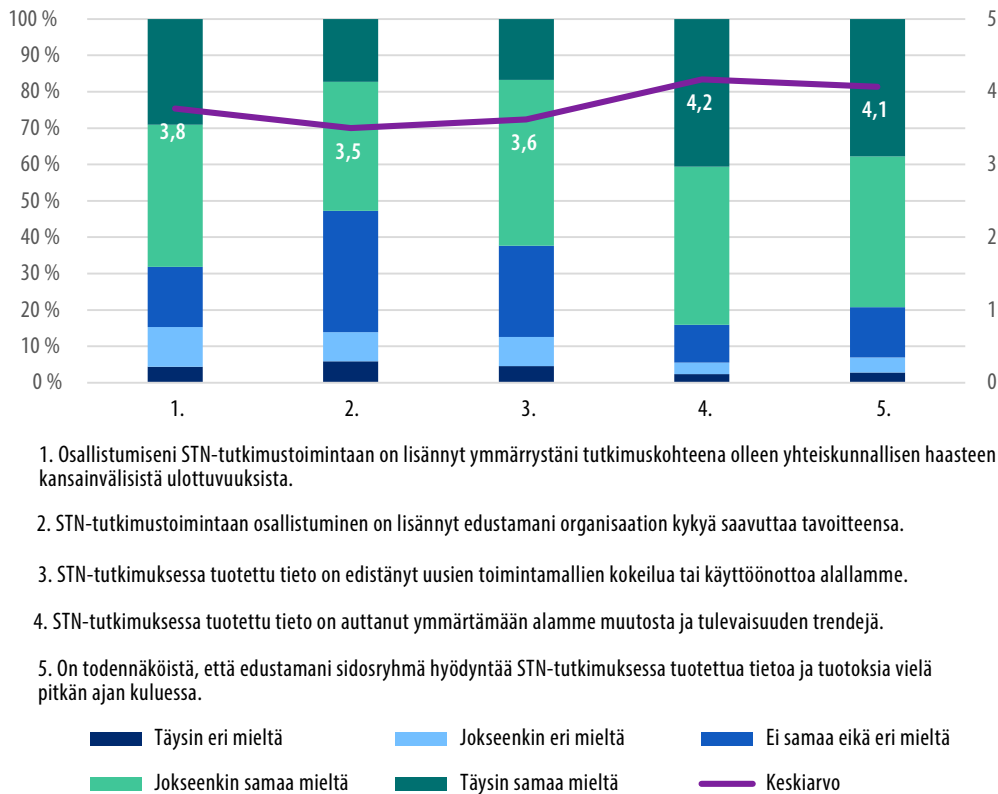
STN-tutkimuksen vaikutuksia mitattiin ymmärryksen lisääntymisenä, organisaation tavoitteiden saavuttamisena, uusien toimintamallien ja kokeilujen käyttöön ottamisena ja aikomuksina hyödyntää tietoa myöhemmin (5 muuttujaa kuvio 32). On huomattava, että tutkimusohjelmien teemat ja niiden vaikuttavuustavoitteet luovat reunaehdoja STN-tutkimuksen vaikutuksille (ks. lisää luku 6).

STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on auttanut ymmärtämään oman alan muutosta ja tulevaisuuden trendejä (ka 4,2; s 0,910). Osallistumisen STN-tutkimukseen koettiin lisänneen myös ymmärrystä tutkimuskohteena olleen yhteiskunnallisen haasteen kansainvälisistä ulottuvuuksista (ka 3,8; s 1,116). Sidosryhmät pitivät myös todennäköisenä, että he hyödyntävät tietoa ja tuotoksia vielä pitkän ajan kuluessa (ka 4,1; s 0,966).

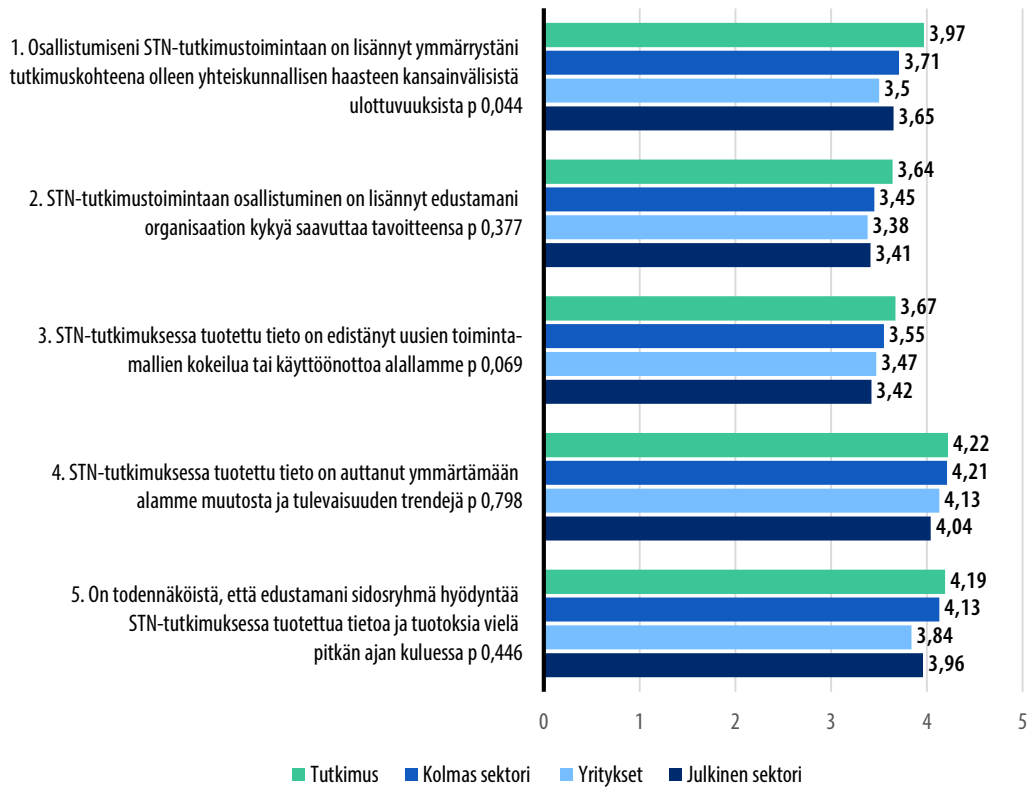
Hieman edellisiä arvioita matalammin koettiin STN-tutkimukseen osallistumisesta juontuvaa kykyä edistää sidosryhmäorganisaatioiden tavoitteiden saavuttamista (ka 3,5; s 1,056) ja uusien toimintamallien ja kokeilujen käyttöönottoaminen (ka 3,6; s 1,005).

STN-tutkimuksen vaikutukset sidosryhmien toimintaan toteutuivat keskimäärin melko hyvin. Näistä kuitenkin organisaation omien tavoitteiden saavuttaminen ja uusien toimintamallien kokeilu ja käyttöönottoaminen toteutuivat heikommin suhteessa muihin vaikutuksiin. Konkreettisimmat toiminnalliset tavoitteet toteutuivat heikommin. Hankkeiden omilla vaikuttavuuskertomuksissa sekä konsortiojohtajien ja vuorovaikutusvastaavien mukaan vaikutukset näyttäytyvät myönteisemmin (ks. luku 6).

Kuvio 32. STN-tutkimuksen vaikutuksia sidosryhmien toimintaan kuvaavien väittämien suhteelliset jakaumat ja keskiarvot koko aineistossa (asteikko 1-5, 1 = täysin eri mieltä ja 5= täysin samaa mieltä).



STN-tutkimuksen vaikutuksista sidosryhmien toimintaan ei juuri ilmennyt näkemuseroja sidosryhmien välillä (kuvio 33). Vain oman osallistumisen vaikutuksista omaan ymmärrykseen tutkimuskohteen kansainvälisistä ulottuvuuksista näkemykset jakautuivat. Tutkimusta edustavat tahot olivat eniten väittämän kanssa samaa mieltä ja heidän vastauksensa erosi tilastollisesti merkitsevästi suhteessa yritysten (p 0,014) ja julkiseen sektorin (p 0,027) vastauksiin.

Kuvio 33. STN-tutkimuksen vaikutuksia arvioivien väittämien keskiarvot sidosryhmittäin.

Vastaajat, jotka olivat itse osallistuneet aktiivisesti STN-vuorovaikutukseen, olivat enemmän sitä mieltä, että STN-tutkimuksella on vaikutuksia sidosryhmän toimintaan. Erot tulivat esiin suhteessa vastaajiin, jotka arvioivat oman osallistumisen keskimääräistä vähemmän aktiiviseksi. Kaikissa väittämässä kahden verrokkiryhmät erot olivat tilastollisesti merkitseviä (väittämä 3 p 0,001; väittämät 1–2 ja 4–5 p 0,000).

Vastaajat, joiden organisaatio oli keskimääräistä sitoutuneempi sidosryhmävuorovaikutukseen, olivat tyytyväisempiä STN-tutkimuksen vaikutuksista sidosryhmien toimintaan suhteessa vastaajiin, joiden organisaatio keskimääräistä vähemmän sitoutunut sidosryhmävuorovaikutukseen. Erot olivat merkitseviä kaikkien väittämien osalta (väittämät 2,3 ja 5 p 0,000; väittämä 1 p 0,032 ja väittämä 4 p 0,015).

5.6 STN-tutkimuksen vaikuttavuus yhteiskunnassa

STN-tutkimuksen vaikuttavuutta yhteiskunnassa mitattiin erityyppisten innovaatioiden tuottamisena, keskustelun herättämisenä, ajattelun ja asenteiden muutoksina ja ihmisten yhteiskunnallisen aseman parantamisena (kuusi väittämää kuvio 34). STN-tutkimuksen vaikuttavuudesta ja vaikuttavuustavoitteista dokumenttiaineistoon ja muihin arviointiaineistoihin perustuen on lisää luvussa 7.

Vain noin neljäsosalla vastanneista oli kokemus, että STN-tutkimus, johon vastaaja oli osallistunut, oli tuottanut materiaalsen innovaation, jonka hyödyntämisellä olisi laajempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta (ka 2,6; s 1,292). Lomakkeella määriteltiin, että materiaalisella innovaatiolla tarkoitetaan kaupallistettavaa tuotetta.

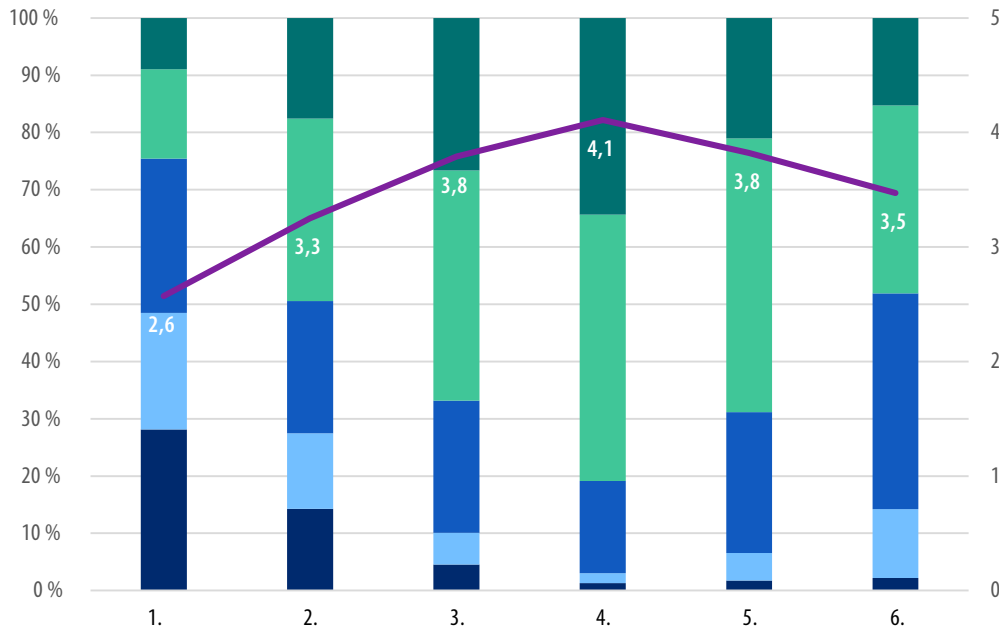
Selvästi suuremmalla osalla, noin puolella vastanneista, oli kokemus, että STN-tutkimus (vastaaja osallistunut) oli tuottanut jonkin yhteiskunnallisesti vaikuttavan immateriaalsen innovaation (ka 3,3; s 1,293). Immateriaalsen innovaation määriteltiin olevan kaupallistettava aineeton tuote, palvelu tai niihin liittyvä prosessi.

Useimmiten STN-tutkimus, johon vastaaja oli osallistunut, oli tuottanut sosiaalsen innovaation, jonka hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallista merkitystä (ka 3,8; s 1,042). Kaksi kolmasosaa vastaajista oli joko täysin tai osittain samaa mieltä väittämän kanssa. Sosiaalinen innovaation määriteltiin olevan uudistus, joka parantaa yhteiskunnan toimintakykyä, toimintaa ja yksilöiden hyvinvointia.

Myönteisimmin arvioitiin STN-tutkimuksen herättämää yleistä julkista keskustelua tutkimuksen kohteesta (ka 4,1; s 0,826). Yli neljällä viidestä vastanneesta oli kokemus, että STN-tutkimuksella oli ollut yhteiskunnallista vaikutusta julkisen keskustelun kautta. Luvussa 6.3.4 kerrotaan hankkeiden julkaisujen saamasta huomiosta verkossa, sosiaalisessa mediassa ja asiakirjoissa. Noin kolme neljäsosaa kaikista hankkeista oli esimerkiksi mainittu jossain uutislähteessä ja yli puolet hankkeista oli saanut huomiota blogeissa.

STN-tutkimuksen koettiin muuttaneen tutkimuksen kohdeilmiötä koskevaa ajattelua ja asennoitumista (ka 3,8; s 0,881). Lähes puolet vastaajista koki yhteiskunnallisena vaikutuksena olleen kohderyhmän palveluiden kehittäminen (ka 3,5; s 0,965).

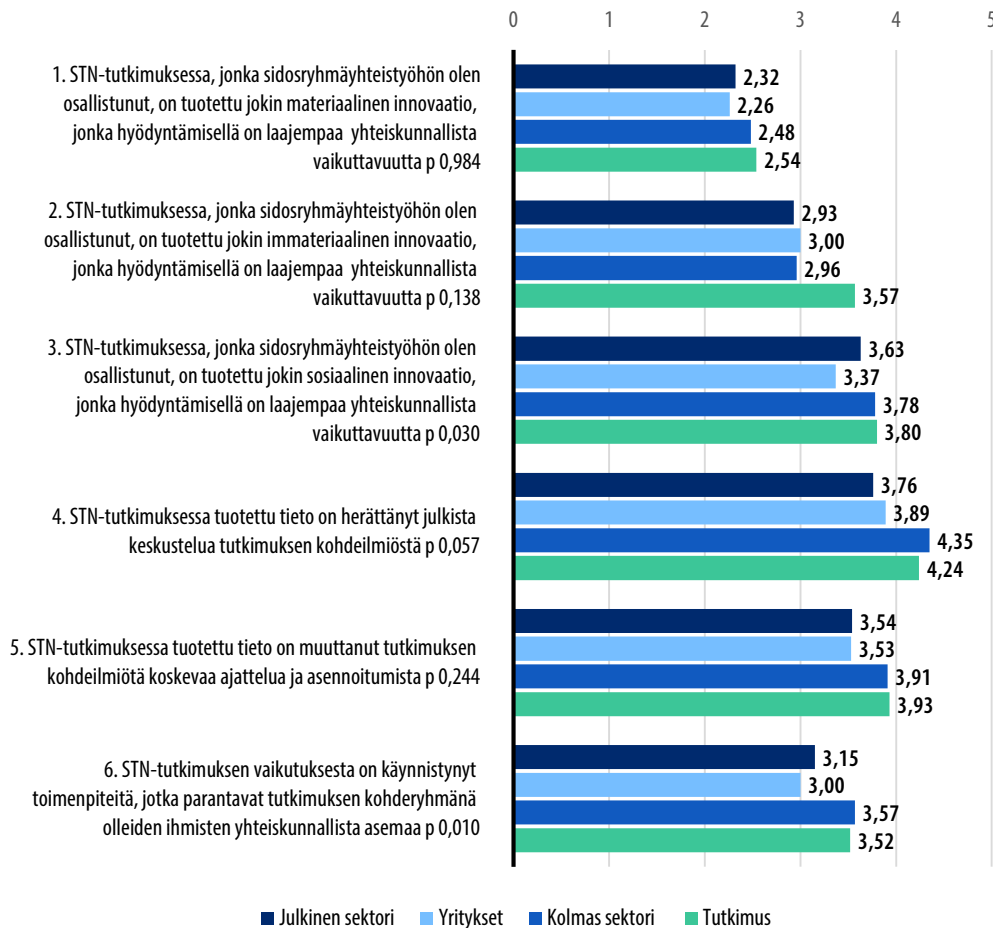
Kuvio 34. STN-tutkimuksen vaikuttavuutta yhteiskunnassa kuvaavien väittämien suhteelliset jakaumat ja keskiarvot koko aineistossa (asteikko 1-5, 1 = täysin eri mieltä ja 5= täysin samaa mieltä).



1. STN-tutkimuksessa, jonka sidosryhmäyhteistyöhön olen osallistunut, on tuotettu jokin materiaallinen innovaatio, jonka hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallistavaikuttavuutta.
2. STN-tutkimuksessa, jonka sidosryhmäyhteistyöhön olen osallistunut, on tuotettu jokin immateriaalinen innovaatio, jonka hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallistavaikuttavuutta.
3. STN-tutkimuksessa, jonka sidosryhmäyhteistyöhön olen osallistunut, on tuotettu jokin sosiaalinen innovaatio, jonka hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallistavaikuttavuutta.
4. STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on herättänyt julkista keskustelua tutkimuksen kohdeilmiöstä.
5. STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on muuttanut tutkimuksen kohdeilmiötä koskevaa ajattelua ja asennoitumista.
6. STN-tutkimuksen vaikutuksesta on käynnistynyt toimenpiteitä, jotka parantavat tutkimuksen kohderyhmänä olleiden ihmisten yhteiskunnallista asemaa.

Täysin eri mieltä
 Jokseenkin eri mieltä
 Ei samaa eikä eri mieltä
 Jokseenkin samaa mieltä
 Täysin samaa mieltä
 Keskiarvo

Yritysvastaajat suhtautuivat kriittisimmin STN-tutkimuksen vaikuttavuuteen. Neljän sidosryhmäluokan vastausten vertailusta ilmeni, että yritysten ja julkisen sektorin vastaukset erosivat tilastollisesti merkitsevästi ($p < 0,015$) liittyen sosiaalisen innovaation tuottamiseen sellaisessa sidosryhmäyhteistyössä, johon vastaaja oli osallistunut. Yritykset suhtautuivat asiaan kriittisemmin kuin julkinen sektori. Toiseksi, yritykset olivat tutkimusta edustaviin nähden kriittisempiä sen suhteen, että STN-tutkimuksen vaikutuksesta on käynnistynyt toimenpiteitä, jotka parantavat tutkimuksen kohderyhmänä olleiden ihmisten yhteiskunnallista asemaa ($p < 0,010$). Yritysvastaajien kriittisempi suhtautuminen ilmeni myös suhteessa julkisen sektorin ($p < 0,027$) ja kolmannen sektorin ($p < 0,001$) vastauksiin.

Kuvio 35. STN-tutkimuksen vaikuttavuutta arvioivien väittämien keskiarvot sidosryhmäluokittain.

Riippumatta siitä, olivatko vastaajat arvioineet oman STN-sidosryhmävuorovaikutuksen keskimääräistä korkeammaksi tai matalammaksi, vastaajat olivat samaa mieltä siitä, ettei STN-tutkimuksessa tuoteta materiaalisia yhteiskunnallisesti vaikuttavia innovaatioita. Samoin näiden kahden verrokkiryhmän välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja STN-tutkimuksen vaikutuksista kohderyhmänä olleiden ihmisten yhteiskunnalliseen asemaan.

Sen sijaan vastaajat, jotka olivat itse osallistuneet keskimääräistä enemmän STN-vuorovaikutukseen, katsoivat STN-tutkimuksella tuotetun jonkin immateriaalisen innovaation (p 0,014) ja jonkin sosiaalisen innovaation (p 0,001). Samaten he olivat tyytyväisempiä STN-tutkimustiedon kykyyn herättää julkista keskustelua (p 0,001) ja muuttaa kohdeilmioitä koskevaa ajattelua ja asennoitumista (p 0,000).

Vastaajat, joiden organisaatio oli keskimääräistä sitoutuneempi sidosryhmävuorovaikutukseen, pitivät STN-tutkimusta yhteiskunnallisesti vaikuttavampana kuin verrokkiryhmään kuuluvat vastaajat.

Ensiksi mainitut arvioivat korkeammalle yhteiskunnallisen vaikuttavuuden STN-tutkimuksen tuottamista immateriaalisista innovaatioista (p 0,024), sosiaalisista innovaatioista (p 0,000), julkisen keskustelun herättämisestä tutkimuksen kohdeilmioistä (p 0,005), kohdeilmioitä koskevasta ajattelusta ja asennoitumisesta (p 0,002) ja kohderyhmänä olevien ihmisten yhteiskunnallisen aseman parantamisesta (p 0,002).

Kuten luvun 6 yhteenvedo osoittaa yhteiskunnallisessa vaikuttavuudessa on tässä arvioinnissa kyse tutkimuksen potentiaalisesta vaikuttavuudesta pitkällä aikavälillä osana muita tutkimuksia.

5.7 Tiedon lisäarvo ja hyödyntäminen case-tapausten näkökulmasta

Hankkeissa tuotetun tiedon lisäarvosta ja tiedon hyödyntämisestä saatua kuvaa tarkennettiin kuuden case-tapauksen avulla erityisesti sidosryhmien näkökulmasta. Sidoryhminä toimineet julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin toimijat ovat osallistuneet yhteen tai useampaan hankkeeseen. Heitä on motivoinut hankkeeseen osallistumisessa kumppanuuspyynnön ohella erityisesti tutkitun tiedon saaminen sekä kiinnostava, omaan työhön liittyvä aihe tai tematiikka. Sidoryhmäkumppaneiden näkökulmasta yliopistoyhteistyössä tärkeää on käytännönläheisyys, mahdollisimman konkreettiset, toimintamalleja sisältävät ja sovellettavissa olevat tulokset sekä hyvä tiedonkulku ja se, että hanke ja tutkijat ovat helposti lähestyttäviä. Tällä sidoryhmäkumppanit tarkoittivat tutkijoiden aktiivisuutta kertoa ja esitellä yleistajuisesti tutkimustaan ja sen tuloksia.

Sidoryhmäkumppanit ovat kokeneet yhteistyön hankkeissa sujuneen yleisesti ottaen hyvin. Yhteistyön intensiteetti, sen muodot ja sidoryhmäkumppaneiden roolit hankkeissa ovat kuitenkin vaihdelleet. Parhaimmillaan sidoryhmäkumppanit ovat toimineet hankkeissa aktiivisesti esimerkiksi sisällöntuottajina tai kokeilun käytännön toteuttajina. Esimerkiksi Motiva vastasi informaatio-ohjauksen käytännön toteutuksesta sen, BCDC Energian (*Pilvipalvelut laajamittaisten, vaihtelevan hajautetun energiatuotannon mahdollistajina*) ja Porvoon Energian yhteisessä informaatio-ohjauksen satunnaiskokeiluhankkeessa saaden kokeilun tuloksena tutkittua tietoa siitä, minkälaiset ohjauksen keinot toimivat ja miten informaatio-ohjauksella voidaan vaikuttaa kotitalouksien sähkönkulutukseen (ks. tarkemmin esimerkkiläatikko 6 luvussa 6). Sen rooli informaatio-ohjauksen käytännön toteuttajana mahdollisti myös toiminnan (uutiskirjeen) jatkuvuuden hankkeen päättymisen jälkeen.

Myös Suomen Punainen Risti on toiminut *aktiivisesti Kaikki nuoret haluavat määrätä elämästään* (ALL-YOUTH) -hankkeessa tuoden siihen omaa tietotaitoaan työelämän mentoimintamallista. Mallia kehitettiin hankkeessa eteenpäin ja lopputuloksena oli uusi parannettu Tieto kierto -malli, joka on SPR:llä käytössä, ja jota se soveltaa uusiin konteksteihin. Haastateltavan mukaan yhteistyö ja yhteiskehittäminen yliopiston kanssa paransi lopputulemaa.

Kansalaisuuden kuplat ja kuulut (BIBU) -hankkeessa on toteutettu demokratiakokeiluja, joista esimerkkejä ovat ilmastolain uudistamiseen liittyvän verkkokuulemisen järjestäminen (Aitomorro & Vento 2021), osallistuvan budjetoinnin arviointi ja uudenlaisten osallisuuden arvioinnin menetelmien (yhteisluomisen tutka) kehittäminen, jota se on testannut kuntakumppaniensa kanssa. Hanke on toteuttanut Helsingin kaupungin osallistuvan budjetoinnin väli- ja loppuarvioinnit (Rask ym. 2019, 2020). Osallistuvan budjetoinnin mallia sovellettiin Helsingissä vuosina 2018–2020 OmaStadi-hankkeessa. Myös Lahden kaupunki on hyödyntänyt Yhteisluomisen tutka -mallia kehittämistyössään. Kuntaliitto on välittänyt tietoa osallistuvasta budjetoinnista kuntiin, ja tutkijat ovat olleet puhumassa Kuntaliiton tilaisuuksissaan ja osallistuneet asiantuntijaryhmiin.

Myös *Siirtymä resurssitehokkaaseen ja ilmastoneutraaliin sähköenergiajärjestelmään* (EL-TRAN) -hankkeessa on ollut monipuolista sidosryhmäyhteistyötä. Tästä esimerkkinä on hankkeen tekemä yhteistyö Lempäälän Energia Oy:n kanssa Marjamäen energiaomavaraisen mikroverkon kehittämiseksi. Hankkeessa on myös kehitetty aurinkopaneelien ja sähkövaraston yhdistämisen konsepti kerrostaloihin sekä selvitetty lämpöpumppujen asentamisen vaikutuksia lämmitystapoihin ja sähköverkkoon.

Faillandiasta Winlandiaan (Winland) -hankkeessa puolestaan on korostettu tutkijoiden ja sidosryhmien välistä kaksisuuntaista vuorovaikutusta. Hankkeessa on kiinnitetty erityistä huomiota sidosryhmien varhaiseen osallistumiseen osaksi tutkimusta esimerkiksi tutkimussisältöjen ja toimintasuositusten muotoilussa. Sidosryhmien kanssa on etsitty keinoja, joiden avulla kokonaisturvallisuuteen liittyviä kysymyksiä voidaan nostaa ministeriöiden agendalle ennen lainsäädännön valmisteluvaihetta. Tällaisia keinoja ovat olleet esimerkiksi ministeriöiden ennakoitutyö ja osallistuminen erilaisiin harjoituksiin, kuten Huoltovarmuusorganisaation ”*Riittääkö ruoka energiakriisissä*” -harjoituksen suunnitteluun ja toteuttamiseen.

Eriarvoisuuden torjuminen niukkuuden aikana (TITA) -hanke on osallistunut tutkimusellaan keskeisiin suomalaisiin sosiaaliturvauudistuksiin: perustulokokeiluun, perusturvan ja toimeliaisuuden uudistushankkeeseen ja sosiaaliturvauudistukseen. Hanke on osallistunut aktiivisesti julkiseen keskusteluun ja saanut paljon näkyvyyttä mediassa ja julkisessa keskustelussa, mistä on seurannut kutsuja puhumaan päätöksentekijöille, alustamaan seminaareihin ja muihin tilaisuuksiin. Tutkijat ovat olleet kertomassa tutkimustuloksista mm. sosiaaliturvakomiteassa, ministeriöiden ja valtioneuvoston asettamissa eri työryhmissä, valiokunnissa ja eduskuntaryhmissä sekä vierailleet myös hallitusneuvotteluissa.

Sidosryhmäkumppanit ovat hyödyntäneet hankkeissa tuotettua tietoa ja siihen pohjautuvia sovelluksia eri tavoin hankkeen toteutuksesta ja omasta roolistaan riippuen. Haastatteluiden perusteella vaikuttaa siltä, että aktiivisesti hankkeisiin osallistuneet sidosryhmätahot kokivat usein myös voivansa hyödyntää tuotettua tietoa tai siihen pohjautuvia sovelluksia monimuotoisemmin kuin passiivisemmassa roolissa olleet sidosryhmätahot. Jälkimmäisessäkin tapauksissa he ovat hyödyntäneet hankkeiden tuloksia kuitenkin esimerkiksi blogikirjoituksissa, lausunnoissa ja puhujapyynnöissä. Lisäksi he ovat viestineet niistä eteenpäin omille yhteistyökumppaneilleen ja verkostoilleen. Sidosryhmäkumppanit kokivat myös, että hankkeeseen osallistuminen on lisännyt heidän näkyvyyttään sekä madaltanut kynnystä olla yhteydessä yliopistoihin ja tutkijoihin.

5.8 Sidosryhmien vapaan sanan palautteita STN-rahoitusmuodosta ja STN-tutkimuksen yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta

Yhteensä 60 vastaajaa antoi palautetta STN-rahoitusmuodosta ja STN-tutkimuksen yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta (kyselylomakkeen osion VI kysymys 8). Vastauksia tuli kaikilta sidosryhmiltä. Vastauksissa esitettiin näkemyksiä erityisesti sidosryhmävuorovaikutuksesta, mutta myös STN-tutkimuksen luonteesta, STN-tutkimuksen hakuprosessista ja tutkimusta edeltävästä valmisteluprosessista sekä STN-tutkimuksen tutkimuksen käyttämisestä päätöksenteossa ja tutkimuksen vaikuttavuudesta. Näkemyksissä tuli esiin positiivisia kokemuksia, kritiikkiä sekä kehittämisajatuksia.

Positiivisissa kokemuksissa näkemyksiä esitettiin vuorovaikutuksesta, STN-tutkimuksen toimijoista, STN-tutkimuksen hyödyllisyydestä ja STN-tutkimuksen hyödyntämisestä.

Positiivisissa palautteissa kiiteltiin hankkeiden ja ohjelmien toimijoita hyvin sujuneesta yhteistyöstä, onnistuneiden ja opettavien tilaisuuksien järjestämisestä sekä laadukkaan ja hyödynnettävissä olevan tutkimustiedon tuottamisesta. Ohjelmajohtajia ja koordinaattoreita kiiteltiin sidosryhmien tarpeiden kuuntelemisesta ja tutkijoita ymmärrettävien johdopäätösten esittämisestä. Muutama vastaaja toi esiin, miten merkityksellisenä piti tutkimustoiminnan kohdistamista juuri kyseiselle alueelle, ja miten tarpeellisia ovat STN-tutkimuksessa kehitetyt toimintamallit.

”Kiitos, hyvää ja kehittävää yhteistoimintaa on ollut, ja keskeistä on ollut myös se, että tutkitun tiedon merkitystä osaa arvostaa entistä enemmän ja huomaa jatkossa raivata sille tilaa omassa organisaatiossakin.” (SR: kolmas sektori/yhdistys).

Vuorovaikutuksen todettiin olleen suunnitelmallista. STN-tutkimuksen todettiin tavoittavan hyvin päättäjät. STN-tutkimuksen tarpeellisuutta ja hyödynnettävyyttä korostettiin myös alueellisen- ja kuntatason kehittämistoiminnassa.

Kritiikki kohdistui varsin moneen asiaan. Kritiikissä tuotiin esiin näkemyksiä rahoituksen hakuprosessista, muista rahoitusmuodon piirteistä, STN-tutkimuksen luonteesta sekä sen käyttämisestä päätöksenteossa ja STN-tutkimuksen vaikuttavuudesta.

Rahoituksen todettiin painottavan tutkimuksen hyödyntämistä taloudellisesta näkökulmasta. STN-tutkimusteemavalinnan todettiin olevan poliittista, mutta hankkeet valitaan Suomen Akatemian kriteerein ja niitä hallinnoidaan Akatemiassa. Joidenkin mielestä STN-tutkimus ei ollut joko riittävän strategista, tieteellisesti laadukasta, yhteiskunnallisiin haasteisiin vastaavaa tai konkreettista. Myös itsekritiikkiä tutkimustiedon hyödyntämisestä nostettiin esiin:

”Julkisissa organisaatioissa on osin vielä pitkä matka siihen, että pystyttäisiin tutkimustietoa kyvykkäästi hyödyntämään organisaation johtamisessa, puhumattakaan tiedolla johtamisesta.” (SR: julkinen sektori/kunnalliset organisaatiot)

STN-tutkimuksen tuloksista ja vaikuttavuudesta on vähän tietoa, hakuprosessi on raskas, rahanjakoperusteet läpinäkymättömät ja tieteellisen tutkimuksen ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ero on epäselvä, koska vaikuttaminen mielletään poliittiseksi toiminnaksi.

”Hankkeiden hyvyydestä huolimatta itse STN-hakuprosessi oli hyvin sekava ja hajanainen. Tutkimus oli lopulta hyvää mutta ajatus yhteiskunnallisen ja tieteellisen vaikuttavuuden mittaamisesta samassa arvioinnissa suurista hanke-ehdokkaista johti suureen hämmennykseen hakijoiden keskuudessa ja moniin isoihin, pitkiin ja turhauttaviin kokouksiin, joista oli vaikea löytää yhteistä juonta hakemukselle, saati sitten itse projektille.” (yritys)

”Tutkimuksien tiedot voivat olla kuinka hyviä tahansa mutta jos poliittinen päätöksenteko poimii niistä vain omaan agendaansa sopivimmat ei tällä kokonaisuudella tulla saamaan aikaiseksi muuta kuin akateemista meriittiä. Tämähän ei ole tutkijoiden vika, vaan enemmän poliittisessa päässä. Tutkijat voivat vaikuttaa siten, että tuloksia raportoidaan parlamentaariselle ryhmälle, ei vain kulloinkin hallituksessa istuville. Ehkä näin jo tehdäänkin.” (yritys)

Kehittämisajatukset liittyivät rahoituksen hakuun, rahoituksen kohdentamiseen, STN-tutkimuksen eri vaiheisiin ja vaikuttavuuteen.

STN-rahoitusmuodon toivottiin mahdollistavan rahoituksen haun myös yrityksille tai vaihtoehtoisesti muita TKI-rahoituksen instrumentteja vahvistettavan tukemaan yritysten investointeja. STN-rahoitusta toivottiin jaettavan myös ohjelmien teemojen ulkopuolelle, kuitenkin niin, että kaiken rahoitettavan tutkimuksen tulisi edistää kestävyys siirtymää. STN-tutkimusta toivottiin kohdistettavan vielä enemmän tiettyihin teemoihin, kuten ekologisen siirtymän edistämiseen tai pitkäaikaistyöttömien aseman parantamiseen. Tutkimusryhmille haluttiin enemmän vapautta kehittää tutkimuksellisia näkökulmiaan.

Sidosryhmät halusivat enemmän vuorovaikutusta hankkeiden valmistelussa sekä hankkeeseen kuuluvien tutkimuslaitosten ja muiden hankkeiden kanssa päällekkäisyyksien välttämiseksi. Vaikuttavuuden mittaaminen on vaikeaa, tehtäviä toimia pitäisi konkretisoida hakuvaiheessa. Tutkijat saattaisivat tarvita apua verkostoitumisessa päättäjien kanssa:

”Tutkijoilla ei usein ole verkostoja päätöksentekijöiden suuntaan, tämä on jonkinlainen ongelma. Voisiko STN organisaatio auttaa tässä jotenkin konkreettisesti?” (SR: tutkimus / valtion tutkimuslaitos)

Tutkitun tiedon saattamiseksi päätöksentekijöiden käyttöön on vielä kehittämisen varaa ja vuorovaikutusta halutaan jo kysymyksenasetteluvaiheessa. Tutkimusta epäiltiin käytettävän päätöksenteossa valikoiden ja toivottiin tutkimuksen tuloksista entistä laajempaa viestintää. Tutkimustietoa pitäisi kytkeä paremmin ennakointiin. Tiedon tuottamiseen työpaikoissa suhtauduttiin kriittisesti ja toivottiin tällaisen prosessin huolellisempaa dokumentointia. Sidosryhmät toivoivat tutkimustulosten konkretisoimista edustamansa alan näkökulmista. Yhteiskunnallinen vaikuttavuus herätti myös näkemyksiä:

”STN-tutkimukset ovat perustiedon luonteista, mikä tekee niistä usein vaikeasti hyödynnettäviä lyhyellä aikavälillä. Strategisuus tulee esille paremmin vasta keskipitkällä aikavälillä kun mahdollisia tiedon käyttötilanteita nousee enemmän esille. STN-tutkimuksia ei lähtökohtaisesti suunnitellakaan vastaamaan johonkin ajankohtaiseen yksittäiseen politiikkakysymykseen, vaan laajempiin ilmiöihin muodostettavan tietopohjan tueksi. Tämä muodostaa osaltaan haasteen sidosryhmäyhteistyölle, kun nopeasti muuttuviin politiikkakysymyksiin tarvittavan tietopohjan sijasta keskustellaan laajemmista ilmiöistä. STN-hankkeilla on paljon potentiaalia, mutta niiden hyödyntämistä on hankala arvioida kovin lyhyellä aikavälillä.” (SR: julkinen sektori / ministeriö)

Sidosryhmät ilmaisivat ajatuksia edistää STN-tutkimuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta lisäämällä vuorovaikutusta ja monenlaisten toimijoiden osallistamista niin teemojen valintavaiheessa, tutkimuksen suunnitteluvaiheessa, tutkimuksenteon aikana kuin tulosten raportointivaiheessa. Lisäksi ehdotettiin tehtävän viestintäyhteistyötä kolmannen sektorin toimijoiden kanssa, jotta tutkimustieto tavoittaisi paremmin tiedeyhteisön ulkopuoliset yleisöt. Vuorovaikutustoimintaa toivottiin tiivistettävän keskeisimmän sidosryhmän toimijoiden kanssa:

”Jotenkin tuntuu edelleen siltä, että vuorovaikuttamiseen ei jää tarpeeksi aikaa hankkeilla. Pitäisi ehkä harkita kohdennettuja kumppanuuksia, joissa varmistetaan se, että ainakin yksi kiinnostunut sidosryhmä pääsee hyödyntämään tutkimustietoa työssään ”kunnolla”. Se voisi olla uusi innovaatio näihin yhteiskunnallisen vaikuttamisen kuvioihin.” (SR: kolmas sektori/yhdistys)

Muutamissa vastauksissa otettiin kantaa STN-rahoitusmuodon jatkumisen puolesta.

5.9 Yhteenveto

STN-tutkimuksen merkitys sidosryhmille kulminoitui erityisesti STN-tutkimuksen tuottamaan tietoon. Tieto oli lisännyt ymmärrystä tutkittavista ilmiöistä, sidosryhmät olivat panostaneet tiedon hyödyntämiseen ja pitivät todennäköisenä tutkimustiedon hyödyntämistä myös pidemmällä aikaperspektiivillä. Tiedon hyödyntäjinä eri sidosryhmät profiloituivat eri tavoin.

Kyselyn vastausten perusteella sidosryhmän omalla sidosryhmäaktiivisuudella (vastaajan omaan arvioon perustuva vuorovaikutus STN-tutkimuksessa) ja vastaajan organisaation sitoutumisella (vastaajan arvio) sidosryhmävuorovaikutukseen oli kummallakin yhteys siihen, miten hyvin sidosryhmävuorovaikutus ja muut STN-rahoitusmuodon keskeiset ominaisuudet vastaajan mielestä toteutuivat. Keskimääräistä korkeampi sidosryhmäaktiivisuus ja samoin keskimääräistä korkeampi oman organisaation sitoutuminen heijastuivat sidosryhmien näkemyksiin korkeampana tyytyväisyytenä STN-rahoitusmuodon eri ominaisuuksien toteutumiseen.

Julkisen sektorin, yritysten ja kolmannen sektorin vastausten absoluuttiset keskiarvot olivat kyselyn eri osioissa koko aineiston keskiarvoja alhaisempia muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta. Tutkimusta edustavat arvioivat STN-rahoitusmuodon eri ominaisuuksia sekä toteutuneita että tavoiteltuja ominaisuuksia keskimäärin paremmin toteutuneiksi.

Seuraavassa luvun tuloksia hahmotetaan vielä arviointikysymyksittäin.

Tuottaako strateginen tutkimus sellaista uutta tutkimustietoa, joka on keskeisten tiedon hyödyntäjien kannalta relevanttia ja miten, missä ja kuinka laajasti strategisen tutkimuksen hankkeissa tuotettua tietoa on hyödynnetty ja hyödynnetään?

STN-tutkimuksen merkittävimmät tuotokset voidaan jakaa kolmeen ryhmään 1) tiedon, tietämyksen ja tietoisuuden lisääntymiseen sekä tiedon jäsentämiseen 2) pragmaattisiin malleihin ja ratkaisuihin 3) yhteiskunnalliselle keskusteluagendalle nostamiseen sekä yhteiskunnallisen näkyvyyden lisääntymiseen.

STN-tutkimuksen yhteiskunnallisena merkityksenä kokonaisuudessaan pidettiin sitä, että se tuottaa laadukasta, relevanttia ja hyödynnettävää tietoa ja lisää tietoisuutta ja ymmärrystä erilaisista kompleksisista ilmiöistä, yhteiskunnan muutostrendeistä ja tulevaisuudesta. STN-tutkimuksen todettiin lisäävän tutkijoiden ja sidosryhmien vuorovaikutusta yhteiskehittämisen, yhteistyön, verkostojen vahvistumisen ja vuoropuhelun myötä sekä lisäävän julkista keskustelua tutkimuksen kohteena olevasta aiheesta.

Strategisessa tutkimuksessa tietoa on tuotettu yhdessä eri sidosryhmätoimijoiden kanssa ja tutkittua tietoa on viety eteenpäin päätöksenteon tueksi ja eri alojen käytäntöön monia eri reittejä jo hankkeiden aikana. Tiedon hyödyntämisestä sidosryhmien näkemykset jakautuivat, kun asiaa tarkasteltiin niin tiedon hyödyntämisen suunnittelun, tiedon hyödyntämisen panostamisen lisäämisen että tutkimuksesta tuotettuihin julkaisuihin tutustumisen näkökulmista. Yritykset olivat panostaneet julkista sektoria enemmän tutkimustiedon hyödyntämisen lisäämiseen ja yrityksillä pääkäyttötarkoitus oli yritystoiminnan ja -prosessien kehittäminen.

STN-tutkimustiedon käyttötarkoituksista muodostui kolme pääryhmää, joista ensin mainittu oli koko aineistossa yleisin:

- päätöksenteon, linjausten, strategioiden ym. valmistelu
- organisaation kehittämiseen liittyvät toimet ja
- -lainsäädäntötyö, resurssien käytön ja yritystoiminnan kehittäminen.

Sidosryhmittäin tarkastellen julkissektorilla STN-tutkimuksen käyttötarkoitus keskittyy päätöksenteon ym. asioiden valmisteluun ja yritysten osalta yritystoiminnan ja -prosessien kehittämiseen. Kolmannella sektorilla yleisin käyttötarkoitus oli edunvalvonta. Tutkimusta edustavien keskuudessa ei ollut yhtä yleisintä STN-tutkimustiedon käyttötarkoitusta, vaan se jakaantui useampaan käyttötarkoitukseen. On huomattava, että julkisen sektorin ja tutkimusta edustavien keskuudessa oli runsaasti myös tahoja, joiden mukaan he eivät käytä STN-tutkimustietoa mihinkään kysytyistä käyttötarkoituksista.

Missä määrin strategisen tutkimuksen hankkeet ovat onnistuneet löytämään ratkaisuja merkittäviin yhteiskunnan haasteisiin ja ongelmiin?

STN-rahoitusmuodolla tähdätään yhteiskunnan kannalta merkittävien haasteiden ratkaisemiseen. STN-tutkimuksen onnistuneisuudesta yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisijana eri sidosryhmät olivat eri mieltä. Tutkimusta edustavia jonkin verran kriittisemmin tähän suhtautuivat julkinen sektori, yritykset ja kolmas sektori. Tästä huolimatta STN-tutkimuksen koettiin keskimäärin olevan oikea-aikaista ja onnistuneen tuottamaan tietoa vähän tutkitulta teema-alueelta.

Näkemyserojen voidaan katsoa liittyvän esimerkiksi erilaisten yhteiskunnallisten ongelmien laaja-alaisuuteen, monitahoisuuteen ja syvyyteen. Haasteiden hahmottaminen tutkimuksellisesti ja niiden ratkaiseminen pragmaattisin tai tieteellisin tuotoksin eivät tapahdu pelkästään STN-rahoitusmuodon piirissä. Lisäksi käsillä olevan arvioinnin rajoitteisiin (luku 1) on syytä kiinnittää huomiota arvioitaessa STN-tutkimuksen yhteiskunnallista ratkaisupotentiaalia.

Miten keskeiset tiedonhyödyntäjätahot ja sidosryhmät ovat osallistuneet ja sitoutuneet yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen strategisen tutkimuksen hankkeiden kanssa?

Kiinteämmin STN-tutkimuksen vuorovaikutukseen osallistuneet sidosryhmän edustajat olivat osallistuneet tutkimuksen tekemiseen tai tutkimus- tai vuorovaikutusyhteistyön tekemiseen tai he olivat toimineet hankkeiden ohjausryhmissä. Löyhemmissä yhteyksissä sidosryhmien edustajat olivat osallistuneet hankkeiden seminaareihin ja työpajoihin tai olivat seuranneet hankkeiden tiedotusta.

Yli puolet vastanneista kuuluivat ryhmään, jossa oma arvio osallistumisesta sidosryhmävuorovaikutukseen oli keskimääräistä aktiivisempaa. Tutkimusta edustavista tähän joukkoon kuului 68 prosenttia, kolmannen sektorin edustajista 54 prosenttia, julkisen sektorin edustajista 48 prosenttia ja yrityksistä 40 prosenttia. Sidosryhmien välillä ilmeni eniten toisistaan poikkeavia näkemyksiä sidosryhmävuorovaikutuksen toteutumisesta. Tutkimusta edustavat ja vastaajat, jotka katsoivat olevansa aktiivisia sidosryhmävuorovaikutuksessaan olivat keskimääräistä tyytyväisimpiä sidosryhmävuorovaikutuksen toteutumiseen.

