

Missiovetoisuus uudistavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan aikakaudella

Strategisen toimeenpanon malli

Iacopo Gronchi, Juha Leppänen, Katri Sarkia, Jussi Ahokas, Paavo Järvensivu,
Vesa Salminen, Heidi Uitto

VALTIONEUVOSTON SELVITYS- JA
TUTKIMUSTOIMINNAN JULKAISUSARJA 2023:33

tietokayttoon.fi

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2023:33

Missiovetoisuus uudistavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan aikakaudella

Strategisen toimeenpanon malli

Iacopo Gronchi, Juha Leppänen, Katri Sarkia, Jussi Ahokas, Paavo
Järvensivu, Vesa Salminen, Heidi Uitto

Valtioneuvoston kanslia Helsinki 2023

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: 978-952-383-495-8

ISSN pdf: xxxx-xxxx

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2023

Missiovetoisuus uudistavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan aikakaudella Strategisen toimeenpanon malli

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2023:33

Julkaisija Valtioneuvoston kanslia

Tekijä/t Iacopo Gronchi, Juha Leppänen, Katri Sarkia, Jussi Ahokas, Paavo Järvensivu, Vesa Salminen, Heidi Uitto

Kieli suomi **Sivumäärä** 108

Tiivistelmä

Viimeaikaisten kriisien myötä Suomessa ja Euroopassa uudistetaan innovaatiopolitiikkaa. Esimerkiksi Suomessa parlamentaarinen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) työryhmä on esittänyt kansallisten T&K-panostusten nostoa 4 prosenttiin bruttokansantuotteesta asteittain vuoteen 2030 mennessä ja peräänkuuluttanut TKI-toiminnan strategista suuntaamista aikamme suurten haasteiden ratkaisemiseksi.

Tämän hankkeen tehtävänä on ollut selvittää, miten tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa suuntaamalla voidaan nopeuttaa niitä yhteiskunnan kannalta merkittäviä siirtymiä, joita hallitus priorisoi strategisissa valinnoissaan. Lisäksi tehtävänä on ollut esittää suosituksia siihen, miten valtionhallinto voi käytännössä toteuttaa suuntaavaa tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa missioiden avulla, eli suuntaamalla tavoitteellista yhteistoimintaa yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseksi.

Missioiden avulla toteutettava suuntaava tutkimus- ja innovaatiopolitiikka edellyttää poliittista sitoutumista ja vahvaa johtajuutta, mutta samalla mahdollistaa eri hallinnonalojen ja sektorien kykyjen ja resurssien hyödyntämisen yhteisen päämäärän saavuttamiseksi. Tässä raportissa esitämme laajaan kirjallisuuskatsaukseen ja arviointiin sekä Suomen toimintaympäristön empiriseen analyysiin perustuvan missiomallin sekä vaihtoehtoja mallin toimeenpanemiseksi Suomen kontekstissa.

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, julkinen hallinto, valtion ohjaus, innovaatiopolitiikka, innovaatiojärjestelmät

ISBN PDF 978-952-383-495-8

ISSN PDF 2342-6799

Julkaisun osoite <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-495-8>

Uppdragsdriven praxis i en tid av transformativ forsknings- och innovationspolitik En strategisk implementeringsmodell

Publikationsserie för statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet 2023:33

Utgivare Statsrådets kansli

Författare Iacopo Gronchi, Juha Leppänen, Katri Sarkia, Jussi Ahokas, Paavo Järvensivu, Vesa Salminen, Heidi Uitto

Språk finska

Sidantal

108

Referat

I och med våra senaste kriser förnyas nu innovationspolitiken både i Finland och i Europa. I Finland har till exempel den parlamentariska arbetsgruppen för forskning, utveckling och innovation (FoUI) föreslagit en ökning av de nationella utgifterna för forskning och utveckling till 4 procent av BNP fram till 2030, samt efterlyst en mer strategisk och riktad användning av dessa resurser för att lösa samtidens stora utmaningar.

Syftet med detta projekt har varit att undersöka hur en riktad forsknings- och innovationspolitik kan påskynda de samhälleliga reformer som regeringen prioriterar i sina strategiska val. Dessutom har vi utvecklat rekommendationer för hur förvaltningen genomföra riktad forsknings- och innovationspolitik med hjälp av uppdrag (missions). Utgångspunkten för projektet har varit uppdragsdriven innovationspolitik, d.v.s. Användningen av uppdrag för att rikta samarbeten för att lösa samhällsutmaningar.