Yritysten näkemyksissä sidosryhmävuorovaikutus toteutui koko aineiston keskimääräistä tasoa matalampana. Vuorovaikutustoiminnan suunnittelu ja seuranta eivät välttämättä takaa vuorovaikutuksen toteutumista suunnitellulla tavalla. Sidosryhmien välillä ei ollut näkemuseroja STN-tutkimuksessa tapahtuvasta yhteiskehittämisestä uuden tiedon luomiseksi. Yhteiskehittäminen on lähtenyt hyvin käyntiin.

Sidosryhmien edustajista osa piti toteutunutta sidosryhmäyhteistyöstä onnistuneena ja STN-rahoitusmuotoa tarpeellisena, kun taas osan odotuksia se ei ollut täyttänyt. Kehitysehdotukset koskivat hakuprosessia, STN-rahoitusmuodon ominaisuuksia, sidosryhmien osallisuutta, tutkimuksen kohdentumista ja painotuksia sekä yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tosiasiallista todentamista.

Sidosryhmävuorovaikutuksen lisäarvosta ja sen lähes kaikista ulottuvuuksista sidosryhmät olivat samaa mieltä. Lisäarvo toteutui keskimäärin hieman paremmin kuin itse sidosryhmävuorovaikutus, joten vähemmälläkin sidosryhmävuorovaikutuksella näyttäisi olevan lisäarvoa. Yritykset katsoivat erityisesti tietämyksensä lisääntyneen.

Missä määrin tiedon hyödyntäjät ovat kehittäneet omia prosessejaan vuorovaikutuksen mahdollistamiseksi ja tutkimustiedon hyödyntämiseksi ja omaksumiseksi?

Sidosryhmät ovat suunnitelleet tiedon hyödyntämistarkoituksia jo tutkimustoiminnan aikana. Samoin organisaatioissa on panostettu tutkimustiedon hyödyntämisen lisäämiseen. STN-tutkimusjulkaisuihin on myös tutustuttu. Sidosryhmien näkemyksissä oli edellä mainituissa asioissa eroja. Parhaiten tiedon hyödyntämisen suunnittelu on toteutunut tutkimusta edustavien sidosryhmien keskuudessa. Omien prosessien kehittämisen sekä tutkimustiedon hyödyntämisen ja omaksumisen mahdollistamiseksi STN-tutkimuksen myötävaikutuksena toteutuivat alaan liittyvien muutosten ja tulevaisuuden trendien ymmärrys sekä odotukset STN-tutkimuksen tuottaman tiedon jatkohyödyntämisestä pitkällä aikavälillä.

Vastaajien organisaatioissa on havaittavissa prosessien kehittämistä, mutta se ei ole strategisen tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntämisessä ollut käyttötarkoituksista tärkeimpiä. Verrattuna hankkeisiin ja ohjelmatoimintaan osallistuneisiin sidosryhmätoimijoihin, on todellinen strategisessa tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntäjien joukko kuitenkin huomattavasti laajempi kuin tässä arvioinnissa tavoitetut. Tuotetun tiedon hyödyntämistä tässä laajuudessa on tämän arvioinnin sekä tutkimuksen vaikuttavuuden arvioinnin reunaehdot huomioiden mahdotonta arvioida kattavasti.

(Varsinainen käsittely luvussa 6) Millä muilla tavoin strateginen tutkimus on synnyttänyt yhteiskunnallisia vaikutuksia ja vaikuttavuutta ja tukenut päätöksentekoa (esim. luomalla verkostoja tutkijoiden ja päätöksentekijöiden välillä, vahvistamalla asiantuntijuutta jne.) ja mikä näiden merkitys on ollut?

Yhteiskunnallisena vaikuttavuutena STN-tutkimus on onnistunut herättämään julkista keskustelua eri kohdeilmiöistä. STN-tutkimuksen ei voida sanoa tuottavan yhteiskunnallisesti vaikuttavia materiaalisia innovaatioita. Materiaalisten innovaatioiden sijasta sosiaalisilla innovaatioilla vaikuttaisi olevan laajempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta. STN-rahoitusmuoto edesauttaa potentiaalista yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Yhteiskunnallista vaikuttavuutta tarkastellaan lisää luvussa 6.

Kokonaisuutena edellisestä voidaan päätellä, että varsin tuore STN-rahoitusmuoto on kohtuullisen hyvin täyttänyt tavoitteitaan, mutta sidosryhmien keskinäisen vertailun perusteella rahoitusmuodon toiminnan kehittämistä tarvitaan. Rahoitusmuodon tietyt ominaisuudet toteutuvat eri tavoin riippuen toimijasta, jonka kannalta asiaa arvioidaan. Kriittisimpiä kohtia on lisäksi rahoitusmuodon toiminnan kannalta sen alkupäässä ja loppupäässä. Alkupäässä esimerkiksi teemavalmisteluun osallistavuudessa ja STN-tutkimustavoitteiden määrittelyssä on kehittämisen tarpeita. Yrityssektorin voidaan luvun 2 ja yhdessä tämän luvun perusteella jääneen paitsioon rahoitusmuodon toiminnan alku- ja loppupään osalta. Yritysedustaja kuvasikin rahoitusmuotoa 'tutkijoiden kevätjuhlanä'. Sidosryhmävuorovaikutukseen liittyen luvussa 6 ilmenee, että yritysten kanssa yhteistyössä tehtyjen julkaisujen osuus on varsin pieni (4,2 %). Yritysten osallistumista ja sitoutumista vuorovaikutustoimintaan on mahdollista lisätä. Yhteiskunnallinen vaikuttavuus ja tieteellinen vaikuttavuus ovat monitahoinen yhdistelmä eri toimijoita ja prosesseja. Rahoitusmuodossa voi sanoa toteutuneen sekä tieteelliseen vaikuttavuuteen että yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen pyrkiviä elementtejä ja niihin kytkeytyviä toimijoita.

6 Strategisen tutkimuksen vaikutukset ja vaikuttavuus

Tässä luvussa vastataan seuraaviin teemakuvauksen kysymyksiin / arviointikysymyksiin:

- Onko instrumentti onnistunut tehtävässään suunnata tutkimusta yhteiskunnan kehittämisen kannalta tärkeisiin teemoihin? [Osakokonaisuus 3]
- Millaisia mahdollisuuksia instrumentti on luonut tutkimustulosten hyödyntämiselle? [Osakokonaisuus 4] Kysymykseen vastataan myös luvussa 3.
- Missä määrin strategisen tutkimuksen hankkeet ovat onnistuneet löytämään ratkaisuja merkittäviin yhteiskunnan haasteisiin ja ongelmiin? [Osakokonaisuus 1]
- Millä muilla tavoin strateginen tutkimus on synnyttänyt yhteiskunnallisia vaikutuksia ja vaikuttavuutta ja tukenut päätöksentekoa ja mikä näiden merkitys on ollut? [Osakokonaisuus 1]
- Luku kokoaa kaiken edellä esitetyn vastaamaan siihen, mitkä ovat olleet strategisen tutkimuksen vaikutukset ja vaikuttavuus.

Strategisen tutkimuksen yhteiskunnallisia vaikutuksia on analysoitu etenkin sidosryhmäkysely- ja sidosryhmähaastatteluaineistoista sekä vaikuttavuuskertomuksista. Strategisen tutkimuksen vaikutuksia sidosryhmien toimintaan ja yhteiskuntaan on edellä tarkasteltu sidosryhmäkyselyn tulosten perusteella myös luvuissa 5.6 ja 5.7. Näitä tuloksia yhdistetään tässä luvussa muihin aineistolajeihin. Luvussa on lisäksi tarkasteltu altmetriikka-analyysin keinoin on strategisen tutkimuksen saamaa huomiota ja vaikutuksia verkossa, sosiaalisessa mediassa ja asiakirjoissa (ks. luku 1.4.5).

Arvioinnin tuloksena voidaan todeta, että strategisella tutkimuksella on ollut yhteiskunnallisia vaikutuksia etenkin

- politiikkatoimien ja lakien valmisteluun ja poliittiseen päätöksentekoon ja
- tietopohjaisen päätöksenteon edistämiseen.

Strategisella tutkimuksella on ollut myös muita yhteiskunnallisia vaikutuksia etenkin

- sidosryhmien toimintaan,
- sidosryhmävuorovaikutuksen vahvistumiseen ja
- koulutuksen ja osaamisen kehittämiseen.

Strateginen tutkimus on saanut huomiota ja sillä on ollut

- vaikutuksia myös verkossa, sosiaalisessa mediassa ja asiakirjoissa.

Strategisen tutkimuksen rahoitusmuodossa on korostettu monitieteistä ja poikkitieteellistä tutkimusta, jolla on yhteiskunnallista relevanssia, ja tuettu tutkimuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta vuorovaikutustoimin sekä hanke-, ohjelma- että rahoitusmuodon tasolla. Rahoitusmuodolla on näin ollut vaikutuksia myös

- tutkimustoimintaan ja tieteen edistymiseen sekä tutkijoiden osaamiseen,
- tutkimuksen saavutettavuuteen, infrastruktuureihin ja yhteiskäyttöön sekä
- tutkimuksen ja tutkitun tiedon näkyvyyteen ja tiedeviestintään.

Seuraavaksi on tarkasteltu ensin tutkimusohjelmien teemoja ja vaikuttavuustavoitteita tutkimustoiminnan reunaehtoina. Sen jälkeen on tarkasteltu tarkemmin strategisen tutkimuksen vaikutuksia, jotka ovat kohdistuneet poliittiseen päätöksentekoon ja politiikkavalmisteluun. Strategisen tutkimuksen muita yhteiskunnallisia vaikutuksia on tarkasteltu tarkemmin kolmannessa alaluvussa 6.3. Strategisen tutkimuksen saamaa huomiota ja vaikutuksia verkossa, sosiaalisessa mediassa ja asiakirjoissa on esitelty luvussa 6.3.4. Tutkimukseen kohdistuneita vaikutuksia tarkastellaan tämän jälkeen luvussa 6.4. Viimeinen alaluku keskittyy pohtimaan strategisen tutkimuksen vaikuttavuutta.

STN-rahoitusmuodon yhteiskunnallista vaikuttavuutta arvioitaessa on otettava huomioon sen lyhytikäisyys ja että instrumentti on ollut arvioinnin arviointiajanjaksolla (2015–2020) toiminnassa vasta viiden vuoden ajan. Tänä aikana vain kolmevuotiset ohjelmat (2016–2019) ovat päättyneet ja kuusivuotiset, vuosina 2015–2021 toteutetut ja sitä myöhemmät ohjelmat eivät ole arviointikauden loppuun mennessä vielä päättyneet. Myös esimerkiksi muutama sidosryhmäkyselyn vastaajista totesi, ettei strategisen tutkimuksen merkityksen arviointi ole vielä mahdollista (ks. luku 5.1) ja useampi haastateltava nosti esiin strategisen tutkimuksen vaikutusten ja vaikuttavuuden arviointiin liittyviä haasteita.

6.1 Tutkimusohjelmien teemat ja tavoitteet strategisen tutkimuksen vaikuttavuuden reunaehtoina

Yhteiskunnallisesti relevantin tiedon tuottaminen on STN-rahoitusmuodon kantava periaate sen eri tasoilla. Jo ohjelmien teemavalmisteluprosessin aikana määritellään ja rajataan sitä, mihin yhteiskunnallisesti keskeisiin teemoihin tutkimusohjelmat keskittyvät (ks. luku 2.4 ja 3.3.2). Tutkimusohjelmien teemat ja tavoitteet ohjaavat merkittävästi STN-tutkimuksen tavoitteita hanketasolla.

Hankkeet ovat tarkentaneet ja kohdistaneet yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tavoitteita tutkimuskysymysten avulla ja tutkimusohjelmien sallimassa laajuudessa. Hakemusvaiheen suunnitelmissa konsortiot ovat vastanneet hakuilmoituksessa määriteltyihin ohjelmallisiin kysymyksiin ja tavoitteena on ollut tuottaa konkreettista, tiedon hyödyntäjien näkökulmasta relevanttia tietoa. Konsortioiden suunnitelmissa on täten lähdetty liikkeelle paitsi ohjelman tavoitteista myös erilaisista vallitsevista muutosprosesseista ja päätöksenteon tarkemmista ajankohtaisista haasteista, kuten käynnissä olevista lainvalmisteluista ja tietyistä laajemmista globaaleista ja EU-tason politiikkavaateista. Päätöksentekijöiden tiedon tarvetta on usein pohdittu näistä käsin ja tutkimuksella on katsottu voitavan löytää ratkaisuja juuri näihin ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin haasteisiin. Suunnitteluvaiheessa on voitu painottaa myös kumppanuus- ja verkostoajattelua sekä yhteiskehittämistä. Tutkimussuunnitelmissa tiedonhyödyntäjien kannalta relevantin tiedon tuottamisen lähtökohtana käytetään lisäksi aiempaan tutkimuksen perustuvia oletuksia, joiden pohjalta uutta tietoa ja ratkaisuja lähdetään etsimään.

Väliarvioinnin yhteydessä ja loppuraporteissaan hankkeet ovat arvioineet, kuinka tutkimussuunnitelmassa asetetut tavoitteet ovat toteutuneet ja kuinka niitä on edistetty. Hankkeet ovat raportoineet edenneensä pääosin tutkimussuunnitelmien mukaisesti. Joissakin tapauksissa tutkimuksen tavoitteita on muotoiltu uudelleen tulosten pohjalta ja toiminnan painotuksissa on tehty muutoksia. Muutamissa tapauksissa hankkeiden toteutusta on jouduttu sopeuttamaan toimintaympäristössä tapahtuneiden muutosten vuoksi (esim. koronapandemia, valtakunnallisen SOTE-uudistuksen lykkääntyminen) ja joissakin hankkeissa päätöksenteon uudet tarpeet ovat muuttaneet hankkeen tavoitteita (esim. hallituksen käynnistämä perustulokokeilu, EU-tason uudet linjaukset). Moni konsortio mainitsee lisäksi joutuneensa sopeuttamaan toimintaansa hakemuksessa haettua rahoitusta pienempään budjettiin ja muutama hanke toteaa aineistojen saamisen viivästymisen Tilastokeskukselta ja Kelasta hidastaneen tutkimuksen etenemistä suunnitelman mukaisesti. Lisäksi lyhyt kesto oli aiheuttanut haasteita osalle kolmevuotisista hankkeista, esimerkiksi tutkijoiden rekrytoinnissa ja vaikuttavuussuunnitelmien tavoitteiden saavuttamisessa.

Hankkeet ovat asettaneet tavoitteita myös vuorovaikutustoiminnalle. Dokumenttianalyysin perusteella nämä tavoitteet voidaan luokitella karkeasti seuraavasti:

- uusien monitieteisten ja tieteidenvälisen sekä tieteen tekemisen rajat ylittävien (transdisiplinääristen) näkökulmien ja lähestymistapojen sekä viitekehysten luominen,
- tiedonhyödyntäjien ja yhteiskunnan tarpeita vastaavan konkreettisen tiedon tuottaminen,
- sidosryhmävuorovaikutuksen keinojen ja muotojen hyödyntäminen ja kehittäminen tiedon tuottamisessa ja hyödyntämisessä, ja
- tutkimuksen ja tuotetun tiedon sekä ratkaisujen yhteiskunnallisten vaikutusten ja vaikuttavuuden varmistaminen sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä.

Strategisessa tutkimuksessa on korostettu vuorovaikutusta koko hankkeen elinkaaren aikaisena mekanismina, joka tarjoaa edellytyksiä relevantin tiedon tuottamiselle ja tiedon hyödyntämiselle sekä tutkimuksen yhteiskunnalliselle vaikuttavuudelle. Vuorovaikutusta ja yhteiskehittämistä sekä sidosryhmien osallistumista ja näkemyksiä on tarkasteltu luvussa 3 ja 5.

Kun hankkeiden vuorovaikutustavoitteita ja itsearviointia vuorovaikutustoiminnan tuloksista on analysoitu dokumenttianalyysin keinoin, voidaan todeta, että hankkeet ovat raportoineet edenneensä pääosin vuorovaikutussuunnitelmien mukaisesti. Yksittäiset hankkeet ovat joutuneet leikkaamaan rahoitusta vuorovaikutustoiminnoista haettua rahoitusta pienempien myöntöjen johdosta. Näin on ollut etenkin silloin, jos vuorovaikutus on ollut keskeinen menetelmällinen osa hankkeen tutkimustoimintaa (esim. osallistavat tutkimusmenetelmät). Jotkin hankkeet mainitsevat painottavansa hakemuksessa suunniteltua enemmän osallistavien menetelmien (esim. uudet menetelmät tieteen ja taiteen rajapinnoilla, Living lab -menetelmä ja toimintatutkimus) kehittämistä osana hankkeen vuorovaikutustoimintaa.

Hankkeiden raportointien ja väliarviointien yhteydessä tekemä itsearviointi antaa varsin positiivisen kuvan strategisesta tutkimuksesta ja asetettujen tavoitteiden saavuttamisesta eikä täten objektiivisesti arvioituna kerro välttämättä koko totuutta. Kun muun aineiston pohjalta tarkastellaan, onko rahoitusmuoto onnistunut tehtävässään suunnata tutkimusta yhteiskunnan kehittämisen kannalta tärkeisiin teemoihin, nousee esiin myös joitakin kriittisempiä havaintoja (ks. tarkemmin luku 6.3).

STN-tutkimusohjelmien teemojen ja STN-hankkeiden tutkimuksen ja tavoitteiden määrittelyllä on haastattelujen perusteella ollut vaikutusta siihen, miten ohjelma tai hanke onnistuu tarttumaan olemassa oleviin yhteiskunnallisiin prosesseihin ja käymään vuoropuhelua hallinnon sektorien kanssa. Ohjelmiin on pääsääntöisesti valikoitunut teemoja, jotka ovat olleet pitkään ajankohtaisia suomalaisessa yhteiskunnassa. Yksittäisissä ohjelmissa liian laava tai epätäsmällinen määrittely on kuitenkin johtanut politiikkarelevantin tutkimustiedon tuottamisen ja päätöksentekijöiden kanssa käytävän vuoropuhelun vaikeutumiseen. Osa ohjelmista on lisäksi ollut hankkeiden tutkimuksen osalta hyvin heterogeenisiä, mikä on vaikeuttanut esimerkiksi tutkimuksen ja tietopohjaisen päätöksenteon tukemista käytännössä ohjelmatasolla. Yksittäisiin ohjelmiin on valikoitunut hankkeita siten, että kaikkia ohjelmalle asetettuja tavoitteita ei ole voitu tai voida saavuttaa.

Eri sidosryhmät ovat kyselytulosten perusteella eri mieltä STN-tutkimuksen onnistuneisuudesta yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisijana (ks. luku 5.7). Tutkimuksen sidosryhmiä kriittisemmin STN-tutkimukseen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisijana suhtautuivat julkinen sektori, yritykset ja kolmas sektori. Tästä huolimatta STN-tutkimuksen koettiin keskimäärin olevan oikea-aikaista ja onnistuneen tuottamaan tietoa vähän tutkitulta teema-alueelta.

6.2 Strategisen tutkimuksen vaikutukset poliittiseen päätöksentekoon ja politiikkavalmisteluun

Strategisen tutkimuksen rahoitusmuodossa on tuettu ja pyritty edistämään erityisesti tietopohjaista poliittista päätöksentekoa ja politiikkavalmistelua. SET-hanke kuvaa realistisesti vaikuttavuuskertomuksessaan, miten tärkeä poliittisen ohjauksen rooli on energiamurroksen toteutumisessa, miten hankkeella on ollut vähintäänkin välillistä vaikutusta energia- ja ilmastostrategiaan ja miten hankkeen ja muiden STN-hankkeiden tuottama tieto on vaikuttanut Marinin hallitusohjelman kirjauksiin:

”Älykäs energiamurros ei toteudu, eivätkä yritysten markkinat kasva, jos poliittinen ohjaus ei tue muutosta. Työmme myötä energiamurroksen merkitys ja eteneminen on tiedostettu energia- ja ilmastopolitiikan valmistelussa. Hankkeemme asiantuntijoita on kutsuttu kuultavaksi sekä politiikan virkamiesvalmisteluihin että eduskuntakäsittelyihin. Käsitksemme mukaan hankkeellamme on ollut ainakin välillistä vaikutusta vuonna 2016 valmistuneen energia- ja ilmastostrategiaan. Strategiassa energiamurrokseen viitataan suoraan ja politiikkalinjauksissa on tiedostettu murroksen merkitys. Myös keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelmassa viitataan liikkumiseen palveluna, älykäsiin energiatehokkuusratkaisuihin rakennuksissa, kulutusjoustoon ja yleiseen sähköistymiseen. Hankkeemme tutkija oli mukana keskipitkän aikavälin ilmastostrategian

*valmistelun sihteeristössä asiantuntijajäsenenä. Hankkeemme edustaja kutsuttiin kuul-
tavaksi hallitusneuvotteluihin toukokuussa 2019, ja Marinin hallitusohjelmaan tuli
useita kirjauksia, jotka perustuvat vahvasti SET:n ja STN-sisarhankkeiden työhön.” (Vai-
kuttavuuskertomus, SET)*

SET-hankkeen kuvaus havainnollistaa samalla hyvin tutkimuksen vaikutusten arviointiin
kausaalisuuden näkökulmasta sisältyviä haasteita. Kun arvioidaan tutkimuksen vaikutuksia
pääöksentekoon ja politiikkatoimien valmisteluun, on otettava laajemminkin huomioon,
että valmisteluprosessiin ja päätöksentekoon osallistuvat ja vaikuttavat samaan aikaan
useat eri tahot ja intressit. Samansuuntaisia ehdotuksia valmistelussa saattavat tehdä
useat eri tahot, eikä esimerkiksi jokin tietty kirjaus ole näin yksittäisen toimijan vaikutuk-
sen tulos.

Tässä luvussa on seuraavaksi tarkasteltu tiedon hyödyntämistä poliittisessa päätöksente-
ossa ja politiikkavalmistelussa sekä vaikutuksia tietopohjaisen päätöksenteon edistämi-
seen eri aineistolajien pohjalta. Teemasta on julkaistu erillinen policy brief -artikkeli maal-
iskuussa 2022 (ks. Lilja ym., 2022).

6.2.1 Vaikutukset politiikkatoimien ja lakien valmisteluun ja poliittiseen päätöksentekoon

Strategisessa tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntäminen julkisella sektorilla pää-
töksentekoprosessin eri vaiheissa ja päättäjien sekä päätöksentekoprosessiin osallistu-
vien muiden toimijoiden keskuudessa on vaikeasti arvioitavissa. Esimerkiksi ministeriöissä
STN-tutkimuksen tuottamaa tietoa ei haastattelujen perusteella useinkaan kyetä erotta-
maan muusta tutkimuksesta ja sillä ei ministeriön näkökulmasta ole suurta merkitystä,
millä rahoituksella hyödynnettävä tutkimustieto on tuotettu. Tärkeintä on tiedon relevant-
tius suhteessa tietotarpeeseen. STN-tutkimuksen vaikutuksista voidaan kuitenkin osoittaa
lukuisia suoria yhteyksiä niin haastattelu-, sidosryhmäkysely- ja dokumenttiaineiston kuin
altmetriikka-analyysin pohjalta tietyn STN-ohjelman tai STN-hankkeen tutkimuksen ja esi-
merkiksi lainsäädäntöhankkeen, uudistuksen, strategiatyön tai ohjelman välillä.

STN-tutkimuksen yleisin käyttötarkoitus on sidosryhmäkyselyn perusteella julkisella sek-
torilla ollut päätöksenteon, uusien linjausten ja strategioiden valmistelu (ks. luku 5). Tie-
don hyödyntämisen haasteena on haastattelujen ja dokumenttianalyysin perusteella ollut
sekä ohjelmien että hankkeiden tasolla strategisen tutkimuksen ja poliittisen päätöksenteon
erilaiset aikajänteet ja tutkimuksen linkittäminen poliittisen päätöksenteon rytmiin
ja lyhytkestoisiiin prosessin vaiheisiin, joissa päätöksentekoa voidaan tukea tutkimuksella.
STN-tutkimusta on kyselytulosten mukaan hyödynnetty melko usein myös lainsäädännön
valmistelussa.

STN-hankkeet ovat osallistuneet eri tavoin politiikkatoimien ja lakien valmisteluun. Yksittäiset tutkijat ovat myös johtaneet kansallisten linjausten ja uudistusten valmistelutyötä. Tyypillisintä on sidosryhmäkyselyn ja haastattelujen sekä dokumenttianalyysin perusteella ollut osallistuminen politiikkasuositusten, lakialoitteiden tai kansallisten strategioiden laadintaan. Haastateltavat mainitsivat esimerkiksi kansallisen lapsistrategian, demokratiaohjelma 2025, ilmastolain uudistamiseen liittyvän verkkokuulemisen sekä lakialoitteen oppivelvollisuuden laajentamisesta. Muutama hanke on tehnyt yhteistyötä ja vaikuttanut myös sosiaaliturvakomitean työhön ja perustulokokeiluun. Monen hankkeen tutkijat ovat osallistuneet valiokunta- ja komiteakuulemisiin, kirjoittaneet lausuntoja valiokunnille ja heitä on pyydetty puhumaan päätöksentekijöille. Yksittäisissä hankkeissa vaikutuksia on vaikuttavuuskertomuksissa pystytty todentamaan jopa suorilla asiakirjalainauksilla. Sidosryhmäkyselyn osalta tiedon hyödyntämisen esimerkkejä on esitelty esimerkikilaatikossa 4. Luvussa 6.3.4 on tarkasteltu almetriikka-analyysin keinoin strategisen tutkimuksen hyödyntämistä ja esitetty toteutuneita vaikutuksia asiakirjoissa.

Sidosryhmähaastatteluissa joidenkin ministeriöiden edustajat nostivat esiin, ettei STN-tutkimusta ole tehty tai ole parhaillaan käynnissä sellaisista aiheista, jotka liittyisivät suoraan ministeriön toimintaan. Kaikki ministeriöt ovat osallistuneet jollakin tavalla STN-rahoitusmuodon toimintaan ja useat ministeriöt ovat osallistuneet hankkeiden toimintaan myös toteutusvaiheessa, mutta varsinaisia politiikkavalmisteluun suoraan liittyviä hankkeita koetaan tyypillisesti olleen vähän. Poikkeuksiakin on ja esimerkiksi yhdessä ministeriössä STN-tutkimusta on onnistuneesti hyödynnetty yhä tiiviimmin riippuen ohjelmakokonaisuudesta, kun taas eräässä toisessa ministeriössä on ollut hyvinkin tiivistä ja hyödyllistä yhteistyötä useamman STN-hankkeen kanssa. STN-tutkimus koetaan haastattelujen perusteella ministeriöissä arvokkaaksi ja mielletään tutkimukseksi, joka luo sellaista tietopohjaa ja osaamista, jonka hyöty voi realisoitua vasta vuosien kuluttua. Tietoa on hyödynnetty ja toivotaan hyödynnettävän entistä enemmän myös tulevaisuuden trendien ja nousevien poliittisen ja yhteiskunnallisen keskustelun teemojen tunnistamisessa.

Korkealaatuista, monitieteistä ja pitkäkestoista tutkimusta painottavaa STN-rahoitusmuotoa verrataan ministeriöissä paitsi TULA-uudistusta edeltäneiden sektoritutkimuslaitosten ja ministeriöiden omaan tutkimustoimintaan myös erityisesti samassa yhteydessä muodostetun valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan (VN TEAS) -rahoitusmuotoon. Nämä vastaavat ministeriöiden edustajien mukaan useimmiten paremmin ministeriöiden tietotarpeisiin ja tuottavat konkreettista ja hyödynnettävää tietoa politiikkavalmisteluprosessiin. Tämä ei ole yllättävää, sillä yhteys tutkimuksen ja päätöksenteon välillä perustuu pitkälti hyvin perinteiseen kysymys-vastaus -mallin mukaiseen vuorovaikutukseen, jossa tutkijat vastaavat ministeriöiden määrittelemiін tutkimuskysymyksiin.

Julkisen sektorin toimijat, jotka ovat itse osallistuneet aktiivisesti STN-rahoitusmuodon puitteissa tapahtuvaan vuorovaikutukseen, ovat kyselytulosten perusteella olleet tyytyväisempiä STN-tutkimuksen tiedon ja tuotosten hyödyntämiseen omassa toiminnassaan (ks. luku 5). Myös haastattelujen perusteella ministeriöt, niiden osastot tai edustajat, jotka ovat aktiivisesti olleet mukana STN-hankkeiden toiminnassa, kokevat usein STN-tutkimuksen vaikutukset laajempina kuin ne ministeriöt, joilla ei ole ollut yhtä tiivistä vuorovaikutusta STN-tutkimuksen kanssa. Vaikka STN-toimijoilla on haastattelujen perusteella kokemuksia myös siitä, että tutkitulla tiedolla ei ole onnistuneesta ja hedelmälliseksi koetusta vuoropuhelusta huolimatta lopulta ollut merkitystä poliittisessa päätöksenteossa, on vuoropuhelu ja sen kautta syntynyt molemminpuolisen ymmärryksen lisääntyminen itsessään koettu arvokkaana. ALL-YOUTH-hankkeen ja oikeusministeriön kumppanuuteen pohjaava yhteistyö ja yhdessä kehitetyn sovelluksen hyödyntäminen ministeriön toiminnassa on hyvä esimerkki onnistuneesta kumppanuudesta. ALL-YOUTH –hankkeessa kehitetty Digiraati-verkkopalvelun prototyyppi, joka on otettu osaksi oikeusministeriön ylläpitämiä demokratiaverkkopalveluita vuoden 2022 alussa.

STN-rahoitusmuodon vaikutukset päätöksentekoon ovat ministeriöhaastattelujen mukaan olleet myös laajempia kuin tunnistetaan, sillä yhteys tietyn tiedon ja tietyn tutkimuksen välillä on monesti nähtävissä päätöksenteon perustana olevissa tausta-aineistoissa, mutta ei enää varsinaisissa päätös- tai strategiadokumenteissa. STN-tutkimuksella on haastattelu-, sidosryhmäkysely- ja dokumenttiaineiston sekä altmetriikka-analyysin tulosten perusteella ollut vaikutuksia myös päätöksentekoprosessin alkuvaiheissa, kun jokin asia tai ilmiö on noussut tutkimuksen vaikutuksesta yhteiskunnalliseen keskusteluun (ks. tarkemmin myös luku 6.4.3).

“Julkinen näkyvyys voi tuoda merkittävästikin lisää vaikuttavuutta yhteiskunnallisella ja politiikkatasolla” (Vaikuttavuuskertomus, ROSE)

STN-tutkimus on ohjelmajohtajien ja hankkeiden mukaan vaikuttanut myös siihen, että jotkin keskeiset tutkimuksen käsitteet, kuten esimerkiksi ”energiaturros”, yleistyvät yhteiskunnallisessa keskustelussa. Hankkeet mainitsevat vaikuttavuuskertomuksissaan vaikutuksina myös kriittisen keskustelun edistämisen ja päätöksentekoon liittyen uhkakuvien esiin nostamisen.

TUOTOKSET - HYÖDYNTÄMINEN

Esimerkkilaatikko 4. Strategisen tutkimuksen hyödyntäminen päätösten, linjausten ja strategioiden sekä lainsäädännön valmistelussa.

Sidosryhmille tehdyn kyselyn perusteella STN-tutkimusta on hyödynnetty monenlaisten päätösten, linjausten tai strategioiden valmisteluun. Alla on listattu kyselyvastauksissa esiin nostettuja esimerkkejä näistä:

- maakuntaohjelman ja älykkään erikoistumisen strategia
- ilmastokansalaisraati, Kaisu-ilmastosuunnitelma, muovitiekartta
- musiikin koulutuksen visio 2030
- kansallinen kiertotalousstrategia
- alueidenkäytön kehityskuva
- kansallisen metsästrategian päivitys
- varhaiskasvatuksen strategiat
- maakuntien ja kaupunkien strategiat
- yrityksen kohderyhmästrategia
- fossiilisesta öljylämmityksestä luopumisen toimenpideohjelma
- ministeriöiden strategiat ja tulosityksiköiden sisäiset linjaukset
- teknologiastrategian tarkentaminen
- tulevaisuusvaliokunnan työ
- liikkumista edistävän ohjelman toimeenpano
- vaikutusten arviointi kunnallisessa päätöksenteossa
- alueellisen valmiuskeskuksen (AVAK) toiminnan aloittaminen
- rakennetun ympäristön, biotalouden ja kiertotalouden ohjelmat ja strategiat
- sähkön kulutusjoustopuun edistäminen
- tutkimustoiminnan ohjaus, kuten valtioneuvoston hankkeiden suuntaaminen

Sidosryhmät ovat myös konkretisoineet kyselyvastauksissaan lainsäädäntöön liittyviä toimia, joiden valmisteluun STN-tutkimus on vaikuttanut:

- liikenteen infrastruktuurin tukiohjelma (sähköautojen latauspisteet)
- ilmastolain valmistelun kuulemistyö
- oppivelvollisuuslain pidentäminen
- sosiaaliturvauudistus
- lääkkeiden myyntilupamenettelyn uudistaminen
- valtiopäiväasiat tulevaisuusvaliokunnan kautta
- maankäyttö- ja rakennuslain uudistus
- fossiilisesta öljylämmityksestä luopumisen avustusjärjestelmä

6.2.2 Vaikutukset tietopohjaisen poliittisen päätöksenteon edistämiseen

Eri aineistolajien pohjalta voidaan todeta, että tutkimuksen ja päätöksenteon välistä vuorovaikutusta on STN-rahoitusmuodossa edistetty sekä yksisuuntaisen tutkimustiedon siirron että kaksisuuntaisen vuoropuhelun keinoin rahoitusmuoto-, ohjelma- ja hanketasolla. Tutkimustiedon siirtoa ja vuoropuhelua päätöksentekoprosessiin osallistuvien toimijoiden kanssa on toteutettu myös toiminnanaikaisesti jo ennen varsinaisten tutkimustulosten muodostamista. Vertaisarvioimattomien tulosten hyödyntämiseen on liittynyt myös tietoon liittyvien epävarmuuksien kommunikointia.

Strategisen tutkimuksen vuorovaikutustoimissa on korostunut etenkin lineaarinen tiede-neuvonta, jonka voidaan nähdä korostavan tieteen itsenäisyyttä ja varjelevan tiedettä politisoitumiselta. Toisaalta toiminnassa on nähtävissä yhä enemmän myös yhteiskehittä-vän tiede-neuvonnan ja kaksisuuntaiseen vuoropuheluun suuntautuvan tiedevälittämisen pyrkimyksiä, jossa tutkimustiedon siirron ja tiedon tuottajilta hyödyntäjille suuntautuvan tiedon välittämisen sijaan pyritään jatkuvan vuorovaikutuksen kautta lisäämään kumman-kin osapuolen ymmärrystä käsillä olevista haasteista, päätöksentekoon liittyvistä tietotar-peista ja toisaalta myös esimerkiksi siitä, mitä käsillä olevasta asiasta voidaan tutkitun tie-don valossa sanoa ja minkälaisia epävarmuuksia tietoon kulloinkin liittyy.

Kaksisuuntaista vuoropuhelua ja tiedon hyödynnettävyyttä on STN-rahoitusmuodossa pyritty tukemaan kehittämällä myös perinteisestä tiede-neuvonnasta eroavia vuorovaiku-tusmuotoja, kuten sidosryhmäpaneelitoimintaa, kumppanuuksia sekä uusia yhteiskehit-tävää otetta hyödyntäviä konsepteja ja -toimintamalleja (ks. tarkemmin luku 3.3). Näissä vuorovaikutusmuodoissa tutkimustoimintaan osallistetaan mukaan paitsi päätöksenteko-prosessiin osallistuvia toimijoita myös muita keskeisiä sidosryhmiä.

Vaikka osalla tutkijoista on ollut vahvat yhteydet päätöksentekoon jo ennen STN-hanketta, näyttäisi strateginen tutkimus myös jossain määrin vahvistaneen tutkimuksen ja päätöksenteon välistä vuoropuhelua etenkin siten, että tutkimuksessa on tutkijoiden mukaan voitu ottaa aiempaa systemaattisemmin huomioon päätöksenteon valmisteluun liittyviä tietotarpeita. Tutkijoita on toki kutsuttu asiantuntijoiksi jo ennen STN-rahoitusrahoitusmuodon toimintaa, mutta strateginen tutkimus vaikuttaa joidenkin ministeriöhaastattelujen perusteella tehneen tutkimusta ja tutkijoita näkyvämmäksi päätöksentekijöille ja päätöksentekoprosessiin osallistuville etenkin ohjelmatoiminnan ja ST-vastualueen toiminnan kautta. Osa ministeriöiden haastatelluista edustajista kuitenkin koki, että STN ja strateginen tutkimus on ministeriöissä huonosti tunnettua. Julkisen sektorin vastaajat pitivät kuitenkin kyselytulosten perusteella STN-tutkimustoiminnasta toteutettua viestintää keskimäärin onnistuneena (ks. luku 5.2 ja 6.4.3).

Tiivistynyt vuoropuhelu päätöksentekijöiden ja politiikkavalmisteluun osallistuvien tahojen kanssa ja ohjelmatoiminta on haastattelujen, sidosryhmäkyselyn ja dokumenttianalyysin tulosten perusteella vaikuttanut myös siihen, että tietopohjaista päätöksentekoa on voitu tukea oikea-aikaisesti. Myös hankkeissa on tunnistettu vuorovaikutustoimien ajoituksen keskeisyys vaikuttavuustavoitteiden saavuttamisessa. Esimerkiksi TITA-hanke mainitsee vaikuttavuuskertomuksessaan, että ”tutkijoiden on tiedettävä milloin ja mitä tutkimustietoa tarvitaan” (TITA, vaikuttavuuskertomus). Ajoituksen kannalta keskeisenä edellytyksenä TITA-hankkeessa on ollut ministeriön työryhmäjäsennyksien ja asiantuntijatehtävien muodossa toteutunut vahva vuorovaikutus.

Tutkimuksen ja päätöksenteon välisen vuorovaikutuksen edellytykset ovat sekä tutkimustiedon siirron että vuoropuhelun osalta heikommat, mikäli vuorovaikutusta edistetään ja siihen liittyviä keinoja ja prosesseja sekä osaamista kehitetään vain tiedontuottajien keskuudessa. Kokonaiskuvassa haasteita vuorovaikutukselle näyttää muodostaneen se, että STN-rahoitusmuodon perustamisvaiheessa on kiinnitetty huomiota vuorovaikutusvalmiuksien ja -edellytysten kehittämiseen tutkimuksen puolelle, mutta vastaavaa kehittämistyötä tiedonhyödyntäjien puolella (ministeriöt) ei ole useamman ministeriön haastateltujen edustajien mukaan saatettu alkuun. Jotkin hankkeet nostavat lisäksi esiin, että päätöksentekijöillä ei ole riittävästi aikaa kuunnella hankkeita. Sidosryhmäkyselyn tulokset puolestaan osoittavat, että julkinen sektori on panostanut vähemmän tutkimustiedon hyödyntämisen lisäämiseen kuin yritykset, jotka ovat kuitenkin samalla jääneet vähemmälle huomiolle ST-vastualueen ja ohjelmajohtajien koordinoivassa ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta tukevassa toiminnassa.

STN-rahoitusmuodossa on tuettu kaksisuuntaista vuoropuhelua tutkimuksen ja päätöksenteon välillä, mutta vuorovaikutus on kuitenkin kaikilla tasoilla kallistunut yksisuuntaisen tutkitun tiedon siirron ja lineaarisen tiedoneuvonnan suuntaan. STN-rahoitusmuodossa on sekä ohjelmajohtajien että ministeriöiden edustajien mukaan vielä hyödyntämättä potentiaalia ja mahdollisuuksia tutkimuksen ja päätöksenteon välisen vuoropuhelun kehittämiseen ja lisäämiseen. Erityisesti tällaista potentiaalia on lähestymistavoissa, joissa tutkimuksen ja päätöksenteon välinen vuoropuhelu perustuu jatkuvaan vuorovaikutukseen, joka mahdollistaa tutkimuksen toteutuksen reflektoinnin suhteessa päätöksentekijöiden nopeastikin muuttuviin tiedon tarpeisiin. Moni julkisen sektorin toimija kokee, että vuorovaikutustoimintaa tulisi lisätä ja kehittää erityisesti tutkimuksen alkuvaiheessa.

Myös STN-rahoitusmuoto vaatii kehittämistä. Monien ohjelmajohtajien näkemyksen mukaan esimerkiksi tutkimuksen ja poliittisen päätöksenteon kohtaaminen tietopohjaisessa päätöksenteossa on oletettua huomattavasti moniulotteisempi prosessi. Lisäksi useiden ministeriöiden edustajien mukaan strategisen tutkimuksen ja päätöksenteon välille tarvitaan osaajia, jotka kykenevät ylittämään kahden erilaisen toimintaympäristön kielelliset ja toiminnalliset rajat. Samassa yhteydessä tulisi tarkastella myös kansainvälisten verkostojen hyödyntämistä ja tutkimuksen ja päätöksenteon välisen vuoropuhelun vahvistamista etenkin Euroopan unionin tasolla.

STN-rahoitusmuoto ei tältä osin poikkea tietopohjaisen päätöksenteon edistämisen yleisestä kehityksestä, jonka mukaan tutkimuksen ja päätöksenteon välille tarvitaan kaksisuuntaisia tiedevälittämisen toimintoja. Tällä ei kuitenkaan viitata viestinnän palveluita tarjoaviin yrityksiin, vaan tiedevälittämisen toimintoja koordinoiviin ja toteutaviin tahoihin, jotka omaavat tarvittavat kontaktit, osaamisen ja resurssit sekä tuntemuksen niin päätöksenteon kuin tutkimuksen toimintaympäristöistä, kulttuureista ja käytännöistä. Samalla edellytetään myös taitoja, jotka liittyvät vuorovaikutuksen rakentamiseen ja syventämiseen.

6.3 Strategisen tutkimuksen muut yhteiskunnalliset vaikutukset

6.3.1 Vaikutukset sidosryhmien toimintaan

Strategisessa tutkimuksessa tietoa on tuotettu yhdessä sidosryhmätoimijoiden kanssa ja tutkittua tietoa on viety eteenpäin eri alojen käytäntöön monia eri reittejä toiminnanaikaisesti. Sidosryhmäkyselyn tulokset osoittavat (ks. luku 5), että strateginen tutkimus on sidosryhmien näkökulmasta tuottanut etenkin sosiaalisia innovaatioita (uudistus, joka parantaa yhteiskunnan toimintakykyä, toimintaa ja yksilöiden hyvinvointia), joiden hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallista merkitystä. Noin puolet vastaajista lisäksi koki, että STN-tutkimus on tuottanut jonkin yhteiskunnallisesti vaikuttavan immateriaalisen innovaation (kaupallistettava aineeton tuote, palvelu tai niihin liittyvä prosessi). STN-tutkimuksen koettiin myös muuttaneen tutkimuksen kohdeilmiötä koskevaa ajattelua ja asennoitumista ja kehittäneen kohderyhmän palveluita.

Sidosryhmistä yritykset suhtautuivat kriittisimmin STN-tutkimuksen vaikuttavuuteen ja he olivat kriittisimpiä sen suhteen, että STN-tutkimuksen vaikutuksesta on käynnistynyt toimenpiteitä, jotka parantavat tutkimuksen kohderymänä olleiden ihmisten yhteiskunnallista asemaa. STN-tutkimuksen vaikutukset eri sidosryhmien organisaation omien tavoitteiden saavuttamiseen ja uusien toimintamallien käyttöön ottaminen toteutuivat heikoimmin.

Sidosryhmäkyselyn mukaan strategisessa tutkimuksessa tuotettu tieto on kuitenkin auttanut eri sidosryhmiä ymmärtämään oman alan muutosta ja tulevaisuuden trendejä sekä tutkimuskohteena olleen yhteiskunnallisen haasteen kansainvälisiä ulottuvuuksia. Sidosryhmät myös pitivät todennäköisenä, että he tulevat hyödyntämään tuotettua tietoa ja tuotoksia pitkällä aikavälillä (ks. luku 5.6). Sidosryhmille STN-hankkeiden merkitys ja lisäarvo on näyttäytynyt etenkin tietona, ratkaisuna ja innovaatioina, sidosryhmävuorovaikutuksena ja yhteiskunnallisena keskusteluna (ks. luku 5.1). STN-rahoitusmuoto on täten onnistunut myös hankkeiden ulkopuolisten sidosryhmien näkökulmasta tuottamaan uudistuksia, tuotteita, palveluja tai prosesseja sekä tietoa, joka on ollut sidosryhmien näkökulmasta ja samalla myös yhteiskunnan kehittämisen kannalta tärkeää.

Vaikuttavuuskertomusten ja konsortiojohtajien sekä vuorovaikutusvastaavien haastattelujen perusteella strategisessa tutkimuksessa on niin ikään tuotettu tietoa, jota myös muut kuin poliittiseen päätöksentekoon ja politiikkavalmisteluun liittyvät sidosryhmät ovat voineet hyödyntää. Hankkeiden tuloksena on syntynyt lukuisia uusia toiminta- ja ratkaisumalleja, joita on esitelty esimerkkitilauksissa 5.

Hyvä esimerkki STN-tutkimuksen vaikutuksista sidosryhmien toimintaan on kuvattu esimerkkilaaikossa 5, jossa on esitetty case-tapaus Motivan uudistuneesta energianeuvontakonseptista, joka syntyi BCDC Energia -hankkeen, Motivan ja Porvoon Energian informaatio-ohjauksen kokeiluhankkeen tuloksena. SceneProt-hanke on puolestaan hyvä esimerkki ”public-private-partnership” -hankkeesta, jossa hankerahoitus on mahdollistanut tieteellisen tutkimuksen yhdistämisen yrityksen tutkimus- ja kehitystoimintaan ja vaikuttanut siihen, että monissa yrityksissä on voitu toteuttaa konkreettisia toimenpiteitä. Yritysten kehitysvaiheessa olevia proteiinipitoisia elintarvikkeita on käytetty hankkeen interventioissa ja elintarvikeyritykset ovat olleet halukkaita hyödyntämään intervention tuloksia omista tuotekehitysprojekteissaan. Lisäksi hankkeet ovat hakeneet rahoitusta uusille kehityshankkeille yhteistyössä esimerkiksi teollisuuden yritysten kanssa.

Muutama haastateltava totesi, että todellista vaikuttavuutta syntyy erityisesti kontribuomalla sidosryhmien omiin prosesseihin. Esimerkiksi Winland-hankkeen tekemiä ehdotuksia on hyödynnetty yhteiskunnan turvallisuusstrategian päivityksessä. Vastaavasti esimerkiksi COMBAT-hanke on vaikuttanut paitsi viranomaisten toimintaan myös ympäristöalan yritysten toimintaan siten, että laserkeilausmenetelmiä ja kauko-ohjattavia virtausmittausalustoja käytetään nykyisin aiempaa paljon laajemmin jokiympäristöjen monitoroinnissa. Teknologiat on otettu käyttöön myös opetuksessa, mikä edelleen vahvistaa suomalaisten ympäristö- ja maanmittausalan opiskelijoiden valmiuksia työelämässä monitoroida vesiympäristöjä myös tulevaisuudessa. Niin ikään SET-hankkeen tuottamia tuloksia ja aineistoa on hyödynnetty erityisesti aurinkoenergian ja digipalvelualan yritysten liiketoiminnan kehittämisessä ja markkinoinnin tukena ja BlueAdapt-hankkeen skenaariotyöpajasarjaan osallistuneet sidosryhmät ovat siirtäneet työpajojen tuloksia organisaatioiden strategiatyöhön. IBC-CARBON-hankkeessa kehitettyä PREBAS-mallia on puolestaan hyödynnetty Kokemäenjoen valuma-alueen laskelmissa ja ALL-YOUTH-hankkeessa tuotettua tietoa nuorten yhteiskunnallisen ja poliittisen keskustelun mielenkiinnon kohteista on hyödynnetty Yleisradion eduskuntavaalien vaalikoneen suunnittelussa.

COMBAT-hankkeen tutkimustuloksilla on vaikuttavuuskertomusten perusteella ollut vaikutuksia myös yritysten perustamiseen ja työllistämiseen. COMBAT-hankkeen kohdalla tutkimustulosten pohjalta on perustettu vuonna 2016 Sharper Shape Group, joka sijaitsee Yhdysvalloissa Palo Altossa. Yritys on hankkinut 6 M€ edestä riskirahaa ja työllistänyt parhaimmillaan 30-40 henkeä ympäri maailmaa. COMBAT-hankkeen tutkimus on lisäksi johtanut viiden spin-off -yrityksen syntyyn: ArcticRed Oy, Robot Experts Oy ja Gaze Inc (San Francisco) sekä Dimensium Oy ja Solid Potato Oy. EL-TRAN-hankkeen tutkijoista kuusi on siirtynyt töihin energia-alan yrityksiin. Tällä voidaan olettaa olevan vaikutuksia kyseisten yritysten osaamiseen ja mahdollisuuksiin viedä hankkeessa tuotettua tietoa eteenpäin käytännössä.

TUOTOKSET

Esimerkkilaatikko 5. Uudet tutkimusperustaiset toiminta- ja ratkaisumallit

Kaikki nuoret haluavat määrätä elämästään (ALL YOUTH)

Tieto kiertoon -malli

ALL-YOUTH-hanke on laajasti verkostoiduttu nuorisovaltuusto toimijoiden ja julkisen hallinnon kanssa. Nuorten ja sidosryhmien välisessä yhteistyössä on kehitetty uusia toimintamalleja, kuten Tieto kiertoon -malli, jonka tavoitteena on tukea nuorten ympäristökansalaisuutta ja työelämäpolkuja. Mallia on valmisteltu laajassa yhteistyössä Suomen Punaisen Ristin, Opintokeskus Siviksen, 4H-järjestön, Accenturen, Suomen metsäkeskuksen, ENO-verkkokoulun ja Ohjaamo Joensuun kanssa. Tavoitteena on jalkauttaa toimintamalli valtakunnalliseen käyttöön.

Parempi tietopohja ja palvelujen optimointi sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutoksen tueksi (IMPRO)

Hoidon kustannusverkkomalli

IMPRO-hankkeessa on suunniteltu palveluprosesseja yhdessä sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoiden kanssa. Hankkeessa on kehitetty kustannusverkkomalli, jonka avulla voidaan arvioida hoidon toteuttamiseen ja sen laatuun liittyviä kustannuksia. Sen avulla voidaan tarkastella esimerkiksi potilaiden palveluiden hakeutumiseen käytettyä aikaa ja matkakustannuksia. Mallia voidaan soveltaa eri hoitoprosesseihin ja hyödyntää sosiaali- ja terveystieteiden suunnittelussa.

Luova sopeutuminen viheliäisiin ekososiaalisiin murroksiin (WISE)

Helsinki-POR-malli

WISE-hankkeessa on kehitetty ja testattu kansallisen tason simulaatiomallia. Mallin tarkoituksena on kehittää sopeuttamistapoja odottamattomiin murroksitilanteisiin. Helsinki-POR-malli on toiminta-alusta, jossa päätöksentekijät harjoittelevat toimintaa ja päätöksentekoa todellisuutta vastaavassa kriisitilanteessa. Päämajaharjoituksissa toimintaa kriisitilanteessa harjoitellaan päättäjien, valmiusasiantuntijoiden ja tutkijoiden välisessä vuorovaikutuksessa.

Metsäluonnon monimuotoisuuden suojele ja hiilen sitominen muuttuvassa ympäristössä (IBC-CARBON)

PREBAS-malli

IBC-CARBON-hankkeessa kehitetyllä PREBAS-mallilla tuotetaan puuston kasvua, hiilitaseita ja monimuotoisuutta kuvaavia kansallisia laskelmia. Mallia on hyödynnetty Kokemäenjoen valuma-alueen laskelmissa. Mallia sovelletaan seuraavaksi muun muassa metsänkäsittelyn laskelmissa ja maankäytön suunnittelussa.

VAIKUTUKSET

Esimerkkilaatikko 6. Case-tapaus: BCDC Energia -hankkeen, Motivan ja Porvoon Energian yhteinen informaatio-ohjauksen satunnaiskokeiluhanke

BCDC Energia -hankkeen Markkinat -tutkimusryhmä toteutti Motivan ja Porvoon Energian kanssa informaatio-ohjauksen satunnaiskokeiluhankkeen ns. tuuppaushankkeen (marraskuu 2018–joulukuu 2019) Energiaviraston rahoituksella. Hankkeeseen osallistui n. 700 kotitaloutta Porvoon alueella. Hankkeessa seurattiin informaatio-ohjauksen, sähkönkulutuksen seurantaan tarkoitetun online-palvelun ja sosiaalisen normin vaikutusta kotitalouksien sähkönkulutukseen. Motiva vastasi informaatio-ohjauksen käytännön toteutuksesta keinona kuluttajille kerran kuukaudessa sähköpostitse lähetettävä energiansäästövinkkejä sisältävä uutiskirje (vuoden ajan).

Kokeiluhankkeen seurauksena Motiva sai tutkittua tietoa siitä, minkälaiset ohjauksen keinot toimivat ja miten informaatio-ohjauksella voidaan vaikuttaa kotitalouksien sähkönkulutukseen. Motiva on jatkanut uutiskirjekäytäntöä osana normaalia toimintaansa hankkeen päättymisen jälkeen. Sidosryhmähaastattelun mukaan oppimisen ja toiminnan käytännön jatkuvuuden kannalta olennaista oli se, että Motivan oli kokeiluhankkeessa itse toteuttamassa tuuppausta.

Hanke osoitti myös, että informaatiolla voidaan vaikuttaa kotitalouksien sähkönkulutukseen tietyin ehdoin. Informaatio-ohjauksen (sähköpostitse lähetettävä uutiskirje) seurauksena etenkin sähkönkulutuksestaan kiinnostuneet kotitaloudet vähensivät kulutustaan. Sen sijaan sähkönkulutuksesta vähemmän kiinnostuneiden kotitalouksien joukossa ei havaittu muutosta sähkönkulutuksessa informaatio-ohjauksen seurauksena. (Ruokamo ym., 2020.)

Lähteet: Haastattelut 2021 ja 2022; Ruokamo ym., 2020; Ruokamo & Svento, 2019

6.3.2 Vaikutukset sidosryhmävuorovaikutuksen vahvistumiseen

Strateginen tutkimus on eri aineistolajien analyysin perusteella vahvistanut ja tiivistänyt sidosryhmävuorovaikutusta hankkeissa tunnistettujen sidosryhmien ja tutkimuksen välillä. Näihin sidosryhmiin on kuulunut myös muita kuin politiikkavalmisteluun ja päätöksentekoon liittyviä toimijoita. Sidoryhmäkyselyn mukaan yksi STN-hankkeiden lisäarvosta on ollut toteutunut sidosryhmävuorovaikutus ja sidosryhmät ovat kuvailleet vastauksissaan yhteistyön lisääntymistä, verkostojen vahvistumista ja vuoropuhelun käymistä teorian ja käytännön välillä sekä tutkijoiden ja yritysten välillä (ks. luku 5.1). Sidoryhmävuorovaikutus on näin vahvistunut strategisen tutkimuksen vaikutuksesta laajemminkin kuin vain tietopohjaisen poliittisen päätöksenteon edistämisen näkökulmasta (ks. luku 6.2). Vuorovaikutus on usein myös syventynyt hankkeen edetessä ja ollut tiiveimmillään silloin, kun sidoryhmävuorovaikutuksessa on hyödynnetty suoraa, henkilökohtaisella tasolla toteutunutta vuorovaikutusta tai yhteiskehittämisen menetelmiä.

Haastattelujen perusteella sidoryhmävuorovaikutuksen vahvistaminen on osalla hankkeista erikseen kirjattu tavoite, ja muutamalla se on osoittautunut keskeiseksi vaikutukseksi hankkeen aikana. Esimerkiksi Sudden-hankkeen sidoryhmäfoorumissa on onnistuttu saamaan suuri joukko toimijoita keskustelemaan lääkealan kestävyuden kehittämisestä, sen kehittämistoimista ja konkreettisista esimerkeistä tavoitteenaan kehittää lääkeaineiden ympäristöluokittelujärjestelmä Suomeen.

Suora vuorovaikutus on mahdollistanut vuoropuhelun edellytyksiä paitsi eri hallinnon tason päätöksentekijöiden myös elinkeino- ja yritystoimijoiden sekä kansalaisyhteiskunnan järjestötoimijoiden kanssa. Uudet ja vahvistuneet sidosryhmävuorovaikutuksen käytännöt ovat mahdollistaneet keskustelut tiedonhyödyntäjien ja yhteistyökumppaneiden hanketta koskevista odotuksista ja hankkeen tutkimuskysymyksistä. Samalla on ideoitu sekä suunniteltu yhdessä tiedon hyödyntämisen mahdollisuuksia ja keinoja. Ohjausryhmät, neuvottelukunnat ja asiantuntijapaneelit ovat edistäneet tutkimustiedon välittämistä monipuolisesti eri sidosryhmille. Tapaamiset sidosryhmien kanssa ovat toimineet hankkeen tutkijoille myös mahdollisuutena syventää ja rikastaa omia tulkintoja aineistoista esille nousseista tulkinnoista. Käyty vuoropuhelu on johtanut muun muassa havaintoihin esimerkiksi siitä, miten alueellisesti vaihtelevilla tavoilla kansallinen politiikka ja järjestelmä toteutuvat Suomessa.

Strategisen tutkimuksen myötä sidosryhmävuorovaikutuksen vahvistuminen tutkijoiden, eri alojen asiantuntijoiden ja ammattilaisten ja muiden käytännön toimijoiden välillä on sekä sidosryhmäkyselyn että haastattelujen perusteella mahdollistanut eri osapuolten ymmärryksen laajentumisen käsillä olleista yhteiskunnallisista haasteista ja niiden mahdollisista ratkaisuksista. Myös loppuraporttien analyysin ja hankkeiden itsearvioinnin perusteella suurella osalla hankkeista on tämänkaltaisia vaikutuksia. Hankkeet arvioivat vuorovaikutuksen ja dialogin vahvistaneen sidosryhmien ymmärrystä ja tietoisuutta tutkitusta ilmiöstä sekä vahvistaneen heidän sitoutumistaan ja osallisuuttaan toiminnan kehittämiseen ja suuntaamiseen. Yksi esimerkki tästä ovat maahanmuuttoon liittyvät STN-tutkimukset, jotka arvioivat lisänneensä päätöksentekijöiden ymmärrystä maahanmuuttajien eriytymiseen vaikuttavista tekijöistä ja niiden yhteyksistä kantaväestön ja maahanmuuttajien välisiin suhteisiin (URMI-hanke), herättäneensä keskustelua ja tukeneensa maahanmuuttoasioiden parissa työskentelevien suunnitelmia palvelujen kehittämisestä (Polkuja työhön).

Vastaavanlaisten vaikutusten luomisessa ja vuorovaikutuksen ylläpitämisessä tulevaisuudessa keskeistä on samalla se, että strategisen tutkimuksen hankkeet ja ohjelmat ovat onnistuneet luomaan uusia verkostoja ja jopa perustamaan uusia organisaatioita. Näiden kautta sidosryhmävuorovaikutusta, jonka kautta vaikutuksia ja vaikuttavuutta voi syntyä, voidaan ylläpitää hankkeiden ja ohjelmien päättymisen jälkeenkin.

6.3.3 Vaikutukset koulutuksen ja osaamisen kehittämiseen

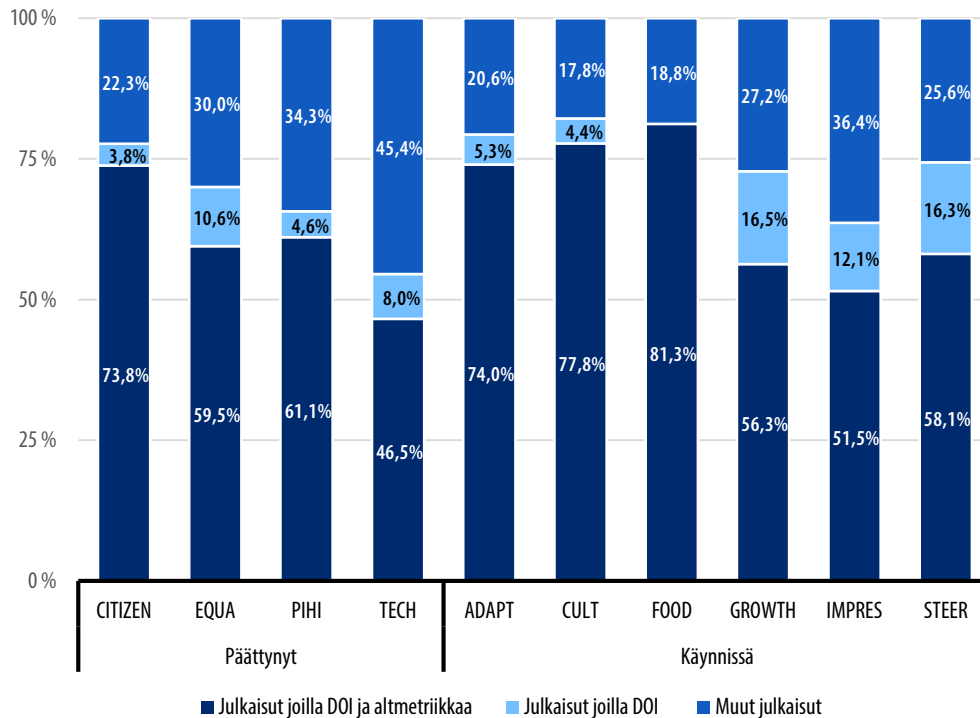
Strategisella tutkimuksella on vaikuttavuuskertomusten ja konsortion johtajien ja vuorovaikutusvastaavien haastattelujen perusteella ollut vaikutuksia myös koulutuksen kehittämiseen ja sen sisältöjen uudistamiseen sekä eri alojen ammattilaisten osaamisen kehittämiseen. Myös sidosryhmäkyselyn tulosten perusteella voidaan todeta strategisen tutkimuksen lisänneen sidosryhmien keskuudessa ymmärrystä oman alan muutoksista ja tulevaisuuden trendeistä ja yhteiskunnallisista haasteista (ks. luku 5.6).

Vaikutuksia on ollut koulutusjärjestelmän eri tasoilla lukiokoulutuksesta yliopistokoulutukseen. Vaikutukset keskittyvät pääasiallisesti kuitenkin korkeakoulutukseen, erityisesti yliopistokoulutukseen sekä erilaisiin täydennyskoulutuksiin. Useiden hankkeiden osaamista ja tutkimustuloksia on hyödynnetty uusien opetussisältöjen ja opintojaksojen kehittämisessä sekä opinnäytetöiden (ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöt, pro gradu -tutkielmat, väitöskirjat) toteuttamisessa konsortio-osapuolten omissa yliopistoissa, mutta myös laajemmin kotimaisessa ja joissakin tapauksissa myös kansainvälisessä yliopisto-opetuksessa. Hankkeissa on myös tunnistettu selkeitä tarpeita tutkimukseen perustuvan kokonaisvaltaisen osaamisen lisäämiselle, tutkimusta on integroitu osaksi konsortio-osapuolten yliopisto-opetusta ja joillakin hankkeilla on ollut hyvin keskeinen rooli opintojaksojen suunnittelussa, jossa yhteistyötä on tehty esimerkiksi opettajankoulutuksen, ammattikorkeakoulujen ja kotimaisten sekä joidenkin ulkomaisten yliopistojen kanssa.

Hankkeiden osaamisella on samalla ollut vaikutusta uusien osaajien kouluttamiseen yhteiskunnan eri tarpeisiin erityisesti Suomessa. Hankkeet ovat kouluttaneet esimerkiksi opettajankouluttajia, vastuuopettajia ja kehittäjäopettajia viemään tietämystä, uusinta tutkimustietoa ja menetelmiä eteenpäin omassa koulutuksessaan. Tutkimustietoon pohjautuvaa keskustelua on käyty muun muassa opettajien, opettajien kouluttajien ja koulutusta suunnittelevien elinkeinoelämän edustajien kanssa. Useat hankkeet ovat järjestäneet erilisiä koulutuksia eri alojen ammattilaisille ja tuottaneet materiaaleja koulutuksen järjestäjille. Yksittäisissä hankkeissa (esim. ArtsEqual) hankkeen työpajatoiminta on vakiinnutettu osaksi olemassa olevaa koulutusohjelmaa.

6.3.4 Vaikutukset verkossa, sosiaalisessa mediassa ja asiakirjoissa

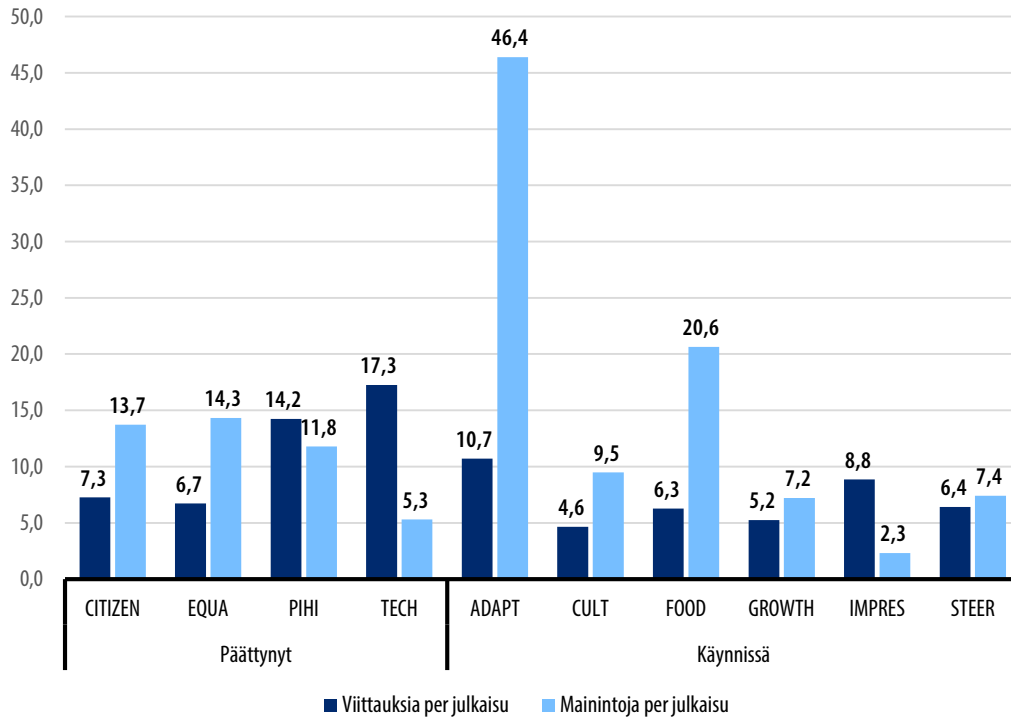
Tarkasteltavien strategisen tutkimuksen ohjelmien julkaisuista noin 60 prosentilla (955 julkaisua) oli DOI-tunnus ja tunnistettuja mainintoja verkossa, eli tunnistettua almetriikkaa. Voidaan todeta, että lähes kaikilla julkaisuilla, joilla oli DOI-tunnus, on myös mainintoja verkossa. Vaikka jo päättyneellä TECH ohjelmalla oli eniten mainintoja saaneita julkaisuja (209 julkaisua), oli ohjelmassa julkaistujen mainintoja saaneiden julkaisujen osuus pienin (46,5 %). Toiseksi eniten mainintoja julkaisuihinsa saanut vielä käynnissä oleva ohjelma ADAPT (208 julkaisua) oli onnistunut saamaan mainintoja 74 prosenttiin julkaisuistaan. Prosentuaalisesti eniten mainintoja julkaisuihinsa oli saanut FOOD ohjelma (81,3 %), tosin toiseksi pienimmällä julkaisujen määrällä (26 julkaisua). Toisin sanoen, yli 70 prosenttia ohjelmien ADAPT, CITIZEN, CULT ja FOOD julkaisuista oli saanut mainintoja verkossa (kuviot 36). Määrällisesti eniten mainintoja saaneita julkaisuja oli kuitenkin ohjelmissa ADAPT, EQUA, PIHI ja TECH. Seuraavissa osioissa keskitytään näihin 955 verkossa ja sosiaalisessa mediassa mainintoja saaneeseen tieteelliseen julkaisuun. Tässä luvussa on seuraavaksi tarkasteltu tarkemmin näitä mainintoja eri alustoilla ja asiakirjoissa sekä suhteessa tieteellisiin viittauksiin.

Kuvio 36. Osuus DOI-tunnuksellisista ja mainintoja saaneista julkaisuista ohjelmittain.

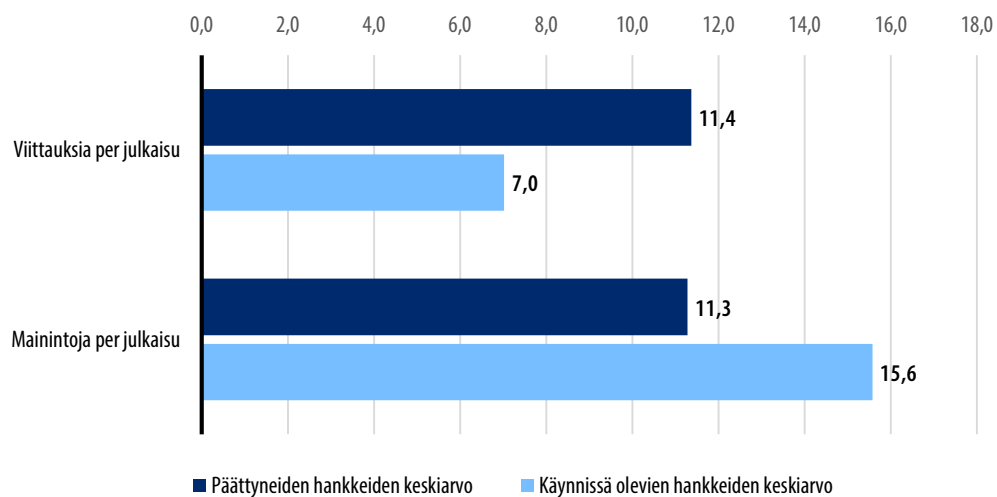
Ohjelmat ovat saaneet mainintoja julkaisuista verkossa ja sosiaalisessa mediassa yhteensä 25 906 kappaletta. Jo päättyneet ohjelmat olivat saaneet yhteensä 9 393 mainintaa, kun taas vielä käynnissä olevat ohjelmat olivat saaneet 16 513 mainintaa. Näistä ADAPT-ohjelma oli saanut 14 596 mainintaa, muodostaen siten merkittävän osan vielä käynnissä olevien ohjelmien saamasta huomiosta eri alustoilla. Keskimäärin ohjelmissa oli 14,8 mainintaa per julkaisu, kun taas eniten mainintoja per julkaisu oli ADAPT ohjelmassa (46,4 mainintaa) ja vähiten IMPRES-ohjelmassa (2,3 mainintaa) (kuvio 37).

Jo päättyneet ohjelmat olivat saaneet keskimäärin yhtä monta mainintaa ja viittausta julkaisua kohden (noin 11), kun taas vielä käynnissä olevien ohjelmien julkaisua kohden keskimäärin saamien mainintojen ja viittausten välillä oli selkeä ero: 15,6 mainintaa per julkaisu ja 7,0 viittausta per julkaisu (kuvio 38). Tätä selittää viive viittausten kerääntymisessä ja toisaalta altmetristen tapahtumien nopeus.

Kuvio 37. Viittauksia ja mainintoja per julkaisu ohjelmittain



Kuvio 38. Hankkeiden saamien viittausten ja mainintojen keskiarvot per julkaisu



Ohjelmien saamien viittausten ja mainintojen välillä ei näytä olevan selkeää yhteyttä. Vaikka aineiston määrä on pieni (10 ohjelmaa), viittausten ja mainintojen määrien välinen pieni negatiivinen korrelaatio (Spearman, $-0,14$), voidaan tulkita osoittavan, että syyt viitata tieteellisestä artikkelista ja mainita esimerkiksi sosiaalisessa mediassa ovat hyvin erilaiset. Näin ollen voidaan myös päätellä viittausten ja mainintojen kertovan hyvin erilaisista ilmiöistä.

Ohjelmien saama huomio, eli niiden saamat maininnat, jakautuvat eri alustoille. Maininnat Twitterissä kattavat jopa 95,7 prosenttia kaikista ohjelmien saamista maininnoista (taulukko 20). Uutislähteiden osuus löydetyistä maininnoista on 1,5 prosenttia, blogien 0,6 prosenttia, asiakirjat ja patentit kattavat kummatkin 0,4 prosenttia, kun taas Wikipedia ja Reddit kattavat molemmat 0,2 prosenttia kaikista ohjelmien saamista maininnoista. Koska suurin osa maininnoista Facebookissa jää pimentoon Facebookin käyttörajoitusten vuoksi, ei kerättyjä mainintoja Facebookista ole mielekästä analysoida sen enempää. Muut alustat, joiden osuus on alle 0,0 prosenttia kaikista maininnoista, jätetään myös pois tarkemmista analyyseistä hyvin vähäisen mainintojen määrän vuoksi.

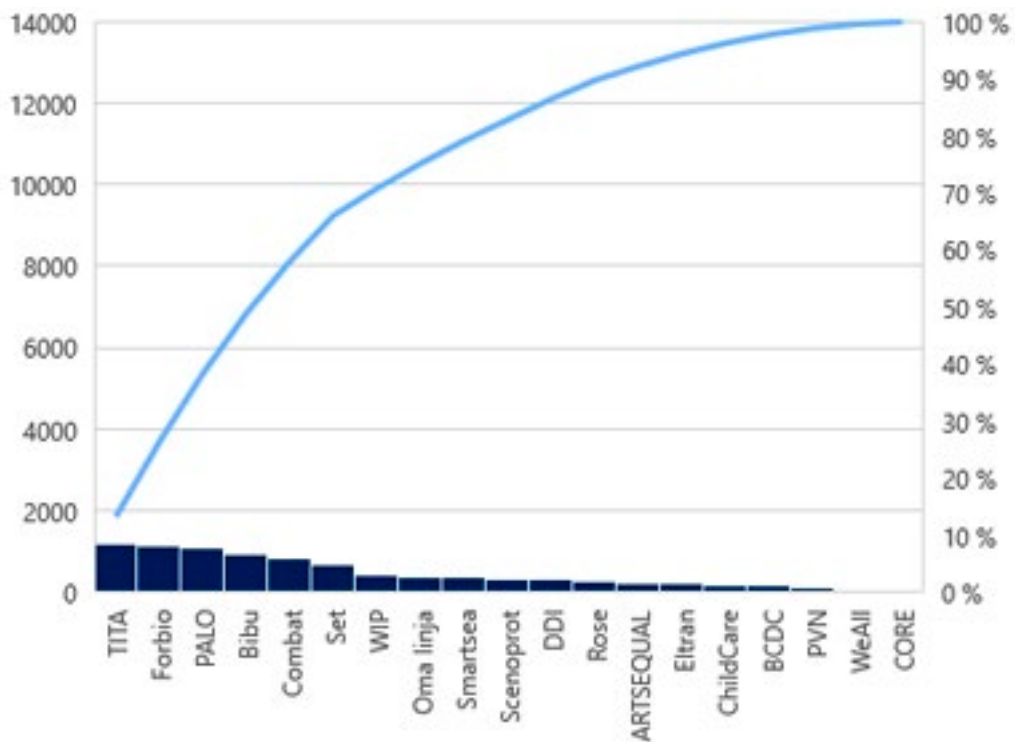
Taulukko 20. Ohjelmien saamat maininnat alustoittain

jos

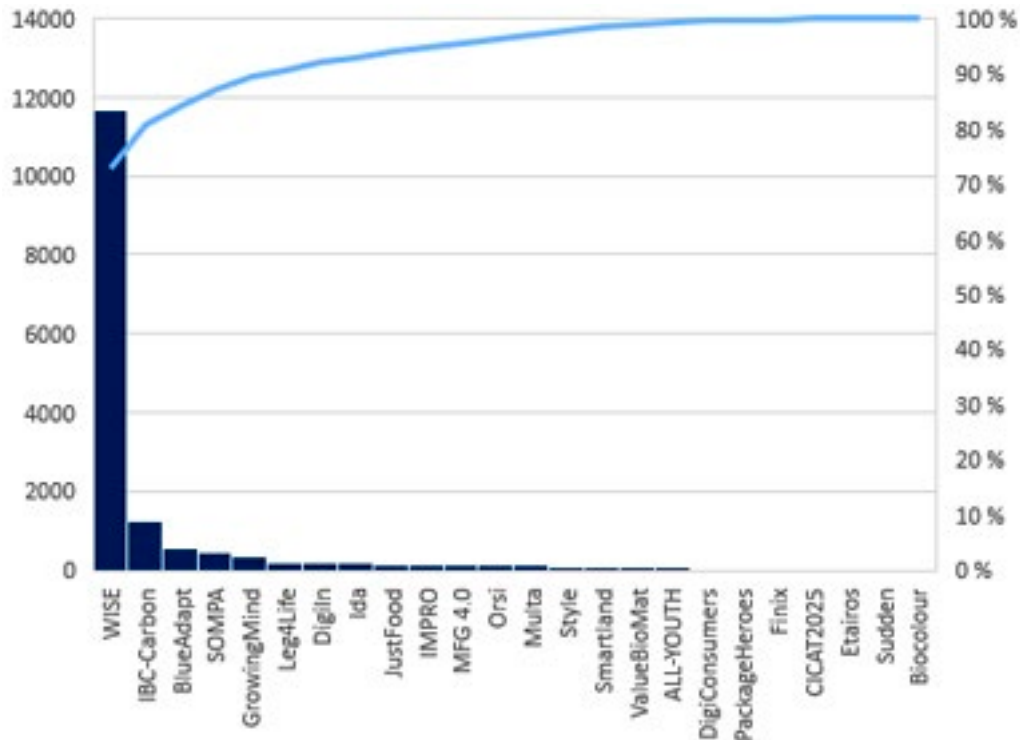
Kausi	Ohjelma	Twitter	Uutiset	Blogit	Asiakirjat	Wikipedia	Reddit	Patentit	Facebook	Publons etc.	Faculty Opinions	Videot	Google+	Q&A	Yhteensä
Päättynyt	CITIZEN	2 041	28	23	4	3	3	0	25	0	0	0	0	0	2 127
	EQUA	2 418	49	20	20	6	12	0	55	0	0	0	0	1	2 581
	PIHI	1 993	63	23	34	4	6	0	37	0	0	5	2	0	2 167
	TECH	2 316	39	10	25	1	1	97	24	1	0	2	2	0	2 518
Käynnissä	ADAPT	14 237	155	55	24	26	22	2	69	3	1	1	1	0	14 596
	CULT	433	5	0	0	1	1	0	1	4	0	0	0	0	445
	FOOD	480	26	0	0	3	3	0	3	0	0	1	0	0	516
	GROWTH	571	6	4	2	1	1	0	10	4	0	0	0	0	599
	IMPRES	89	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	94
	STEER	226	23	8	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	263
	Yhteensä	24 804	396	144	112	46	52	100	224	12	1	9	5	1	25 906
Osuus maininnoista	95,7 %	1,5 %	0,6 %	0,4 %	0,2 %	0,2 %	0,4 %	0,9 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %

Twitter on suosittu alusta altmetrisissä tutkimuksissa, osittain helposti kerättävän datan vuoksi ja osittain yleensä suuren tieteellisten artikkelien saamien mainintojen määrien vuoksi. Tässäkin analyysissä Twitter oli alusta, jolta löytyi selkeästi eniten mainintoja ja kaikkien ohjelmien kaikki hankkeet ovat saaneet jonkinasteista huomiota Twitterissä. Kaikki hankkeet ovat saaneet verrattain tasaisesti huomiota Twitterissä, selkeänä poikkeuksena kuitenkin vielä käynnissä oleva ADAPT-ohjelman WISE-hanke, joka sai noin 47 prosenttia (11699 mainintaa) kaikista Twitterissä löydetyistä maininnoista ja yli 70 prosenttia vielä käynnissä olevien hankkeiden saamista maininnoista, kaikkien muiden hankkeiden saaman huomion määrän jäädessä alle viiden prosentin (kuvio 39 ja 40).

Kuvio 39. Päättyneiden hankkeiden saamat maininnat Twitterissä.



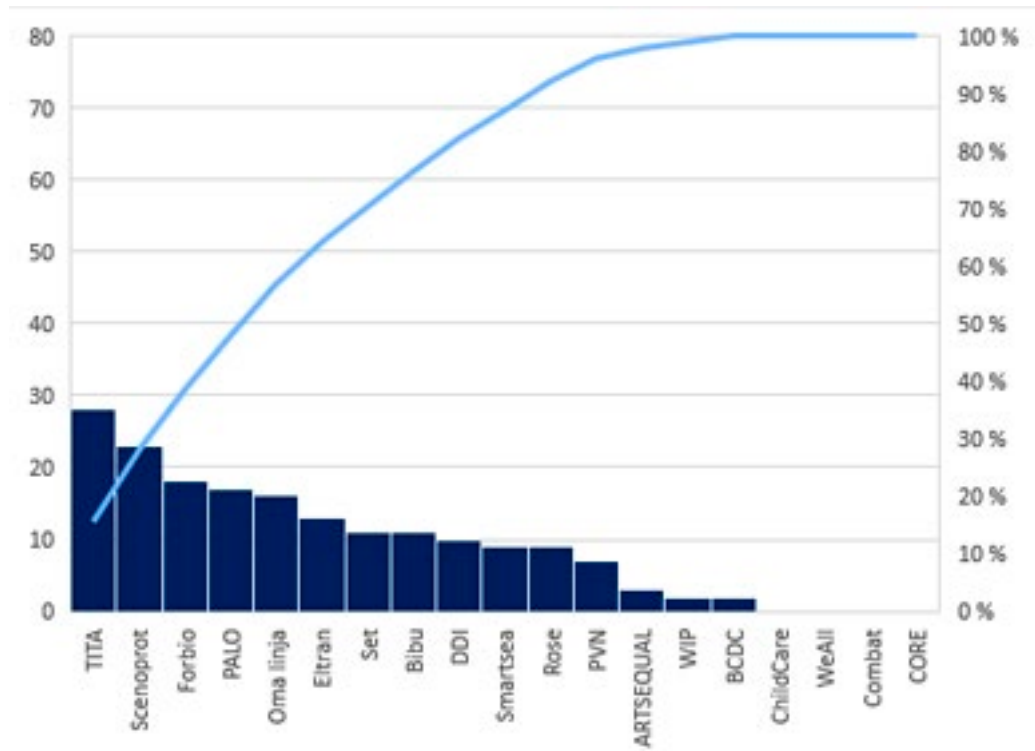
Kuvio 40. Käynnissä olevien hankkeiden saamat maininnat Twitterissä.



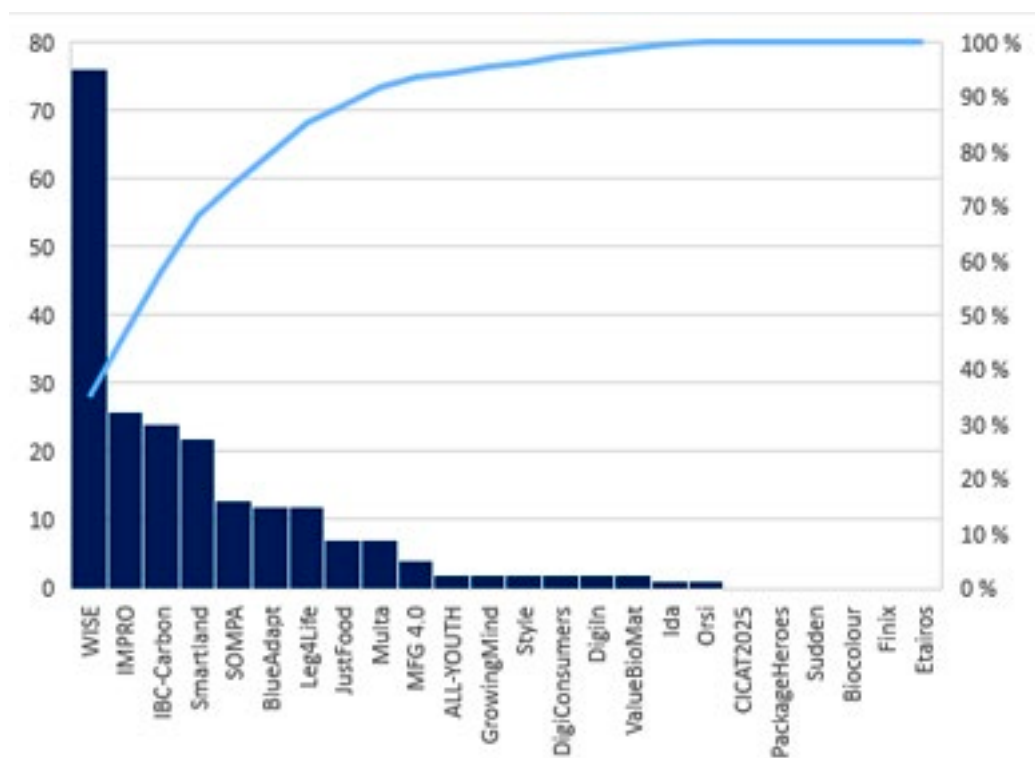
Kun tarkastellaan tarkemmin mitkä julkaisut ovat saaneet huomiota osakseen Twitterissä, yksi ADAPT-ohjelman WISE-hankkeen julkaisuista on ylitse muiden: Hagedornin ja muiden Science lehdessä julkaisema Concerns of young protesters are justified (<https://www.science.org/doi/10.1126/science.aax3807>) on mainittu peräti 10243 kertaa Twitterissä. Hankkeen toiseksi suosituin julkaisu, Decoupling for ecological sustainability: A categorisation and review of research literature, on mainittu Twitterissä vain 436 kertaa.

Noin kolme neljäsosaa kaikista hankkeista on mainittu jossain uutislähteessä. Myös uutislähteissä julkaisujen saamien mainintojen jakauma on suhteellisen tasaista, selkeänä poikkeuksena kuitenkin jälleen ADAPT-ohjelman WISE-hanke, joka sai lähes 20 prosenttia kaikista maininnoista uutislähteissä tai lähes 40 prosenttia vielä käynnissä olevien hankkeiden saamista maininnoista uutislähteissä, kun taas muut hankkeet jäivät seitsemään prosenttiin ja alle (kuviot 41 ja 42).

Kuvio 41. Päättyneiden hankkeiden saamat maininnat uutislähteissä



Kuvio 42. Käynnissä olevien hankkeiden saamat maininnat uutislähteissä



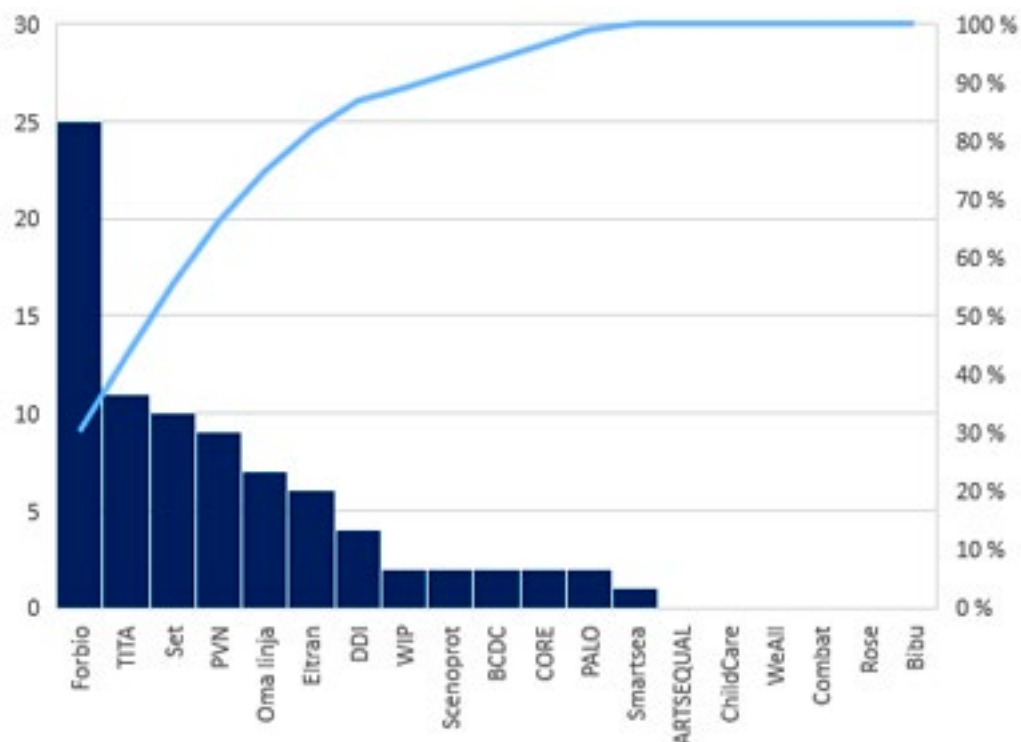
Noin puolet kaikista hankkeista on saanut jonkinlaista huomiota blogeissa, ADAPT-ohjelman WISE-hankkeen saadessa myös blogeissa selvästi eniten huomiota: vajaat 20 prosenttia kaikista blogimaininnoista ja yli 40 prosenttia kaikista vielä käynnissä olevien hankkeiden saamista blogimaininnoista oli WISE-hankkeen julkaisuihin. Kaikkien muiden hankkeiden blogimaininnat jäivät noin 10 prosenttiin tai sen alle.

Noin kolmasosa kaikista hankkeista on saanut julkaisuillaan viittauksen tai maininnan Wikipediassa. Yhteensä kaikkien ohjelmien kaikki hankkeet ovat saaneet 46 mainintaa Wikipediassa ja näistä hieman alle puolet (21 mainintaa) on ADAPT-ohjelman WISE-hankkeen julkaisuihin, kaikkien muiden hankkeiden saadessa korkeintaan kolme mainintaa.

Noin 40 prosenttia kaikista hankkeista on mainittu Redditissä ja eniten mainintoja (18 mainintaa tai noin 35 prosenttia kaikista maininnoista ja 60 prosenttia vielä käynnissä olevien hankkeiden saamista maininnoista) sai Redditissä ADAPT-ohjelman WISE-hanke, kaikkien muiden hankkeiden saadessa kymmenen mainintaa tai alle.

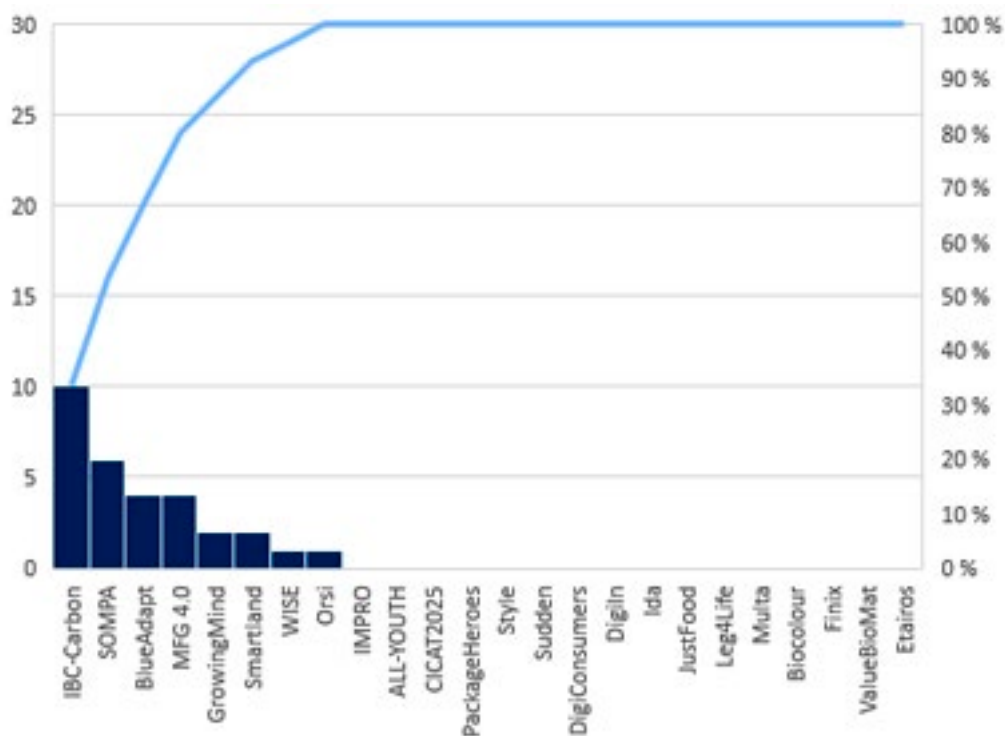
Almetriikka-analyysin tulosten mukaan hieman alle puolella hankkeista on julkaisuja, jotka on noteerattu asiakirjoissa: yhteensä 7 ohjelman ja 21 hankkeen julkaisuja on mainittu asiakirjoissa yhteensä 112 kertaa. Eniten viittauksia asiakirjoista on saanut jo päättyneen PIHI-ohjelman FORBIO-hankkeen julkaisut, jotka ovat saaneet yhteensä 27 mainintaa asiakirjoissa (ks. kuvio 43). Toiseksi eniten mainintoja sai myös jo päättyneen EQUA-ohjelman TITA-hanke (11 mainintaa), muiden jäädessä kymmeneen mainintaan tai alle.