En riktad forsknings- och innovationspolitik kräver starkt politiskt engagemang och ledarskap. Samtidigt möjliggör den att olika förvaltningsområden och sektorer kan använda sina färdigheter och resurser för att uppnå ett gemensamt mål. I denna rapport presenterar vi en modell baserad på en omfattande litteraturöversikt och en empirisk analys av de finska förutsättningarna för uppdragsdriven innovationspolitik, samt alternativ för att implementera modellen i Finlands kontext.

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, offentlig förvaltning, statlig styrning, innovationspolitik, innovationssystem

ISBN PDF 978-952-383-495-8

ISSN PDF

2342-6799

URN-adress <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-495-8>

Mission-driven practice in an era of transformative research and innovation policy A strategic implementation model

Publications of the Government's analysis, assessment and research activities 2023:33

Publisher Prime Minister's Office

Author(s) Iacopo Gronchi, Juha Leppänen, Katri Sarkia, Jussi Ahokas, Paavo Järvensivu, Vesa Salminen, Heidi Uitto

Language Finnish

Pages

108

Abstract

Given the current crises there are ongoing efforts to rethink innovation policy in Finland and in Europe. For example, in Finland, the parliamentary working group for research, development and innovation (RDI) has proposed increasing national R&D investments gradually to 4% of GDP by 2030, and has called for more strategic and directional RDI activities in order to address today's complex societal challenges.

The objective of this project has been to investigate how directional research and innovation policy can accelerate the significant societal transitions that are prioritized by the government. Further, we provide recommendations on how the government can implement directional innovation policy through missions. The project departs from mission-oriented innovation policy, referring the use of missions to direct broad societal cooperation to solve substantial challenges.

Directional research and innovation policy implemented through missions requires strong political commitment and leadership. However, it also allows for the utilization of the capabilities and resources of different administrative areas and societal sectors to achieve a common goal. In this report, we present a mission model based on extensive literature review and an evaluation, as well as alternatives for implementing the model in the Finnish context.

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, public administration, steering, innovation policy, innovation systems

ISBN PDF 978-952-383-495-8

ISSN PDF

2342-6799

URN address <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-495-8>

Sisältö

1	Johdanto	7
2	Hankkeen toteutus ja aineistot	12
2.1	Hankkeen kuvaus	12
2.2	Nykytilan analyysi	12
2.3	Suomen missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan mallin kehittäminen....	14
3	Hankkeen tausta ja keskeiset käsitteet	16
3.1	Missiovetoisen innovaatio- ja tutkimuspolitiikan taustaa	16
3.1.1	Tutkimus- ja innovaatiopolitiikka.....	17
3.2	Missiovetoisuuden määritelmiä ja tyypittelyjä.....	17
3.2.1	Missiovetoisuus 2020-luvulla	19
3.2.2	Missiot 2020-luvun missiovetoisuudessa	24
3.3	Missiovetoisuus verrokkimaissa	31
3.4	Missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan hallinta ja ohjaus.....	36
4	Missiovetoisen suuntaavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan nykytila ja edellytykset Suomessa	42
4.1	Strategisten ohjelmien hyvien käytäntöjen kartoitus	42
4.1.1	Hallitusohjelman ja hallituksen toimintasuunnitelman analyysi	42
4.1.2	Tapausesimerkit ja hyvät käytännöt.....	44
4.1.3	Missiovetoisuus innovaatiopolitiikan instrumenteissa	48
4.2	Asiantuntijoiden näkemykset missiovetoisesta toimintamallista	51
4.2.1	Missiovetoinen toimintamalli koetaan tervetulleena ja tarpeellisenä lähestymistapana	52
4.2.2	Missiovetoisessa toimintamallissa nähdään myös runsaasti haasteita ja uhkia.....	52
4.2.3	Missiovetoinen toimintamalli edellyttää uudenlaisia valmiuksia ja kyvykkyyksiä valtionhallinnossa	54
4.2.4	Rahoituksen lyhytjänteisyys ja koordinaation puute haasteina missiovetoiselle toimintamallille	58
4.2.5	Odotukset ja näkemykset toimintamallin soveltamisesta Suomessa	60
5	Kohti Suomen missiovetoista tutkimus- ja innovaatiopolitiikan mallia	65
5.1	Lähtökohtia Suomen missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan mallille	65
5.2	Toimintamalli strategisten valintojen toimeenpanemiseksi	72
5.3	Missioiden toimeenpanon vaihtoehdot valtionhallinnossa	89
5.4	Eri toimijoiden roolit ja näkökulmat missioiden toimeenpanossa	96
5.4.1	Kansalaisyhteiskunnan osallistuminen vahvistaa missioiden yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä.....	96
5.4.2	Tieteen ja tiedeyhteisön rooli on vuorovaikutteinen.....	97
5.4.3	Yrityksille missiot toimivat innovaatio- ja liiketoimintaekosysteemeinä	99
6	Johtopäätökset	101
	Lähdeluettelo	105

1 Johdanto

Eräs aikakausi Suomen tutkimus- ja innovaatiotoiminnassa päättyi Nokian matkapuhelinliiketoiminnan hiipumiseen ja samoihin aikoihin osuneen kansainväliseen finanssikriisiin 2000-kymmenluvun lopussa. Nokiaan ja sen ympärille syntyneeseen verkostoon kytkeytynyt tuottavuuden kasvu ja kansainvälinen vientimenestys notkahtivat. Samalla mureni keskeinen osa suomalaista innovaatiojärjestelmää (vrt. Ali-Yrkkö ja Hermans 2004). Vanhan prosessiteollisuuden rooli korostui jälleen Suomen tuotantorakenteessa. Tästä kuitenkin alkoi myös etsikkoaika: mistä löytyisivät raamit Suomen uudelle innovaatiotoiminnalle?

Etsinnästä huolimatta kovin selkeää ja yhtenäistä linjaa uudelle innovaatiotoiminnalle ei 2010-luvulla löytynyt, mihin osaltaan vaikuttivat muutokset kansainvälisessä taloudellisessa toimintaympäristössä, muun muassa globaalien finanssikriisin jälkiseuraukset sekä niitä seurannut eurokriisi ja sen tuoma hitaan kasvun vaihe (vrt. Koski ym. 2019 31). Monet TKI-toimijat ottivat kyllä uusia askelia. Esimerkiksi julkisista rahoittajista Suomen Akatemia käynnisti Lippulaivaohjelman ja Business Finland kehitti rahoitusohjelmia yksittäisten tahojen ja projektien lisäksi laajemmille innovaatio- ja liiketoimintaekosysteemeille. TKI-kokonaisuus jäi kuitenkin jokseenkin hajanaiseksi, ja rahamääräiset TKI-panostukset kehittyivät kansainvälisessä vertailussa heikosti. TKI-menoihin kohdistettiin viime vuosikymmenellä myös suoria leikkauksia.

Koronakriisin ravisteltua maailmaa 2020-luvun alussa niin Suomessa kuin laajemmin Euroopassa on käynnistynyt seuraava ponnistus innovaatiojärjestelmän ja innovaatiopolitiikan luotsaamisessa kohti tulevaisuuden menestystä laajentamalla sen päämääriä. Tämä on näkynyt esimerkiksi Euroopan unionin innovaatiopolitiittisissa ohjelmissa. EU:n Horisontti Eurooppa -ohjelman puitteissa EU investoi 95,5 miljardia euroa vihreää siirtymää ja digitalisaatiota tukevaan tutkimus- ja innovaatiotoimintaan. Horisontti Eurooppa -hankkeen lähestymistavassa on kokeiltu missiolähtöisyyttä ja valittu viisi päämissiota, joita komissio toteuttaa yhdessä laajan toimijaverkoston kanssa (ks. Euroopan komissio 2022).