Kuvio 43. Päättyneiden hankkeiden saamat maininnat asiakirjoissa.



Viittaukset asiakirjoista muistuttavat siinä suhteessa viittauksia tieteellisistä artikkeleista, että ne näyttävät vaativan aikaa kumuloitukseen. Vielä käynnissä olevat hankkeet ovat näin ollen saaneet jonkin verran vähemmän viittauksia asiakirjoista verrattuna jo päättyneisiin hankkeisiin (kuvio 44).

Kuvio 44. Käynnissä olevien hankkeiden saamat maininnat asiakirjoissa.



Altmetriikka-analyysin mukaan strategista tutkimusta on hyödynnetty ja jaettu verkossa ja sosiaalisessa mediassa sekä asiakirjoissa ja strateginen tutkimus on herättänyt keskustelua laajan yleisön parissa. Julkaisutoiminnan saama huomio kuvaa samalla strategisessa tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödynnettävyyttä ja osoittaa, että strategista tutkimusta on hyödynnetty akateemisen yhteisön ulkopuolella, esimerkiksi policy-asiakirjoissa ja uutislähteissä. Esimerkkilaaatikossa 7 on esitetty PIHI-ohjelman ja Forbio-hankkeen julkaisutuotosten saama huomio asiakirjoissa.

TUOTOKSET – HYÖDYNTÄMINEN***Esimerkkilaatikko 7. Julkaisujen hyödyntäminen asiakirjoissa*****PIHI-ohjelma ja Forbio-hanke**

Tutkimalla mistä organisaatiosta asiakirjaviittaukset ovat tulleet voidaan muodostaa kuvaa kyseisten hankkeiden saavuttamasta huomiosta ja vaikuttavuudesta, jota ei tieteellisiä viittauksia analysoimalla voida saavuttaa.

PIHI ohjelman Eltran-hankkeen julkaisuihin viitattiin kuuden eri organisaation asiakirjoissa. Forbio-hankkeen julkaisuihin viittanneet asiakirjat identifioitiin yhdeksästä eri organisaatiosta, joista *Food and Agriculture Organization of the United Nations* mainitsi Forbio-hankkeen julkaisuja 12 kertaa, *The Publications Office of the European Union* viisi kertaa, ja loput viisi organisaatiota kerran tai kaksi. Näiden lisäksi PIHI ohjelman Scenoprot-hankkeen julkaisuihin viitattiin kahden organisaation asiakirjoissa ja SmartSea-hankkeen julkaisuihin yhden organisaation asiakirjoissa.

PIHI	37
Eltran	7
Analysis & Policy Observatory (APO)	1
International Renewable Energy Agency	1
Rise (Sweden's Research Institute)	1
Stockholm Environment Institute	2
The Norwegian Government	1
World Meteorological Organization (WMO)	1
Forbio	27
Analysis & Policy Observatory (APO)	2
Food and Agriculture Organization of the United Nations	12

International Union for Conservation of Nature	1
Stockholm Environment Institute	2
The Publications Office of the European Union	5
United Nations Economic Commission for Europe	1
World Bank	1
World Economic Forum	1
World Meteorological Organization (WMO)	2
Scenoprot	2
rijksoverheid.nl	1
World Economic Forum	1
SmartSea	1
Naturvardsverket	1

Forbio-hankkeesta 14 julkaisua keräsi yhteensä 27 mainintaa asiakirjoissa. Osoituksena almetrisen datan dynaamisesta luonteesta on, että helmikuussa 2022 tehdyssä datan keruussa Forbio-hankeella oli 25 viittausta asiakirjoista, kun taas maaliskuussa 2022 tehdyssä haussa, jossa haettiin tarkempaa tietoa maininnoista, viittauksia asiakirjoista oli 27. Tarkemman analyysin tuloksena voitiin todeta, että hankkeessa julkaistu artikkeli *Green, circular, bio economy: A comparative analysis of sustainability avenues* oli tuona aikana saanut kaksi uutta viittausta asiakirjoista. Onkin tärkeää huomioida, että viittauksista poiketen monet almetrisen datan lähteet ovat hyvin dynaamisia.

Forbio-hankkeen asiakirjoissa mainintoja saaneet julkaisut	
Julkaisu	Maininnat
Are forest disturbances amplifying or canceling out climate change-induced productivity changes in European forests?	4
By 2050 the Mitigation Effects of EU Forests Could Nearly Double through Climate Smart Forestry	4
Climate-Smart Forestry: the missing link	3
Diversification of the forest industries: role of new wood-based products	3
Green, circular, bio economy: A comparative analysis of sustainability avenues	3
Forest Products Markets under Change: Review and Research Implications	2
Complexity of Assessing Future Forest Bioenergy Markets—Review of Bioenergy Potential Estimates in the European Union	1
Effect of increased wood harvesting and utilization on required greenhouse gas displacement factors of wood-based products and fuels	1
Effects of Initial Age Structure of Managed Norway Spruce Forest Area on Net Climate Impact of Using Forest Biomass for Energy	1
Evaluating social sustainability of bioeconomy value chains through integrated use of local and global methods	1
Preferable utilisation patterns of wood product industries' by-products in Finland	1
Seeing the wood in the forests	1

Substitution effects of wood-based products in climate change mitigation 1

The nature of Brexit. How the UK exiting the European Union could affect European forest and (forest related) environmental policy 1

Kaikki yhteensä 27

Verrattaessa eniten viittauksia saaneita julkaisuja eniten asiakirjoista viittauksia saaneisiin julkaisuihin voidaan todeta julkaisuissa olevan jonkin verran eroja. Tämän voidaan tulkita osoittavan eroja muun muassa viittausten tekemisten motiiveissa.

Forbio-hankkeen eniten viittauksia saaneet julkaisut

Julkaisu

Viittaukset

Green, circular, bio economy: A comparative analysis of sustainability avenues. D'Amato, D., Droste, N., Allen, B. and 6 more. (2017) Journal of Cleaner Production, 168, pp. 716-734. 322

Are forest disturbances amplifying or canceling out climate change-induced productivity changes in European forests?. Reyer, C.P.O., Bathgate, S., Blennow, K. and 32 more. (2017) Environmental Research Letters, 12 (3). 87

Life cycle tools combined with multi-criteria and participatory methods for agricultural sustainability: Insights from a systematic and critical review. De Luca, A.I., Iofrida, N., Leskinen, P. and 4 more. (2017) Science of the Total Environment, 595, pp. 352-370. 85

Seasonal soil moisture and drought occurrence in Europe in CMIP5 projections for the 21st century. Ruosteenoja, K., Markkanen, T., Venäläinen, A. and 2 more. (2018) Climate Dynamics, 50 (3-4), pp. 1177-1192. 75

By 2050 the mitigation effects of EU forests could nearly double through climate smart forestry. Nabuurs, G.-J., Delacote, P., Ellison, D. and 4 more. (2017) Forests, 8 (12). 56

6.4 Strategisen tutkimuksen vaikutukset tieteeseen ja tutkimukseen

6.4.1 Vaikutukset tutkimustoimintaan ja tutkijoiden osaamiseen

Strategisen tutkimuksen rahoitusinstrumentilla on eri aineistolajien analyysien perusteella ollut vaikutuksia rahoitettujen hankkeiden ja tutkijoiden tutkimustoimintaan. Se on ohjannut ja muovannut tutkimuksen toteuttamisen ja tieteellisen tiedon tuottamisen tapoja kohti tieteen tekemisen rajat ylittävää transdisiplinääristä vuorovaikutusta ja yhteistyötä sekä mahdollistanut rahoituksen suuntaamisen tutkimuksen lisäksi myös vuorovaikutustoimintaan. Suhteessa useimpiin tutkimusrahoitusinstrumentteihin, erityisesti Suomen Akatemian perinteiseen akatemiahankerahoitukseen, strategisen tutkimuksen rahoitusmuoto on tarjonnut uudenlaiset edellytykset moni- ja poikkitieteellisen tutkimuksen toteuttamiseen yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Tiedon tuottamisessa ja vuorovaikutuksessa on korostunut tutkimuksen ja sidosryhmien välinen yhteistyö, yhteiskehittäminen ja kokeileva tutkimuskulttuuri tutkimusohjelmien teemojen suunnitteluvaiheesta alkaen. Vuorovaikutustoiminnan resursoiminen (ks. luku 2) on ollut keskeistä sekä tiedon tuottamisen että hyödyntämisen näkökulmasta ja osaltaan ainakin jossain määrin vaikuttanut siihen, että strategisen tutkimuksen hankkeissa on onnistuttu tuottamaan tiedon hyödyntäjien näkökulmasta konkreettista ja relevanttia tutkittua tietoa.

Tutkijoilta ja sidosryhmiltä on samalla edellytetty uuden oppimista. Vuorovaikutus- ja viestintäosaaminen on ollut keskeisessä asemassa ja hankkeiden tutkijoille on myös tarjottu vuorovaikutus- ja viestintäkoulutusta. Tutkijoiden osaaminen näyttää myös kehittyneen vuorovaikutteisen tekemisen kautta, yhdessä sidosryhmien kanssa oppien (ks. myös luku 4). Strateginen tutkimus on näin edistänyt osallistuvien tutkijoiden valmiuksia toteuttaa tutkimusta monikeinoisessa vuorovaikutuksessa ja yhteistyössä yhteiskunnan eri toimijoiden kanssa myös tulevaisuudessa. Toisaalta vuorovaikutukseen ja viestintään on strategisen tutkimuksen hankkeissa voitu resursoida ja rekrytoida vuorovaikutuksen ja viestinnän osaajia. Tämä on nostanut esiin kysymyksen siitä, ovatko tutkijat parhaita viemään tutkittua tietoa eteenpäin ja onko se järkevää tutkijan ajan käyttöä.

Strategisen tutkimuksen rahoitusmuoto on tutkimuksen ja vuorovaikutustoiminnan osalta mahdollistanut joustavat ja alhaaltapäin ohjautuvat monitieteisen ja vuorovaikutteisen tutkimuksen toteuttamisen ja organisoitumisen muodot ja tavat. Hankkeilta on vaadittu toteuttamiskelpoiset tutkimus- ja vuorovaikutussuunnitelmat, joiden muodostamisessa on ollut hyvin liikkumavaraa. Monitieteinen konsortioluonne on palvellut hyvin vaikuttavuustavoitteiden saavuttamista ja mahdollistanut tiedon ja osaamisen välittymisen organisaatioiden ja eri oppialoja edustavien tutkijoiden välillä sekä useamman, toisiaan täydentävän näkökulman huomioimisen ohjelmakysymyksiin vastaamisessa. Samalla on mahdollistettu uusia kysymyksenasetteluja, uuden monitieteisen tiedon ja käsitteiden

tuottaminen ja menetelmien kehittäminen. Tutkimuksen vaikuttavuuteen ja yhteiskunnalliseen vuorovaikutukseen tähtäävän tutkimuksen toteuttamisesta on myös opittu ja erillisistä tutkimus- ja vuorovaikutussuunnitelmista on siirrytty kohti yhtä yhtenäistä suunnitelmaa ja omia vuorovaikutuksen ja johtamisen työpaketteja.

Tutkimusohjelmille valittujen ohjelmajohtajien rooli on ollut keskeinen etenkin päätöksenteon ja tutkimuksen välisen vuorovaikutustoiminnan vahvistamisessa. Samalla ohjelmajohtaja on edesauttanut sekä ohjelman hankkeiden että ohjelmien välisen yhteistyön toteutumista. Hankkeet ovat muun muassa osallistuneet yhdessä päätöksentekijöille suunnattuihin tilaisuuksiin, järjestäneet yhdessä seminaareja, sidosryhmätyöpajoja, koulutus- ja muita tilaisuuksia sekä julkaisseet yhdessä esimerkiksi toimenpidesuosituksia/politiikkasuosituksia. Jotkut hankkeet ovat kehittäneet myös ohjelmien sisäistä ja ohjelmaraajat ylittävää keskinäistä yhteistyötä. Strateginen tutkimus on näin lisännyt tutkimusyhteistyötä sekä ohjelmien sisällä että niiden välillä ja johtanut lukuisiin uusiin tutkimusyhteistyöavauksiin, tutkimushankeaihioidiin ja tutkimushankkeisiin, joihin on haettu ja myönnetty rahoitusta. Jotkin hankkeet ovat todenneet vaikuttavuuskertomuksissa, että hankkeen tutkimuksella on ollut vaikutuksia myös konsortio partnereiden organisaatioihin, erityisesti niiden strategioihin, ja sitä kautta organisaatioiden tutkimukseen laajemminkin.

Muutoksena esiin nousee myös mainittu muutos julkaisemisen käytännöissä. Koska vuorovaikutustoiminnan tavoitteena on ollut viedä tutkittua tietoa eteenpäin oikea-aikaisesti ja tiivistettyjen, yleistajuisien julkaisujen muodossa, julkaisutoiminnassa on tieteellisen julkaisemisen prosessin pitkän keston vuoksi välitetty eteenpäin vertaisarvioimattomia tuloksia ja julkaistu yleistajuisia julkaisuja (ks. luku 4.2.1). Samalla on kuitenkin painotettu tieteellistä julkaisemista vertaisarvioituissa foorumeissa ja tulokset on pyritty myöhemmin julkaisemaan perinteisissä tieteellisissä foorumeissa. Toisaalta julkaisutoiminnassa on korostunut yhteistyö kansallisesti ja saman organisaation sisällä (ks. luku 4.2.2).

Strategisella tutkimuksella on ollut vaikutuksia myös kansainväliseen tutkimusyhteistyöhön ja sen vahvistumiseen. Näitä teemoja on tarkasteltu erikseen luvussa 2.

6.4.2 Vaikutukset tutkimuksen saavutettavuuteen, infrastruktuureihin ja yhteiskäyttöön

Dokumenttianalyysin ja hankkeiden itsearvioinnin perusteella strateginen tutkimus näyttää lisänneen ainakin jossain määrin myös tutkimuksen saavutettavuutta ja edistäneen etenkin tutkimusaineistojen ja muiden aineistojen osalta tutkimuksen infrastruktuurien yhteiskäyttöä. Hankkeissa tutkimuksen resurssit ja tuotokset, kuten julkaisut ja uudet aineistot ja aineistokokonaisuudet, on mahdollisuuksien sallimissa rajoissa pyritty saatamaan saavutettavaan ja/tai avoimeen muotoon. Myös eri tutkimusalojen tuominen

yhteen ja tieteen tekemisen perinteisten rajojen ylittäminen on edistänyt tutkimusaineistojen yhteiskäyttöä sekä menetelmäkehitystyötä, kun tutkimuksessa on hyödynnetty monen eri tutkimuspartnerin erityisosaamista ja tutkimusaineistoja sekä uudenlaisia tutkimusmenetelmiä.

Tutkimusaineistoja on jaettu konsortio-osapuolten kesken ja hankkeissa on pyritty edistämään aineistojen liikkuvuutta ja saavutettavuutta sekä hyödyntämistä muun muassa yhdistelemällä hajallaan olevia aineistoja saavutettaviksi kokonaisuuksiksi. Hankkeista esimerkiksi Smartsea on pyrkinyt keräämään ja tuomaan erilaisissa karttaportaaleissa ja eri laitosten ja toimijoiden hallussa olevia (ml. vain tutkimuskäyttöön saatavien aineistojen) aineistoja yhteen ja helpommin eri toimijoiden saataville. COMBAT-hanke on puolestaan avannut merkittävän määrän aineistoa ja mainitsee olevansa johtava avoimen paikkatiedon tarjoaja, ja FORBIO-hanke on tuottanut eri toimijoiden vapaaseen käyttöön avoimia paikkatietoaineistoja ilmastollisten riskien esiintymisestä Suomessa eri alueilla ja aikajän-teillä. Winland on hankkeen loppuessa ollut vuorovaikutuksessa jatkavien STN-hankkeiden (WISE, BlueAdpat ja CORE) kanssa tavoitteenaan syöttää tekemäänsä tutkimustyötä hankkeiden käyttöön. Hankkeet kutsuttiin Winland-hankkeen loppuseminaariin kertomaan työn jatkumisesta.

Koska strategisen tutkimuksen hankkeita on rohkaistu avoimeen julkaisemiseen ja koska myöhemmin heiltä on edellytetty avointa julkaisemista, näyttäisi strategisella tutkimuksella olleen tutkimusrahoittajan tiedepoliittisen ohjauksen kautta vaikutusta myös avoimen julkaisukulttuurin juurruttamiseen osaksi tieteellisen julkaisemisen käytäntöjä ainakin suunnitelmatasolla: usein hankkeet mainitsevat hakemuksissa ja raporteissa pyrkivänsä julkaisemaan tieteelliset artikkelit ja muut julkaisut avoimesti vähintäänkin rinnakkaistallentamalla. Bibliometriseen analyysiin sisällytettyjen kymmenen ohjelman Scopus-julkaisuista 62 % oli julkaistu avoimesti (ks. luku 4.2.1) ja esimerkiksi TECH-ohjelman julkaisuista 76 % on julkaistu Scopusin määritelmän mukaan avoimesti. Osuus on yhtä suuri kuin korkeimmalla tasolla olevalla suomalaisella yliopistolla.

Merkittävää on lisäksi ollut tutkimuksen tukeminen yhteiskunnalliseen vuorovaikutukseen liittyen. Strategisen tutkimuksen rahoitusmuodon voidaan katsoa luoneen uutta tutkimuksen vaikuttavuusinfrastruktuuria, johon lukeutuvat laajasti katsoen paitsi tähän liittyvän osaamisen kehittäminen myös rahoitusmuodon ja ohjelmataason yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen tukirakenteiden ja erilaisten keinojen ja toimintamallien luominen (ks. luku 2). Näistä keinoja ja toimintamalleja on luotu myös hanketasolla (ks. luku 3).

6.4.3 Vaikutukset tutkimuksen ja tutkitun tiedon näkyvyyteen ja tiedeviestintään

Strateginen tutkimus on edistänyt tutkimuksen ja tutkitun tiedon näkyvyyttä sekä päätöksenteossa (ks. luku 6.2), verkossa ja sosiaalisessa mediassa (ks. luku 6.3.4) että yhteiskunnassa laajemminkin (ks. luku 5). Hankkeiden näkökulmasta keskeistä on ollut medianäkyvyyden saaminen, julkiseen keskusteluun osallistuminen ja sen herättäminen sekä joissakin tapauksissa myös keskustelun suuntaaminen. Sidosryhmäkyselyn mukaan (ks. luku 5.6) sidosryhmät arvioivat myönteisimmin STN-tutkimuksen herättämää yleistä julkista keskustelua tutkimuksen kohteesta. Yli neljällä viidestä vastanneesta oli kokemus, että STN-tutkimuksella oli ollut yhteiskunnallista vaikutusta julkisen keskustelun kautta. Dokumenttianalyysin perusteella voidaan todeta, että hankkeet ovat välittäneet tuloksiaan sekä perinteisen median että sosiaalisen median kautta ja esimerkiksi podcast-sarjoina sekä yhteiskirjoittamalla sidosryhmäkumppaneidensa kanssa.

Viittausanalyysin perusteella strateginen tutkimus on saanut tieteellistä huomiota ja ollut tieteellisesti vaikuttavaa (ks. luku 4.2.3). Vaikuttavuuskertomusten perusteella myös tutkimuksen ja tutkijoiden kansainvälinen näkyvyys on kasvanut. Tutkimuksen ja tutkijoiden näkyvyyden lisääntymisellä saattaa olla kerrannaisvaikutuksia myös pitkällä aikavälillä. Hankkeiden tutkimukseen pohjaava tai sen kautta vahvistunut asiantuntijuus ja samankainen tunnettuuden lisääntyminen on omiaan varmistamaan hankkeen tutkimuksen vaikuttavuutta hankkeen päättymisen jälkeen, kun tutkijat vievät tutkimuksen tuloksia eteenpäin toimiessaan asiantuntijoina uusissa yhteyksissä ja uusissa yhteistyössä toteutettavissa tutkimushankkeissa.

STN-rahoitusmuodolla on ollut selkeitä vaikutuksia myös tiedeviestintään ja sen toteuttamisen tapoihin. Rahoitusmuodon tasolla on yhteistyössä ST-vastuualueen, ohjelmien ja hankkeiden kanssa kehitetty erilaisia uusia viestinnällisiä tapoja ja muotoja, kuten ratkaisukortit, jotka esittelevät ilmiölähtöisesti koko strategisen tutkimuksen kirjon, ja Ratkaisuja tieteestä -palvelu, jonne on koottu strategisen tutkimuksen tulokset ja joka tarjoaa ilmiölähtöisesti strategisen tutkimuksen hankkeiden tutkittua tietoa ja tutkimukseen perustuvia ratkaisuja kenen tahansa hyödynnettäväksi. Palvelu on suunnattu erityisesti myös päätöksentekijöille ja valmistelijoille, jotta he voivat löytää uusinta tutkittua tietoa, politiikka-suosituksia ja asiantuntijoita. Ratkaisukorttien korttipakka on niin ikään tehty päättäjien, päätöksentekoa valmistelevien, median ja kaikkien yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemisesta kiinnostuneiden käyttöön. Erityisesti julkisen sektorin ja tutkimusta edustavien sidosryhmien vastaajat myös pitivät kyselytulosten perusteella viestintää STN-tutkimustoiminnasta, kun taas kolmannen sektorin edustajat olivat jonkin verran kriittisempiä (ks. luku 5.2).

Useat hankkeet ovat myös kuvanneet vaikuttavuuskertomuksissaan aktiivista osallistumistaan julkiseen keskusteluun lukuisten eri viestinnän keinojen ja kanavien kautta ja maininneet vaikutuksina tutkitun tiedon ja tutkimuksen näkyvyyden lisääntymisen. Sidosryhmäkyselyn tulosten perusteella STN-tutkimus on onnistunut herättämään julkista keskustelua eri kohdeilmioistä (ks. luku 5). Onnistuneesta ja aktiivisesta julkiseen keskusteluun osallistumisesta on esitetty altmetriikka-analyysiin perustuva esimerkki WISE-hankkeesta esimerkkilaatikossa 8.

Strateginen tutkimus on haastattelujen ja dokumenttianalyysin perusteella tarjonnut myös uudenlaisen mahdollisuuden kokeilla ja kehittää uusia viestinnän muotoja ja tapoja. Esimerkiksi ArtsEqual-hanke toteaa vaikuttavuuskertomuksessaan oppineensa ensimmäisen kauden aikana, että hankkeen tavoitteiden saavuttaminen edellyttää monikanavaista viestintää ja toistoa, ja OmaLinja-hankkeessa viestinnän välineenä ovat olleet julkisuuteen ja näkyvyyden lisäämiseen tarkoitettut tietoisut eli infopakettit, jotka ovat sisältäneet tutkimustietoa helposti omaksuttavassa ja visuaalisesti iskevässä muodossa ja jotka on julkaistu sekä paperi- että digitaalisina versioina. CHILDCARE-hankkeessa kuntia on puolestaan informoitu kuntakirjeiden muodossa. TITA-hanke vastaavasti toteaa, että tutkimustiedon välittämisessä ovat korostuneet tiiviit kuvaukset uudistusehdotusten vaikutuksista. Tiedeviestinnän kehittäminen on mitä todennäköisemmin myös lisännyt hankkeiden, ohjelmien ja tutkimuksen sekä tutkitun tiedon näkyvyyttä, vaikka tästä ei ole voitu tässä arvioinnissa tehdä vertailua esimerkiksi altmetriikka-analyysin keinoin, koska aiempaa tutkimusta aiheesta, johon verrata, ei ole tehty.

TOIMINTA

Esimerkkilaatikko 8. Tutkimusaiheiden nostaminen julkiseen keskusteluun - WISE-hankkeen julkaisu Science -lehden Letters-osiossa

ADAPT-ohjelman WISE-hankkeen tutkija/t ovat vuonna 2019 julkaisseet yhdessä 22 tutkijan kanssa julkaisun Science -lehden Letters-osiossa. Concerns of young protesters are justified -julkaisu (<https://www.science.org/doi/10.1126/science.aax3807>) ei ole tieteellinen tutkimusartikkeli, vaan se käsittelee vahvasti tutkimukseen perustuen vuoden 2019 ajankohtaista Myanmarin väkivaltaisuuksista johtuvaa humanitääristä kriisiä ja Rohingya-pakolaisia sekä tilanteen vaikutuksia ympäristöön. Julkaisussa kuvataan, miten tilanne on humanitäärisen kriisin lisäksi johtanut ympäristön köyhtymiseen sekä pakolaisleirien alueilla että niitä ympäröivillä alueilla, kun yli miljoona Rohingya-pakolaista on paennut rajan yli Bangladeshiin. Lyhyessä kirjoituksessa viitataan useaan tieteelliseen artikkeliin.

Ajankohtaiseen keskusteluun osallistuminen Science-lehden Letters-osiossa voidaan nähdä tutkijoiden aktiivisena toimintana, joka on erittäin onnistuneesti herättänyt julkista keskustelua useissa eri maissa ADAPT-ohjelman teeman aiheista koskien muun muassa ympäristöuhkia ja täysin ennakoimattomiin muutoksiin sopeutumista. Almetriikka-analyysin pohjalta voidaan todeta, että kyseinen julkaisu on mainittu peräti 10243 kertaa Twitterissä, mikä poikkeaa merkittävästi muiden tarkastelujen STN-ohjelmien ja -hankkeiden julkaisujen saamasta huomiosta (ks. luku 6.4). Julkaisu on saanut eniten huomiota myös uutislähteissä (39 mainintaa) ja WISE-hankkeen julkaisut mainittiin yhteensä 76 kertaa 55 eri uutislähteessä 17 eri maassa. Eniten mainintoja julkaisut saivat yhdysvaltalaisissa uutislähteissä (33 uutislähdettä), Iso-Britannian uutislähteiden tullessa toisena (9 uutislähdettä). Julkaisu saa lisäksi selvästi eniten huomiota myös blogeissa, Wikipediassa ja Redditissä.

WISE hankkeen saamat maininnat eri maiden uutislähteissä.

Maa	Maininnat
Yhdysvallat	33
Iso-Britannia	9
Italia	5
Tanska	4
Espanja	4
Australia	3
Kanada	3
Saksa	3
Itävalta	2
Indonesia	2
Belgia	1
Kolumbia	1
Suomi	1
Intia	1
Japani	1
Uusi-Seelanti	1
Portugalia	1
Singapore	1
Kaikki yhteensä	76

6.5 Strategisen tutkimuksen vaikuttavuus

Tässä arvioinnissa on pyritty tunnistamaan, miten ja kenen kanssa strategisen tutkimuksen toimijat ovat olleet vuorovaikutuksessa, miten ja kenen toimesta tutkimushankkeiden tuotoksia on hyödynnetty, miten hankkeiden vaikutukset ovat ilmenneet ja millaisia vaikutuksia tutkimuksella ja vuorovaikutuksella on ollut eri sidosryhmiin ja laajemmin yhteiskuntaan. Kokonaisvaltaisen ja kattavan kuvan saaminen STN-hankkeiden ja ohjelmien sekä STN-rahoitusmuodon vaikuttavuudesta on kuitenkin lähtökohtaisesti hyvin haastavaa, sillä vain osa tutkimuksen vaikuttavuudesta on todennettavissa (ks. luku 1.3).

Arvioinnin aikana on tarkasteltu strategisen tutkimuksen resursseja, toimintaa ja tuotoksia sekä vaikutuksia, jotka ovat ilmenneet konkreettisina muutoksina ja/tai uusina käytäntöinä toimijoissa, prosesseissa ja yhteiskunnallisessa päätöksenteossa sekä osaamisen kehittämisessä. Tutkimuksen vaikuttavuuden osalta tässä arvioinnissa ei käytettävissä olevan ja kerättävissä olevan aineiston pohjalta kyetä vastaamaan siihen, millaisia yhteiskunnallisella tasolla ilmeneviä ja usein vasta pitkällä aikavälillä realisoituvia hyötyjä, kuten yhteiskunnan hyvinvoinnin, oikeudenmukaisuuden tai tasa-arvon lisääntyminen, strategisella tutkimuksella on ollut.

Strategisen tutkimuksen yhteiskunnallisen pidemmän aikavälin vaikuttavuuden näkökulmasta olennainen kysymys esimerkiksi on, miten hankkeissa tuotettua tietoa on hyödynnetty ratkaistavana olevien yhteiskunnalliseen haasteeseen liittyvien politiikkatoimien valmistelussa ja mikä on ollut tutkimuksen ja vuorovaikutuksen lisäarvo tässä kontekstissa. Hankkeilla on yhteiskunnallisia vaikutuksia myös suoraan, mutta politiikkatoimiin ja päätöksentekoon kytkeytyvillä vaikutuksilla on erittäin suuri vaikuttavuuspotentiaali, mikäli ne skaalataan yhteiskunnassa horisontaalisesti päätöksenteon kautta koskemaan koko yhteiskuntaa.

Kaikkien strategisen tutkimuksen hankkeiden tavoitteena on ollut tuottaa laajempi tieteellinen ja tiedonhyödyntäjien näkökulmasta relevantti tietopohja päätöksenteon valmisteluun ja päätöksentekoa varten sen eri tasoilla. Taustalla on vaikuttanut näkemys siitä, että päätöksenteon tulee pohjautua laajaan ja kattavaan kuvaan sekä vankkaan monitieteiseen ymmärrykseen. Monissa suunnitelmissa yhteiskunnallisen päätöksenteon ja tietotarpeiden kehitystä on todettu myös seurattavan ja ennakoitavan hankkeen aikana. Tavoitteena on ollut tuottaa oikea-aikaista, konkreettista ja hyödynnettävää tietoa ja toimenpidesuosituksia. Samalla on pyritty parantamaan päätöksentekijöiden kykyä valmistautua ja vastata yhteiskunnallisiin haasteisiin myös pidemmällä aikavälillä ja rakennettu sopeutumiskykyistä institutionaalista kontekstia. Suunnitelmissa hankkeet ovat myös oletaneet, että hankkeiden yhteiskunnalliset vaikutukset tulevat ilmenemään tosiasiallisina muutoksia policy-tasolla ja päätöksenteossa sekä niihin liittyvissä prosesseissa. Havaittujen vaikutusten perusteella strategisella tutkimuksella on ollut suunnitelmissa oletettuja vaikutuksia poliittiseen päätöksentekoon ja politiikkatoimien valmisteluun.

Tietopohjaisen päätöksenteon edistämiseen ja tukemiseen liittyvää työtä on tehty yhteistyössä ST-vastualueen, ohjelmajohtajien ja hankkeiden kanssa. Vaikka lineaarista tiedeneuvontaa tarvitaan edelleen, eivät perinteiset kansalliset tiedeneuvonnan toimintamallit yksinään kuitenkaan enää vastaa nykypäivän tarpeisiin. Onkin aiheellista jatkossa pohtia tarkemmin, miten tutkimustietoon pohjautuva päätöksenteko tulisi ymmärtää strategisen tutkimuksen kontekstissa, jossa suuriin yhteiskunnallisiin haasteisiin etsitään ratkaisuja tieteellisesti korkeatasoisen, monitieteisen ja tieteen perinteiset rajat ylittävän ja pitkäkestoisen tutkimuksen keinoin tavalla, joka poikkeaa perinteisestä kysymys-vastaus -mallista.

Strategisen tutkimuksen vaikuttavuutta arvioitaessa on otettava huomioon myös tuotetun tiedon ja käytäntöjen sekä osaamisen ja luotujen verkostojen kautta syntyvä potentiaalinen vaikuttavuus pitkällä aikavälillä. Hankkeissa tuotettua tietoa voidaan hyödyntää esimerkiksi politiikkavalmistelussa vasta useamman vuoden jälkeen. Myös tutkijat ja hankkeisiin osallistuneet sidosryhmät voivat siirtää tietoa eteenpäin eri yhteyksissä tulevaisuudessa. Merkittävää lisäksi on, että hankkeissa on pyritty teemaohjelmien tavoitteiden mukaisesti parantamaan yhteiskunnan eri sektoreiden ja toimialojen toimintavalmiuksia ja kykyä myös pidemmällä aikavälillä. Ideaalitalanteessa paremmat valmiudet mahdollistavat erilaisiin tulevaisuuden haasteisiin reagoimisen ennakoivasti. Hankkeissa tuotettu tieto laajentaa samalla sitä tutkitun tiedon varantoa, jota saatetaan tarvita yhteiskunnan tulevaisuuden haasteiden ratkaisemisessa monien vielä vuosikymmenten päästä. Tuotettu tieto voi tällöin hankkeiden ja tutkimusohjelmien tavoitteisiin nähden saada myös uusia, yllättäviä käyttökohteita.

Merkittävää on myös strategisen tutkimuksen synnyttämä uusi osaaminen. Strategiseen tutkimukseen osallistuneiden tutkijoiden mutta myös sidosryhmätoimijoiden vuorovaikutukseen liittyvän osaamisen ja kykyjen lisääntyminen edesauttaa tutkimuksen ja yhteiskunnan vuorovaikutusta ja sen keinoin syntyvää yhteiskunnallista vaikuttavuutta myös hankkeiden päättymisen jälkeen ja muussa tutkimuksessa. Strategisen tutkimuksen rahoitusmuodon voidaan lisäksi katsoa luoneen uutta tutkimuksen vaikuttavuusinfrastruktuuria, johon lukeutuvat laajasti katsoen paitsi tähän liittyvän osaamisen kehittäminen myös rahoitusmuodon ja ohjelmatason yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen tukirakenteiden ja erilaisten keinojen ja toimintamallien luominen.

Tältä pohjalta voidaan perustellusti todeta, että strategisella tutkimuksella on ollut ja tulee todennäköisesti myös pidemmällä aikavälillä olemaan yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Pitkällä aikavälillä strategisen tutkimuksen rahoitusmuoto voi parhaimmillaan edistää toimintakulttuurin muutosta, jossa tutkimus yhdistetään entistä vahvemmin vuorovaikutteeseen toimintaan ja yhteiskehittämiseen sekä osallistavaan ja kokeilevaan tutkimukseen. Strategisella tutkimuksella saattaa näin olla välillisesti merkittävä ja kumuloituva vaikutus tieteen tekemisen tapojen uudistamiseen tieteellisen toimintakulttuurin muutoksen kautta, mikäli tutkimuksessa siirrytään kohti tieteen tekemisen perinteiset rajat ylittävää, sidosryhmiä osallistavaa transdisiplinääristä tutkimusta laajemminkin.

Vaikutuksia ja vaikuttavuutta ja niiden potentiaalia arvioitaessa on otettava samalla huomioon, että näiden syntymiseen vaikuttaa tiedon hyödyntäjien oma toiminta ja tutkitun tiedon lisäksi monet muut intressit, eikä vaikuttavuus näin ole tutkijoiden käsissä vaan esimerkiksi vastuu tutkitun tiedon vastaanottamisesta ja sen vaatimasta resursoinnista (esim. aikaa valmistella ja käydä dialogia tutkijoiden kanssa) ja huomioimisesta (muut intressit vs. tieteellisen tiedon osoittama suunta) siirtyy politiikkavalmistelussa virkahenkilöille ja päätöksentekijöille.

Sidosryhmistä yritykset ovat panostaneet julkista sektoria enemmän tutkimustiedon hyödyntämisen lisäämiseen (ks. luku 5). Tutkimustiedon hyödyntämisen lisäämiseen kohdistetuilla panostuksilla ja tiedevälittämisen toimintojen kehittämällä on merkitystä myös tulevaisuudessa, kun strategisessa tutkimuksessa tuotettua tietoa ja ratkaisuja sovelletaan yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemisessa. STN-rahoitusmuodolla ei esimerkiksi voida edistää tietoon pohjautuvaa päätöksentekoa kuin tiettyyn rajaan asti, sillä tiedon hyödyntämiseen vaikuttavat myös ministeriöiden omat prosessit ja kapasiteetti hyödyntää tietoa. TULA-uudistuksen tavoite, jonka mukaan tutkimuksesta muodostetaan poliittisen päätöksenteon strateginen resurssi, näyttäisikin vaativan sitä, että myös valtionhallinnossa pohditaan tietopohjaisen päätöksenteon nykytilaa ja tunnustetaan niitä kehittämistarpeita, joita pitkäkestoisen, strategisen tutkimuksen hyödyntäminen poliittisessa päätöksenteossa edellyttää.

6.6 Yhteenveto

Strategisen tutkimuksen ohjelmiin on pääsääntöisesti valikoitunut teemoja, jotka ovat olleet pitkään ajankohtaisia suomalaisessa yhteiskunnassa. Yksittäisissä ohjelmissa liian laava tai epätäsmällinen määrittely on kuitenkin johtanut politiikkarelevantin tutkimustiedon tuottamisen ja päätöksentekijöiden kanssa käytävän vuoropuhelun vaikeutumiseen. Osa ohjelmista on lisäksi ollut hankkeiden tutkimuksen osalta hyvin heterogeenisiä. Tutkimuksen sidosryhmiä kriittisemmin STN-tutkimukseen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisijana suhtautuivat julkinen sektori, yritykset ja kolmas sektori. Tästä huolimatta STN-tutkimuksen koettiin keskimäärin olevan oikea-aikaista ja onnistuneen tuottamaan tietoa vähän tutkitulta teema-alueelta.

Strategisessa tutkimuksessa on korostettu sidosryhmävuorovaikutusta koko hankkeen elinkaaren aikaisena mekanismina. Vuorovaikutus on luonut edellytyksiä relevantin tiedon tuottamiselle ja tiedon hyödyntämiselle sekä tutkimuksen yhteiskunnalliselle vaikuttavuudelle (ks. myös luku 3.4).

STN-tutkimus on onnistunut tuottamaan ratkaisuja tutkimuskohteena olleisiin yhteiskunnallisiin haasteisiin. Niin ikään sidosryhmien tiedontarpeita on onnistuttu tunnistamaan. Hankkeiden tuloksena on syntynyt lukuisia uusia toiminta- ja ratkaisumalleja, joita sidosryhmät ovat voineet hyödyntää. Nämä strategisen tutkimuksen vaikutukset ovat ilmenneet konkreettisina muutoksina ja/tai uusina käytäntöinä. Arvioinnin tuloksena voidaan todeta, että strategisella tutkimuksella on ollut yhteiskunnallisia vaikutuksia etenkin politiikkatoimien ja lakien valmisteluun ja poliittiseen päätöksentekoon ja tietopohjaisen päätöksenteon edistämiseen. Strategisella tutkimuksella on ollut myös muita yhteiskunnallisia vaikutuksia etenkin sidosryhmien toimintaan, sidosryhmävuorovaikutuksen vahvistumiseen ja koulutuksen ja osaamisen kehittämiseen. Strateginen tutkimuksella on ollut vaikutuksia myös verkossa, sosiaalisessa mediassa ja asiakirjoissa.

Strategisen tutkimuksen rahoitusmuodossa on korostettu monitieteistä ja poikkitieteellistä tutkimusta, jolla on yhteiskunnallista relevanssia, ja tuettu tutkimuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta vuorovaikutustoimin sekä hanke-, ohjelma- että rahoitusmuodon tasolla. Rahoitusmuodolla on näin ollut vaikutuksia myös tutkimustoimintaan ja tieteen edistymiseen sekä tutkijoiden osaamiseen, tutkimuksen saavutettavuuteen, infrastruktuureihin ja yhteiskäyttöön sekä tutkimuksen ja tutkitun tiedon näkyvyyteen ja tiedeviestintään.

Tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden osalta tässä arvioinnissa ei käytettävissä olevan ja kerättävissä olevan aineiston pohjalta kyetä vastaamaan siihen, millaisia yhteiskunnallisella tasolla ilmeneviä ja usein vasta pitkällä aikavälillä realisoituvia hyötyjä, kuten yhteiskunnan hyvinvoinnin, oikeudenmukaisuuden tai tasa-arvon lisääntyminen, strategisella tutkimuksella on ollut. Havaittujen vaikutusten perusteella strategisella tutkimuksella on ollut suunnitelmissa oletettuja vaikutuksia poliittiseen päätöksentekoon ja politiikkatoimien valmisteluun. Strategisen tutkimuksen yhteiskunnallisen pidemmän aikavälin vaikuttavuuden näkökulmasta olennainen kysymys on, miten hankkeissa tuotettua tietoa on hyödynnetty yhteiskunnallisiin haasteisiin liittyvien politiikkatoimien valmistelussa ja päätöksenteossa ja mikä on ollut tutkimuksen ja vuorovaikutuksen lisäarvo tässä kontekstissa.

Strategisella tutkimuksella on ollut ja tulee todennäköisesti myös pidemmällä aikavälillä olemaan yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Merkittävää esimerkiksi on, että hankkeissa on pyritty teemaohjelmien tavoitteiden mukaisesti parantamaan yhteiskunnan eri sektoreiden ja toimialojen toimintavalmiuksia ja kykyä myös pidemmällä aikavälillä. Sidosryhmävuorovaikutukseen liittyvä osaaminen ja kykyjen lisääntyminen edesauttaa puolestaan tutkimuksen ja yhteiskunnan vuorovaikutusta ja sen keinoin syntyvää yhteiskunnallista vaikuttavuutta myös hankkeiden päättymisen jälkeen ja muussa tutkimuksessa. Pitkällä aikavälillä strategisen tutkimuksen instrumentti voi parhaimmillaan edistää toimintakulttuurin muutosta, jossa tutkimus yhdistetään entistä vahvemmin vuorovaikutteiseen toimintaan ja yhteiskehittämiseen sekä osallistavaan ja kokeilevaan tutkimukseen.

Onko instrumentti onnistunut tehtävässään suunnata tutkimusta yhteiskunnan kehittämisen kannalta tärkeisiin teemoihin?

Ohjelmiin on pääsääntöisesti valikoitunut teemoja, jotka ovat olleet pitkään ajankohtaisia suomalaisessa yhteiskunnassa. Strategiselle tutkimukselle ja vuorovaikutukselle asetetut tavoitteet on muodostettu siten, että vastaamalla näihin tavoitteisiin kehitetään ratkaisuja ja toimintamalleja niihin yhteiskunnan haasteisiin, jotka tutkimusohjelmissa on määritelty. Strategisessa tutkimuksessa on korostettu vuorovaikutusta koko hankkeen elinkaaren aikaisena mekanismina, joka tarjoaa edellytyksiä relevantin tiedon tuottamiselle ja tiedon hyödyntämiselle sekä tutkimuksen yhteiskunnalliselle vaikuttavuudelle. STN-tutkimus on näin onnistunut tuottamaan ratkaisuja tutkimuskohteena olleisiin yhteiskunnallisiin haasteisiin. Niin ikään sidosryhmien tiedontarpeita on onnistuttu tunnistamaan.

Yksittäisissä ohjelmissa liian laava tai epätasallinen määrittely on kuitenkin johtanut politiikkarelevantin tutkimustiedon tuottamisen ja päätöksentekijöiden kanssa käytävän vuoropuhelun vaikeutumiseen. Osa ohjelmista on lisäksi ollut hankkeiden tutkimuksen osalta hyvin heterogeenisiä, mikä on vaikeuttanut esimerkiksi tutkimuksen ja tietopohjaisen päätöksenteon tukemista käytännössä ohjelmatasolla. Yksittäisiin ohjelmiin on valikoitunut hankkeita siten, että kaikkia ohjelmalle asetettuja tavoitteita ei ole voitu tai voida saavuttaa.

Millaisia mahdollisuuksia instrumentti on luonut tutkimustulosten hyödyntämiselle?

STN-rahoitusmuoto on suomalaisen tutkimusrahoitusjärjestelmän kentällä poikkeuksellinen, sillä se painottaa muun muassa hankkeiden valinnassa samanaikaisesti sekä tieteellistä korkeatasoisuutta että yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja vuorovaikutusta. Kun vuorovaikutus nähdään tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja tutkimustulosten hyödyntämisen edellytyksenä ja mekanismina, voidaan strategisen tutkimuksen katsoa luoneen poikkeuksellisen hyvät edellytykset tulosten hyödyntämiselle: Strategisen tutkimuksen rahoitusmuoto on muodostettu siten, että se on luonut sekä hyvät edellytykset tuottaa eri tiedonhyödyntäjien kannalta relevanttia tietoa että edistänyt tiedon tuottajien ja hyödyntäjien välistä vuoropuhelua kehittämällä uusia vuorovaikutuksen keinoja- ja muotoja sekä tiedevälittämisen toimintoja. Koska rahoitettavilta hankkeilta edellytetään yhteiskunnallista vuorovaikutusta, osoitetaan vuorovaikutustoimiin suoraan STN-rahoitusta.

Vuorovaikutustoimintaa myös seurataan rahoittajan toimesta hankkeiden ja ohjelmien tasolla niiden keston ajan. Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja vuorovaikutuksen tavoitteet ja niihin liittyvä toiminta koetaan usein rahoitusmuodon keskeisimpänä lisäarvona. Strateginen tutkimus on lisännyt vuorovaikutusta myös verkostojen vahvistumisen ja tutkimuksen kohteena oleviin aiheisiin kohdistuneen julkisen keskustelun myötä.

Strategisen tutkimuksen tuottama tieto ja ratkaisut ovat luoneet potentiaalia tutkimustiedon hyödyntämiselle myös pitkällä aikavälillä ja hankkeissa on pyritty parantamaan yhteiskunnan eri sektoreiden ja toimialojen toimintavalmiuksia ja kykyä pidemmällä aikavälillä. Realisoituessaan nämä paremmat valmiudet mahdollistavat erilaisiin tulevaisuuden haasteisiin reagoimisen ennakoivasti. Hankkeissa tuotettu tieto laajentaa samalla sitä tietovarantoa, jota saatetaan tarvita yhteiskunnan tulevaisuuden haasteiden ratkaisemisessa monien vuosikymmenten päästä. Tuotettu tieto voi tällöin hankkeiden ja tutkimusohjelmien tavoitteisiin nähden saada myös uusia, yllättäviäkin käyttökohteita.

Tietoon pohjautuvan päätöksenteon edistämisen ja tukemisen osalta tiedon hyödyntämiseen vaikuttavat kuitenkin esimerkiksi ministeriöiden omat prosessit ja kapasiteetti hyödyntää tietoa. Ministeriöiden edustajien haastattelujen perusteella ministeriöiden prosesseja tutkimustiedon hyödyntämiseksi tulisi kehittää edelleen. TULA-uudistuksen tavoite, jonka mukaan tutkimuksesta muodostetaan poliittisen päätöksenteon strateginen resurssi, näyttäisi vaativan sitä, että valtionhallinnossa pohditaan tietopohjaisen päätöksenteon nykytilaa ja tunnistetaan niitä kehittämistarpeita, joita pitkäkestoisen, strategisen tutkimuksen hyödyntäminen poliittisessa päätöksenteossa edellyttää. Sidosryhmistä yritykset ovat panostaneet julkista sektoria enemmän tutkimustiedon hyödyntämisen lisäämiseen.

Miten hyvin strategisen tutkimuksen hankkeet ovat onnistuneet löytämään ratkaisuja merkittäviin yhteiskunnan haasteisiin ja ongelmiin? Millä muilla tavoin strateginen tutkimus on synnyttänyt yhteiskunnallisia vaikutuksia ja vaikuttavuutta ja tukenut päätöksentekoa ja mikä näiden merkitys on ollut?

Hankkeiden tuloksena on syntynyt lukuisia uusia toiminta- ja ratkaisumalleja, joita sidosryhmät ovat voineet hyödyntää. Strateginen tutkimus on vaikuttanut muun muassa näiden uudenlaisten toimintamallien ja käytäntöjen käyttöönottoon sidosryhmien toiminnassa. Eri sidosryhmät ovat kuitenkin eri mieltä siitä, miten hyvin STN-tutkimuksella on onnistuttu ratkaisemaan yhteiskunnallisia haasteita. Tästä huolimatta STN-tutkimuksen koetaan keskimäärin olevan oikea-aikaista ja onnistuneen tuottamaan tietoa vähän tutkitulta tema-alueelta.

STN-tutkimus koetaan esimerkiksi ministeriöissä arvokkaaksi ja mielletään tutkimukseksi, joka luo sellaista tietopohjaa ja osaamista, jonka hyöty voi realisoitua vasta vuosien kuluttua. Tietoa on hyödynnetty politiikkavalmistelussa ja poliittisessa päätöksenteossa ja sitä toivotaan hyödynnettävän entistä enemmän myös tulevaisuuden trendien ja nousevien poliittisen ja yhteiskunnallisen keskustelun teemojen tunnistamisessa.

Myös julkaisu toiminnan saama huomio verkossa, sosiaalisessa mediassa ja asiakirjoissa kuvaa strategisessa tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödynnettävyyttä ja osoittaa, että strategisen tutkimuksen julkaisuja on hyödynnetty myös policy-asiakirjoissa ja jaettu verkossa ja sosiaalisessa mediassa.

Verrattuna hankkeisiin ja ohjelmatoimintaan osallistuneisiin sidosryhmätoimijoihin, on todellinen strategisessa tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntäjien joukko kuitenkin huomattavasti laajempi. Tuotetun tiedon hyödyntämistä tässä laajuudessa on tämän arvioinnin keskuudessa ja tutkimuksen vaikuttavuuden arvioinnin reunaehdot huomioon ottaen mahdotonta arvioida kattavasti.

Strategisen tutkimuksen vaikutukset ovat ilmenneet konkreettisina muutoksina ja/tai uusina käytäntöinä toimijoiden organisaatioissa, prosesseissa ja yhteiskunnallisessa päätöksenteossa sekä osaamisen kehittämisessä. Sidosryhmien näkökulmasta STN-tutkimuksen yhteiskunnallinen merkitys kiteytyy laadukkaan, relevantin ja hyödynnettävän tiedon tuottamiseen ja lisää tietoisuutta ja ymmärrystä erilaisista kompleksisista ilmiöistä, yhteiskunnan muutostrendeistä ja tulevaisuudesta.

Tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden osalta tässä arvioinnissa ei käytettävissä olevan ja kerättävissä olevan aineiston pohjalta kyetä vastaamaan siihen, millaisia yhteiskunnallisella tasolla ilmeneviä ja usein vasta pitkällä aikavälillä realisoituvia hyötyjä, kuten yhteiskunnan hyvinvoinnin, oikeudenmukaisuuden tai tasa-arvon lisääntyminen, strategisella tutkimuksella on ollut. Strategisen tutkimuksen yhteiskunnallisen pidemmän aikavälin vaikuttavuuden näkökulmasta olennainen kysymys kuitenkin on, miten hankkeissa tuotettua tietoa on hyödynnetty ratkaistavana olevien yhteiskunnalliseen haasteeseen liittyvien politiikkatoimien valmistelussa ja mikä on ollut tutkimuksen ja vuorovaikutuksen lisäarvo tässä kontekstissa.

Havaittujen vaikutusten perusteella strategisella tutkimuksella on ollut suunnitelmassa oletettuja vaikutuksia poliittiseen päätöksentekoon ja politiikkatoimien valmisteluun. Hankkeilla on yhteiskunnallisia vaikutuksia suoraan, mutta politiikkatoimiin ja päätöksentekoon kytkeytyvillä vaikutuksilla on erittäin suuri vaikuttavuuspotentiaali, mikäli ne skaalataan yhteiskunnassa horisontaalisesti päätöksenteon kautta koskemaan koko yhteiskuntaa.

Strategisen tutkimuksen vaikuttavuutta arvioitaessa on otettava huomioon myös tuotetun tiedon ja käytäntöjen sekä osaamisen ja luotujen verkostojen kautta syntyvä potentiaalinen vaikuttavuus pitkällä aikavälillä. Merkittävää lisäksi on, että hankkeissa on pyritty teemaohjelmien tavoitteiden mukaisesti parantamaan yhteiskunnan eri sektoreiden ja toimialojen toimintavalmiuksia ja kykyä myös pidemmällä aikavälillä. Ideaalitulanteessa paremmat valmiudet mahdollistavat erilaisiin tulevaisuuden haasteisiin reagoimisen ennakoivasti. Hankkeissa tuotettu tieto laajentaa samalla sitä tutkitun tiedon varantoa, jota saatetaan tarvita yhteiskunnan tulevaisuuden haasteiden ratkaisemisessa monien vielä vuosikymmenten päästä.

Merkittävää on myös strategisen tutkimuksen synnyttämä uusi osaaminen. Strategiseen tutkimukseen osallistuneiden tutkijoiden mutta myös sidosryhmätoimijoiden vuorovaikutukseen liittyvän osaamisen ja tiedon hyödyntämiseen liittyvien kykyjen lisääntyminen edesauttaa tutkimuksen ja yhteiskunnan vuorovaikutusta ja sen keinoin syntyvää yhteiskunnallista vaikuttavuutta myös hankkeiden päättymisen jälkeen ja muussa tutkimuksessa.

Tältä pohjalta voidaan perustellusti todeta, että strategisella tutkimuksella on ollut ja tulee todennäköisesti myös pidemmällä aikavälillä olemaan yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Pitkällä aikavälillä strategisen tutkimuksen instrumentti voi parhaimmillaan edistää toimintakulttuurin muutosta, jossa tutkimus yhdistetään entistä vahvemmin vuorovaikutteiseen toimintaan ja yhteiskehittämiseen sekä osallistavaan ja kokeilevaan tutkimukseen.

Yhteiskunnallisena vaikuttavuutena STN-tutkimus on onnistunut herättämään julkista keskustelua eri kohdeilmiöistä. STN-tutkimuksen ei voida sanoa tuottavan yhteiskunnallisesti vaikuttavia materiaalisia innovaatioita. Materiaalisten innovaatioiden sijasta sosiaalisilla innovaatioilla vaikuttaisi olevan laajempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta. STN-rahoitusmuoto edesauttaa potentiaalista yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Yhteiskunnallista vaikuttavuutta tarkastellaan lisää luvussa 6.

Kokonaisuutena edellisestä voidaan päätellä, että varsin tuore STN-rahoitusmuoto on kohtuullisen hyvin täyttänyt tavoitteitaan, mutta sidosryhmien keskinäisen vertailun perusteella rahoitusmuodon toiminnan kehittämistä tarvitaan. Rahoitusmuodon tietyt ominaisuudet toteutuvat eri tavoin riippuen toimijasta, jonka kannalta asiaa arvioidaan. Kriittisimpiä kohtia on lisäksi rahoitusmuodon toiminnan kannalta sen alkupäässä ja loppupäässä. Alkupäässä esimerkiksi teemavalmisteluun osallistavuudessa ja STN-tutkimustavoitteiden määrittelyssä on kehittämisen tarpeita. Yrityssektorin voidaan luvun 2 ja yhdessä tämän luvun perusteella jääneen paitsioon rahoitusmuodon toiminnan alku- ja loppupään osalta. Yritysedustaja kuvasikin rahoitusmuotoa 'tutkijoiden kevätjuhlanä'. Sidosryhmävuorovaikutukseen liittyen luvussa 6 ilmenee, että yritysten kanssa yhteistyössä tehtyjen julkaisujen osuus on varsin pieni (4,2 %). Yritysten osallistumista ja sitoutumista vuorovaikutustoimintaan on mahdollista lisätä. Yhteiskunnallinen vaikuttavuus ja tieteellinen vaikuttavuus ovat monitahoinen yhdistelmä eri toimijoita ja prosesseja. Rahoitusmuodossa voi sanoa toteutuneen sekä tieteelliseen vaikuttavuuteen että yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen pyrkiviä elementtejä ja niihin kytkeytyviä toimijoita.

7 Johtopäätökset ja suositukset

Tämän arvioinnin tavoitteena on ollut arvioida, ovatko strategiselle tutkimukselle TULA-uudistuksen yhteydessä asetetut tavoitteet toteutuneet. Arvioinnissa on selvitetty missä määrin STN-rahoitusmuoto on tuottanut sellaista uutta laadukasta tietoa, jota yhteiskunnallisessa päätöksenteossa tarvitaan, missä määrin ja missä valmistelun ja päätöksenteon konteksteissa tuotettua tietoa on hyödynnetty ja minkälaisia muita vaikutuksia strategisen tutkimuksen rahoitusvälineellä on ollut. Arvioinnissa on samalla vastattu siihen, vahvistaako STN-rahoitusmuoto tutkimusta, joka palvelee yhteiskuntapolitiikkaa ja yhteiskunnan toimintojen kehittämistä ja onko rahoitusmuodon avulla onnistuttu kohdentamaan rahoitusta yhteiskunnan merkittävien ja suurien haasteiden tutkimukseen ja tutkimukseen, joka palvelee elinkeinoelämän uudistumista ja kilpailukykyä sekä julkisen sektorin kehittämistä.

Seuraavassa esitetään arvioinnin keskeisimmät johtopäätökset ja niihin liittyvät suositukset.

Strategisen tutkimuksen rahoitusmuodon toteutus

- TULA-uudistuksen yhteydessä valtion tutkimuslaitoksille aiemmin osoitettua rahoitusta siirrettiin STN-rahoitusmuodon kautta kohdennettavaksi. Vuosien 2015–2020 välisenä aikana valtion tutkimuslaitoksille STN-rahoituksesta on kohdentunut vain noin 20 %. Samalla suurin osa STN-rahoituksesta (noin 70 %) on kohdentunut yliopistosektorille. STN-ohjelmien välillä on tosin merkittäviä eroja rahoitusosuuksien jakautumisessa, myös tutkimuslaitosten välillä. Tästä huolimatta voidaan todeta, että TULA-uudistuksessa tutkimuslaitosten taloudellisia resursseja – ja jossain määrin myös henkilöstöresursseja – on STN-rahoitusmuodon kautta siirtynyt merkittävässä määrin tutkimuslaitossectorilta yliopistosektorille. Koska STN-rahoitus perustuu avoimeen kilpailuun, tutkimuslaitoksilla on kuitenkin mahdollisuus kasvattaa rahoitusosuuttaan tulevaisuudessa. Tämä kuitenkin edellyttää muutoksia tutkimuslaitosten strategioihin STN-rahoituksen hankkimiseksi tai STN-teemojen osumista paremmin tutkimuslaitosten osaamisalueille.

- STN-rahoitusmuoto on tarjonnut monipuoliset mahdollisuudet yhteiskuntapolitiikkaa ja yhteiskunnan toimintojen kehittämistä sekä suuria haasteita ja elinkeinoelämän uudistumista ja kilpailukykyä koskevan tutkimuksen organisoimiselle. Mm. konsortioiden muodostamiseen liittyvien vaatimusten avulla se on osaltaan lisännyt tutkimusorganisaatioiden, erityisesti yliopistojen ja tutkimuslaitosten välistä yhteistyötä, luonut puitteet monitieteiselle tutkimukselle ja tuonut uusia organisaatioita rahoitukseen piiriin. STN-rahoitusmuoto on mahdollistanut konsortioille erilaisia tapoja organisoida ja tehdä tutkimusta. STN-hankkeisiin on osallistunut sidosryhminä monipuolinen joukko julkishallinnon toimijoita, yhdistyksiä, säätiöitä ja järjestöjä sekä yrityksiä ja muita elinkeinoelämän toimijoita. Useimmin STN-tutkimukseen ovat osallistuneet julkishallinnon toimijat.
- STN-konsortiot ovat olleet rakenteeltaan monimuotoisia ja niissä on ollut mukana eri uravaiheissa olevia tutkijoita, erityisesti väitelleitä senioritutkijoita. Hankekonsortioiden rakenteessa (organisaatiot, tutkimusalat, tutkimusryhmät) on vaihtelevuutta mm. konsortioiden rakenteen ja tutkimusryhmien lukumäärän välillä. Kuten resurssien jakautumisessa, myös konsortioiden rakenteessa painottuu yliopistokeskeisyys. Tyypillisin konsortiorakenne on muodostunut yliopiston, valtion tutkimuslaitoksen ja jonkin muun organisaation muodostamalle konsortiolle. Ammattikorkeakoulujen osallistuminen STN-konsortioihin on ollut toistaiseksi selvästi vähäisempää.
- STN-tutkimus on ollut luonteeltaan monitieteistä ja konsortioihin on osallistunut kaikkiaan 82 tutkimusalan tutkijoita. Päätieteenoittain tarkasteltuna tutkimuksen painopiste on kuitenkin ollut yhteiskuntatieteellisissä tieteenaloissa. Luonnontieteiden, tekniikan alan, lääke- ja terveystieteiden, humanististen tieteiden sekä maa- ja metsätaloustieteiden tutkijoiden osallistuminen STN-hankkeisiin on ollut toistaiseksi yhteiskuntatieteitä vähäisempää.
- Rahoitusmuodon toteutustavat ja teemavalmisteluprosessi ovat suhteellisen toimivia ja niihin liittyviä käytänteitä on kehitetty vaiheittain STN-rahoitusmuodon toimeenpanovuosien aikana. STN:n teema-aloitetta edeltävä teemojen tunnistamisprosessi on etenkin tutkimustoimijoita suhteellisen hyvin osallistava ja sen avulla strategisen tutkimuksen neuvosto on voinut tunnistaa tutkimustoimijoiden näkemyksistä nousevia tutkimustarpeita varsin kattavasti. Sen sijaan valtioneuvoston sekä elinkeinoelämän tietotarpeiden huomiointi teemavalmistelussa toteutuvat jossain määrin vähäisemmin, vaikka STN on kehittänyt myös näihin liittyviä elementtejä ohjelman toimeenpanon edetessä.

Suositus: *Tietojenvaihtoa STN-rahoitusmuodon ja erityisesti VN TEAS –instrumentin toimijoiden välillä voitaisiin vahvistaa siten, että instrumenttien tuottamaa tutkimustietoa voitaisiin hyödyntää molempien rahoitusmuotojen tutkimuksen suuntaamisessa. Mikäli teemavalmisteluprosessia haluttaisiin sitoa tiiviimmin yhteiskunnallisen päätöksenteon tietotarpeisiin ja elinkeinoelämän kannalta tärkeisiin teemoihin, olisi yhtenä vaihtoehtona muuttaa teemojen tunnistamisen prosessiin liittyviä vaiheita prosessin alkupäässä siten, että valtioneuvoston ja elinkeinoelämän tietotarpeet tulisivat voimakkaammin huomioitua teemojen haarukoinnissa ja määrittelyissä. Samalla on kuitenkin tärkeää pitää huolta siitä, että STN-rahoitusmuoto on VN TEAS –instrumenttiin nähden erillinen kokonaisuus sekä tavoitteidensa että toteuttamistapansa osalta.*

- STN:n teema-aloitetta seuraava ja valtioneuvoston teemapäätöstä edeltävä prosessi on etenkin nykyisen hallituksen kaudella ollut suhteellisen monivaiheinen. Ottaen huomioon sen, että valtioneuvosto on toistaiseksi päättänyt teemoista poikkeuksetta STN:n teema-aloitteen mukaisesti, on tämän prosessin merkitys suhteessa siihen käytettyyn aikaresurssiin nähden epäselvä. Erityisesti tutkimus- ja innovaationeuvoston kuulemisen merkitys osana teema-aloitteen käsittelyä on nykyisellään jokseenkin vähäinen.

Suositus: *Valtioneuvoston tulisi arvioida teemapäätöstä edeltävän käsittelyprosessin eri käsittelyvaiheiden tarpeellisuutta sekä tehdä siihen tarvittaessa muutoksia.*

- STN-rahoitusmuodon puitteissa tapahtuvan hanketoiminnan fokus on ollut ensisijaisesti kansallinen, vaikkakin monet tutkimusteemat ja -verkostot ylittävät kansalliset rajat. STN-rahoitusmuoto voi välillisesti synnyttää myös uusia kansainvälisiä verkostoja, hankkeita ja tutkimusyhteistyötä. Kansainvälistä tutkimusrahoitusta on onnistuttu kotiuttamaan Suomeen karkeasti arvioiden noin 50 miljoonaa euroa STN-rahoitusmuodon puitteissa. Vaikka STN-rahoitusmuodon pääärsäkkeinä ei ole toimia vipuvartena kansainvälisen tutkimusrahoituksen hankkimiselle, instrumentin potentiaalia voitaisiin myös tässä suhteessa pyrkiä hyödyntämään ja kehittämään. STN-tutkimuksen linkittäminen kansainvälisiin tutkimushankkeisiin on kuitenkin etupäässä hankekonsortioiden tasolla päätettävissä oleva asia. EU-vastinrahoituksen rooli on ollut irrallinen muusta STN-rahoituksesta. Se ei ole kytkeytynyt suoraan STN-konsortioiden kansainvälistymiseen, vaan suorituspaikkojen kansainvälisen hankevalmistelun ja tutkimuksen tukemiseen. Vastinraha on sinänsä tukenut EU-hankevalmisteluprosessia ja parantanut tutkijoiden edellytyksiä tehdä EU-hankevalmistelua.

Suositus: *STN-konsortioiden kansainvälistymistä on mahdollista edistää arvioimalla liittymäkohtia suhteessa esimerkiksi Euroopan unionin puiteohjelmiin. Koska EU-tutkimuksen ja STN-tutkimuksen teemoissa on yhtäläisyyksiä, tarjoaa se STN-konsortioille synergioita ja mahdollisuuksia laajentaa tutkimusta EU-hankehakujen kautta ja siten myös mahdollisesti jatkaa hankkeiden toimintaa STN-rahoituskauden jälkeen. Lisäksi kansainvälisen politiikkavaikuttamisen vahvistamista Euroopan unionin tasolla voitaisiin pohtia ja arvioida myös sitä, miten STN-tutkimusta voidaan hyödyntää Euroopan unionin päätöksenteossa.*

- Strategisen tutkimuksen neuvoston lakisäätöihin tehtäviin kuuluu rahoitettujen hankkeiden seuranta ja vaikuttavuuden arviointi. Seuranta ja arviointia varten neuvosto on edellyttänyt konsortiohankkeilta raportointia toiminnastaan ohjelmakohtaisten ohjeiden mukaan. Vaikuttavuuskertomusten tuottamista ohjaavaa rakennetta voidaan pitää moninäkökulmaisuuksensa vuoksi onnistuneena. Hankkeilta edellytetty raportointi on kaiken kaikkiaan ollut monipuolista, seuranta ja arviointi on sisältänyt itsearviointia ja siinä on yhdistetty laadullista ja määrällistä tarkastelua. Hankkeiden raportointien yhteydessä tuottama tieto ei kuitenkaan ole ollut yhteismitallista. Samoin on epäselvää, miten ja missä laajuudessa seurannassa ja raportoinnissa tuotettua tietoa on hyödynnetty ja millainen lisäarvo tällä tiedolla on ollut. Seurannan ja raportoinnin yhteydessä tuotettua aineistoa olisi voitu hyödyntää paremmin myös viestinnällisiin tarkoituksiin.

Suositus: *Hankkeiden seurannassa tulee jatkossa kiinnittää huomiota seurannan hyödyllisyyteen ja sen tuottamaan lisäarvoon. Lisäksi on syytä pohtia, onko vaikuttavuuden seurantaan käytettyjä resursseja (ml. ST-vastuualueen, tutkijoiden ja muun henkilöstön työaika) syytä kohdentaa tutkimuksen vaikuttavuutta tukeviin toimiin. Vaikuttavuutta olisi kuitenkin mahdollista seurata rahoitusmuodon tasolla tehtävän laajemman tutkimuksen arvioinnin yhteydessä (esim. viiden vuoden välein). Lisäksi, koska arvioinnin tulee perustua luotettavaan aineistoon ja koska yksittäisten hankkeiden ei ole resurssisyistä tarkoituksenmukaista kehittää omia tiedonkeruun menetelmiä, tulisi strategisen tutkimuksen seurantaan ja raportointiin liittyvää tiedonkeruuta kehittää ja määrämustoistaa.¹⁶ Mikäli seurantaan ja arviointiin halutaan sisällyttää yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointiin liittyviä tavoitteita, olisi tähän liittyvää tietoa hyvä kerätä suoraan myös tutkimuksen sidosryhmiltä. Hankkeiden seurannassa ja arvioinnissa on kaiken kaikkiaan suositeltavaa hyödyntää eteenpäin katsovia arviointimenetelmiä (esim. toiminnanaikaista Developmental Evaluation -lähestymistapaa), jotka korostavat toiminnan kehittämisen ja tieteen ja yhteiskunnan välisen vuorovaikutuksen ymmärtämisen tavoitetta, eivätkä ne näin typisty tutkimustoiminnan ja sen vaikuttavuuden mittaamisen pyrkimyksiin.*

¹⁶ Tämä voitaisiin toteuttaa yhteistyössä esimerkiksi opetus- ja kulttuuriministeriön Tiedejatutkimus.fi-palvelun sekä CSC – Tieteen tietotekniikan keskuksen kanssa, mikäli hankkeilta halutaan jatkossakin kerätä yksityiskohtaista määrällistä tietoa.

Yhteiskehittäminen strategisen tutkimuksen rahoitusmuodossa

- Tiedon tuottajien ja käyttäjien välistä yhteiskehittämistä on STN-rahoitusmuodossa toteutettu sekä ohjelmatasolla että hanketasolla. Muodostuva yleiskuva yhteiskehittämisen prosesseista on suhteellisen positiivinen. Ohjelmatasolla ovat painottuneet yhteiskehittävän tiedoneuvonnan toiminnot eli vuorovaikutus päättäjien ja politiikkavalmistelijoiden kanssa. Hanketasolla tiedon tuottajien ja käyttäjien yhteiskehittäminen on toteutunut monimuotoisilla tavoilla: alkaen yhteiskehittämistä edistävistä ryhmistä ja työpajoista ja syventyen yhteiskehittämisen menetelmien soveltamiseen tutkimuksessa sekä uudenlaisten toimintamallien kehittämiseen. Yhteiskehittäminen on painottunut hankkeiden toteutusvaiheen aikaiseen vuoropuheluun sekä tutkimustulosten levittämiseen ja hyödyntämiseen. Hankkeilla on tyypillisesti useita yhteiskehittämisen prosesseja eri sidosryhmäkumppanien kanssa ja parhaimmillaan sidosryhmäkumppanit ovat toimineet hankkeiden sisällöntuottajina ja kokeilujen käytännön toteuttajina. Aktiivisesti yhteiskehittämiseen osallistuneet sidosryhmäkumppanit kehittävät usein myös omia prosessejaan yhteiskehittämisen seurauksena.
- Strategisen tutkimuksen ohjelmatason näkökulmasta usein hyvin resurssi-intensiivisen yhteiskehittämisen menetelmien hyödyntämiseen liittyviä keskeisiä haasteita ovat ohjelmajohtajan tehtävään varatun työajan niukkuus ja ohjelmajohtajan tehtävän hoitamista tukevien koordinaattoritaso resurssien puuttuminen. Ohjelmatasolta katsottuna myös hankkeiden tutkimussuunnitelmien sidosta tutkimusohjelmiin on vielä varaa vahvistaa. Yksityisen ja kolmannen sektorin sidosryhmät ovat ohjelmajohtajien näkökulmasta julkisen sektorin sidosryhmiä heterogeenisempia ja siksi yhteiskehittäminen ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tukeminen ohjelmatasolla on näiden sektorien osalta vaikeampaa. Hanketasolla yhteiskehittämisen keskeiset haasteet ovat liittyneet sidosryhmäkumppaneiden sitoutumiseen ja osallistamiseen yhteiskehittämiseen (osallistamisen vahvistamiseen liittyvät näkökohdat sekä osallistumisen ongelmakohdat), eri tahojen ja toimintojen aikataulujen yhteensovittamiseen sekä yhteiskehittämiseen sisältyvän vuorovaikutuksen ja viestinnän yhteensovittamiseen tieteelliseen tutkimukseen (korkeatasoiseen tieteelliseen julkaisemiseen, akateemisen tutkimuksen kriittiseen otteeseen). Hankkeiden toteuttajien on mahdollista vahvistaa vuorovaikutustaan sidosryhmiin erityisesti hankkeen suunnittelu- ja ideointivaiheessa sekä kehittämällä sidosryhmävuorovaikutukseen paremmin soveltuvia työkaluja.

- Sidosryhmien näkökulmasta yhteiskehittämisen keskeinen lisäarvo on ollut tutkittu tiedon saaminen ja sen hyödyntäminen. Sidosryhmät ovat saaneet lisäarvoa tutkimustiedosta tai siihen pohjautuvien, yhdessä kehitettyjen työkalujen hyödyntämisestä esimerkiksi politiikan suuntaamiseen, organisaation, toimintojen ja prosessien sekä hankkeiden kehittämiseen. Lisäarvoa on tuottanut myös tiedonvaihto, tiedon jakaminen ja vuorovaikutus sekä uusien verkostojen ja yhteyksien syntyminen, tutkimustiedon esittäminen sidosryhmätaholle hyvin avautuvassa muodossa sekä tuotettu tieteellinen lisäarvo.

Strategisen tutkimuksen laatu ja yhteiskuntarelevanssi

- Osa strategisen tutkimuksen hankkeista on ollut lähtökohdiltaan tieteellisesti kunnianhimoisia antaen täten mahdollisuuksia myös tieteellisten läpimurtojen synnylle. Hankkeiden tieteellisen korkeatasoisuuden arviointi on kuitenkin haasteellista, sillä STN-instrumentin puitteissa rahoitetuista ohjelmista varsinaiset kuusivuotiset ohjelmat eivät olleet vielä päättäneet arviointiajanjaksolla. Hakuvaiheessa rahoitettavaksi valittujen hankkeiden osalta hakemusten arviointipistemäärät ovat olleet keskimäärin korkeampia yhteiskunnallisen vaikuttavuuden kuin tieteellisen laadun osalta. Toisaalta STN-hankkeiden hakemusten tieteellistä laatua koskevat pistemäärät ovat olleet Suomen Akatemian verrokkirahoitusmuotoja korkeampia. Samalla myöntöprosentin osalta (aiehakemukset) STN-rahoitusmuoto on ollut hieman selektiivisempi kuin Suomen Akatemian hankehaut keskimäärin.
- STN-hankkeissa tuotettujen julkaisujen saamia viittauksia ei voida pitää tieteellisen korkeatasoisuuden yksiselitteisenä mittarina, sillä ne kuvaavat paremmin tutkimuksen tieteellistä vaikuttavuutta tutkimusyhteisössä. Viittaukset kuitenkin peilaavat jossain määrin STN-tutkimustuotosten arvostusta ja hyödynnettävyyttä tutkijayhteisön piirissä. Verrattuna suomalaisten yliopistojen tuottamiin tieteellisiin julkaisuihin strategisen tutkimuksen julkaisutoiminnan tieteellisen vaikuttavuuden tasoa voidaan pitää hyvänä, sillä strategisen tutkimuksen julkaisuista liki 23 prosenttia kuuluu julkaisuvuotensa viitatuimman 10 %:n joukkoon. Osuus on suurempi kuin yhdenkään yksittäisen suomalaisen yliopiston vastaava osuus.

- STN-rahoitusmuoto on mahdollistanut uudenlaisten tieteidenvälisten tutkimuskonsortioiden syntymisen, jotka osaltaan ovat madaltaneet tieteidenvälisiä raja-aitoja, lisänneet yhteistyötä eri tutkimusorganisaatioiden välillä ja siten luoneet potentiaalia tieteellistä lisäarvon synnyttämiseksi. STN-konsortiot ovat toteuttaneet organisaatorajat ja perinteisiä tieteen tekemisen tapoja ylittävää tutkimusta, josta voi syntyä tieteellisesti laadukasta tutkimusta ja siihen pohjautuvaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Sidosryhmien ja eri tieteenalojen ja organisaatioiden tutkijoiden välinen vuorovaikutus on samalla luonut uusia mahdollisuuksia tiedon hyödyntämiseksi. Tutkimuksen laadun näkökulmasta voidaan todeta, että strateginen tutkimus on edistänyt tutkimusta, jossa perinteisempien laadun ulottuvuuksien (tieteellinen luotettavuus, tieteellinen arvo ja uutuusarvo) rinnalle on nostettu myös tutkimuksen yhteiskunnallinen relevanssi ja vaikuttavuus tutkimuksen laadun ulottuvuuksina. Tämä on näkynyt etenkin vuorovaikutuksen korostumisessa eri tieteenalojen, tutkimusorganisaatioiden ja sidosryhmien kanssa. Tutkimuksessa ei ainoastaan pyritä siirtämään tutkimustietoa sen hyödyntäjille, vaan tietoa pyritään tuottamaan ja jalostamaan yhdessä tutkimuksen ulkopuolisten sidosryhmien kanssa. STN-instrumentti on näin ollen vahvistanut tutkimusta, jossa yhteiskunnallinen vaikuttavuus on olennainen osa tutkimuksen laatua ja joka tästä syystä voi palvella paremmin erityisesti yhteiskuntapolitiikkaa ja yhteiskunnan toimintojen ja julkisen sektorin kehittämistä.
- Temaattisesti tarkasteltuna STN-tutkimus on painottunut yhteiskuntatieteiden fokuksen kannalta relevantteihin asiakokonaisuuksiin. Yhteiskuntatieteellinen laaja-alaisuus ja se, että valtaosa konsortioista on yliopistojen ja tutkimuslaitosten välisiä, ovat TULA-uudistukseen liittyvien tavoitteiden mukaisesti edistäneet sektoritutkimuslaitosten rajat ylittävän tutkimuksen tekemistä. Samoin STN-hankkeiden monitieteisyyden vaatimus on tukenut uudenlaisten tieteenala-yhdistelmien syntyä ja yhteistyötä tavalla, jonka voidaan osaltaan katsoa tukevan tutkimuksen katvealueiden täyttämistä. Sisällöllisesti ajateltuna katvealueet liittyvät yhtäältä teemojen, ohjelmien ja rahoitettavien hankkeiden valintaan ja toisaalta rahoitettavaksi valittujen hankkeiden tutkimusprosesseihin ja näiden aikaansaamiin tutkimuksen tuloksiin. Katvealueiden täyttämisen merkittävyyttä ja laajuutta on kuitenkin haastavaa arvioida ilman katvealueelle määritettyä kriteeristöä.

Strateginen tutkimus, sidosryhmät ja vuorovaikutus

- Strategisen tutkimuksen hankkeissa vuorovaikutus tiedon käyttäjien ja muun toimintaympäristön kanssa on vahvistunut, koska siihen on kiinnitetty rahoitusmuodossa erityistä huomiota ja osoitettu myös selkeitä tutkimuksen yhteiskunnallista vuorovaikutusta ja vaikuttavuutta tukevia resursseja ja osaamista niin hanke-, ohjelma- kuin ST-vastuualueen tasolla. Strateginen tutkimus on myös osaltaan muuttanut tutkijatahojen ajattelutapoja ja osittain myös tieteen tekemisen kulttuuria sekä konkreettisesti hankkeiden suunnittelua ja sitä, miten tiedon hyödyntäjiin/käyttäjiin ollaan yhteydessä hankkeen aikana.
- Strategisen tutkimuksen vuorovaikutuksessa ja sidosryhmien osallistamisessa on hyödynnetty monia suoria ja epäsuoria keinoja. Epäsuoraa vuorovaikutusta on tapahtunut erityisesti julkaisutoiminnan (esim. tieteelliset julkaisut, politiikkasuositukset ja yleistajuisten julkaisut) ja viestinnän (esim. tiedotteet, hankkeen verkkosivu, sosiaalisen median sisällöntuotanto), koulutuksen ja osaamisen (esim. alan uudet ammatilliset, täydennyskoulutuksen keinoin kentällä jo toimivien ammattilaisten päivitetty tai uusi osaaminen) sekä tieteen ja tutkimuksen saavutettavuuden (esim. saavutettavat, avoimet tuotokset, kuten avoin tutkimusaineisto ja koodi, tutkimusinfrastruktuurien ja -resurssien yhteiskäyttö ja avoin yhteistyö) välityksellä. Muissa muodoissa ja keinoissa on korostunut suora vuorovaikutus henkilökohtaisella tasolla tutkijoiden ja sidosryhmätoimijoiden välillä.
- Sidoryhmätahojen osallistuminen sidoryhmävuorovaikutukseen on ollut melko vaihtelevaa. Erityisesti tutkijatahot ovat olleet aktiivisia vuorovaikutuksessa ja heidän organisaationsa ovat olleet myös sitoutuneita strategisen tutkimuksen vuorovaikutukseen. Korkeampi sidoryhmäaktiivisuuden taso samoin kuin keskimääräistä korkeampi oman organisaation sitoutuminen vuorovaikutukseen ovat heijastuneet korkeampana tyytyväisyytenä strategisen tutkimuksen rahoitusmuotoon. Sidoryhmille on perusteltua olla tarjolla erilaisia vuorovaikutusmuotoja, koska sidoryhmät ovat erilaisia ja sidoryhmien tietotarpeet ovat erilaisia ja ne profiloituvat erilaisina tiedonhyödyntäjinä. On tärkeää mahdollistaa ja aktivoida sidoryhmävuorovaikutusta hankkeiden alusta alkaen.

Suositus: *Vaikka hankkeilla on monimuotoista vuorovaikutusta keskeisten sidoryhmätahojen kanssa, on sidoryhmien osallistamiseen, heidän rooleistaan ja tehtävistään käytävään keskusteluun hyvä kiinnittää entistä enemmän huomiota jo hankkeen suunnitteluvaiheessa. Tämä tukee osaltaan sidoryhmien sitoutumista yhteiskehittämiseen hankkeen eri vaiheissa. Sitoutumisen kannalta olennaista on myös se, että sidoryhmätahon taustaorganisaatio sitoutuu hankkeeseen esimerkiksi mahdollistamalla työajan käyttämisen hankkeen käytännön toteutukseen ja vuorovaikutukseen.*

Yritysten ja kolmannen sektorin edustajien osalta myös osallistumisen taloudellinen resurssointi vaatii suunnittelua. Suunnitelmallinen ja harkittu sidosryhmävuorovaikutus tarkoittaa näin myös tuloksellisen yhteistyön edellytysten kriittistä tarkastelua ja sen perusteella tehtäviä sidosryhmävuorovaikutuksen suunnitelmiin ja toteutukseen liittyviä konkreettisia valintoja.

Strategisen tutkimuksen vaikuttavuus ja tiedon hyödyntäminen

- Kokonaisuutena arvioiden strateginen tutkimus on tuottanut uutta tutkimustietoa ja käytännöllisiä ratkaisuja, joita keskeiset sidosryhmät ovat voineet hyödyntää. Tutkimustietoa on hyödynnetty julkisella sektorilla useimmin päätöksenteon, uusien linjausten, strategioiden ym. valmistelussa. Tietoa on hyödynnetty myös organisaation kehittämiseen liittyvissä toimissa sekä lainsäädäntötyössä, resurssien käytön ja kohdentamisen kehittämisessä sekä yritystoiminnan kehittämisessä. Tuotettu tieto on ollut keskeisten tiedonhyödyntäjien kannalta yleisesti ottaen relevanttia, erityisesti muiden tutkimustoimijoiden näkökulmasta. Eri sidosryhmillä on kuitenkin erilaiset tietotarpeet ja erilaisina tutkimustiedon hyödyntäjinä. Vaikka yritysten näkökulma STN-hankkeiden tuottaman tutkimustiedon hyödynnettävyyteen on niin ikään varsin positiivinen, myös siinä on vielä varaa kehittymiselle.
- STN-tutkimustieto on edistänyt uusien toimintamallien kokeilua tai käyttöönottoa aloilla, joita sidosryhmät edustavat. Tieto on tukenut oman alan muutosten ja tulevaisuuden trendien ymmärrystä. STN-tutkimuksen tuottamat merkittävimmät tuotokset, ratkaisut ja innovaatiot ovat tutkimustiedon ohella olleet niin sanottuja sosiaalisia innovaatioita, kuten malleja, mallinuksia, tiekarttoja, työkaluja, välineitä, suosituksia ja kokeiluja. Yritysten yleisin käyttötarkoitus on yritystoiminnan ja -prosessien kehittäminen. Kolmas sektori on käyttänyt STN-tutkimusta yhdistystoimintaan ja edunvalvontaan. Lisäksi sidosryhmät ovat hyödyntäneet STN-tutkimusta aiheesta ja soveltuvuusalasta riippuen lukuisiin muihin käyttötarkoituksiin vaihtelevalla intensiteetillä. Myös julkaisutoiminnan saama huomio sekä tieteellisessä julkaisu-toiminnassa että sosiaalisessa mediassa ja asiakirjoissa osoittaa, että strategisessa tutkimuksessa tuotettua tietoa on hyödynnetty paitsi tieteellisessä tutkimuksessa myös policy-asiakirjoissa ja sosiaalisessa mediassa.

- Suomen Akatemian strategisen tutkimuksen vastualueen ja ohjelmatoiminnan yhteiskunnallisen vaikuttavuuden tuki on kohdistunut etenkin tietopohjaista poliittista päätöksentekoa ja politiikkavalmistelua edistäviin toimiin. Yhteistyö ja erityisesti yhteiskehittämisen toiminnot yritysten ja kolmannen sektorin järjestötoimijoiden kanssa on toteutunut pitkälti hanketasolla. Yritysten näkemysten mukaan sidosryhmävuorovaikutus on toteutunut keskimääräistä tasoa matalampana.

Suositus: *Mikäli yhteistyötä halutaan syventää ja tukea koordinoidusti STN-rahoitusmuodon tasolla muiden kuin julkisen sektorin sidosryhmien keskuudessa, on strategisen tutkimuksen vastualueen ja ohjelmatoiminnan fokusta hyvä laajentaa kattamaan myös muita yhteiskunnallista vaikuttavuutta tukevia toimia. Niin ikään kansainväliseen yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen liittyvän tuen toimia tulisi kehittää edelleen. Erityisesti yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen liittyvän yhteistyön ja koordinoitun toiminnan mahdollisuuksia vaikuttaisi olevan Euroopan unionin tasolla. Vastualueen ja ohjelmajohtajien toiminnan ja tarjoaman tuen laajentaminen tarkoittaisi samalla joko lisäresursoinnin tarvetta tai toimintojen uudelleen suuntaamista olemassa olevien resurssien puitteissa. Myös rahoituksen monikanavaisuuden tukemista hanketasolla tulisi harkita.*

- Tutkimustietoa on strategiselle tutkimukselle asetettujen tavoitteiden mukaisesti voitu hyödyntää yhteiskunnallisessa päätöksenteossa ja julkisen sektorin kehittämisessä. Useissa, joskaan ei kaikissa, ministeriöissä STN-tutkimus mielletään arvokkaaksi tutkimukseksi, joka luo sellaista tietopohjaa ja osaamista, jonka konkreettiset hyödyt voivat realisoitua vasta vuosien kuluttua. STN-tutkimuksen tuottamaa tietoa on hyödynnetty etenkin politiikkavalmistelussa ja poliittisessa päätöksenteossa ja sitä toivotaan hyödynnettävän entistä enemmän myös tulevaisuuden trendien ja nousevien poliittisen ja yhteiskunnallisen keskustelun teemojen tunnistamisessa.

Suositus: *STN-rahoitusmuodon päätöksenteon tuen fokusta suositellaan muutettavan tutkimustiedon siirrosta ja perinteisestä tiedoneuvonnasta päätöksenteon tietotarpeita paremmin luotaavan vuoropuhelun kehittämiseen. Vaikka tietopohjaisen päätöksenteon ei strategisen tutkimuksen kontekstissa tulekaan perustua kysymys-vastaus -malliin, jossa ministeriöt ja politiikkavalmistelijat määrittelevät tutkimusteemat ja tavoitteet sekä tutkimuskysymykset, tulee STN-rahoitusmuodossa kuitenkin kiinnittää jatkossa huomiota erityisesti ohjelmien valmisteluvaiheessa ja hankkeiden suunnitelmavaiheessa tapahtuvaan vuorovaikutukseen sekä toteutusvaiheen vuorovaikutuksen kaksisuuntaisuuteen. Kaikkien vaiheiden vuorovaikutus edistää myös ymmärryksen syntymistä päätöksentekijöiden tietotarpeista.*

- Tiedon hyödyntäjät ovat kehittäneet omia prosessejaan vuorovaikutuksen mahdollistamiseksi ja tutkimustiedon hyödyntämiseksi ja omaksumiseksi, mutta tämä ei ole ollut strategisen tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntämisprosessien keskiössä. Erityisesti ministeriöiden prosesseja ja kapasiteettia tutkimustiedon hyödyntämiseksi tulisi kehittää edelleen, sillä strategisen tutkimuksen omaksumisessa ja hyödyntämisessä on suuriakin ministeriökoh- taisia eroja. TULA-uudistuksen tavoite, jonka mukaan strategisesta tutkimuk- sesta muodostetaan poliittisen päätöksenteon strateginen resurssi, näyttäisi vaativan sitä, että valtionhallinnossa pohditaan tietopohjaisen päätöksenteon nykytilaa ja tunnistetaan niitä kehittämistarpeita, joita pitkäkestoisen, strate- gisen tutkimuksen hyödyntäminen poliittisessa päätöksenteossa edellyttää. Sidosryhmistä yritykset ovat panostaneet julkista sektoria enemmän tutki- mustiedon hyödyntämisen lisäämiseen.

Suositus: *Valtionhallinnon tulisi sitoutua tietopohjaisen päätöksenteon järjestelmän kehittämiseen kaikilla tasoilla. Tämä edellyttää mm. sitä, että strategisen tutkimuksen merkitystä osana tietopohjaisen päätöksenteon kokonaisuutta vahvistetaan konkreetti- sin toimin myös niissä ministeriöissä, missä näin ei ole vielä järjestelmällisesti tehty.*

- Strategisessa tutkimuksessa julkaisu- toiminta on suunnattu paitsi tiedeylei- sölle myös erilaisille ammattiyhteisöille mukaan lukien päätöksentekijät ja muut päätöksentekoprosessiin osallistuvat tahot. Julkaisu- toiminta on suoma- laisten yliopistojen keskimääräiseen julkaisuprofiiliin verrattuna painottunut enemmän yleistajuisten julkaisujen tuottamiseen. Julkaisu- toiminnan saama huomio verkossa, sosiaalisessa mediassa ja asiakirjoissa osoittaa, että strate- gista tutkimusta on myös hyödynnetty akateemisen yhteisön ulkopuolella ja että tutkimus on herättänyt keskustelua laajan yleisön parissa. Tieteellisen jul- kaisu- toiminnan ja muun julkaisu- toiminnan saama huomio osaltaan osoittaa, että strategisen tutkimuksen julkaisuja on hyödynnetty tutkimuksessa tutki- joiden ja tiedeyhteisön keskuudessa ja että tutkimus on ollut tutkijanäkökul- masta relevanttia. Julkaisu- vuotensa viitatuimpien julkaisujen osalta strate- gisen tutkimuksen hankkeissa tuotettujen julkaisujen saama huomio ylittää suomalaisten yliopistojen julkaisujen saaman keskimääräisen huomion tason.

Suositus: *Strategisen tutkimuksen julkaisu- toiminnassa on korostunut kansallinen ja organisaatioiden sisäinen yhteistyö. Kansainvälisessä yhteistyössä tehdyt julkaisut ovat kuitenkin kaikissa tieteenalaryhmissä selvästi tieteellisesti vaikuttavampia kuin kansal- lisessa ja organisaatioiden sisäisessä yhteistyössä tehdyt julkaisut. Mikäli strategisessa tutkimuksessa halutaan kytkeytyä vahvemmin kansainväliseen tutkimukseen julkaisu- toiminnan kautta ja tuottaa tieteellisesti vaikuttavampia julkaisuja, tulisi jatkossa kan- sainvälisen yhteistyötä edistää tavoilla, jotka mahdollistavat sisällöllisesti korkeatasoi- sen kansainvälisen yhteistyön tekemisen ja tieteellisesti vaikuttavien kansainvälisten yhteisjulkaisujen tuottamisen.*

- STN-rahoitusmuoto on suomalaisen tutkimusrahoitusjärjestelmän kentällä poikkeuksellinen, sillä se mm. painottaa hankkeiden valinnassa samanaikaisesti sekä tieteellistä korkeatasoisuutta että yhteiskunnallista vaikuttavuutta ja vuorovaikutusta. Kun vuorovaikutus nähdään tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja tutkimustulosten hyödyntämisen edellytyksenä ja mekanismina, voidaan strategisen tutkimuksen katsoa luoneen suhteellisen hyvät edellytykset tulosten hyödyntämiselle. Instrumentin avulla on luotu sekä hyvät edellytykset tuottaa eri tiedonhyödyntäjien kannalta relevanttia tietoa että edistetty tiedon tuottajien ja hyödyntäjien välistä vuoropuhelua. Koska rahoitettavilta hankkeilta edellytetään yhteiskunnallista vuorovaikutusta, osoitetaan vuorovaikutustoimiin suoraan STN-rahoitusta. Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden ja vuorovaikutuksen tavoitteet ja niihin liittyvä toiminta onkin koettu usein rahoitusmuodon keskeisimpänä lisäarvona. Vuorovaikutuksen ja yhteiskehittämisen toimintamallien hyödyntäminen toteutuu parhaiten, kun se tapahtuu samanaikaisti hanke-, ohjelma- ja koko STN-instrumentin tasoilla.
- Ohjelmatoiminta ja ohjelmajohtajan rooli yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen tukemisessa on muodostanut STN-rahoitusmuodolle omaleimaisen piirteen. Ohjelmajohtajien kautta on rakennettu keskeistä roolia tiedon välittäjille, jotka ovat toimineet tiedon siltoina strategisen tutkimuksen ja päätöksenteon välillä ja siten edesauttaneet tutkitun tiedon hyödyntämistä. Strategisen tutkimuksen tuottama tieto ja ratkaisut ovat luoneet potentiaalia tutkimustiedon hyödyntämiselle myös pitkällä aikavälillä ja hankkeissa on pyritty parantamaan yhteiskunnan eri sektoreiden ja toimialojen toimintavalmiuksia ja kykyä pidemmällä aikavälillä. Hankkeissa tuotettu tieto laajentaa samalla sitä tietovarantoa, jota saatetaan tarvita yhteiskunnan tulevaisuuden haasteiden ratkaisemisessa monien vuosikymmenten päästä. Tämän todentaminen kuitenkin on arviointiajanjakson puitteissa mahdotonta.