Suomi pohtii innovaatiopolitiikkaansa nyt aivan uudessa maailmantilanteessa. 2010-luvulla politiikassa saatettiin vielä nähdä talouden kehittämistarpeet jossain määrin irrallaan ympäristö- tai turvallisuuskysymyksistä. Sen jälkeen olemme siirtyneet monikriisin aikaan, jota luonnehtivat moninaiset toisiinsa kytkeytyvät hitaat kriisit (ilmastonmuutos ja luontokato) ja akuutit kriisit (sään ääri-ilmiöt, koronapandemia, Venäjän Ukrainassa käymän sodan seuraukset, globalisaation ja geopolitiikan uudet kehityskulut,

energiantuotannon muutokset, taloudellinen ja poliittinen epävakaus). Seuraukset tuotannollisista riippuvuuksista Venäjään ja Kiinaan ovat entistä vahvemmin nousseet esiin. Kansallisesta huoltovarmuudesta huolehtiminen, Suomen tuore NATO-jäsenyys sekä varautuminen yllättäviin uusiin kriiseihin määrittävät myös osaltaan tulevaisuuden innovaatiopolitiikan reunaehdoja. Julkiselta hallinnolta edellytetään kyvykkyyksiä pystyä saavuttamaan valittuja strategisia tavoitteita myös muuttuneessa toimintaympäristössä.

Suomessa vuonna 2021 asetettu parlamentaarinen tutkimus- kehittämis- ja innovaatiotoiminnan työryhmä esitti kansallisten T&K-panostusten nostoa 4 prosenttiin bruttokansantuotteesta asteittain vuoteen 2030 mennessä (TKI-työryhmä 2021). Vuonna 2022 asetettiin uusi työryhmä jatkamaan edellisen työtä ja muodostamaan pitkän aikavälin suunnitelma T&K-rahoituksen käytöstä. Tämä suunnitelma peräänkuuluttaa TKI-rahoituksen ja -toiminnan strategista suuntaamista aikamme suurten haasteiden ratkaisemiseksi (TKI-työryhmä 2023).

Geopoliittisen tilanteen kiristyminen on näkynyt selvästi tutkimus- ja innovaatiopolitiikalle läheisillä yhteiskuntapolitiikan alueilla. Yhdysvallat on käynnistänyt massiivisen ohjelman (Inflation Reduction Act) kansallisen teollisuutensa tukemiseksi ja vihreän siirtymän edistämiseksi. Euroopan komissio on reagoinut Yhdysvaltojen uuteen teollisuuspolitiikkaan ehdottamalla valtioneuvoston päätösten jatkamista vuoteen 2025 sekä suuria julkisia investointeja strategisen autonomian ja teollisuuden vihreän siirtymän edistämiseksi. Suomi kehittää siis innovaatiopolitiikkaansa kansainvälisessä viitekehyksessä, jossa korostuu julkisen vallan kasvanut rooli rakenneuudistusten rahoittajana ja rahavirtojen suuntaajana. Keskeistä uudessa tilanteessa on se, että innovaatiopolitiikka saa entistä enemmän perustelunsa tämän ajan suurista globaalisti jaetuista yhteiskunnallisista haasteista ja niistä juontuvista yhteiskunnallisista siirtymätarpeista.