Suositus: *Jotta strategisessa tutkimuksessa voidaan keskittyä tieteellisen tutkimuksen tekemiseen ja päätöksentekoa laadukkaasti tukevan tietopohjan tuottamiseen, on vuorovaikutuksessa suositeltavaa kehittää, kokeilla ja hyödyntää tiedevälittämisen toimintoja ja tiedonvälittäjiä, joilla on osaamista ja tuntemusta niin päätöksenteon, elinkeinoelämän kuin tutkimuksen toimintaympäristöistä, kulttuureista ja käytännöistä. Esimerkiksi ohjelmajohtajien osalta voitaisiin siirtyä malliin, jossa vastuu olisi jaettu kahden taustaltaan ja asiantuntemukseltaan erilaisen ohjelmajohtajan välillä (akateeminen / elinkeinoelämä/ julkinen sektori / kolmas sektori). Tämä edellyttäisi lisäresursointia tai rahoituksen uudelleenkohdentamista STN-instrumentin sisällä.*

Strateginen tutkimus ja yhteiskunnallisiin haasteisiin vastaaminen

- Strategisen tutkimuksen ohjelmiin on pääsääntöisesti valikoitunut teemoja, jotka ovat olleet pitkään ajankohtaisia suomalaisessa yhteiskunnassa. Strategiselle tutkimukselle ja vuorovaikutukselle asetetut tavoitteet on muodostettu siten, että vastaamalla näihin tavoitteisiin kehitetään ratkaisuja ja toimintamalleja niihin yhteiskunnan haasteisiin, jotka teemojen perusteella muodostetuissa tutkimusohjelmissa on määritelty. Strategisessa tutkimuksessa on korostettu vuorovaikutusta koko hankkeen elinkaaren aikaisena mekanismina, joka tarjoaa edellytyksiä relevantin tiedon tuottamiselle ja tiedon hyödyntämiselle sekä tutkimuksen yhteiskunnalliselle vaikuttavuudelle. Tästä näkökulmasta STN-tutkimus kokonaisuutena on onnistunut suuntaamaan tutkimusta yhteiskunnan kehittämisen kannalta tärkeisiin teemoihin. Kuitenkin yksittäisissä ohjelmissa ohjelman sisällön liian määrittely on kuitenkin johtanut politiikkarelevantin tutkimustiedon tuottamisen ja päätöksentekijöiden kanssa käytävän vuoropuhelun vaikeutumiseen. Osa ohjelmista on lisäksi ollut niihin sisältyvien hankkeiden tutkimuksen osalta hyvin heterogeenisiä, mikä on vaikeuttanut tutkimuksen ja tietopohjaisen päätöksenteon tukemista ohjelmatasolla. Yksittäisiin ohjelmiin on eräissä tapauksissa valikoitunut hankkeita siten, että kaikkia ohjelmalle asetettuja tavoitteita ei ole voitu saavuttaa.
- Hankkeiden toiminnan aikaisena tuloksena on edellä esitetysti syntynyt lukuisia uusia toiminta- ja ratkaisumalleja, joita sidosryhmät ovat voineet hyödyntää. Siitä, miten hyvin missä määrin STN-tutkimuksella on onnistuttu arviointiajankohtaan mennessä ratkaisemaan yhteiskunnallisia haasteita, on eriäviä näkemyksiä. Strategisen tutkimuksen vaikutukset ovat ilmenneet konkreettisine muutoksina ja/tai uusina käytäntöinä toimijoiden organisaatioissa, prosesseissa ja yhteiskunnallisessa päätöksenteossa sekä osaamisen kehitymisessä. STN-tutkimus on myös lisännyt tietoisuutta ja ymmärrystä erilaisista kompleksisista ilmiöistä, yhteiskunnan muutostrendeistä ja tulevaisuudesta.
- Strateginen tutkimus on vaikuttanut poliittiseen päätöksentekoon ja politiikkatoimien valmisteluun. Hankkeilla itsellään on suoria yhteiskunnallisia vaikutuksia, mutta politiikkatoimiin ja päätöksentekoon kytkeytyvillä vaikutuksilla on erittäin suuri vaikuttavuuspotentiaali, mikäli ne skaalataan yhteiskunnassa horisontaalisesti päätöksenteon kautta koskemaan koko yhteiskuntaa. Merkittävää on myös strategisen tutkimuksen synnyttämä uusi osaaminen. Strategiseen tutkimukseen osallistuneiden tutkijoiden mutta myös sidosryhmätoimijoiden vuorovaikutukseen liittyvän osaamisen ja kykyjen lisääntyminen

edesauttaa tutkimuksen ja yhteiskunnan vuorovaikutusta ja sen keinoin syntyvää yhteiskunnallista vaikuttavuutta myös hankkeiden päättymisen jälkeen ja muussa tutkimuksessa. Voidaan siis perustellusti olettaa, että strategisella tutkimuksella on ollut ja tulee todennäköisesti myös pidemmällä aikavälillä olemaan yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Pitkällä aikavälillä strategisen tutkimuksen instrumentti voi parhaimmillaan edistää toimintakulttuurin muutosta.

- On kuitenkin syytä huomioida, että kysymykseen STN-rahoitusmuodon roolista merkittävien yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemisessa on tämän arvioinnin puitteissa vielä mahdotonta vastata. STN-instrumentti on ollut arvioinnin ajanjaksolla toiminnassa vasta kuusi vuotta. Tänä aikana vain kolmevuotiset ohjelmat (2016–2019) ovat päättyneet. Sen sijaan täysimittaiset, vuosina 2015–2021 toteutetut ja sitä myöhemmät ohjelmat eivät olleet arvioinnin ajanjakson (2015–2020) loppuun mennessä vielä päättyneet. Tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden osalta tässä arvioinnissa ei käytettävissä olevan ja kerättävissä olevan aineiston pohjalta kyetä vastaamaan siihen, millaisia yhteiskunnallisella tasolla ilmeneviä ja usein vasta pitkällä aikavälillä realisoituvia hyötyjä strategisella tutkimuksella on ollut. Strategisen tutkimuksen pidemmän aikavälin vaikuttavuuden näkökulmasta olennainen kysymys kuitenkin on, missä määrin hankkeissa tuotettu tieto palveli suurten yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemista. Tästä on mahdollista saada tietoa vasta myöhemmin.

Liitteet

Liite 1. Haastatellut asiantuntijat

Ministeriöt ja valtioneuvoston kanslia

- Hanna Vuorinen (LVM)
- Mikko Peltonen (MMM)
- Suvi Ryyänen (MMM)
- Antti Vertanen (MMM)
- Erja Heikkinen (OKM)
- Vava Lunabba (OM)
- Niklas Wilhelmsson (OM)
- Juha Martelius (PLM)
- Harri Martikainen (SM)
- Saara Leppinen (STM)
- Pasi Pohjola (STM)
- Ilona Lundström (TEM)
- Mika Honkanen (TEM)
- Sini Paukkunen-Mykkänen (UM)
- Jukka Mattila (VM)
- Timo Lankinen (VNK)
- Sari Löytökorpi (VNK)
- Antti Pelkonen (VNK)
- Tanja Suni (YM)

Ohjelmajohtajat

- Mikael Hildén, PIHI
- Olli Kangas EQUA
- Kaisa Korhonen-Kurki ADAPT, CITIZEN, GROWTH
- Anne-Christine Ritschkoff GROWTH
- Helena Kahiluoto FOOD, STEER
- Asta Salmi, IMPRES
- Riitta Kosonen URBAN, SECURITY
- Eveliina Saari HEALTH, WORK

Konsortiojohtajat, vuorovaikutusvastaavat ja hanketoimijat

- Päivi Honkatukia, Reetta Mietola ja Jukka Viljanen (All Youth)
- Maria Kopsakangas-Savolainen, Rauli Svento ja Maija-Leena Huotari (BCDC)
- Anu Kantola ja Anna Björk (BIBU)
- Anna-Stiina Heiskanen ja Cilla Mattheiszen (Blue Adapt)
- Ilmo Keskimäki (Cope)
- Pami Aalto ja Matti Kojo (El-Tran)
- Martin Forsius ja Minna Pekkonen (IBC-CARBON)
- Tuomas Pekkarinen ja Annukka Klinge (Oma Linja)
- Ahti Salo ja Ilkka Lakaniemi (Platform Value Now)
- Jari Yli-Kauhaluoma, Kari Jalonen ja Sanja Karlsson (Sudden)
- Mikko Niemelä ja Milla Ikonen (TITA)
- Marko Keskinen (Winland)

Sidosryhmäkumppanit

- Jukka Rouhiainen (Porvoon Energia)
- Miska Keskinen (Suomen Punainen Risti)
- Kaija Savolainen (Suomen Omakotiliitto ry.)
- Päivi Suur-Uski (Motiva)
- Soile Kuitunen (Kuntoutussäätiö)
- Päivi Kurikka (Kuntaliitto)
- Anna Järvinen (Soste)

Strategisen tutkimuksen neuvosto

- Per Mickwitz (Strategisen tutkimuksen neuvosto 2014–2018)
- Juho Saari (Strategisen tutkimuksen neuvosto 2014–2018)
- Anu Kaukovirta (Strategisen tutkimuksen neuvosto 2019–2021)
- Kimmo Nuotio (Strategisen tutkimuksen neuvosto 2019–2021)
- Christina Salmivalli (Strategisen tutkimuksen neuvosto 2019–2021)
- Sarianna Sipilä (Strategisen tutkimuksen neuvosto 2019–2021)

Suomen Akatemia

- Jyrki Hakapää (Strategisen tutkimuksen vastuualue)
- Katri Huutoniemi (Strategisen tutkimuksen vastuualue)
- Kyösti Husso (Strategisen tutkimuksen vastuualue)
- Tuomas Katajarinne (Strategisen tutkimuksen vastuualue)
- Päivi Tikka (Strategisen tutkimuksen vastuualue)
- Milja Saari (Strategisen tutkimuksen vastuualue)
- Pilvi Toppinen (Strategisen tutkimuksen vastuualue)
- Jussi Vauhkonen (Tutkimusrahoituksen kehittämisen vastuualue)

Tutkimuslaitokset

- Saku Vuori (Geologian tutkimuskeskus)
- Jari Liski (Ilmatieteen laitos)
- Antti Asikainen (Luonnonvarakeskus)
- Jarkko Koskinen (Maanmittauslaitos)
- Eeva Primmer (Suomen ympäristökeskus)
- Sisko Salomaa, Teemu Siiskonen Teemu (Säteilyturvakeskus)
- Kirsi Ahola (Työterveyslaitos)
- Mikael Collan (Valtion taloudellinen tutkimuskeskus)
- Anne-Christine Ritschkoff (VTT)

Yliopistot

- Ossi Naukkarinen (Aalto-yliopisto)
- Jouni Hirvonen (Helsingin yliopisto)
- Jukka Mönkkönen (Itä-Suomen yliopisto)
- Henrik Kunttu (Jyväskylän yliopisto)
- Osmo Rätti (Lapin yliopisto)
- Jari Hämäläinen (LUT-yliopisto)
- Hannu Kari (Maanpuolustuskorkeakoulu)
- Emma Pirilä (Oulun yliopisto)
- Jaana Erkkilä-Hill ja Merja Sagulin (Taideyliopisto)
- Juho Saari (Tampereen yliopisto)
- Kalle-Antti Suominen (Turun yliopisto)
- Minna Martikainen ja Virpi Juppo (Vaasan yliopisto)
- Stefan Willför ja Mats Lindfelt (Åbo Akademi)

Liite 2. Kyselylomake

Sidosryhmäkysely (2.11.2021)

Strategisen tutkimuksen yhteiskunnalliset vaikutukset ja vaikuttavuus sidosryhmien näkökulmasta

Tiedon keräämisen tarkoitus: Kyselyllä kerätään tietoa "Tutkimustiedosta toimintaan ja vaikuttavuuteen: Strategisen tutkimuksen rahoitusinstrumentin arviointi" (TIETOVA) -hanketta varten, joka toteutetaan osana valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoimintasuunnitelman 2021 toimeenpanoa ajalla 1.3.2021 - 31.8.2022. Kysely muodostaa yhden monista arviointiin sisältyvistä aineistoista, joiden perusteella toteutetaan STN-rahoitusinstrumentin arviointi.

Ohjeet: Kyselyyn vastaaminen vie noin 10–15 minuuttia. Vastaukset pyydetään lähettämään xx.xx.2021 mennessä. Vastauksenne tallentuvat edetessänne kyselyssä "seuraava"-painikkeella. Voitte keskeyttää kyselyn täyttämisen ja jatkaa myöhemmin käyttämällä samaa henkilökohtaista vastauslinkkiä. Lähetetyt vastaukset eivät kuitenkaan yhdisty vastaajan henkilötietoihin.

Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista ja voitte peruuttaa osallistumisenne tutkimukseen koska tahansa. Vastaaajasta kerättyä tietoa käsitellään luottamuksellisesti EU:n tietosuojasetuksen ja Suomen tietosuojalain edellyttämällä tavalla. Tutustukaa tutkimuksen tietosuojailmoitukseen. Kyselyn tulosten raportoinnissa huolehditaan, ettei yksittäistä vastaajaa voi tunnistaa. Hankkeen päätyttyä tutkimusaineisto voidaan avata anonymisoituna Yhteiskuntatieteellisessä tietoaarkistossa (FSD). Avattavaa aineistoa rajataan pyydettyäessä.

Termit: Strategisen tutkimuksen neuvosto (STN) käynnistää temaattiset tutkimusohjelmat, joita se rahoittaa. Ohjelmissa tutkimusta tehdään konsortiohankkeissa, joihin myöhemmin tässä kyselyssä viitataan termillä hanke. Sidosryhmällä tarkoitetaan toimijoita, jotka kuuluvat rahoitetun toiminnan vaikutuspiiriin. Nämä toimijat joko osallistuvat hankkeisiin, hyödyntävät tuotettua tietoa tai muulla tavoin ovat vuorovaikutuksessa ohjelmiin tai hankkeisiin. Tällaisia toimijoita ovat esimerkiksi yritykset, ministeriöt, järjestöt, kehitys- ja tukiorganisaatiot, kunnat ja kaupungit sekä yksittäiset henkilöt.

TIETOVA-arviointihankkeen toteuttaa Higher Education Group, Tampereen yliopisto.

I VASTAAJAN TAUSTATIEDOT

1. Mitä STN-ohjelman tai -hankkeen sidosryhmää edustatte? Valitkaa sopivin avautuvalta listalta. (Sidosryhmäluokka: Eduskunta; Ministeriöt; Muu valtionhallinto (keskus-, alue- ja paikallishallinto); Valtion tutkimuslaitos; Julkisoikeudelliset laitokset (esim. Kansaneläkelaitos, Eläketurvakeskus, muut kuin säätiöyliopistot); Kunnalliset organisaatiot (Kunnat, kuntayhtymät, kunnalliset liikelaitokset); Yritykset; Yhdistykset, säätiöt, yhteisöt; Yksityishenkilöt; Yliopistot, ammattikorkeakoulut ja yliopistojen tutkimuslaitokset; Kansainväliset kumppanit; Muu, mikä?)

2. Minkä organisaation palveluksessa olette olleet silloin, kun olette olleet vuorovaikutuksessa STN-tutkimuksen kanssa? (monivalinta vapaalla tekstikentällä: Toimin vuorovaikutuksessa organisaation edustajana: _____; En toiminut vuorovaikutuksessa organisaation edustajana; Ohje: Lisätkää organisaation nimi tekstikenttään, jos vastaatte kyseeseen organisaation edustajana.)

3. Tehtävänimike (vapaa tekstikenttä, ohje: vapaaehtoinen)

4. Minkä STN-ohjelman tai -hankkeen kanssa olette tehneet sidosryhmäyhteistyötä tai jonka sidosryhmään koette kuuluvanne? (Ohje: Voitte valita avautuvasta valikosta joko yhden tai useamman ohjelman tai hankkeen.)

Hankkeet on listattu ohjelmittain ohjelman alkamisvuoden mukaan. Kirjoittaessanne ohjelman tai hankkeen nimeä tai sen osaa tekstikenttään tarjolle tulee vaihtoehtoja, joihin kirjoittamanne sana sisältyy.

Jos ette löydä ohjelmaa tai hanketta listalta, voitte valita "Muu" ja lisätä hankkeen tai ohjelman nimen tai lyhenteen alla olevaan tekstikenttään.)

Ilmastoneutraali ja resurssiniukka Suomi, PIHI (2015–2021);

Siirtymä resurssitehokkaaseen ja ilmastoneutraaliin sähköenergiajärjestelmään (EL-TRAN); Pohjanlahti kestävän kehityksen alueena (SmartSea); Kestävä, ilmastoneutraali ja resurssitehokas metsäbiotalous (FORBIO); Uusia proteiinilähteitä ruokaturvan ja ympäristön hyväksi (ScenoProt); Korkean jalostusarvon materiaalit suljetussa raaka-ainekierrossa (CloseLoop);

Tasa-arvoinen yhteiskunta, EQUA (2015–2021);

Tasa-arvon kysymykset lasten päivähoidon, esiopetuksen ja hoidon tukien järjestelmässä (CHILDCARE); Yhteiskunnallisesti ja taloudellisesti kestävä tulevaisuuden työelämä: politiikat ja toimintakäytännöt, tasa-arvo ja risteävät erot Suomessa (WeAll); Eriarvoisuuden torjuminen niukkuuden aikana (TITA); Syrjäytymisen estäminen: toimenpiteet ja mekanismit (Oma linja/PSE); Työ, tasa-arvo ja julkisen vallan politiikka (WIP); Taide julkisena palveluna: strategisesti kohti tasa-arvoa (ArtsEqual);

Teknologiamurrokset ja muuttuvat instituutiot, TECH (2015–2021);

Osaamispohjainen kasvu 3D-digitalisaation, robotiikan, paikkatiedon ja kuvankäsittelyn sekä -laskennan yhdistetyssä teknologiamurroksessa (COMBAT/Pointcloud); Robotit ja hyvinvointipalvelujen tulevaisuus (ROSE); Smart Energy -teknologiamurros - mahdollisuuksien hyödyntäminen Suomen kestävässä kasvussa toisella vuosisadalla (SET); Teollisuuden digitaalinen murros (DDI); Pilvipalvelut laajamittaisten vaihtelevan hajaautetun energiantuotannon mahdollistajina (BCDC Energia); Alustoista arvoa nyt: arvonluonti nopeasti kasvavissa alustaekosysteemeissä (Platform Value Now/PVN);

Muuttuvat hallinnan tavat ja aktiivinen kansalaisuus, Kaupungistuva yhteiskunta, URBAN (2016–2019);

Kaupungistuminen, mobiliteetti ja maahanmuutto (URMI); MALPE-koordinaatiosta integroivaan visiointiin (BEMINE); Ketterä kaupunki: kansalaisen sujuva arki ja elämisen kokeileva moninaisuus (DAC);

Terveys, hyvinvointi ja elämäntavat, HEALTH (2016–2019);

Stop Diabetes – tiedosta ratkaisuihin (StopDia); Näyttöön perustuvaa terveyden edistämistä työpaikoilla (Promo@Work); Osallistava terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen (PROMEQ); Tietoisuus, ennaltaehkäisy ja varhaiset interventiot lasten ja nuorten mielenterveyden edistämisessä (APEX);

Osaavat työntekijät – menestyvät työmarkkinat, WORK (2016–2019);

Osaaminen, koulutus ja tulevaisuuden työelämä (Taidot työhön); Fiksu työ alustatalouden aikakaudella (SWiPE); Ammattirakenteen muutos haastaa osaamisen (Polkuja työhön); Osaavan työvoiman varmistaminen sosiaali- ja terveydenhuollon murroksessa (COPE);

Turvallisuus verkottuneessa maailmassa, SECURITY (2016–2019);

Globaalin turvallisuuden monikerroksiset rajat (GLASE); Failandiasta Winlandiaan (Winland);

Muuttuvat hallinnan tavat ja aktiivinen kansalaisuus, CITIZEN (2017–2021);

Kansalaisuuden kuilut ja kuplat (BIBU); Osallistuminen pitkäjänteisessä päätöksenteossa (PALO); Yhteistoiminnallisia ratkaisuja sirpaloituvien yhteiskuntien ongelmiin – käänne yhteishallintaan ympäristöpäätöksenteossa (CORE);

Sopeutuminen kestävän kasvun edellytyksenä, ADAPT (2018–2023);

Luova sopeutuminen viheliäisiin ekososiaalisiin murroksiin (WISE); Sopeutuminen sinisen kasvun avaimena (BlueAdapt); Uudet maatalous- ja metsämaan viljely- ja hoitomenetelmät - avain kestävään biotalouteen ja ilmastonmuutoksen hillintään (SOMPA); Parempi tietopohja ja palvelujen optimointi sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutosten tueksi (IMPRO); Metsäluonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja hiilen sitominen muuttuvassa ympäristössä (IBC-CARBON); Valmistus 4.0 - ja sen teknologiset, taloudelliset, koulutukselliset ja sosiaalipoliittiset strategiat (MFG 4.0);

Kestävän kasvun avaimet, GROWTH (2018–2023);

Kasvava mieli: Koulutukselliset transformaatiot kestävän yksilöllisen, sosiaalisen ja institutionaalisen uudistumisen tueksi (Growing Mind); Kaikki nuoret haluavat määrätä elämänsä (ALL-YOUTH); Kestävä lääkekehitys (SUDDEN); Kiertotalouden katalyytit: Innovaatioekosysteemeistä liiketoimintaekosysteemeihin (CICAT2025); Uudet pakkausratkaisut ihmisen, maapallon ja liiketoiminnan hyväksi (Package-Heroes); Liikunnallinen elämäntapa kestävän kasvun aikaansaajana (STYLE);

Muu

1. Kuvailkaa lyhyesti, millä tavoin olette osallistuneet STN-ohjelman tai -hankkeen toimintaan. (vapaa tekstikenttä; vastaus vapaaehtoinen).

II VUOROVAIKUTUS STN-TUTKIMUKSESSA

Arvioi seuraavia väittämiä sen ohjelman tai hankkeen näkökulmasta, johon olette osallistuneet tai jonka sidosryhmään mielestänne kuulutte. Jos koette, ettette itse voi vastata kysymykseen tai on liian varhaista arvioida jonkin osa-alueen toteutumista, voitte käyttää vaihtoehtoa ”ei soveltuva”.

Vastausvaihtoehdot ovat: täysin eri mieltä (1), jokseenkin eri mieltä (2), ei samaa eikä eri mieltä (3), jokseenkin samaa mieltä (4), täysin samaa mieltä (5), ei soveltuva (9), ei vastausta (.).

Termit:

* Yhteiskehittäminen (co-creation) on tutkimushankkeiden nimeämien keskeisten sidosryhmien osallistamista tutkimushankeprosessin eri vaiheisiin hankkeiden suunnittelusta ja tutkimusongelmien muotoilusta toteutuksen aikaiseen vuoropuheluun ja hankkeen lopputulosten ja tuotosten hyödyntämiseen sekä arviointiin.

a) Sidosryhmävuorovaikutuksen toteutuminen

1. Olemme osallistuneet STN-tutkimuksen tavoitteiden määrittelyyn.
2. STN-tutkimuksen teossa on onnistuneesti toteutettu yhteiskehittämistä* uuden tiedon luomiseksi sidosryhmien kanssa.
3. Viestintä STN-tutkimustoiminnasta on ollut vuorovaikutteista.
4. Tutkimuksen tekijät ovat tiivistäneet ja yleistajuistaneet tutkimusta edistääkseen sen hyödyntämistä sidosryhmien keskuudessa.
5. Olen itse osallistunut STN-tutkimuksen vuorovaikutukseen aktiivisesti.
6. Organisaatiomme on osoittanut sitoutumista vuorovaikutukseen. (Sitoutumista osoittavat esimerkiksi sopimukset, suunnitelmat, budjetointi tai tehtävänjako.)
7. Tutkijat ovat mielestäni olleet sitoutuneita vuorovaikutukseen.

b) Sidosryhmävuorovaikutuksen lisäarvo

1. Yhteiskehittäminen* on edistänyt STN-tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntämistä edustamani sidosryhmän toiminnassa.
2. Erilaiset sidosryhmätilaisuudet (esim. työpajat, paneelit, seminaarit) ovat edistäneet STN-tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntämistä edustamani sidosryhmän toiminnassa.
3. Vuorovaikutuksen ansiosta tietämykseni tutkimuksen kohdeilmiöstä on lisääntynyt.
4. Yhteistyön lisäarvo on ylittänyt vuorovaikutukseen käyttämämme panoksen.
5. Osallistumiseni STN-tutkimuksen vuorovaikutukseen on lisännyt muutakin vuorovaikutustani tutkijoiden ja tutkimusinstituutioiden kanssa.

6. STN-tutkimuksesta alkanut vuorovaikutus on vaikuttanut uudenlaisen yhteistyön syntyyn.

1. Avoin kysymys (vastus tekstikenttään):

Jos olette osallistuneet yhteiskehittämiseen STN-hankkeen aikana, minkälaista lisäarvoa se on mielestänne tuottanut organisaatiolenne tai edustamallenne sidosryhmälle? Entä oliko yhteiskehittämisessä haasteita? Jos oli, niin kuvaile keskeisimpiä haasteita.

III STN-TUTKIMUKSEN RELEVANSSI JA RATKAISUKESKEISYYS SIDOSRYHMIEN NÄKÖKULMASTA

1 2 3 4 5 ei soveltuva ei vastausta

1. STN-ohjelmien teemapäätösten valmisteluprosessi on ollut sidosryhmiä osallistava.

2. STN-tutkimuksessa on onnistuttu tunnistamaan edustamani sidosryhmän tiedontarpeita.

3. STN-tutkimus on ollut oikea-aikaista.

4. STN-tutkimus on onnistunut tuottamaan tarpeellista tietoa vähän tutkitulta teema-alueelta.

5. STN-tutkimus on onnistunut tuottamaan ratkaisuja tutkimuskohteena olleeseen yhteiskunnalliseen haasteeseen.

6. STN-ohjelmason toiminta on lisännyt hankkeissa tehtävän tutkimuksen näkyvyyttä.

IV STN-TUTKIMUKSESSA TUOTETUN TIEDON JA TUOTOSTEN HYÖDYNTÄMINEN SIDOSRYHMÄN TOIMINNASSA

1 2 3 4 5 ei soveltuva ei vastausta

1. Olemme suunnitelleet tiedon hyödyntämistä jo tutkimustoiminnan ollessa käynnissä.

2. Edustamassani organisaatiossa on panostettu tutkimustiedon hyödyntämisen lisäämiseen.

3. Olen tutustunut STN-tutkimuksessa tuotettuihin julkaisuihin, kuten raportteihin, tutkimusartikkeleihin, kirjan lukuihin ja ammatillisiin ja yleistajuisiin kirjoituksiin, löytääkseni niistä hyödynnettävää tietoa.

1. Valitkaa alla olevista vaihtoehdoista kaikki ne käyttötarkoitukset, joihin te tai edustamanne sidosryhmä olette hyödyntäneet STN-tutkimuksessa tuotettua tietoa ja tuotoksia. Merkitkää valintanne ruutuihin.

2. Tarkentakaa lisäksi konkreettisia esimerkkejä käyttäen, millä tavoin olette hyödyntäneet STN-tutkimuksen tuottamaa tietoa, tuotoksia ja ratkaisuja kyseiseen käyttötarkoitukseen. Lisätäkää vastauksenne kyseisen käyttötarkoituksen alla olevaan tekstikenttään.

Lainsäädännön valmistelu _____

Päätöksenteon, uusien linjausten, strategioiden ym.

valmistelu _____

Organisaation tai sen yksikön toiminnan kehittäminen

Yritystoimintaan ja -prosesseihin liittyvä kehittäminen

Palveluiden, palvelumallien, tuotteiden ym. kehittäminen ja innovointi

Resurssien kohdentamisen ja käytön kehittäminen _____

Osaamisen ja inhimillisten voimavarojen kehittäminen sekä asenteisiin ja käyttämiseen vaikuttaminen _____

Toimintakulttuurin kehittäminen ja kulttuurisen muutoksen tukeminen, esim. viestintä ja

julkinen keskustelu _____

Yhdistystoiminta ja edunvalvonta _____

Muu. Mikä? _____

Ei mikään näistä tai en osaa sanoa

V STN-TUTKIMUKSEN VAIKUTUKSET SIDOSRYHMIEN TOIMINTAAN

1 2 3 4 5 ei soveltuva ei vastausta

1. Osallistumiseni STN-tutkimustoimintaan on lisännyt ymmärrystäni tutkimuskohteena olleen yhteiskunnallisen haasteen kansainvälisistä ulottuvuuksista.
2. STN-tutkimustoimintaan osallistuminen on lisännyt edustamani organisaation kykyä saavuttaa tavoitteensa.
3. STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on edistänyt uusien toimintamallien kokeilua tai käyttöönottoa alallamme.
4. STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on auttanut ymmärtämään alamme muutosta ja tulevaisuuden trendejä.
5. On todennäköistä, että edustamani sidosryhmä hyödyntää STN-tutkimuksessa tuotettua tietoa ja tuotoksia vielä pitkän ajan kuluessa.

VI STN-TUTKIMUKSEN VAIKUTTAVUUS YHTEISKUNNASSA

1 2 3 4 5 ei soveltuva ei vastausta

Termit: * materiaallinen innovaatio = kaupallistettava tuote; ** immateriaalinen innovaatio = kaupallistettava aineeton tuote, palvelu tai niihin liittyvä prosessi, esim. digitaalinen palvelu; *** sosiaalinen innovaatio = uudistus, joka parantaa yhteiskunnan toimintakykyä, toimintaa ja yksilöiden hyvinvointia; **** kohderyhmä = ihmisjoukko, joita tutkimus on koskenut tai joille suunnattujen palveluiden kehittämisestä STN-hankkeessa on ollut kyse

1. STN-tutkimuksessa, jonka sidosryhmäyhteistyöhön olen osallistunut, on tuotettu jokin materiaallinen* innovaatio, jonka hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta.
2. STN-tutkimuksessa, jonka sidosryhmäyhteistyöhön olen osallistunut, on tuotettu jokin immateriaalinen** innovaatio, jonka hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta.
3. STN-tutkimuksessa, jonka sidosryhmäyhteistyöhön olen osallistunut, on tuotettu jokin sosiaalinen*** innovaatio, jonka hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta.
4. STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on herättänyt julkista keskustelua tutkimuksen kohdeilmioista.

5. STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on muuttanut tutkimuksen kohdeilmiötä koskevaa ajattelua ja asennoitumista.
6. STN-tutkimuksen vaikutuksesta on käynnistynyt toimenpiteitä, jotka parantavat tutkimuksen kohderyhmänä**** olleiden ihmisten yhteiskunnallista asemaa.
7. Avoin kysymys (vastaus tekstikenttään): Mikä yhteiskunnallinen merkitys hankkeella, johon olette osallistuneet, on kokonaisuutena ollut sen sidosryhmän kannalta, jota edustatte? Entä mikä on hankkeessa aikaansaatu merkittävin tuotos / ratkaisu / innovaatio?
8. Avoin kysymys (vastaus tekstikenttään): Mitä muuta haluaisitte sanoa STN-tutkimuksen yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen tai kyselyn toteuttamiseen liittyen?
-

Kiitos osallistumisestanne!

Mikäli teillä on kysyttävää TIETOVA-hankkeesta, ottaakaa yhteyttä professori Jussi Kivistöön. Kyselylomaketta koskeviin kysymyksiin vastaavat yliopistonlehtori Vuokko Kohtamäki ja tutkija Sini Teräsahde. Sähköpostiosoitteet: etunimi.sukunimi@tuni.fi.

Liite 3. Sidosryhmien erittelemiä tarkempia STN-tutkimuksen käyttötarkoituksia

Päätösten, linjausten tai strategioiden valmistelu (24 mainintaa):

Strategiat ja visiot: maakuntaohjelman ja älykkään erikoistumisen strategia, kansallinen kiertotalousstrategia, maakuntien ja kaupunkien strategiat, varhaiskasvatuksen strategiat, musiikin koulutuksen visio 2030, yrityksen kohderyhmästrategia, kansallisen metsästrategian päivitys, ministeriöiden strategiat ja tulosyksiköiden sisäiset linjaukset, teknologiastrategian tarkentaminen; rakennetun ympäristön, biotalouden ja kiertotalouden ohjelmat ja strategiat, alueidenkäytön kehityskuva

Muut linjaukset ja päätökset: tutkimustoiminnan ohjaus, kuten valtioneuvoston hankkeiden suuntaaminen; ilmastokansalaisraati, Kaisu-ilmastosuunnitelma, muovitiekartta, fossiilisesta öljylämmityksestä luopumisen toimenpideohjelma, tulevaisuusvaliokunnan työ, vaikutusten arviointi kunnallisessa päätöksenteossa, alueellisen valmiuskeskuksen (AVAK) toiminnan aloittaminen, liikkumista edistävän ohjelman toimeenpano, sähkön kulutuksen edistäminen

Lainsäädännön valmistelu (22): työryhmätyöskentelyn aineistona, lausuntojen valmistelun tausta-aineistona, esittelemällä tutkimustuloksia viranhaltijoille ja kansanedustajille kuulemisissa sekä politiikkasuosituksissa.

Vastauksissa konkretisoitiin lainsäädännöllisiä asioita, joiden valmisteluun STN-tutkimus oli vaikuttanut: liikenteen infrastruktuurin tukiohjelma (sähköautojen latauspisteet), ilmastolain valmistelun kuulemistyö, oppivelvollisuuslain pidentäminen, sosiaaliturvauudistus, lääkkeiden myyntilupamenettelyn uudistaminen, valtiopäiväasiat tulevaisuusvaliokunnan kautta, maankäyttö- ja rakennuslain uudistus ja fossiilisesta öljylämmityksestä luopumisen avustusjärjestelmä.

Osaamisen ja inhimillisten voimavarojen kehittäminen sekä asenteisiin ja käyttämiin vaikuttaminen (25): hankkeen työpajat, yhteiskehittäminen ja verkoston kohtaamiset; tutkimuksen tulosten esittely päättäjille sekä muille sidosryhmille tiedottamis- tai vaikuttamistarkoituksessa; koulutukset sekä aikuiskoulutuksen kehittäminen, integrointi aluekehityshankkeisiin, kuntaraportissa havaittujen osaamistarpeiden täyttämiseen.

Konkreettisina vaikuttamiskohteina mainittiin lasten ja varhaiskasvatuksen työntekijöiden myötätunnon rakentumisen tukeminen, vanhusten ja maahanmuuttajanuorten osallisuuden kehittäminen, organisaation kehittäminen, lakisääteisen kuntouttavan työtoiminnan laadun kehittäminen

Organisaation tai sen yksikön toiminnan kehittäminen (33): vastuualueen hallinto- ja toimintasäännön, organisaatorakenteen ja toiminta-ajatuksen ja osaamistarpeiden määrittämiseen, strategiatyöhön, alueelliseen vaikuttamiseen, yhteistyön kehittämiseen, ennakointiin, henkilöstön kannustamiseen, kohderyhmien erityistarpeiden tunnistamiseen, tutkimusaihepiirien suuntaamiseen ja taiteen hyödyntämiseen.

Konkreettisina kehittämisen kohteina mainittiin: diabeteksen ehkäisyn ja hoitoketjun laadun kehittäminen, lääketeollisuuden tuottamien ympäristöselvitysvaatimusten päivittäminen, tasa-arvoisen työelämän edistäminen ja opetussuunnitelman ja oppimisympäristöjen kehittäminen kansalaisraatitoiminnan kehittäminen, varhaiskasvatuksen palveluohjauksen kehittäminen ja palveluverkkosuunnittelu sekä profiloitumisalueen muodostaminen yliopistoon.

Toimintakulttuurin kehittäminen ja kulttuurisen muutoksen tukeminen (30): viestintä ja julkinen keskustelu, viestintä monissa kanavissa, podcasteissa, päivälehdissä ja valtakunnallisissa medioissa; tutkimuskeskustelut hankkeen tapahtumissa sekä yliopistoyhteisössä.

Konkreettisina kulttuurisina muutoksina mainittiin turvallisuuskulttuurin kehittäminen, kiertotalousajattelun lisääntyminen ja organisaatioiden toimintakulttuurien kehittäminen kiertotaloustiedon näkökulmasta, kestävyysmurroksen edistäminen, yhdenvertaisuuden parantaminen työelämässä ja yleisemmin tietoon pohjautuvan päätöksenteon kulttuurin edistäminen.

Palveluiden, palvelumallien ja tuotteiden kehittäminen ja innovointi (32): superkortteli-malli (arkkitehtuuri), digitaalisuutta hyödyntävä alueellinen turvapuistotoimintakonsepti, tiedettä demokratisoivat toimintamallit tiedekeskuksissa, virtuaalivoimalaitosten tekeminen kiinteistöistä, arviointi- ja prosessityökalut koulutuspalveluiden kehittämiseen, kiertotalouden palveluiden ja palvelumallien kehittäminen, malli maksudatan jatkokäyttöön maantieteellisesti, mentoroinnin kehittäminen, osaamismerkkit, vaikuttamiskoulutukset ja vertaisopintoryhmätoiminta, malli T2D-riskihenkilöiden tunnistamiseen, linkittämällä tutkimusta aluekehityshankkeisiin, jossa tehdään palvelukehitystä sekä yritysten tuotekehitykseen.

Resurssien kohdentamisen ja resurssien käytön kehittäminen (14): sosiaaliturvajärjestelmän kehittämiseen, kuntouttavan työtoiminnan sisällön kehittämiseen ja laajempaan käyttöönottoon, oikea-aikaisten laboratoriotutkimusten käytön edistämiseen, tyhjien rakennusten käytön kehittämiseen, tutkimus- ja kehitysresurssien suuntaamiseen ja tutkimusvalintojen tekemiseen, resurssien käytön kehittämiseen varhaiskasvatuksessa ja uusien tutkimusresurssien hankkimiseen.

Yritystoimintaan ja -prosesseihin liittyvä kehittäminen (12): yrityksen toiminnan lainmukaisuuden varmistamiseen, valmistettavien tuotteiden kestävyuden tutkimusperusteiseen varmentamiseen, markkinointiin ja palvelukonseptointiin, jakamistalouden pioneeriryitystoiminnassa sekä konsulttitoiminnassa asiakkaiden liiketoiminnan kehittämisessä.

Yhdistystoiminta ja edunvalvonta (10): vaikuttamiseen ja viestintään muun muassa rahoittajan, päättäjien, työnantajien ja kansainvälisten verkostojen suuntaan, vaikuttamisen kerrottiin kohdistuneen esimerkiksi uusiutuvan energian tuotannon vero- ja muihin kannusteisiin, kolmannen sektorin toimijat olleet mukana alueellisten valmiuskeskusten perustamisessa, kehitetty toimintamalli yhdistysten ja järjestöjen ilmastokasvatukseen ja ylisukupolvisen tiedon jakamiseen ja kierrättämiseen.

Liite 4. Kyselyn jakaumat

Kysymysosion II a ja b vastausten jakaumat

Statistics		Olemme osallistuneet STN-tutkimuksen tavoitteiden määrittelyyn.	STN-tutkimuksen teossa on onnistuneesti toteutettu yhteiskehittämistä* uuden tiedon luomiseksi sidosryhmien kanssa.	Viestintä STN-tutkimustoiminnasta on ollut vuorovaikutteista.	Tutkimuksen tekijät ovat tiivistäneet ja yleisjajustaneet tutkimustiedistä hyödyntämistä sidosryhmien keskuudessa.	Olen itse osallistunut STN-tutkimuksen vuorovaikutukseen aktiivisesti.	Organisaatiomme on osoittanut sitoutumista vuorovaikutukseen. (Sitoutumista osoittavat esimerkiksi sopimukset, suunnitelmat, budjetointi tai tehtäväjako.)	Tutkijat ovat mielestäni olleet sitoutuneita vuorovaikutukseen.
N	Valid	214	242	250	255	244	209	246
	Missing	69	41	33	28	39	74	37
Mean		2,89	4,05	3,96	4,30	3,43	3,57	4,38
Median		3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00
Mode		4	4	4	5	4	5	5
Std. Deviation		1,416	0,919	0,991	0,890	1,237	1,314	0,823

Olemme osallistuneet STN-tutkimuksen tavoitteiden määrittelyyn.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	48	17,0	22,4	22,4
	2	51	18,0	23,8	46,3
	3	24	8,5	11,2	57,5
	4	59	20,8	27,6	85,0
	5	32	11,3	15,0	100,0
	Total	214	75,6	100,0	
Missing	9	42	14,8		
	System	27	9,5		
	Total	69	24,4		
Total		283	100,0		

STN-tutkimuksen teossa on onnistuneesti toteutettu yhteiskehittämistä* uuden tiedon luomiseksi sidosryhmien kanssa.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	1,4	1,7	1,7
	2	15	5,3	6,2	7,9
	3	27	9,5	11,2	19,0
	4	115	40,6	47,5	66,5
	5	81	28,6	33,5	100,0
	Total	242	85,5	100,0	
Missing	9	19	6,7		
	System	22	7,8		
	Total	41	14,5		
Total		283	100,0		

Viestintä STN-tutkimustoiminnasta on ollut vuorovaikutteista.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	2,1	2,4	2,4
	2	20	7,1	8,0	10,4
	3	31	11,0	12,4	22,8
	4	113	39,9	45,2	68,0
	5	80	28,3	32,0	100,0
	Total	250	88,3	100,0	
Missing	9	18	6,4		
	System	15	5,3		
	Total	33	11,7		
Total		283	100,0		

Tutkimuksen tekijät ovat tiivistäneet ja yleistajuistaneet tutkimusta edistääkseen sen hyödyntämistä sidosryhmien keskuudessa.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	2,1	2,4	2,4
	2	8	2,8	3,1	5,5
	3	14	4,9	5,5	11,0
	4	103	36,4	40,4	51,4
	5	124	43,8	48,6	100,0
	Total	255	90,1	100,0	
Missing	9	13	4,6		
	System	15	5,3		
	Total	28	9,9		
Total		283	100,0		

Olen itse osallistunut STN-tutkimuksen vuorovaikutukseen aktiivisesti.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	20	7,1	8,2	8,2
	2	42	14,8	17,2	25,4
	3	49	17,3	20,1	45,5
	4	79	27,9	32,4	77,9
	5	54	19,1	22,1	100,0
	Total	244	86,2	100,0	
Missing	9	23	8,1		
	System	16	5,7		
	Total	39	13,8		
Total		283	100,0		

Organisaatiomme on osoittanut sitoutumista vuorovaikutukseen. (Sitoutumista osoittavat esimerkiksi sopimukset, suunnitelmat, budjetointi tai tehtävänjako.)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	20	7,1	9,6	9,6
	2	30	10,6	14,4	23,9
	3	34	12,0	16,3	40,2
	4	61	21,6	29,2	69,4
	5	64	22,6	30,6	100,0
	Total	209	73,9	100,0	
Missing	9	43	15,2		
	System	31	11,0		
	Total	74	26,1		
Total		283	100,0		

Tutkijat ovat mielestäni olleet sitoutuneita vuorovaikutukseen.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	1,4	1,6	1,6
	2	4	1,4	1,6	3,3
	3	18	6,4	7,3	10,6
	4	89	31,4	36,2	46,7
	5	131	46,3	53,3	100,0
	Total	246	86,9	100,0	
Missing	9	15	5,3		
	System	22	7,8		
	Total	37	13,1		
Total		283	100,0		

Kyselyosion lib vastausjakaumat

Statistics

		Yhteiskehittäminen* on edistänyt STN- tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödynnettävyyttä edustamani sidosryhmän toiminnassa.	Erilaiset sidosryhmä- tilaisuudet (esim. työpajat, paneelit, seminaarit) ovat edistäneet STN- tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntämistä edustamani sidosryhmän toiminnassa.	Vuorovaikutuksen ansiosta tietämykseni tutkimuksen kohdeilmiöstä on lisääntynyt.	Yhteistyön lisäarvo on ylittänyt vuorovaikutukseen käyttämämme panoksen.	Osallistumiseni STN-tutkimuksen vuorovaikutukseen on lisännyt muutakin vuorovaikutustani tutkijoiden ja tutkimus- instituutioiden kanssa.	STN- tutkimuksesta alkanut vuorovaikutus on vaikuttanut uudenlaisen yhteistyön syntyyn.
N	Valid	231	247	258	234	246	242
	Missing	52	36	25	49	37	41
Mean		3,90	4,18	4,26	3,82	3,64	3,44
Median		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Mode		4	4	5	4	4	4
Std. Deviation		0,988	0,888	0,953	1,034	1,134	1,187

Statistics		Yhteiskehittäminen* on edistänyt STN- tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödynnettävyyttä edustamani sidosryhmän toiminnassa.	Erilaiset sidosryhmä- tilaisuudet (esim. työpajat, paneelit, seminaarit) ovat edistäneet STN- tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntämistä edustamani sidos- ryhmän toiminnassa.	Vuorovaikutuksen ansiosta tietämykseni tutkimuksen kohdeilmioistä on lisääntynyt.	Yhteistyön lisäarvo on ylittänyt vuoro- vaikutukseen käyttämämme panoksen.	Osallistumiseni STN-tutkimuksen vuorovaikutukseen on lisännyt muutakin vuorovaikutustani tutkijoiden ja tutkimus- instituutioiden kanssa.	STN-tutkimuksesta alkanut vuorovaikutus on vaikuttanut uudenlaisen yhteistyön syntyyn.
N	Valid	231	247	258	234	246	242
	Missing	52	36	25	49	37	41
Mean		3,90	4,18	4,26	3,82	3,64	3,44
Median		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Mode		4	4	5	4	4	4
Std. Deviation		0,988	0,888	0,953	1,034	1,134	1,187

Yhteiskehittäminen* on edistänyt STN-tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödynnettävyyttä edustamani sidosryhmän toiminnassa.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	5	1,8	2,2	2,2
	2	18	6,4	7,8	10
	3	41	14,5	17,7	27,7
	4	98	34,6	42,4	70,1
	5	69	24,4	29,9	100
	Total	231	81,6	100	
Missing	9	26	9,2		
	System	26	9,2		
	Total	52	18,4		
Total		283	100		

Erilaiset sidosryhmätilaisuudet (esim. työpajat, paneelit, seminaarit) ovat edistäneet STN-tutkimuksessa tuotetun tiedon hyödyntämistä edustamani sidosryhmän toiminnassa.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	2,1	2,4	2,4
	2	7	2,5	2,8	5,3
	3	22	7,8	8,9	14,2
	4	114	40,3	46,2	60,3
	5	98	34,6	39,7	100,0
	Total	247	87,3	100,0	
Missing	9	18	6,4		
	System	18	6,4		
	Total	36	12,7		
Total		283	100,0		

Vuorovaikutuksen ansiosta tietämykseni tutkimuksen kohdeilmiöstä on lisääntynyt.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	8	2,8	3,1	3,1
	2	7	2,5	2,7	5,8
	3	23	8,1	8,9	14,7
	4	92	32,5	35,7	50,4
	5	128	45,2	49,6	100,0
	Total	258	91,2	100,0	
Missing	9	11	3,9		
	System	14	4,9		
	Total	25	8,8		
Total		283	100,0		

Yhteistyön lisäarvo on ylittänyt vuorovaikutukseen käyttämämme panoksen.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	8	2,8	3,4	3,4
	2	14	4,9	6,0	9,4
	3	60	21,2	25,6	35,0
	4	83	29,3	35,5	70,5
	5	69	24,4	29,5	100,0
	Total	234	82,7	100,0	
Missing	9	22	7,8		
	System	27	9,5		
	Total	49	17,3		
Total		283	100,0		

Osallistumiseni STN-tutkimuksen vuorovaikutukseen on lisännyt muutakin vuorovaikutustani tutkijoiden ja tutkimusinstituutioiden kanssa.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	11	3,9	4,5	4,5
	2	32	11,3	13,0	17,5
	3	56	19,8	22,8	40,2
	4	83	29,3	33,7	74,0
	5	64	22,6	26,0	100,0
	Total	246	86,9	100,0	
Missing	9	15	5,3		
	System	22	7,8		
	Total	37	13,1		
Total		283	100,0		

STN-tutkimuksesta alkanut vuorovaikutus on vaikuttanut uudenlaisen yhteistyön syntyyn.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	19	6,7	7,9	7,9
	2	35	12,4	14,5	22,3
	3	57	20,1	23,6	45,9
	4	83	29,3	34,3	80,2
	5	48	17,0	19,8	100,0
	Total	242	85,5	100,0	
Missing	9	20	7,1		
	System	21	7,4		
	Total	41	14,5		
Total		283	100,0		

Kysymysoisyon III vastausten jakaumat

Statistics		STN-ohjelmien teemapäätösten valmistelu-prosessi on ollut sidosryhmiä osallistava.	STN-tutkimuksessa on onnistuttu tunnistamaan edustamani sidosryhmän tiedontarpeita.	STN-tutkimus on ollut oikea-aikaista.	STN-tutkimus on onnistunut tuottamaan tarpeellista tietoa vähän tutkitulta teema-alueelta.	STN-tutkimus on onnistunut tuottamaan ratkaisuja tutkimus-kohteena olleeseen yhteis-kunnalliseen haasteeseen.	STN-ohjelmason toiminta on lisännyt hankkeissa tehtävän tutkimuksen näkyvyyttä.
N	Valid	182	243	253	251	248	246
	Missing	101	40	30	32	35	37
Mean		3,26	3,77	4,22	4,13	3,95	4,15
Median		3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Mode		4	4	5	4	4	5
Std. Deviation		1,145	1,042	0,825	0,858	0,914	0,926

STN-ohjelmien teemapäätösten valmisteluprosessi on ollut sidosryhmiä osallistava.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	14	4,9	7,7	7,7
	2	35	12,4	19,2	26,9
	3	46	16,3	25,3	52,2
	4	63	22,3	34,6	86,8
	5	24	8,5	13,2	100,0
	Total		182	64,3	100,0
Missing	9	45	15,9		
	System	56	19,8		
	Total	101	35,7		
Total		283	100,0		

STN-tutkimuksessa on onnistuttu tunnistamaan edustamani sidosryhmän tiedontarpeita.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	8	2,8	3,3	3,3
	2	27	9,5	11,1	14,4
	3	36	12,7	14,8	29,2
	4	113	39,9	46,5	75,7
	5	59	20,8	24,3	100,0
	Total	243	85,9	100,0	
Missing	9	13	4,6		
	System	27	9,5		
	Total	40	14,1		
Total		283	100,0		

STN-tutkimus on ollut oikea-aikaista.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	0,7	0,8	0,8
	2	7	2,5	2,8	3,6
	3	31	11	12,3	15,8
	4	106	37,5	41,9	57,7
	5	107	37,8	42,3	100
	Total	253	89,4	100	
Missing	9	12	4,2		
	System	18	6,4		
	Total	30	10,6		
Total		283	100		

STN-tutkimus on onnistunut tuottamaan tarpeellista tietoa vähän tutkitulta teema-alueelta.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	0,4	0,4	0,4
	2	14	4,9	5,6	6,0
	3	30	10,6	12,0	17,9
	4	113	39,9	45,0	62,9
	5	93	32,9	37,1	100,0
	Total	251	88,7	100,0	
Missing	9	12	4,2		
	System	20	7,1		
	Total	32	11,3		
Total		283	100,0		

Edustamassani organisaatiossa on panostettu tutkimustiedon hyödyntämisen lisäämiseen.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	5	1,8	2,1	2,1
	2	19	6,7	8,1	10,2
	3	30	10,6	12,7	22,9
	4	107	37,8	45,3	68,2
	5	75	26,5	31,8	100,0
	Total	236	83,4	100,0	
Missing	9	28	9,9		
	System	19	6,7		
	Total	47	16,6		
Total		283	100,0		

Olen tutustunut STN-tutkimuksessa tuotettuihin julkaisuihin, kuten raportteihin, tutkimusartikkeleihin, kirjan lukuihin ja ammatillisiin ja yleistajuisiin kirjoituksiin, löytääkseni niistä hyödynnettävää tietoa.]

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	8	2,8	3,2	3,2
	2	15	5,3	6,0	9,1
	3	16	5,7	6,3	15,5
	4	115	40,6	45,6	61,1
	5	98	34,6	38,9	100,0
	Total	252	89,0	100,0	
Missing	9	17	6,0		
	System	14	4,9		
	Total	31	11,0		
Total		283	100,0		

Kyselyn kysymyksen IV vastausten jakaumat

Statistics				
		Olemme suunnitelleet tiedon hyödyntämistä jo tutkimustoiminnan ollessa käynnissä.	Edustamassani organisaatiossa on panostettu tutkimustiedon hyödyntämisen lisäämiseen.	Olen tutustunut STN-tutkimuksessa tuotettuihin julkaisuihin, kuten raportteihin, tutkimusartikkeleihin, kirjan lukuihin ja ammatillisiin ja yleistajuisiin kirjoituksiin, löytääkseni niistä hyödynnettävää tietoa.]
N	Valid	235	236	252
	Missing	48	47	31
Mean		3,76	3,97	4,11
Median		4	4	4
Mode		4	4	4
Std. Deviation		1,107	0,98	0,984

Olemme suunnitelleet tiedon hyödyntämistä jo tutkimustoiminnan ollessa käynnissä.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	9	3,2	3,8	3,8
	2	25	8,8	10,6	14,5
	3	49	17,3	20,9	35,3
	4	82	29	34,9	70,2
	5	70	24,7	29,8	100
	Total	235	83	100	
Missing	9	25	8,8		
	System	23	8,1		
	Total	48	17		
Total		283	100		

Edustamassani organisaatiossa on panostettu tutkimustiedon hyödyntämisen lisäämiseen.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	5	1,8	2,1	2,1
	2	19	6,7	8,1	10,2
	3	30	10,6	12,7	22,9
	4	107	37,8	45,3	68,2
	5	75	26,5	31,8	100
	Total	236	83,4	100	
Missing	9	28	9,9		
	System	19	6,7		
	Total	47	16,6		
Total		283	100		

Olen tutustunut STN-tutkimuksessa tuotettuihin julkaisuihin, kuten raportteihin, tutkimusartikkeleihin, kirjan lukuihin ja ammatillisiin ja yleistajuisiin kirjoituksiin, löytääkseni niistä hyödynnettävää tietoa.]

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	8	2,8	3,2	3,2
	2	15	5,3	6	9,1
	3	16	5,7	6,3	15,5
	4	115	40,6	45,6	61,1
	5	98	34,6	38,9	100
	Total	252	89	100	
Missing	9	17	6		
	System	14	4,9		
	Total	31	11		
Total		283	100		

Kyselyn kysymysosein V vastausten jakaumat

Statistics		[Osallistumiseni STN-tutkimustoimintaan on lisännyt ymmärrystäni tutkimuskohteena olleen yhteiskunnallisen haasteen kansainvälisistä ulottuvuuksista.]	[STN-tutkimustoimintaan osallistuminen on lisännyt edustamani organisaation kykyä saavuttaa tavoitteensa.]	[STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on edistänyt uusien toimintamallien kokeilua tai käyttöönottoa alallamme.]	[STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on auttanut ymmärtämään alamme muutosta ja tulevaisuuden trendejä.]	[On todennäköistä, että edustamani sidosryhmä hyödyntää STN-tutkimuksessa tuotettua tietoa ja tuotoksia vielä pitkän ajan kuluessa.]
N	Valid	248	237	239	251	246
	Missing	35	46	44	32	37
Mean		3,77	3,50	3,62	4,17	4,07
Median		4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Mode		4	4	4	4	4
Std. Deviation		1,116	1,056	1,005	0,910	0,966

[Osallistumiseni STN-tutkimustoimintaan on lisännyt ymmärrystäni tutkimuskohteena olleen yhteiskunnallisen haasteen kansainvälisistä ulottuvuuksista.]

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	11	3,9	4,4	4,4
	2	27	9,5	10,9	15,3
	3	41	14,5	16,5	31,9
	4	97	34,3	39,1	71,0
	5	72	25,4	29,0	100,0
	Total	248	87,6	100,0	
Missing	9	19	6,7		
	System	16	5,7		
	Total	35	12,4		
Total		283	100,0		

[STN-tutkimustoimintaan osallistuminen on lisännyt edustamani organisaation kykyä saavuttaa tavoitteensa.]

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	14	4,9	5,9	5,9
	2	19	6,7	8,0	13,9
	3	79	27,9	33,3	47,3
	4	84	29,7	35,4	82,7
	5	41	14,5	17,3	100,0
	Total	237	83,7	100,0	
Missing	9	28	9,9		
	System	18	6,4		
	Total	46	16,3		
Total		283	100,0		

[STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on edistänyt uusien toimintamallien kokeilua tai käyttöönottoa alallamme.]

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	11	3,9	4,6	4,6
	2	19	6,7	7,9	12,6
	3	60	21,2	25,1	37,7
	4	109	38,5	45,6	83,3
	5	40	14,1	16,7	100,0
	Total	239	84,5	100,0	
Missing	9	23	8,1		
	System	21	7,4		
	Total	44	15,5		
Total		283	100,0		

[STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on auttanut ymmärtämään alamme muutosta ja tulevaisuuden trendejä.]

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	2,1	2,4	2,4
	2	8	2,8	3,2	5,6
	3	26	9,2	10,4	15,9
	4	109	38,5	43,4	59,4
	5	102	36,0	40,6	100,0
	Total	251	88,7	100,0	
Missing	9	16	5,7		
	System	16	5,7		
	Total	32	11,3		
Total		283	100,0		

[On todennäköistä, että edustamani sidosryhmä hyödyntää STN-tutkimuksessa tuotettua tietoa ja tuotoksia vielä pitkän ajan kuluessa.]

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	7	2,5	2,8	2,8
	2	10	3,5	4,1	6,9
	3	34	12,0	13,8	20,7
	4	102	36,0	41,5	62,2
	5	93	32,9	37,8	100,0
	Total	246	86,9	100,0	
Missing	9	17	6,0		
	System	20	7,1		
	Total	37	13,1		
Total		283	100,0		

Statistics		[STN-tutkimuksessa, jonka sidosryhmä-yhteistyöhön olen osallistunut, on tuotettu jokin materiaallinen* innovaatio, jonka hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta.]	[STN-tutkimuksessa, jonka sidosryhmä-yhteistyöhön olen osallistunut, on tuotettu jokin immateriaalinen** innovaatio, jonka hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta.]	[STN-tutkimuksessa, jonka sidosryhmä-yhteistyöhön olen osallistunut, on tuotettu jokin sosiaalinen*** innovaatio, jonka hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta.]	[STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on herättänyt julkista keskustelua tutkimuksen kohdeilmiöstä.]	[STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on muuttanut tutkimuksen kohdeilmiötä koskevaa ajattelua ja asennoitumista.]	[STN-tutkimuksen vaikutuksesta on käynnistynyt toimenpiteitä, jotka parantavat tutkimuksen kohde-ryhmänä**** olleiden ihmisten yhteiskunnallista asemaa.]
N	Valid	167	182	199	230	228	183
	Missing	116	101	84	53	55	100
Mean		2,57	3,25	3,79	4,11	3,82	3,47
Median		3	3	4	4	4	3
Mode		1	4	4	4	4	3
Std. Deviation		1,292	1,293	1,042	0,826	0,881	0,965

[STN-tutkimuksessa, jonka sidosryhmäyhteistyöhön olen osallistunut, on tuotettu jokin materiaallinen* innovaatio, jonka hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta.]

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	47	16,6	28,1	28,1
	2	34	12	20,4	48,5
	3	45	15,9	26,9	75,4
	4	26	9,2	15,6	91
	5	15	5,3	9	100
	Total	167	59	100	
Missing	9	68	24		
	System	48	17		
	Total	116	41		
Total		283	100		

[STN-tutkimuksessa, jonka sidosryhmäyhteistyöhön olen osallistunut, on tuotettu jokin immateriaalinen innovaatio, jonka hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta.]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	26	9,2	14,3	14,3
	2	24	8,5	13,2	27,5
	3	42	14,8	23,1	50,5
	4	58	20,5	31,9	82,4
	5	32	11,3	17,6	100
	Total	182	64,3	100	
Missing	9	50	17,7		
	System	51	18		
	Total	101	35,7		
Total		283	100		

[STN-tutkimuksessa, jonka sidosryhmäyhteistyöhön olen osallistunut, on tuotettu jokin sosiaalinen* innovaatio, jonka hyödyntämisellä on laajempaa yhteiskunnallista vaikuttavuutta.]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	9	3,2	4,5	4,5
	2	11	3,9	5,5	10,1
	3	46	16,3	23,1	33,2
	4	80	28,3	40,2	73,4
	5	53	18,7	26,6	100
	Total	199	70,3	100	
Missing	9	39	13,8		
	System	45	15,9		
	Total	84	29,7		
Total		283	100		

[STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on herättänyt julkista keskustelua tutkimuksen kohdeilmioistä.]

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	1,1	1,3	1,3
	2	4	1,4	1,7	3
	3	37	13,1	16,1	19,1
	4	107	37,8	46,5	65,7
	5	79	27,9	34,3	100
	Total	230	81,3	100	
Missing	9	21	7,4		
	System	32	11,3		
	Total	53	18,7		
Total		283	100		

[STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on herättänyt julkista keskustelua tutkimuksen kohdeilmiöstä.]

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	1,1	1,3	1,3
	2	4	1,4	1,7	3
	3	37	13,1	16,1	19,1
	4	107	37,8	46,5	65,7
	5	79	27,9	34,3	100
	Total	230	81,3	100	
Missing	9	21	7,4		
	System	32	11,3		
	Total	53	18,7		
Total		283	100		

[STN-tutkimuksessa tuotettu tieto on muuttanut tutkimuksen kohdeilmiötä koskevaa ajattelua ja asennoitumista.]

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	1,4	1,8	1,8
	2	11	3,9	4,8	6,6
	3	56	19,8	24,6	31,1
	4	109	38,5	47,8	78,9
	5	48	17	21,1	100
	Total	228	80,6	100	
Missing	9	22	7,8		
	System	33	11,7		
	Total	55	19,4		
Total		283	100		

[STN-tutkimuksen vaikutuksesta on käynnistynyt toimenpiteitä, jotka parantavat tutkimuksen kohderyhmänä*** olleiden ihmisten yhteiskunnallista asemaa.]**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	1,4	2,2	2,2
	2	22	7,8	12	14,2
	3	69	24,4	37,7	51,9
	4	60	21,2	32,8	84,7
	5	28	9,9	15,3	100
	Total	183	64,7	100	
Missing	9	45	15,9		
	System	55	19,4		
	Total	100	35,3		
Total		283	100		

Liite 5. Tietolaatikko vuorovaikutuksen keinoista ja muodoista strategisessa tutkimuksessa

TOIMINTA

Vuorovaikutuksen keinot ja muodot strategisessa tutkimuksessa

Ohjausryhmät ja neuvottelukunnat sekä asiantuntijapaneelit.

Sidosryhmien edustajia ja tiedon hyödyntäjiä on sitoutettu hankkeen toimintaan usein jo suunnitteluvaiheessa kysymällä sidosryhmän edustajia hankkeen ohjausryhmiin ja erilaisiin neuvottelukuntiin ja sidosryhmäpaneeleihin. Relevantin tiedon tuottamisen ja sen hyödyntämisen varmistamiseksi kaikille hankkeille on nimetty ohjausryhmiä ja/tai neuvottelukuntia ja sidosryhmäpaneeleja ja hankkeet ovat muodostaneet erilaisia asiantuntijapaneeleita sidosryhmien edustajista. Ohjausryhmiin on usein nimetty edustajia hallinnon eri tasoilta, esimerkiksi ministeriöistä, aluehallintovirastoista ja kunnista, yrityksistä, etujärjestöistä, kolmannen sektorin ja kansalaisyhteiskunnan järjestötoimijoiden piiristä. Jäseniksi on usein kutsuttu toimijoita, joilla on päätäntävaltaa virkansa tai työnsä puolesta hankkeen tutkimusteemoihin ja vaikuttavuustavoitteisiin liittyvissä kysymyksissä. Nämä kokoonpanot on hankkeissa nähty tärkeimpinä sidosryhminä. Etenkin ohjausryhmien ja neuvottelukuntien hankkeenaikaisena tehtävänä on ollut ohjata ja arvioida hankkeen työn etenemistä sekä antaa työstä palautetta tiedonhyödyntäjien näkökulmista.

Ohjausryhmien ja neuvottelukuntien jäseniksi on nimetty myös menestyneitä tutkijoita hankkeen tutkimusalalta ulkomaisista tutkimusorganisaatioista. Tutkijoiden roolina ryhmissä on ensisijaisesti ollut antaa tieteellistä neuvontaa ja ohjausta sekä varmistaa hankkeen kansainvälinen relevanssi ja tutkimustulosten korkea tieteellinen laatu. Neuvottelukunta on voinut olla myös puhtaasti tieteellinen neuvottelukunta. Joillakin hankkeilla on ollut oma ohjausryhmä, neuvottelukunta tai asiantuntijapaneelija myös vuorovaikutustoiminnoille, joihin on nimetty edustajat keskeisistä sidosryhmistä. Näiden ryhmien toiminta on sisältänyt samoja tavoitteita ja tehtäviä kuin koko hankkeen vastaavilla ryhmillä on ollut, mutta keskittyen vuorovaikutukseen ja vaikuttavuuteen sekä näiden edistämiseen ja seurantaan. Samalla tavoitteena on ollut varmistaa tutkimustiedon leviäminen sidosryhmien käyttöön. Myös hankkeiden edustajia on nimetty muiden hankkeiden ja aloitteiden vastaaviin ryhmiin.

Asiantuntijana toimiminen. Asiantuntijana toimiminen on tyypillinen vuorovaikutuksen keino strategisen tutkimuksen hankkeissa. Se on samalla sekä väylä viedä tietoa eteenpäin oikea-aikaisesti että saada syötteitä tiedon hyödyntäjien tiedontarpeista. Konsortioiden tutkijat ovat oman alansa kansainvälisesti tunnustettuja tutkijoita, jotka toimivat asiantuntijoina erilaisissa yhteyksissä hankkeiden teemoihin liittyen. Etenkin hankkeiden vastuulliset tutkijat ovat usein meritoituneet sekä tutkimustulosten levittämisessä että yhteiskunnallisessa vuorovaikutuksessa.

Moni konsortioiden tutkijoista on jo ennen hanketta osallistunut asiantuntijoina lakivalmisteluihin ja poliittisiin päätöksentekoprosesseihin ministeriöissä erilaisten asiantuntijaelinten ja -ryhmien jäsenenä sekä eduskunnan kuulemisten kautta. Esimerkiksi valtion tutkimuslaitoksilla ja muilla tutkimusta tekevillä valtion laitoksilla, kuten KELA, on perinteisesti ollut vahva kytkös kansallisen tason päätöksentekoon. Tästä nähdään olevan hyötyä hankkeen vuorovaikutustoiminnalle, sillä sekä politiikkavaikuttamiseen liittyvä osaaminen että olemassa olevat vahvat yhteydet esimerkiksi ministeriöihin antavat hyvän lähtökohdan tiedon tuottamiselle päätöksenteon tueksi.

Konsortioiden tutkijat ovat toimineet useimmiten kutsuttuina asiantuntijoina etenkin erilaisissa ministeriöiden ja valtioneuvoston toimikunnissa, komiteoissa ja muissa työryhmissä (esim. kansallinen lapsistrategia, opiskelijavalintojen tehostaminen, älyverkko työryhmä, perusturvan ja toimeliaisuuden uudistus, perustulokokeilu, sosiaaliturvan uudistus, tasa-arvoselonteko, hyvinvoinnin robotiikkastrategia, tekoälyasiantuntijaryhmä, energia- ja ilmastostrategia, resilienssi-strategia), lainsäädäntöä ja säätelyä koskeissa muutoksissa (esim. energiantuotanto, mittarointi ja energiayhteisöt, energiauudistus, koronaepidemian vaikutuksista lapsiperheissä), hallituksen kuulemistilaisuuksissa ja eduskunnan valiokuntatyöskentelyssä (esim. Sote-uudistus, perintö- ja lahjaverotus), hallitusohjelman (esim. Antti Rinteen/Sanna Marinin hallitusohjelma) ja hallituksen kärkihankkeiden (esim. Sipilän hallituksen Lapsi- ja perhepalvelujen ohjelma sekä Kokeilukulttuurin vahvistaminen -kärkihanke) valmistelutilaisuuksissa sekä johtaneet linjausten ja uudistusten valmistelua ja osallistuneet näihin jäsenenä (esim. Suomen ilmastopaneeli). Tutkijat ovat toimineet asiantuntijoina myös maakuntahallinnon (esim. Sote-palveluratkaisun valmistelu, maakuntakaavoitus, liikennejärjestelmäsuunnittelu) ja kuntahallinnon tasoilla. Näillä tasoilla asiantuntijana toimiminen on toteutunut valtionhallinnon tasoon verrattuna useammin erilaisten suurempien tilaisuuksien ja niissä pidettyjen esitysten kautta.

Kansainvälisellä tasolla tutkijoita on kutsuttu erityisesti Euroopan unionin sisällä erilaisiin korkean tason tilaisuuksiin, joissa tutkijat ovat sekä pitäneet esityksiä että osallistuneet paneelikeskusteluihin, sekä työpajoihin, joissa on ollut edustettuina jäsenmaiden ministeriöt ja alueelliset verkostot. Asiantuntijuus kansainvälisen tason politiikkatoimien valmistelussa on toteutunut myös siten, että tutkijat ovat antaneet lausuntoja koskien esimerkiksi Tulevaisuusvaliokunnalle koskien EU Green Dealia ja tekoälyn EU-tason sääntelyn aloitteita ja ympäristöministeriölle koskien rakennusten energiatehokkuutta koskevan direktiivin muuttamista.

Yhteisöt, verkostot ja alustat. Konsortiot mainitsevat vuorovaikutuskeinoina myös yhteisöjen ja verkostojen muodostamisen, avaintoimijoiden olemassa olevien verkostojen hyödyntämisen sekä yhteistyön olemassa olevien verkostojen ja yhteisöjen kanssa. Hankkeiden tavoitteena on verkostoitua ja muodostaa yhteisöjä yhteiskunnan eri alueita ja tasoja edustavien avaintoimijoiden kanssa ja viedä näin tutkimuksen tuloksia käytäntöön. Yhteisöt, verkostot ja alustat tarjoavat samalla mahdollisuuden tiedon tuottamiselle yhteistyössä.

Tutkimuksen tulokset leviävät myös tutkijoiden ja sidosryhmien vahvojen olemassa olevien verkostojen kautta sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Vuorovaikutuksessa pyritäänkin hyödyntämään eri toimijoiden olemassa olevia verkostoja laajemman yleisön tavoittamiseksi sekä uusien jäsenten saamiseksi mukaan hankkeen toimintaan. Erilaiset yhdistykset ja liitot sekä järjestöt ja yritysverkostot ovat usein sellaisia toimijoita, joiden verkostoja hankkeissa halutaan hyödyntää vuorovaikutuksen laajentamiseksi. Kansalaisyhteiskunnan kanssa vuorovaikutusta edesautetaan kansalaisjärjestöjen ja kansalais- ja asiantuntijaverkostojen avulla.

Hankkeissa otetaan tavoitteeksi myös toimia tutkimus- ja innovaatioalustojen tavoin eri sidosryhmiä ja toimijoita yhdistävänä alustana. Alustalla viitataan näissä yhteyksissä hankkeiden muodostamiin yhteisö- ja verkostorakenteisiin, joskin joissakin hankkeissa rakennetaan vuorovaikutustoimintoja varten myös konkreettisia digitaalisia alustoja tai niissä hyödynnetään olemassa olevia sosiaalisen verkostoitumisen alustoja. Keskiössä on eri toimijoiden yhteentuleminen ja verkostojen sekä niitä tiiviimpien yhteisöjen muodostaminen hankkeiden teemojen ja eri toimijoiden välisen vuorovaikutuksen ympärille. Jo olemassa olevia alustoja voidaan myös hyödyntää vuorovaikutussuhteiden laajentamisessa avaintoimijoiden verkostojen tavoin.

Kumppanuudet. Strategisen tutkimuksen hankkeet tuottavat tutkittua tietoa, uutta ymmärrystä, toimintatapoja ja ratkaisuja eri tieteenalojen, organisaatioiden ja sidosryhmien välisessä yhteistyössä. Tärkeässä roolissa on toimijoiden välinen vuorovaikutteinen yhteistyö, joka saa myös kumppanuuden piirteitä: yhteistyö perustuu molemminpuoliseen tarpeeseen, luottamukseen, suunnitelmalliseen yhteistyöhön, konkreettiseen ja vuorovaikutteiseen tekemiseen sekä yhdessä sovittuihin tavoitteisiin ja päämääriin.

Konsortio-osapuolten ja vuorovaikutuskumppanien valinta on ollut keskeinen keino ja edellytys vaikuttavan tutkimuksen tekemisessä. Valintaan on usein vaikuttanut aiempi yhteistyö, joskin mukana on myös hankkeita, joiden konsortio-osapuolet eivät ole aiemmin tehneet tutkimusyhteistyötä. Jo kumppanien valinnassa on pyritty löytämään tieteellisen tutkimuksen ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden yhtymäkohtia tiedon tuottamisen ja hyödyntämisen näkökulmista.

Tutkijat ja hankkeet toimivat kumppaneina suoraan myös esimerkiksi pääministerin kanslian ja ministeriöiden hankkeissa. Kumppanuus perustuu yhteistyösopimukseen, joka on laadittu tutkimuksen kohdealueen kehittämisestä vastaavan ministeriön kanssa. Kumppanuuteen perustuva ministeriöyhteistyö on ollut asiantuntijana toimimiseen verrattuna pitkäkestoista, systemaattista ja määritellympää sekä perustunut jatkuvaan dialogiin ja vuorovaikutukseen. Hanke on saattanut tavata esimerkiksi ministeriön johtamisesta ja strategiasta vastaavaa tiimiä toistuvissa tapaamisissa kumppanuussopimuksen määrittelemän keston ajan.

Yhteiskehittäminen ja osallistava tutkimus. Sidoryhmien ja tiedon hyödyntäjien tietotarpeita on selvitetty joissakin hankkeissa osallistaen ja yhteiskehittämisen (co-creation, co-design, co-production, co-dissemination) menetelmin jo hakemuksen suunnitteluvaiheessa. Oletuksena hakemuksissa on, että yhteiskunnalliset vaikutukset syntyvät ohjelman tutkijoiden ja keskeisten sidoryhmien sekä näiden välisten prosessien vuorovaikutuksessa.

Joissakin konsortioissa on yhteissuunnittelun (co-design) alkuvaiheessa selvitetty sidoryhmäkohtaisesti muun muassa 1) sidoryhmien odotuksia sekä tulosten että vaikutusten näkökulmista, 2) toivottuja vuorovaikutuksen muotoja ja keinoja sekä 3) mahdollisuutta ja kykyä osallistua hankkeen toimintaan. Suunnitteluvaiheen yhteiskehittämisen pohjalta hankkeen tutkimusta ja vuorovaikutusta on fokusoitu ja joissakin hankkeissa sidoryhmien osallistaminen on viety tutkimuskysymysten tasolle.

Osa konsortioista on ottanut tavoitteekseen myös kehittää osallistavaa metodologiaa ja käsitteitä sekä yhteiskehittämisen menetelmiä ja prosesseja, joiden avulla tiedon hyödyntäjiä ja sidosryhmiä voidaan osallistaa hankkeen toimintaan koko tutkimusprosessin ajan. Hankkeen suunnitteluvaiheessa toteutetun yhteiskehittämisen ja osallistamisen on katsottu luovan paremmat lähtökohdat ja edellytykset relevantin tiedon tuottamiselle tiedon hyödyntäjien ja sidosryhmien tietotarpeiden näkökulmasta.

Uudet vuorovaikutuksen konseptit ja -toimintamallit. Vuorovaikutuksen keinoja on lähdetty hakemaan myös perinteisiä menetelmiä kauempaa ja hankkeet ovat kehittäneet uudenlaisia vuorovaikutuksen konsepteja ja toimintamalleja. Esimerkiksi FORBIO-hankkeessa on kehitetty avoimen ja kriittisen keskustelun foorumi, ”Forest Bioeconomy Café” (FBC), joka järjestää yhteisiä tapaamisia tutkijoille ja käytännön tasolla työtä tekeville. Tapaamisissa keskitytään aina tiettyyn aiheeseen, joka on tiedonhyödyntäjien näkökulmasta kiinnostava. FCB:n tiimi koostuu hankkeen asiantuntijapaneelistä ja tutkijoista. Tapaamisiin voivat osallistuvat myös muiden organisaatioiden henkilöt, jotka ovat kiinnostuneita tapaamisten aiheista. Osa tapaamisista on järjestetty webinaareina, jotta tapaamisiin on voitu kutsua kansainvälisiä tieteellisiä yhteistyökumppaneita.

Hankkeet ovat kehittäneet myös erilaisia vuorovaikutteisia digitaalisia sovelluksia. Esimerkkinä tästä on PROMEQ-hankkeen digitaalisen ryhmäkeskustelun malli, jonka hanke on kehittänyt ja testannut yhdessä nuorisotyön ammattilaisten kanssa. Mallin tavoitteena on kohentaa nuorten aikuisten hyvinvointia sekä havainnollistaa nuorisotyöntekijöille nuorten aikuisten elämänlaadun vajeita ja rohkaista heitä kehittämään uudenlaisia työmuotoja. Toisenlainen esimerkki digitaalisesta sovelluksesta on DAC-hankkeen kehittämä ”Mun Tampere - interaktiivinen kokemuskarttasovellus, joka havainnollistaa hankkeessa kerättyjen ikääntyneiden asukkaiden ja maahanmuuttajataustaisten nuorten kokemuksia kaupunkilasta.

Tapahtumat, seminaarit ja esiintymiset. Erilaiset kansalliset ja kansainväliset tapahtumat, seminaarit, työpajat ja esiintymiset ovat määrällisesti arvioiden yksi tyypillisimmistä keinoista viedä tietoa hankkeista ja tutkimuksen tuloksista eteenpäin eri yleisöille. Hankkeet ja ohjelmat järjestävät monenlaisia tilaisuuksia ja hankkeiden tutkijoita myös pyydetään puhujiksi erilaisiin muiden järjestämiin tilaisuuksiin, jotka ovat suunnattuja hankkeen sidosryhmille. Tapahtumat, seminaarit ja esiintymiset voidaan jaotella esimerkiksi niiden kohderyhmien mukaan akateemiselle vertaisyleisölle, päätöksentekijöille ja asiantuntijoille sekä suurelle yleisölle suunnatuiksi.

Yhteistyötahojen järjestämiin tilaisuuksiin tutkijoita pyydetään usein esiintymään toistuvasti esimerkiksi vuosittain koko hankkeen keston ajan. Kutsuttuihin esiintymisiin lukeutuvat myös etenkin isoissa kotimaisissa ja kansainvälisissä tapahtumissa hyödynnetyt keynote-esiintymiset, jotka ovat tyypillisesti tilaisuuden arvostetuimpia puheenvuoroja, joita pitävät tunnetut ja aiheen saralla erityisen meritoituneet henkilöt.

Pienemmät seminaariluonteiset tapahtumat ja työpajat ovat keino työskennellä sidosryhmien ja vuorovaikutuskumppanien sekä ohjelmien ja hankkeiden tutkijoiden kanssa tiiviimmässä yhteistyössä. Nämä tilaisuudet tarjoavat usein isompia tapahtumia paremmat mahdollisuudet esitellä hankkeiden tuloksia ja ratkaisuja käytännönläheisesti tiedonhyödyntäjille. Pienemmät ja erilaisia innovatiivisia uusia muotoja saavat tilaisuudet korostuvat etenkin yhteiskehittämisen ja tieteen rajat ylittävän, transdisiplinäärisen tiedon tuottamisen keinona.

Tutkijat ovat lisäksi antaneet lukuisia haastatteluja ja esiintyneet tätä kautta myös monissa eri medioissa, kuten televisiossa, radiossa, podcast-audiosarjoissa ja erilaisissa lehdissä, kuten sanomalehdet, ammattilehdet ja aikakauslehdet. Mediajulkisuus ja moniarvoisen ja -äänisen keskustelun herättäminen sekä yhteiskunnallisen näkyvyyden tuominen aihepiirille on joissakin hankkeissa mainittu myös omana hankkeen vaikuttavuustavoitteisiin liittyvänä keinona tai vaikuttavuustavoitteena.

Viestintä ja mediayhteistyö. Vuorovaikutukseen sisältyy aina viestintää, mutta viestintä voidaan myös erottaa omaksi rajatummaksi vuorovaikutuksen muodoksi siltä osin kuin se koskee keskitettyä hankkeesta ja sen tavoitteista, edistymisestä ja tuloksista ja esimerkiksi tapahtumista tiedottamista sekä hankkeen näkyvyyden lisäämiseksi ja brändin edistämiseksi tehtäviä toimia. Viestinnän ydintavoitteena on usein tukea hankkeen tutkimus- ja vuorovaikutustoimintaa sisäisen ja ulkoisen viestinnän keinoin, välittää tietoa ja lisätä tietoisuutta hankkeesta sekä edistää tutkimuksen näkyvyyttä ja saavutettavuutta.

Osalla STN-hankkeista on myös ollut erillinen viestintästrategia tai -suunnitelma. Tässä erottelussa vuorovaikutuksen toiminnoissa korostuu enemmän vastavuoroisuus ja viestinnän toiminnoissa tiedon yksisuuntainen välitys. Erottelu on jossain määrin keinotekoinen, mutta avuksi vuorovaikutuksen ja viestinnän toimenpiteiden toimeenpanossa. Vuorovaikutuksen voidaan ajatella kattavan laajemmin erilaisia sidosryhmäyhteistyön muotoja ja toimia, joissa kuitenkin samalla hyödynnetään perinteisiä viestinnän keinoja.

Viestinnän suunnittelu on esimerkiksi OmaLinja-hankkeen mukaan ollut yhtä tärkeää kuin toteutus ja hanke on pyrkinyt välttämään viestintää viestinnän itsensä vuoksi: ”jokaisella toimenpiteellä tulee olla kerrannaisvaikutuksia, ja jokaisella viestintäkanavalla tulee olla perusteltu rooli” (OmaLinja, vaikuttavuuskertomus).

Viestintäsuunnitelmassa määritellään usein viestinnän tavoitteet, sisäiset ja ulkoiset kohderyhmät, jotka vastaavat vuorovaikutuksen vastaavia, ja hyödynnettävät viestinnän eri kanavat sekä vastuut ja toimenpiteet, mutta myös esimerkiksi hankkeen ydinviestit, jotka voidaan muotoilla kohderyhmäkohtaisesti. Tyypillisiä viestinnän kanavia ovat olleet hankkeiden verkkosivut, uutiskirjeet, tiedotteet, blogit, sosiaalisen median tilit (erityisesti Twitter) ja etenkin suurelle yleisölle suunnatut tapahtumat ja avoimet luentosarjat sekä mediayhteistyö. Viestintä on kattanut myös mm. visuaalisen ilmeen ja erilaisten näyttävien ja ajanmukaisten markkinointimateriaalien sekä viestinnän toimenpiteiden, kuten viestintäkampanjoiden, suunnittelun ja toteutuksen. Yksi hanke mainitsee muuttaneensa hankkeen nimeä lyhyemmäksi ja iskevämmäksi, koska ”kilpailu päättäjien ja median ajasta ja huomiosta on kovaa”. Nykyisin viestinnässä korostuu myös aktiivinen keskusteluun osallistuminen sosiaalisen median kanavissa.

Viestintään voidaan yhdistää myös mediayhteistyö, joka on media-alan toimijoiden kanssa yhdessä suunniteltua tavoitteellista toimintaa ja poikkeaa näin edellä mainituista tutkijoiden mediaesiintymisistä. Viestinnällisenä kysymyksenä esiin nousee myös sidosryhmäyhteistyön edellytyksenä oleva yhteinen kieli ja käytettyjen käsitteiden määrittelyt, tulkinnanvaraisuus ja näihin liittyvä yhteinen ymmärrys.

Julkaisutoiminta. Julkaisutoiminta on erittäin perinteinen epäsuora vuorovaikutuksen muoto ja keskeinen tiedeyhteisön keino välittää tietoa eri yleisöille. Hankkeissa on tuotettu uutta tieteellistä tietoa ja tiivistetty kotimaista ja kansainvälistä hankkeiden aihepiiriin kuuluvaa tutkimusta. Vertaisarvioituja tieteellisiä artikkeleita on julkaistu kansainvälisissä ja kotimaisissa tieteellisissä aikakauslehdissä, tieteellisissä kirjoissa tai muissa kokoomateoksissa sekä konferenssijulkaisuissa. Tyypillisiä vertaisarvioimattomia tieteellisiä julkaisuja ovat olleet kirjoitukset tieteellisissä aikakauslehdissä, kirjoissa ja muissa kokoomateoksissa sekä konferenssijulkaisuissa mutta myös erilaiset tutkimuskatsaukset ja tutkimusraportit. Hankkeet ovat julkaisseet ja toimittaneet myös tieteellisiä kirjoja sekä julkaisseet opinnäytteitä, etenkin väitöskirjoja. Tieteelliset julkaisut on tyypillisesti suunnattu tiedeyhteisölle, mutta myös erilaisille ammattiyhteisöille mukaan lukien päätöksentekijät ja muut päätöksentekoprosessiin osallistuvat tahot.

Tyypillisiä ammattiyhteisöille suunnattuja julkaisuja ovat artikkelit ammattilehdissä ja kokoomateoksissa sekä ammatilliset kirjat. Hankkeet ovat tuottaneet lisäksi suurelle yleisölle suunnattuja julkaisuja, kuten yleistajuiset artikkelit sanomalehdissä ja aikakauslehdissä. Muita julkaisuja ovat olleet patenttijulkaisut ja keksintöilmoitukset, taiteelliset julkaisut sekä audiovisuaaliset aineistot ja tieto- ja viestintätekniset ohjelmat.

Tiivistä tietoa hankkeiden tutkimuksen tuloksista on julkaistu etenkin päätöksentekijöille ja päätöksenteon valmistelijoille suunnattuina politiikka- ja toimenpidesuosituksina, joille on perustettu myös omia Policy Brief -julkaisusarjoja, työpapersarjoissa ja tutkimusblogeissa. Hankkeet ovat tuottaneet suoraan päätöksenteon valmistelijoille myös epävirallisia raportteja ja laskelmia.

Tieteen ja tutkimuksen saavutettavuus. Vuorovaikutuksen ja laajemmin tutkimuksen vaikuttavuuden keinona tiedon tuottamisen ja hyödyntämisen näkökulmista esiin nousee myös tieteen ja tutkimuksen saavutettavuus. Tällä tarkoitetaan resurssien, tuotosten ja tulosten, kuten julkaisujen ja aineistojen sekä tutkimusinfrastruktuurien saavutettavuutta ja yhteiskäyttöä sekä mahdollisimman avointa yhteistyötä eri toimijoiden välillä.

Hankkeiden yksi keskeinen keino vuorovaikutuksessa ja tutkimuksen vaikuttavuuden lisäämisessä on ollut avoin julkaiseminen. Saavutettavuudella viitataan edellä mainittujen resurssien ja tuotosten sekä tulosten ja materiaalien hyödyntämisen mahdollistamiseen, mutta kuitenkin siten, että saavutettavuus ei välttämättä tarkoita julkista avoimuutta. Esimerkiksi tutkimusaineistoja jaetaan monesti vertaisille tutkijoille ja tutkimusryhmien sekä konsortio-osapuolten kesken, vaikka aineistoja ei avatakaan kaikkien käyttöön esimerkiksi kansallisessa tai kansainvälisessä arkistossa. Saavutettavuudella tarkoitetaan samalla sitä, että tutkimuksen tulokset ovat löydettävissä ja muiden hyödynnettävissä ja että muut tuotokset, kuten aineisto tai koodi, on avattu standardoidusti taustatietoineen ja kaikkine välivaiheineen ja siten tehty hyödynnettävään muotoon.

Tiedon tuottamisen ja hyödyntämisen näkökulmista saavutettavuus merkitsee lisäksi sitä, että tieto on esitetty muodossa, johon vastaanottaja pääsee käsiksi ja joka on selkeää ja ymmärrettävää. Saavutettavuus kytkeytyy näin laajemminkin vuorovaikutukseen ja viestintään sekä tieteen yleistajuistamiseen ja tutkimuksen näkyvyyden edistämiseen.

Tieto voidaan esittää paitsi tekstinä, myös ääni- tai videomuodossa ja saavutettavuudella viitataan myös esimerkiksi esitysten yleistajuiseksi ja selkeäksi tekemiseen ja tilaisuuksien järjestämisen saavutettavaksi tekeviin tapoihin, kuten suoratoisto (eli striimaaminen), ja erilaisten tallenteiden, kuten seminaariesitysten, julkaisemiseen. Esimerkiksi WeAll-hanke toteaaakin videoineensa ja suoratoistaneensa avoimet tilaisuutensa, koska tämä on alueellisen tasa-arvon edistämisen kannalta tärkeää.

Koulutus ja osaamisen kehittäminen. Eri alojen ammattilaisten osaamisen ja kyvykkyyden kehittäminen tarjoaa mahdollisuuksia tutkitun tiedon hyödyntämiselle pitkällä aikavälillä ja on yksi keskeinen väylä, jolla tutkimus vaikuttaa yhteiskuntaan. Vaikka koulutuksen vaikuttavuuspolku jää hankkeiden hakemuksissa yllättävän vähäiseen asemaan, nousee koulutus ja osaamisen kehittäminen kuitenkin vaikuttavuuskertomusten ja loppuraporttien osalta keskeisesti esille. Myös ne hankkeet, jotka eivät ole asettaneet koulutuksen ja osaamisen kehittämistä eksplisiittiseksi tavoitteeksi, ovat kuitenkin usein olettaneet vaikutusten syntyvän yhteiskunnan eri alueilla koulutuksen ja osaamisen kautta. Käytännössä hankkeet ovat kehittäneet tutkimuksensa pohjalta uusia opintojaksoja ja opetussisältöjä osaksi yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen tutkintokoulutusta. Opiskelijat ovat tehneet lukuisia oppinäytetöitä ja muita oppimistehtäviä. Lisäksi hankkeet ovat järjestäneet täydennyskoulutusta eri alojen ammattilaisille.

Joidenkin konsortioiden eksplisiittisenä tavoitteena on ollut kehittää koulutusta ja kouluttaa ohjelman teemaan sopivien alojen asiantuntijoita. Tavoitteena on ollut tuottaa yksilötasolla sellaisia tarvittavia kykyjä ja osaamista, joilla tavoiteltuja muutoksia voidaan viedä eteenpäin. Hankkeissa on kehitetty koulutusta myös julkisen sektorin toimijoille. Tavoitteena on ollut muun muassa antaa neuvontaa ja ohjausta julkisen sektorin toimijoille sääntelyyn ja lainsäädännön tulkintaan liittyvissä kysymyksissä. Hankkeiden toteuttajien aktiivinen rooli koulutuksessa nähdään myös keinona, jonka kautta uusi tieto muuntuu osaamiseksi, joka vaikuttaa yhteiskuntaan pitkällä aikavälillä. Tiedon katsotaan leviävän laajemmin koulutukseen paitsi henkilökohtaisen roolin myös henkilökohtaisten kontaktien välityksellä. Joissakin hankkeissa todetaan, että tuotettu tieto ja tulokset integroidaan olemassa oleviin koulutussisältöihin ja -materiaaleihin. Myös monitieteisesti tuotettavan tiedon osaamisen kehittyminen on nähty koulutukseen ja osaamiseen liittyvänä hyötynä.