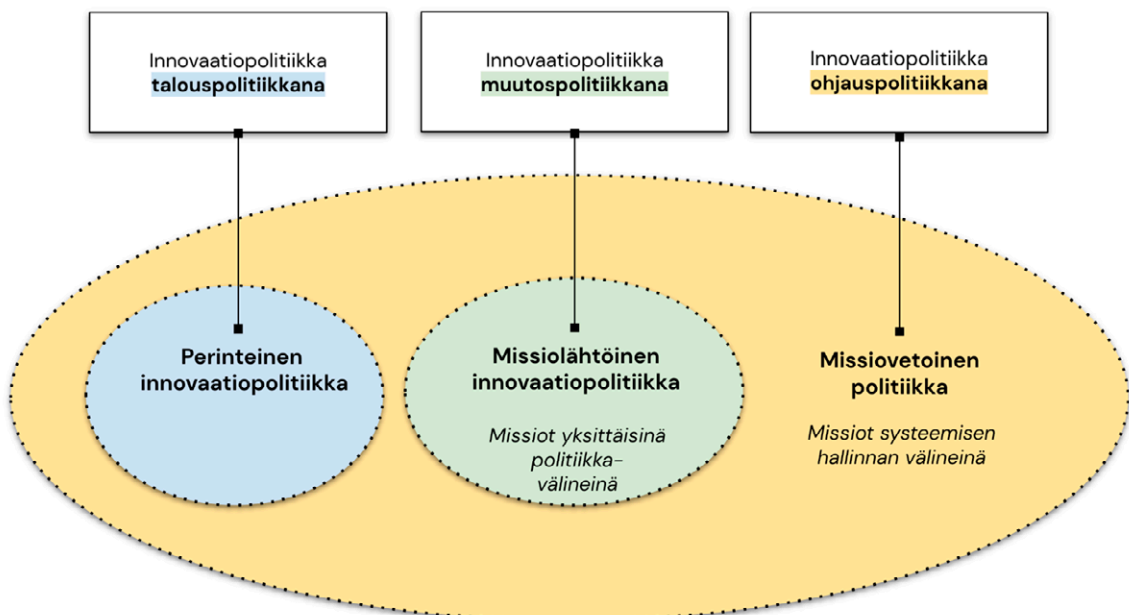
Tämän hankkeen tietopyynnössä pyydettiin selvittämään, miten tutkimus- ja innovaatiotoimintaa suuntaamalla pystytään nopeuttamaan yhteiskunnan kannalta merkittäviä ja toivottavia siirtymiä. Kuten parlamentaarisen TKI-työryhmän suunnitelmassa todetaan, TKI-toimintaa on tässä kontekstissa suunnattava strategisesti eli siten, että käytämme rajalliset resurssimme viisaasti (TKI-työryhmä 2023, 42–43). TKI-järjestelmän ei ole enää syytä parantaa vain talouskasvun ja tuottavuuden kasvun yleisiä edellytyksiä vaan tähdätä siihen, että pystymme vastaamaan käsillä oleviin kriiseihin mielekkäällä tavalla (emt., 26–27).

Käytännössä edellinen tarkoittaa, että Suomi suuntaa soveltavaa (eli perustutkimuksen ulkopuolista) tutkimus- ja innovaatiotoimintaa siten, että voimme uudistaa teollisuuden sektorit ja sosiotekniset järjestelmät yhteiskunnan vihreän siirtymän mukaisesti. Hiilipäästöjä tulee vähentää radikaalisti ja on toteutettava siirtymä kestävään luonnonvarojen käyttöön samalla kun huolehdimme hyvän ihmisen elämän edellytyksistä ja elinkeinoelämämme kansainvälisestä kilpailukyvästä.

Tietopyynnössä tunnistettiin myös missiolähtöisen innovaatiopolitiikan uudenlaiset toimintatavat mahdollisuutena lieventää kansallisten innovaatiojärjestelmien ja perinteisempien politiikkatoimien yleisimpiä heikkouksia tai rajoituksia. Suomen missiolähtöisen innovaatiopolitiikan kulmakivet (FIMO) -hanke on tarkastellut tätä problematiikkaa ja tarjoaa tässä raportissa suosituksia siihen, miten valtio voi käytännössä toteuttaa tällaista uudenlaista suuntaavaa tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa missioiden avulla ja johtaa strategisia valintoja menestyksekkäästi.

Lähtökohtana on siis ollut missiolähtöinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka, joka on kirjallisuudessa laajasti käytetty käsite. Sen lisäksi viime vuosina keskusteluun on noussut niin kutsuttu transformatiivinen tai uudistava tutkimus- ja innovaatiopolitiikka. Missiolähtöisyydelle usein synonyyminä käytetään missiovetoisuutta - missiolähtöisyys viittaa kenties hieman laveammin missioihin lähestymistapana, kun taas missiovetoisuus pyrkii korostamaan tavoitteiden saavuttamista missioiden avulla; ero on kuitenkin käytännössä lähes olematon. Missiolähtöinen tai missiovetoinen ja uudistava tutkimus- ja innovaatiopolitiikka ovat jossain määrin päällekkäisiä käsitteitä, mutta osaltaan myös toisiaan täydentäviä. Koska liikumme raportissa sekä teoreettisesti että käytännöllisesti näiden eri käsitteiden alueella, pyrimme käyttämään selvityksen kohteesta johdonmukaisesti termiä **missiovetoinen suuntaava tutkimus- ja innovaatiopolitiikka**. Tällä viittaamme laajempaan tutkimus- kehittämis- ja innovaatiotoimintaan sekä siihen liittyvään politiikkaan, joka hyödyntää missioita suuntaamaan tavoitteellista yhteistoimintaa yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseksi.