Liite 6. Konsortioiden tutkimusryhmissä mukana olleet muut organisaatiot, joille on myönnetty strategisen tutkimuksen rahoitusta

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos

Nuorisotutkimuseura ry

IWK Health Centre -sairaala

Rajavartiolaitos

Demos Research Institute Oy

Siirtolaisuusinstituutti

Tampereen kaupunkiseutu

Tyrsky Consulting Ltd

BIOS-tutkimusyksikkö

Linnunmaa Oy

Sweco Industry Oy

Helsingin kaupunki

UKK-instituutti

Elävä Itämeri säätiö

e2 Tutkimus

Forefront Oy

Heureka

Rhea Solutions Oy

Pellervon taloustutkimus ry

Talous ja nuoret TAT

Ikäinstituutin säätiö

Skope ry

Suomalainen Lääkäriseura Duodecim ry

Frisky & Anjoy Oy

Palkansaajien tutkimuslaitos/Labore

Liite 7. Konsortioiden tieteenalat

Tieteenala	(lkm)
Kansantaloustiede	26
Sosiaalitieteet	22
Oikeustiede	16
Yhteiskuntatieteellinen ympäristötutkimus	15
Liiketaloustiede	14
Kasvatustieteet	13
Valtiotieteet	13
Sosiologia, väestötiede	10
Ympäristötiede	10
Kansanterveystiede	9
Tietojenkäsittelytieteet	9
Yhteiskunta- ja sosiaalipolitiikka, sosiaalityö	9
Hallintotiede	8
Meteorologia ja ilmakehätieteet, ilmastotutkimus	7
Psykologia	7
Tietojärjestelmätiede	6
Tuotantotalous	6
Energiatekniikka	5
Materiaalitiede ja -tekniikka	5
Maataloustieteet	5
Metsätieteet	5
Muotoilun tutkimus	5
Ohjelmistotekniikka, käyttöjärjestelmät, ihminen-kone -vuorovaikutus	4
Työ- ja organisaatiopsykologia	4
Ympäristön tutkimus	4
Ympäristötekniikka	4
Ekologia, evoluutiobiologia ja ekofysiologia	4

Tieteenala	(Ikm)
Elintarviketieteet	4
Filosofia	3
Kemia	3
Kliiniset lääketieteet	3
Kone- ja valmistustekniikka	3
Ravitsemustiede	3
Tieteentutkimus	3
Viestintä ja mediatutkimus	3
Yhdyskuntasuunnittelu	3
Yhteiskunta- ja kulttuurimaantiede, kaupunkitutkimus, aluetiede	3
Tilastotiede	3
Automaatio- ja systeemitekniikka	3
Farmasia	3
Geoinformatiikka	2
Geotieteet	2
Historiatieteet	2
Ihmismaantiede	2
Kehitys- ja kasvatopsykologia	2
Maantiede	2
Nais- ja sukupuolentutkimus	2
Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka	2
Sosiaalipsykologia	2
Terveyspsykologia	2
Varhais- ja alkukasvatus	2
Yleinen kasvatustiede ja opettajankoulutus	2
Luokittelematon	2
Antropologia ja etnologia	2
Biomateriaalit	1
Ekotoksikologia ja ympäristövaikutukset	1
Eläinlääketiede	1

Tieteenala	(lkm)
Funktionaaliset materiaalit, puolijohteet	1
Hiukkas- ja ydinfysiikka	1
Hoitotiede	1
Informatiikka	1
Kansainvälinen politiikka	1
Kasvibiologia	1
Kaukokartoitus	1
Kehitystutkimus	1
Kirjastotiede	1
Koulutuksen arvioinnin tutkimus	1
Laskennallinen data-analyysi	1
Laskennallinen tiede	1
Meritekniikka	1
Mikrobiologia	1
Musiikintutkimus	1
Neurotiede	1
Polymeerikemia	1
Sähkötekniikka ja elektroniikka	1
Taiteiden tutkimus	1
Taiteiden tutkimus, taidehistoria, arkkitehtuuri	1
Talousmaantiede, alueellisen kehittämisen ja matkailun tutkimus	1
Teatteritiede, dramaturgia	1
Uskontotiede	1
Ammattikasvatuksen tutkimus	1
Erityispedagogiikka	1

Liite 8. Konsortioiden tutkimusorganisaatiot

Tutkimusorganisaatio	Yhteensä
Helsingin yliopisto	34
Turun yliopisto	27
Itä-Suomen yliopisto	26
Aalto-yliopisto	24
Tampereen yliopisto	22
Jyväskylän yliopisto	21
Suomen ympäristökeskus	17
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy	15
Luonnonvarakeskus	13
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos	13
Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto	8
Ilmatieteen laitos	8
Valtion taloudellinen tutkimuskeskus	8
Oulun yliopisto	7
Työterveyslaitos	7
Demos Research Institute Oy/Demos ry	6
Lapin yliopisto	5
Elinkeinoelämän tutkimuslaitos	5
Åbo Akademi	4
Svenska handelshögskolan	3
Heureka	3
Pellervon taloustutkimus	3
Eläketurvakeskus	3
Kansaneläkelaitos	3
Laurea-ammattikorkeakoulu	3
Euroopan metsäinstituutti	2
Tampereen ammattikorkeakoulu	2
Tukholman yliopisto	2

Tutkimusorganisaatio	Yhteensä
Wellesley College	2
Hämeen ammattikorkeakoulu	2
Norwegian University of Life Sciences	2
Turun ammattikorkeakoulu	2
Vaasan yliopisto	2
Helsingin kaupunki	2
Labore/Palkansaajien tutkimuslaitos	2
Aarhus University	1
BIOS Research Unit	1
Diakonia-ammattikorkeakoulu	1
Suomalainen lääkäriseura Duodecim ry	1
e2 Research	1
Elävä Itämeri säätiö	1
Finpro	1
Forefront Oy	1
Frisky & Anjoy	1
Geologian tutkimuskeskus	1
Haaga-Helia ammattikorkeakoulu	1
Global X-Network	1
Harvard University	1
Helinä Rautavaara Museo	1
Helsingin yliopistollinen sairaala	1
Ikäinstituutti	1
Imperial College London	1
International Institute for Applied System Analysis	1
IWK Health Centre	1
Kansallinen koulutuksen arviointikeskus	1
Kaskas Media	1
Kulttuurinpolitiikan tutkimuskeskus CUPORE	1
Lahden ammattikorkeakoulu	1

Tutkimusorganisaatio	Yhteensä
Lappeenrannan kaupunki	1
Linnunmaa Oy	1
Maanmittauslaitos	1
Maanpuolustuskorkeakoulu	1
Makery Oy	1
Manchester University	1
Monikulttuurisuuden edistämisyhdistys Walter ry	1
Motiva	1
Newcastle University	1
North Carolina State University	1
Oulun yliopistollinen sairaala	1
Palacky University	1
Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä	1
Ragnar Frisch Center for Economic Research	1
Rajavartiolaitos	1
Rhea Solutions Oy	1
Siirtolaisinstituutti	1
Skope ry	1
St Mary's University	1
Stanford University	1
Stevens Institute of Technology	1
Swedish Meteorological and Hydrological Institute	1
Swedish University of Agricultural Sciences - SLU	1
Taideyliopisto	1
Tallinn University of Technology	1
Talous ja Nuoret TAT	1
Tampereen kaupunkiseutu	1
TNO	1
Tokyo Institute of Technology	1

Tutkimusorganisaatio	Yhteensä
Tyrsky Consulting Oy	1
UKK-instituutti	1
Ulkopoliittinen instituutti	1
Dalhousie University	1
Umeå University	1
University of Bath	1
University of Bern	1
University of Campinas	1
University of Copenhagen	1
University of Durham & Edinburgh	1
University of Innsbruck	1
University of Kingston	1
University of Köln	1
University of North Carolina	1
University of Sussex	1
University of Tartu	1
University of Vilnius	1
University of Zurich	1
Wilson Center	1

Liite 9. Konsortioiden sidosryhmät

Sidosryhmät, jotka ovat olleet yhteistyökumppanina useammin kuin yhdessä konsortioissa.

Yhteistyökumppani	Yhteensä
Ympäristöministeriö	29
Sosiaali- ja terveysministeriö	23
Maa- ja metsätalousministeriö	18
Helsingin kaupunki	17
Työ- ja elinkeinoministeriö	16
Sitra	14
Kuntaliitto	11
Opetus- ja kulttuuriministeriö	11
Tampereen kaupunki	11
Valtiovarainministeriö	11
Espoon kaupunki	9
Helsingin yliopisto	9
MTK	9
Vantaan kaupunki	9
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos	8
Turun kaupunki	8
Valtioneuvoston kanslia	8
Aalto-yliopisto	7
Aarhus University	6
Metsäkeskus	6
Oikeusministeriö	6
STTK	6
Tampereen yliopisto	6
Aalborg University	5
Fortum	5

Yhteistyökumppani	Yhteensä
Lahden kaupunki	5
Marttaliitto ry	5
Metsähallitus	5
Puolustusministeriö	5
SAK	5
Stora Enso	5
Teknoliateollisuus	5
Turun yliopisto	5
Ulkoministeriö	5
Yleisradio	5
Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus	4
Cornell University	4
Helen Oyj	4
Helsingin seudun ympäristöpalvelut	4
Helsingin yliopistollinen sairaala/HUS	4
Huoltovarmuuskeskus	4
Itä-Suomen yliopisto	4
Kansaneläkelaitos	4
Kuluttajaliitto	4
Kuopion kaupunki	4
Liikenne- ja viestintäministeriö	4
Linköping University	4
Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto	4
Motiva Oyj	4
Opetushallitus	4
Oulun kaupunki	4
Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveystalvelujen kuntayhtymä	4
SOSTE	4
Univeristy of Auckland	4
University of Amsterdam	4

Yhteistyökumppani	Yhteensä
University of Bristol	4
University College London	4
University of Oxford	4
University of Southern Denmark	4
Uppsala University	4
Chalmers University	3
Elinkeinoelämän keskusliitto	3
Euroopan Parlamentti	3
Fazer Group	3
Finanssialan keskusliitto	3
Fingrid	3
Harvard University	3
Joensuun kaupunki	3
Julkisten ja hyvinvointialojen liitto	3
Jyväskylän kaupunki	3
Jyväskylän yliopisto	3
Kilpailu- ja kuluttajavirasto	3
Kuntatyönantajat	3
Lapsiasiavaltuutettu	3
Lund University	3
Luonnonvarakeskus	3
Mannerheimin lastensuojeluliitto	3
Metsä Group	3
North-West University of South Africa	3
OECD	3
Pohjois-Savon liitto	3
Porin kaupunki	3
Ramboll Oy	3
Ruokavirasto	3
Seinäjoen kaupunki	3

Yhteistyökumppani	Yhteensä
SOK	3
Standford University	3
Suomen Punainen Risti	3
Suomen ympäristökeskus	3
Swedish University of Agricultural Science	3
They	3
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy	3
The International Institute for Applied Systems Analysis	3
University of Copenhagen	3
University of Maastricht	3
University of Manchester	3
University of Oslo	3
University of Pittsburgh	3
University of Tartu	3
University of Technology Sydney	3
University of York	3
Wageningen University	3
Valio	3
Vanhempainliitto	3
Austrian Institute of Technology	2
A-klinikkasäätiö	2
Apetit Ruoka Oy	2
Arizona State University	2
Boston University	2
Business Finland	2
Caruna Oyj	2
Cicero - Center for International Climate Research	2
CLEEN SHOK Oy	2
Diakonissalaitos	2
EC JRC	2

Yhteistyökumppani	Yhteensä
Elinkeinoelämän valtuuskunta	2
Elintarviketeollisuusliitto ry	2
Eläketurvakeskus	2
Energiateollisuus ry	2
Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystyöpiiri	2
Etelä-Savon sosiaali- ja terveystyöpiirien kuntayhtymä	2
Etelä-Suomen aluehallintovirasto	2
Euroopan komissio	2
George Mason University	2
Green Building Council Finland	2
Heureka	2
Hämeenlinnan kaupunki	2
ICLEI	2
ICOS ERIC	2
Ikäinstituutti	2
International Institute for Applied System Analysis	2
John Nurminen säätiö	2
Kalevi Sorsa -säätiö	2
Kotkan kaupunki	2
Kouvolan kaupunki	2
Lappeenrannan kaupunki	2
Lassila & Tikanoja Oyj	2
Lastensuojelun keskusliitto	2
Laurea-ammattikorkeakoulu	2
Leuven University	2
Liikenne- ja viestintävirasto	2
Lähienergialiitto	2
Lääkäriliitto	2
Max Planck Institute	2
Metsäteho Oy	2

Yhteistyökumppani	Yhteensä
MIT	2
Muoviteollisuus ry	2
National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Japan	2
National Taiwan University of Science and Technology	2
Neste	2
Norwegian Institute for Water Research	2
Nuori Yrittäjyys ry	2
Omakotiliitto ry	2
Pennsylvania State University	2
Pohjois-Karjalan ELY-keskus	2
Pohjois-Karjalan liitto	2
Pro Agria	2
Rakennusteollisuus RT ry	2
Rakennustieto Oy	2
Rikosseuraamuslaitos	2
RMIT University	2
Rovaniemien kaupunki	2
Salon kaupunki	2
Satakuntaliitto	2
Seta ry	2
Setlementtiasunnot	2
Sininauhasäätiö	2
Sipoon kunta	2
Sisäministeriö	2
Skanska	2
SLU	2
Sosiaalialan työnantajat ry.	2
SSAB	2
Stockholm Resilience Center	2

Yhteistyökumppani	Yhteensä
Suomen Diabetesliitto ry	2
Suomen kalankasvattajaliitto ry	2
Suomen luonnonsuojeluliitto	2
Suomen lähi- ja perushoitajaliitto Super ry.	2
Suomen nuorisoalan kattojärjestö Allianssi	2
Suomen yrittäjät	2
Svenska lantbruksproducenternas centralförbund SLC r.f.	2
Syöpäjärjestöt	2
Taaleri Oyj	2
Taideyliopisto	2
Takuusäätiö	2
Talentia ammattiliitto	2
Technological University of Delft	2
The Baltic Sea Action Group	2
University of Iceland	2
University of Bath	2
University of California at Berkeley	2
University of Cambridge	2
University of Hong Kong	2
University of Leiden	2
University of Melbourne	2
University of Minnesota	2
University of North Carolina	2
University of Sheffield	2
University of Stockholm	2
University of Stuttgart	2
University of Sydney	2
University of Toronto	2
University of Twente	2

Yhteistyökumppani	Yhteensä
UPM-Kymmene	2
Vanhustyönkeskusliitto	2
Varsinais-Suomen liitto	2
Virginia Tech	2
Väestöliitto ry	2
Ympäristöteollisuus ja -palvelut ry	2
Åbo Akademi	2

Liite 10. Ohjelmien ja konsortioiden täydelliset nimet (2015–2020)

Ilmastoneutraali ja resurssiniukka Suomi (PIHI) 2015–2021

- Siirtymä resurssitehokkaaseen ja ilmastoneutraaliin sähköenergiajärjestelmään (EL-TRAN)
- Pohjanlahti kestävän kehityksen alueena (SmartSea)
- Kestävä, ilmastoneutraali ja resurssitehokas metsäbiotalous (FORBIO)
- Uusia proteiinilähteitä ruokaturvan ja ympäristön hyväksi (ScenoProt)
- Korkean jalostusarvon materiaalit suljetussa raaka-ainekierrossa (CloseLoop)

Tasa-arvoinen yhteiskunta (EQUA) 2015–2021

- Tasa-arvon kysymykset lasten päivähoidon, esiopetuksen ja hoidon tukien järjestelmässä (CHILDCARE)
- Yhteiskunnallisesti ja taloudellisesti kestävä tulevaisuuden työelämä: politiikat ja toimintakäytännöt, tasa-arvo ja risteävät erot Suomessa (WeAll)
- Eriarvoisuuden torjuminen niukkuuden aikana (TITA)
- Syrjäytymisen estäminen: toimenpiteet ja mekanismit (Oma linja/PSE)
- Työ, tasa-arvo ja julkisen vallan politiikka (WIP)
- Taide julkisena palveluna: strategisesti kohti tasa-arvoa (ArtsEqual)

Teknologiamurrokset ja muuttuvat instituutiot (TECH) 2015–2021

- Osaamis pohjainen kasvu 3D-digitalisaation, robotiikan, paikkatiedon ja kuvankäsittelyn sekä -laskennan yhdistetyssä teknologiamurroksessa (COMBAT/Pointcloud)
- Robotit ja hyvinvointipalvelujen tulevaisuus (ROSE)
- Smart Energy -teknologiamurros - mahdollisuuksien hyödyntäminen Suomen kestävässä kasvussa toisella vuosisadalla (SET)
- Teollisuuden digitaalinen murros (DDI)
- Pilvipalvelut laajamittaisten vaihtelevan hajautetun energiantuotannon mahdollistajina (BCDC Energia)
- Alustoista arvoa nyt: arvonluonti nopeasti kasvavissa alustaekosysteemeissä (Platform Value Now/PVN)
- Kaupungistuva yhteiskunta (URBAN) 2016–2019
- Kaupungistuminen, mobiliteetti ja maahanmuutto (URMI)
- MALPE-koordinaatiosta integroivaan visiointiin (BEMINE)
- Ketterä kaupunki: kansalaisen sujuva arki ja elämisen kokeileva moninaisuus (DAC)

Terveys, hyvinvointi ja elämäntavat (HEALTH) 2016–2019

- Stop Diabetes – tiedosta ratkaisuihin (StopDia)
- Näyttöön perustuvaa terveyden edistämistä työpaikoilla (Promo@Work)
- Osallistava terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen (PROMEQ)
- Tietoisuus, ennaltaehkäisy ja varhaiset interventiot lasten ja nuorten mielen-terveyden edistämiseksi (APEX)

Osaavat työntekijät – menestyvät työmarkkinat (WORK) 2016–2019

- Osaaminen, koulutus ja tulevaisuuden työelämä (Taidot työhön)
- Fiksu työ alustatalouden aikakaudella (SWiPE)
- Ammattirakenteen muutos haastaa osaamisen (Polkuja työhön)
- Osaavan työvoiman varmistaminen sosiaali- ja terveydenhuollon murroksessa (COPE)

Turvallisuus verkottuneessa maailmassa (SECURITY) 2016–2019

- Globaalin turvallisuuden monikerroksiset rajat (GLASE)
- Failandiasta Winlandiaan (Winland)
- Muuttuvat hallinnan tavat ja aktiivinen kansalaisuus (CITIZEN) 2017–2021
- Kansalaisuuden kuilut ja kuplat (BIBU)
- Osallistuminen pitkäjänteisessä päätöksenteossa (PALO)
- Yhteistoiminnallisia ratkaisuja sirpaloituvien yhteiskuntien ongelmiin – käänne yhteishallintaan ympäristöpäätöksenteossa (CORE)

Sopeutuminen kestäväen kasvun edellytyksenä (ADAPT) 2018–2023

- Luova sopeutuminen viheliäisiin ekososiaalisiin murroksiin (WISE)
- Sopeutuminen sinisen kasvun avaimena (BlueAdapt)
- Uudet maatalous- ja metsämaan viljely- ja hoitomenetelmät - avain kestäväen biotalouteen ja ilmastonmuutoksen hillintään (SOMPA)
- Parempi tietopohja ja palvelujen optimointi sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutuksen tueksi (IMPRO)
- Metsäluonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja hiilen sitominen muuttuvassa ympäristössä (IBC-CARBON)
- Valmistus 4.0 - ja sen teknologiset, taloudelliset, koulutukselliset ja sosiaalipoliittiset strategiat (MFG 4.0)

Kestävän kasvun avaimet (GROWTH) 2018–2023

- Kasvava mieli: Koulutukselliset transformaatiot kestävän yksilöllisen, sosiaalisen ja institutionaalisen uudistumisen tueksi (Growing Mind)
- Kaikki nuoret haluavat määrätä elämästään (ALL-YOUTH)
- Kestävä lääkekehitys (SUDDEN)
- Kiertotalouden katalyytit: Innovaatioekosysteemeistä liiketoimintaekosysteemeihin (CICAT2025)
- Uudet pakkausratkaisut ihmisen, maapallon ja liiketoiminnan hyväksi (Package-Heroes)
- Liikunnallinen elämäntapa kestävän kasvun aikaansaajana (STYLE)

Kohti kestävä, terveellistä ja ilmastoneutraalia ruokajärjestelmää (FOOD) 2019–2025

- Maanviljelyn monihyötyiset ratkaisut ilmastokestävään ruokajärjestelmään (MULTA)
- Palkokasveilla kohti kestävä ruokajärjestelmää ja terveyttä (Leg4Life)
- Reilu ruokamurros: Eriarvoisuuksien tunnistaminen ja ratkaiseminen matkalla kestävä, terveelliseen ja ilmastoneutraaliin ruokajärjestelmään (JUST-FOOD)
- Innovatiiviset materiaalit ja palvelut resurssiviisauden ja kestävän kehityksen edistäjinä (IMPRES) 2019–2025
- Biovärit - Väripaletti biopohjaisille väriaineille ja pigmenteille (BioColour)
- Bio-öljyihin perustuvat polymeerikomposiitit; arvoketju synteesisistä digitaaliseen valmistukseen (ValueBioMat)
- Kohti kestäviä tekstiilijärjestelmiä: Resurssiviisaan globaalin tekstiililiiketoiminnan yhteiskehittäminen Suomeen (FINIX)

Julkisen vallan muuttuva rooli ja yhteiskunnan ohjaamisen mahdollisuudet (STEER) 2019–2025

- Eettinen tekoälyn hyödyntäminen yhteiskunnan ohjauksessa (ETAİROS)
- Kestävä kaupungistumista maankäytön ohjauksen keinoin (SmartLand)
- Kohti eko-hyvinvointivaltiota: Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden orkestrointi (ORSI)

Kulttuuri teknologisoituvassa yhteiskunnassa (CULT) 2019–2025

- Digitaalisiksi kuluttajiksi oppimassa: Kuinka parantaa nuorten taloustaitoja teknologisoituvassa kulutusyhteiskunnassa? (DigiConsumers)
- Intiimiys datavetoisessa kulttuurissa (IDA)
- Palvelukulttuuria uudistamalla kaikki mukaan digitaaliseen yhteiskuntaan (DigiIN)

Ilmastomuutos ja ihminen (CLIMATE) 2020–2026

- Yksilöiden, yhteisöjen ja kaupunkien hiilen varastointi kaupunkiviheralueilla ilmastomuutoksen hillitsemiseksi (CO-CARBON)
- Ei hukata ketään murrokseen. Kansalaiset, legitimizeetti ja Suomen muutos hiilineutraaliksi hyvinvointivaltioksi (2035Legitimacy)
- Ilmastotuuppaus: Kasvihuonepäästöjen vähentäminen ja hiilinielujen vahvistaminen yhteisöllisesti käyttäytymistieteellisin ohjaukeinoin (CLIMATE-NUDGE)
- Kohti hiilivapaita koteja: Asukaskeskeiset ratkaisut lähiöiden ja maaseudun ilmastoviisaaseen asumiseen (Decarbon-Home)

Tiedon lukutaito ja tietoon perustuva päätöksenteko (LITERACY) 2020–2026

- Suomalainen tiedepääoma ja sen kasvattaminen (FINSCI)
- Tietoon pohjautuva jaettu päätöksenteko terveydenhuollossa (PROSHADE)
- Teknologisia ja sosiaalisia innovaatioita kriittisen lukemisen tukemiseen internetin aikakaudella (CRITICAL)
- Lainsäädännön vaikutukset hiljaisiin toimijoihin: riittämättömästä tietoperustasta osallistaviin ratkaisuihin (SILE)
- Datalukutaito ja vastuullinen päätöksenteko (DataLit)

LÄHTEET

- Aitamurto, T. & Vento, I. (2021). Ilmastolain uudistus: Kansalaisosallistuminen, sosiaalinen oikeudenmukaisuus ja tiedonsaanti: Raportti ilmastolain verkkokuulemisen tuloksista, Kansalaisuuden kuulut ja kuplat 5/2021. BIBU, Helsinki. https://bibu.fi/wp/wp-content/uploads/2021/06/Ilmastolain_kuuleminen_VALMIS.pdf
- Arnold, E., Warta, K., Halme, K., Evers, G., van der Graaf, A., Haila, K., Järvelin, A.-M., Kettinen, J., Kolarz, P., Krismer, R., Piirainen, K. & Sutinen, L. (2022). Evaluation of the Academy of Finland. Publications of the Ministry of Education and Culture, Finland 2022:7. Helsinki: Ministry of Education and Culture.
- Aksnes, D. W., Langfeldt, L., & Wouters, P. (2019). Citations, Citation Indicators, and Research Quality: An Overview of Basic Concepts and Theories. SAGE Open. <https://doi.org/10.1177/2158244019829575>
- Aksnes, D. W., & Rip, A. (2009). Researchers' perceptions of citations. *Research Policy*, 38, 895–905. doi:10.1016/j.respol.2009.02.001
- Bazeley, P. (2010). Conceptualising research performance. *Studies in Higher Education*, 35, 889–903. doi:10.1080/03075070903348404
- Belcher, B., Rasmussen, K., Kemshaw, M. R. & Zornes, D. (2016). Defining and assessing research quality in a transdisciplinary context. *Research Evaluation* 25, 1-17. doi:10.1093/reseval/rvv025
- Bond, A., & Pope, J. (2012). The state of the art of impact assessment in 2012. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 30(1), 1–4. DOI: <https://doi.org/10.1080/14615517.2012.669140>
- Bornmann, L. (2013). What is societal impact of research and how can it be assessed? A literature survey. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(2), 217–233. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.22803>
- Bornmann, L. (2014). Do altmetrics point to the broader impact of research? An overview of benefits and disadvantages of altmetrics. *Journal of Informetrics*, 8(4), 895–903.
- Boswell, C. (2008). The political functions of expert knowledge: Knowledge and legitimation in European Union immigration policy. *Journal of European Public Policy*, 15: 471–88.
- Budtz Pedersen, D., Følsgaard Grønvald, J. & Hvidtfeldt, R. (2020). Methods for mapping the impact of social sciences and humanities — A literature review. *Research Evaluation* 29(1), 4–21. DOI: <https://doi.org/10.1093/reseval/rvz033>
- Bruun, H., Hukkinen, J., Huutoniemi, K. & Thompson Klein, J. (2005). Promoting interdisciplinary research: The case of the Academy of Finland. Publications of the Academy of Finland 8/05.
- Buxton, M., & Hanney, S. (1996). How can payback from health services research be assessed? *Journal of Health Services Research*, 1(1), 35–43. DOI: <https://doi.org/10.1177/135581969600100107>
- DORA (2012). San Francisco Declaration on Research Assessment. <https://sfedora.org/read/>
- ERIC (2010). Guide on Evaluating the societal relevance of academic research. <http://www.siampi.eu/Content/ERIC%20Guide%202010.pdf>
- Freeman, R. E. (1984). *Stakeholder Management: A Strategic Approach*. Boston: Pitman.
- French, R. (2019). Is it time to give up on evidence-based policy? *Policy & Politics*, 47(1), 151–168.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. (1994). *The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage.
- Godin, B. & Doré, C. (2005). *Measuring the Impacts of Science. Beyond the Economic Dimension*. INRS Urbanisation, Culture et Société. HIST Lecture, Helsinki Institute for Science and Technology Studies, Helsinki, Finland. http://www.csiic.ca/PDF/Godin_Dore_Impacts.pdf
- Gulbrandsen, J. M. (2000). *Research quality and organisational factors: An investigation of the relationship*. Norwegian University of Science and Technology. Trondheim.
- Haila, K., Aarrevaara, T., Hjelt, M., Paavola, H., Palomäki, S., Pulkkinen, K., Raivio, T., Rannikko, H., Sepponen, S. & Valtakari, M. (2018). Valtion tutkimuslaitosten ja –rahoituksen kokonaisuudistus (TULA-uudistuksen) arviointi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 74/2018. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161250>
- Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi Suomen Akatemiasta annetun lain muuttamisesta (25/2014) <https://finlex.fi/fi/esitykset/he/2014/20140025>
- Hanney, S. R., Grant, J., Wooding, S., & Buxton, M. J. (2004). Proposed methods for reviewing the outcomes of health research: The impact of funding by the UK's Arthritis Research Campaign. *Health Research Policy and Systems*, 2(1), 4. DOI: <https://doi.org/10.1186/1478-4505-2-4>

- Harzing, A.W. & Alakangas, S. (2016). Google Scholar, Scopus and the Web of Science: A longitudinal and cross-disciplinary comparison, *Scientometrics* 106 (2), 787-804. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1798-9>
- Head, B. W. (2016). Toward more "evidence-informed" policy making? *Public Administration Review*, 76(3), 472–484. DOI:10.1111/puar.12475
- Hellqvist, B. (2009). Referencing in the humanities and its implications for citation analysis: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 61(2), 310–318. DOI: 10.1002/asi.21256.
- Hellström, T., & Hellström, C. (2017). Achieving impact: Impact evaluations and narrative simplification. *Prometheus*, 35(3), 215–230. doi:10.1080/08109028.2018.1522829
- Hemlin, S. (1991). *Quality in science: Researchers' conceptions and judgments*. Göteborg: University of Göteborg.
- Hicks, D., & Wouters, P. (2015). The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520 (7548), 429–431. DOI: <https://doi.org/10.1038/520429a>
- Hjelt, M., Haila, K., Sepponen S. & Sirppiniemi, R. (2021). Strategisen tutkimuksen ohjelmat 2016–2019: yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi. Gaia Consulting Oy & Owl Group Oy.
- Holmberg, K. (2015). *Altmetrics for Information Professionals: Past, Present and Future*. Chandos, Elsevier.
- Hug, S. E., Ochsner, M., & Daniel, H. D. (2013). Criteria for assessing research quality in the humanities: A Delphi study among scholars of English literature, German literature and art history. *Research Evaluation*, 22, 369–383. doi:10.1093/reseval/rvt008
- Innanen, H. (2015). Tutkimustiedon hyödyntäminen valtioneuvoston lainvalmistelussa. Lappeenranta teknillinen yliopisto, Kauppakorkeakoulu, Tietojohdaminen / Lappeenranta University of Technology, LUT School of Business, Knowledge Management, <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201505279373>
- Juntti, M., Russel, D. & Turnpenny, J. (2009). Evidence, politics and power in public policy for the environment. *Environmental Science and Policy*, 12, 207–215. doi:10.1016/j.envsci.2008.12.007
- Kalliomäki, H., Ruoppila, S. & Airaksinen, J. (2021). It takes two to tango: Examining productive interactions in urban research collaboration. *Research Evaluation* 30 (4), 529–439. doi: 10.1093/reseval/rvab028
- Kujala, J., Lehtimäki, H., & Freeman, E. R. (2019). A stakeholder approach to value creation and leadership. Leading change in a complex world: transdisciplinary perspectives. Tampere: Tampere University Press. <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/105096>
- Kuosmanen, J. (2021). Tiedeneuvonta eilen, tänään ja huomenna, Tutkimuksen vaikuttavuus päätöksenteossa - mitä tiedetään? 14.10.2021, <https://www.slideshare.net/vnteas/tutkimuksen-vaikuttavuus-ptksenteossa-mit-tiedetn>
- Kärkkäinen, T., Kuosmanen, J. & Särkkä, N. (2021). Tieteen ja päätöksenteon vuorovaikutus eilen, tänään ja huomenna – Tiedeneuvonnan kehittämishanke SOFIN näkökulma. Helsinki: Suomalainen Tiedeakatemia. Laki Suomen Akatemiasta 2009/922.
- Lamont, M. (2009). *How professors think: Inside the curious world of academic judgment*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Levidow, L. & T. Papaioannou (2016). Policy-driven, narrative-based evidence gathering: UK priorities for decarbonisation through biomass. *Science and Public Policy* 43, 46–61. doi:10.1093/scipol/scv016
- Lilja, E. & J. Kivistö (2021). Perustutkimus tieteen ja innovaatioiden perustana. Akava Works, 2021(8). https://akavaworks.fi/wp-content/uploads/sites/2/2021/06/Perustutkimus-tieteen-ja-innovaatioiden-perustana-Artikkeli-8_2021.pdf
- Lilja, E., Kivistö, J., Kohtamäki, V. & Teräsahde, S. (2022). Strateginen tutkimus tietopohjaisen poliittisen päätöksenteon tukena. *Policy Brief 2022:7*. Helsinki: Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. <https://tietokayttoon.fi/julkaisu?pubid=40101>
- Little, A. (2012). Political action, error and failure: The epistemological limits of complexity. *Political Studies*, 60, 3–19. doi: 10.1111/j.1467-9248.2011.00901.x
- Luukkonen, T. (2012). Conservatism and risk-taking in peer review: Emerging ERC practices. *Research Evaluation*, 21, 48–60. doi:10.1093/reseval/rvs001
- Lyall, C., Papaioannou, T. & Smith, J. (2009). The challenge of policy-making for the new life sciences. In *The Limits to Governance: The Challenge of Policy-Making for the New Life Sciences*, pp. 1–17. Aldershot, UK: Ashgate.
- Vaajakallio, K. & Mattelmäki, T. (2011). Yhteissuunnittelu ja palveluiden ideointi. teoksessa *Palvelumuotoilu uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen* Teknologiateollisuus ry.
- Martensson, P., Fors, U., Wallin, S. B., Zander, U., & Nilsson, G. H. (2016). Evaluating research: A multidisciplinary approach to assessing research practice and quality. *Research Policy*, 45, 593–603. doi:10.1016/j.respol.2015.11.009
- Mauser, W., Klepper, G., Rice, M., Schmalzbauer, B. S., Hackmann, H., Leemans, R. & Moore, H. (2013). Transdisciplinary global change research: the co-creation of knowledge for sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 5, 420-431.
- McNamara, C. (2015). *Basic Guide to Outcomes-Based Evaluation for Nonprofit Organizations with Very Limited Resources*. <http://managementhelp.org/evaluation/outcomes-evaluation-guide.htm>

- Meyer, M. (2010). The Rise of the Knowledge Broker. *Science Communication* 32(1), 118–127. doi:10.1177/1075547009359797
- Mikkeli & Pakkasvirta (2007). *Tieteiden välissä? Johdatus monitieteisyyteen, tieteidenvälisyyteen ja poikkitieteisyyteen*. Helsinki: WSOY.
- Mitchell, R. K., Agle, B. R. & Wood, D. J. (1997). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Salience: Defining the Principle of Who and What Really Counts. *Academy of Management Review*, 22 (4), 853–886.
- Moisio, P. (2021). Tutkimustiedolla tärkeä rooli päätöksentekoprosessissa. THL-blogi 25.2.2021. <https://blogi.thl.fi/tutkimustiedolla-tarkea-rooli-paatoksentekoprosessissa/>
- Muhonen, R. (2021). Vaikutusten mittaamisesta vuorovaikutuksen tukemiseen, Tutkimuksen vaikuttavuus päätöksenteossa - mitä tiedetään? 14.10.2021, <https://www.slideshare.net/vntreas/tutkimuksen-vaikuttavuus-ptksenteossa-mit-tiedetn>
- Muhonen, R., Benneworth, P. & Olmos-Peñuela J. (2020). From productive interactions to impact pathways: Understanding the key dimensions in developing SSH research societal impact, *Research Evaluation* 29 (1), 34–47. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvz003>
- Nieminen, K., Alasuutari, N., Kautto, P., Saarela, S.-R., Järvikangas, I., Hiltunen, E. & Rantala, K. (2019). Tutkimustiedon hyödyntämisen hyvät käytännöt lainvalmistelussa: kohti parempaa sääntelyä? *Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019*, 38. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161588>
- Norström, A., Cvitanovic, C., Löf, M., F., West, S., Wyborn, C., Balvanera, P., Bednarek, A., T., Bennett, E., M., Biggs, R., de Bremond, A., Campbell, B., M., Canadell, J., G., Carpenter, S., R., Folke, C., Fulton, E., A, Gaffney, O., Gelcich, S., Jouffray, J.-B., Leach, M., Le Tissier, M., Martín-López, B., Louder, E., Loutre, M.-F., Meadow, A., M., Nagendra, H., Payne, D., Peterson, G., D., Reyers, B., Scholes, R., Speranza, C., I., Spierenburg, M., Stafford-Smith, M., Tengö, M., van der Hel, S., van Putten, I. and Österblom, H. (2020). Principles for knowledge co-production in sustainability research. *Nature sustainability* (3), 182–190.
- Pelkonen, A. (2021). Tutkitun tiedon hyödyntäminen päätöksenteossa – mitä tutkimus kertoo? Tutkimuksen vaikuttavuus päätöksenteossa - mitä tiedetään? 14.10.2021, <https://www.slideshare.net/vntreas/tutkimuksen-vaikuttavuus-ptksenteossa-mit-tiedetn>
- Penfield, T., Baker, M. J., Scoble, R., & Wykes, M. C. (2014). Assessment, evaluations and definitions of research impact: A review. *Research Evaluation*, 23(1), 21–32. DOI: <https://doi.org/10.1093/reseval/rvt021>
- Polanyi, M. (1962). The republic of science: Its political and economic theory. *Minerva*, 1, 54–73.
- Polk, M. (2015). Transdisciplinary co-production: Designing and testing a transdisciplinary research framework for societal problem solving. *Futures* 65, 110–122. <http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2014.11.001>
- Puuska, H.-M. (2014). *Scholarly Publishing Patterns in Finland - A comparison of disciplinary groups*. Tampere University Press. <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/95381>
- Radaelli, C. M. (1995). The role of knowledge in the policy process. *Journal of European Public Policy*, 2, 159–83.
- Rask, M., Ertiö, T.-P., Ahonen, V.L., Vase, S. & Tuominen, P. (2019). Helsingin kaupungin osallistuvan budjetoinnin väliarviointi OmaStadi 2018–2019. Kansalaisuuden kuilat ja kuplat - tutkimushanke BIBU, Nro 3/2019. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Rask, M., Ertiö, T., Tuominen, P. & Ahonen, V. (2020). Helsingin kaupungin osallistuvan budjetoinnin loppuarviointi: OmaStadi 2018–2020. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Riddell, P. (2014). Making better use of evidence in government. *Political Insight*, 5: 8–11.
- Rowlands, I., Nicholas, D., Russell, B., Cauty, N. & Watkinson, A. (2011). Social media use in the research workflow. *Learned Publishing*, 24(3), 183–195. doi:10.1087/20110306.
- Ruokamo, E., Meriläinen, T., Karhinen, S., Räihä, J., Suur-Uski, P., Timonen, L. & Svento, R. (2020). Informaatio-ohjauksen vaikutukset kotitalouksien sähkönkulutukseen: Oppeja satunnaiskokeilusta. Helsinki: Motiva.
- Ruokamo, E. & Svento, R. (2019). Tieto ja sosiaaliset normit vaikuttavat kuluttajien sähkönkäyttöön. *Reilua Energiaa* 12/2019.
- Räty, T. & Kivistö, J. (2006). Mitattavissa oleva tuottavuus Suomen yliopistoissa. VATT-tutkimuksia 124. Helsinki: Valtion taloudellinen tutkimuslaitos. <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/148596/t124.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Saarela S.-R., Söderman T. & Lyytimäki J. (2015). Knowledge brokerage context factors – what matters in knowledge exchange in impact assessment? *Environmental Science and Policy*, 51, 325–337. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2014.09.001>
- Samuel, G. N., & Derrick, G. E. (2015). Societal impact evaluation: Exploring evaluator perceptions of the characterization of impact under the REF2014. *Research Evaluation*, 24, 229–241. DOI: <https://doi.org/10.1093/reseval/rvv007>
- Sanderson, I. (2002). Evaluation, Policy Learning and Evidence-Based Policy Making. *Public Administration*, 80, 1–22. <https://doi.org/10.1111/1467-9299.0029>
- Sanderson, I. (2009). Intelligent policy making for a complex world: Pragmatism, evidence, learning. *Political Studies*, 57, 699–719. DOI: 10.1111/j.1467-9248.2009.00791.x.

- SIAMPI (2011). SIAMPI final report. http://www.siampi.eu/Content/SIAMPI_Final%20report.pdf (haettu 30.8.2022)
- Slant, O., K. Rantala, P. Kautto (2014). Vaikuttavaa vaikutusarviointia? Vaikutusarvioinnin merkitys lainvalmisteluprosessissa Oikeuspoliittinen tutkimuslaitos, OPTL:n tutkimustiedonantaja 125.
- Smit, J. & Hessels, L. (2021). The production of scientific and societal value in research evaluation: a review of societal impact assessment methods. *Research Evaluation* 30(3), 323–335. <https://doi.org/10.1093/reseval/rwab002>
- Spaapen, J. & L. van Drooge (2011). Introducing ‘productive interactions’ in social impact assessment. *Research Evaluation*, 20(3), 211–218. DOI: 10.3152/095820211X12941371876742
- Stirling, A. (2007). A general framework for analyzing diversity in science, technology and society. *Journal of the Royal Society Interface* 4(15), 707–719. doi: 10.1098/rsif.2007.0213
- STN-vastuualue (2021). Strategisen tutkimuksen vastuualueen power point -esitys teemavalmisteluprosessista.
- Sugimoto, C.R. (2015). “Attention is not impact” and other challenges for altmetrics. Wiley Exch. 2015, retrieved on September 8, 2022, from <https://www.wiley.com/network/researchers/promoting-your-article/attention-is-not-impact-and-other-challenges-for-altmetrics>
- Suomen Akatemia (2021a). Jyrki Hakapää sähköpostiviesti. 21.6.2021.
- Suomen Akatemia (2021b). STN:n EU-vastinrahoitus. <https://www.aka.fi/strategisen-tutkimus/hakijalle-ja-hankkeille/hakijalle/stnn-eu-vastinrahoitus/>
- Suomen Akatemia (2021c). Sähköposti 26.10. Kyösti Husso.
- Suomen Akatemia (2022a). Konsortion rakenne ja toiminta, strategisen tutkimuksen rahoitus. <https://www.aka.fi/tutkimusrahoitus/hae-rahoitusta/nain-haet-rahoitusta/ohjehakemisto/strategisen-tutkimus/konsortion-rakenne-stn-haku/>
- Suomen Akatemia (2022b). Tieteen tila -tilastot: Tieteellinen julkaisu-toiminta. Suomen Akatemia, tieteen-julkaisu-toiminta.pdf (aka.fi)
- Suomen Akatemia (2022c). Hakemusten ja rahoituspäätösten tilastoja. <https://www.aka.fi/tutkimusrahoitus/arviointi-ja-rahoituspaatokset/rahoituspaatokset/hakemusten-ja-rahoituspaatosten-tilastoja/>
- Suomen Akatemian tilinpäätös vuodelta 2019. Helsinki: Suomen Akatemia. <https://www.aka.fi/globalasset-s/2-suomen-akatemian-toiminta/4-julkaisut/sa-tilinpaatos-2019.pdf>
- Suomen Akatemian tilinpäätös vuodelta 2020. Helsinki: Suomen Akatemia. <https://www.aka.fi/globalasset-s/2-suomen-akatemian-toiminta/4-julkaisut/suomen-akatemian-tilinpaatos-2020.pdf>
- Suomen Akatemian tilinpäätös vuodelta 2021. Helsinki: Suomen Akatemia. <https://www.aka.fi/globalasset-s/2-suomen-akatemian-toiminta/1-mita-teemme/4-toiminnan-raportointi/suomen-akatemian-tilinpaatos-ja-toimintakertomus-2021.pdf>
- Talwar, S., Wiek, A. & Robinson, J. (2011). User engagement in sustainability research. *Science and Public Policy* 38 (5), 379–390. DOI: 10.3152/030234211X12960315267615; <http://www.ingentaconnect.com/content/beechnet/spp>
- Valtioneuvoston kanslia (2012). Valtion tutkimuslaitokset ja tutkimusrahoitus: esitys kokonaisuudistukseksi. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 3/2012. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia.
- Valtioneuvoston periaatepäätös valtion tutkimuslaitosten ja valtion tutkimusrahoituksen kokonaisuudistukseksi (2013). Annettu Helsingissä 5.9.2013.
- Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan vuoden 2021 haku, Teemakuvaukset.
- Valtionalouden tarkastusvirasto. (2018). Valtion tutkimuslaitosten ja tutkimusrahoituksen kokonaisuudistuksen (TULA) päätöksentekoa tukevan toiminnan organisointi. Valtionalouden tarkastusviraston selvitykset 2/2018. Helsinki: Valtionalouden tarkastusvirasto. https://www.vtv.fi/app/uploads/2018/05/31084031_valtion-tutkimuslaitosten-ja-tutkimusrahoituksen-kokonaisuudistuksen-paatoksentekoa-tukevan-toiminnan-organisointi.pdf
- Vanclay, F., Esteves, A. M., Aucamp, I., & Franks, D. M. (2015). *Social Impact Assessment: Guidance for assessing and managing the social impacts of projects*. Fargo ND: International Association for Impact Assessment. <http://espace.library.uq.edu.au/view/UQ:355365/UQ355365.pdf>
- Van der Meulen, B. (2010). Evaluating the societal relevance of academic research: A guide. KNAW. <http://repository.tudelft.nl/view/ir/uuid:8fa07276-cf52-41f3-aa70-a71678234424/>
- Van Noorden, R. (2014). Online collaboration: Scientists and the social network. *Nature*, 512, 126–129. doi:10.1038/512126a.
- Vastuullisen arvioinnin työryhmä (2020). Tutkijanarvioinnin hyvät käytännöt. Vastuullisen tutkijanarvioinnin kansallinen suositus. Vastuullisen tieteen julkaisusarja 5:2020. DOI <https://doi.org/10.23847/isbn.9789525995268>
- Wolf, B., Szerencsits, M., Gaus, H., Müller, C. E., & Heß, J. (2014). Developing a Documentation System for Evaluating the Societal Impact of Science. *Procedia Computer Science*, 33, 289–296. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.06.046>
- Zahedi, Z., & Costas, R. (2018) General discussion of data quality challenges in social media metrics: Extensive comparison of four major altmetric data aggregators. *PLoS One* 13(5). doi:10.1371/journal.pone.0197326
- Zapp, M. & Powell, J. J. W. (2017). Moving towards Mode 2? Evidence-based policy-making and the changing conditions for educational research in Germany. *Science and Public Policy* 44(5). DOI: 10.1093/scipol/scw091

tietokayttoon.fi

ISBN PDF 978-952-383-487-3
ISSN PDF 2342-6799