Kuvio 1. Innovaatiopolitiikan kehittyminen



Suuntaava, missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka luo edellytyksiä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan hyödyntämiselle laajempiin yhteiskunnallisiin haasteisiin vastaamisessa. Samalla se voidaan jäsentää osana laajaa talouspolitiikkaa ja se linkittyy yhteen muun muassa teollisuuspolitiikan ja koulutuspolitiikan kanssa. Näin ollen suuntaavalla tutkimus- ja innovaatiopolitiikalla voi olla epäsuorasti hyvinkin suuri rooli tulevien vuosikymmenien yhteiskuntapolitiikassa. Suuntaava tutkimus- ja innovaatiopolitiikka antaa valtionhallinnolle työkaluja strategisten valintojen sekä priorisointien tekemiseksi ja tavoitteellisen yhteistoiminnan ohjaamiseksi yhdessä tunnistettujen päämäärien saavuttamiseksi. Samalla se edellyttää valtionhallinnon toimintakyvyn kehittämistä ja parantamista, sillä vaikuttavan ja uudistavan politiikan toteuttaminen vaatii uudenlaista osaamista ja valmiuksia erityisesti poikkihallinnollisen ja -sektoriaalisen yhteistyön johtamisessa. Pyrkimys on siis vahvistaa valtionhallinnon valmiuksia johtaa strategisia valintoja, toimeenpanna poliittisia päätöksiä ja saavuttaa yhteiskunnallisia tavoitteita.

Missiot tarjoavat yhden lupaavan viitekehyksen suuntaavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan toteutukseen. Vaikka missioveitoista tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa usein käsitellään uutena politiikkavälineenä, pitää sen toteutus käytännössä sisällään paljon keinoja, jotka jo nyt löytyvät julkisen hallinnon valikoimasta. Missioiden avulla toteutettava suuntaava tutkimus- ja innovaatiopolitiikka edellyttää vahvaa poliittista sitoutumista ja johtajuutta, ja samalla mahdollistaa eri hallinnonalojen ja sektorien kykyjen ja resurssien hyödyntämisen yhteisen päämäärän saavuttamiseksi eli missioiden ratkaisemiseksi. Suuntaavuus siis määrittää yhteisen päämäärän, mutta toteutusten keinojen tulee olla avoimia, jotta eri toimijat kokevat osallistumisen mielekkääksi. Missioiden ratkaisemisen tulee mahdollistaa myös niiden uudelleenohjaaminen vaiheittaisen kehittämisen ja kokeilujen sekä ajantasaisen tiedonhallinnan kautta.

On syytä vielä erikseen painottaa, että tässä hankkeessa tietopyynnön kysymyksiä tarkastellaan ennen kaikkea valtionhallinnon näkökulmasta. Vaikka erilaisilla yhteiskunnallisilla toimijoilla on vahva roolinsa tutkimus- ja innovaatiopolitiikassa, ja esimerkiksi konkreettisen mission toteutuksessa, valtionhallinto johtaa ja koordinoi suuntaavaa tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa sekä missioiden toimeenpanoa.

Missioiden avulla toteutettava suuntaava tutkimus- ja innovaatiopolitiikka tarjoaa hallitukselle mallin johtaa strategisia valintoja yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseksi. Tämä edellyttää vahvaa poliittista sitoutumista ja johtajuutta sekä valmiuksien ja osaamisen vahvistamista, mutta samalla mahdollistaa eri hallinnonalojen ja sektorien kykyjen ja resurssien hyödyntämisen yhteisen päämäärän saavuttamiseksi eli missioiden ratkaisemiseksi.

Tässä raportissa käsittelemme suuntaavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan ja erityisesti missioiden mahdollisuuksia tukea ja kehittää tarkoituksenmukaista tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa ja sen tehokasta toimeenpanoa. Luvussa kolme lähestymme tätä kysymystä missiovetoisen sekä transformatiivisen innovaatiopolitiikan näkökulmasta ja avaamme niiden käsitteellistä taustaa ja kontekstia sekä kansainvälisiä esimerkkejä. Luvussa neljä tarkastelemme empiiristä aineistoa Suomen toimintaympäristöstä ja luomme kerätyn aineiston perusteella katsauksen Suomen valtionhallinnon lähtökohtiin ja edellytyksiin sekä nykyhetken rajoitteisiin toimeenpanna merkityksellisiä missioita. Luvussa viisi esittelemme käsitteellisen ja empiirisen analyysin pohjalta muodostamamme missiomallin, jonka neljä toimintoa kuvaavat onnistuneen suuntaavan missiovetoisen politiikan edellytyksiä. Tarkennamme mallin edellytyksiä erityisesti valtionhallinnon roolin näkökulmasta ja esittelemme vaihtoehdot tämän toimintamallin toteuttamiseksi käytännössä. Tarkastelemme myös eri toimijoiden näkökulmia ja roolia missiomallin toteutuksessa. Lopuksi vedämme selvityksen keskeiset huomiot yhteen.

2 Hankkeen toteutus ja aineistot

2.1 Hankkeen kuvaus

Suomen missiolähtöisen innovaatiopolitiikan kulmakivet (FIMO) -hanke toteutettiin kolmen työpaketin kautta; 1) missiovetoisuuden käsitteellinen tietopohja tutkimuskirjallisuuden pohjaten (työpaketti 1, julkaistu syyskuussa 2022), 2) Työkirja (nykytilan empiirinen analyysi ja alustava missiomalli) sekä 3) Missiomalli missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan toteuttamiseksi ja strategisen toimeenpanon malli.

Ensimmäisen työpaketin tarkoituksena oli vastata kysymykseen “mitä varten missiovetoista tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa tarvitaan?”. Työpaketissa perehdyttiin tutkimuskirjallisuuteen sekä kansainvälisiin tapaustutkimuksiin. Työpaketin keskeiset havainnot esitellään raportin luvussa 3. Toisen työpaketin selvityksessä toteutettiin analyysi missiovetoisen innovaatiopolitiikan edellytyksistä ja nykytilasta Suomessa. Sen avulla hahmoteltiin vastauksia erityisesti neljään tutkimuskysymykseen: 1) mitä haasteita ja toisaalta tavoitteita missiovetoisen politiikan toteuttamiseen liittyy? 2) minkälaista osaamista ja kyvykkyyyksiä tarvitaan ja mitä meillä jo on? 3) mitkä on missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan toteuttamisen edellytykset ja reunaehdot ja minkälaisia vaihtoehtoja niille on? sekä 4) missioiden toimeenpanon seuranta ja arviointi. Työkirja myös mahdollisti hankkeen tulosten esittelyä eri sidosryhmille hankkeen aikana. Kolmannessa työpaketissa yhteiskehitettiin Suomen missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan malli pohjaten työpakettien 1 ja 2 havaintoihin. Ohjausryhmä seurasi hanketta tiivistä ja kokoontui yhteensä kahdeksan kertaa hankkeen aikana, minkä lisäksi ohjausryhmäläiset osallistuivat työpajoihin ja keskustelivat hankkeen sisällöistä keskeisten viiteryhmiensä kanssa. Tässä luvussa kuvaamme työpakettien 2 ja 3 toteutusta.

2.2 Nykytilan analyysi

Nykytilan analyysin tavoitteena oli analysoida ja tunnistaa mahdollisia pullonkauloja, haasteita, vahvuuksia ja hyviä käytäntöjä missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan toteuttamiselle. Analyysissä tarkasteltiin erityisesti aikaisemmassa kirjallisuudessa tunnistettuja keskeisiä missioiden suunnittelun ja toimeenpanon osa-alueita kuten esimerkiksi missioiden lisäarvoa, määrittelyä, valintaa, toimeenpanoa ja arviointia ja seuranta ja siihen liittyviä edellytyksiä, vahvuuksia ja kehityskohteita.

Nykytilan analyysi aloitettiin kartoittamalla ja analysoimalla valtionhallinnon viimeaikaisia strategisia ohjelmia ja hankkeita. Tavoitteena oli analysoida valtionhallinnon strategisten ohjelmien kokonaisuutta missiovetoisen toimintamallin näkökulmasta sekä tunnistaa mahdollisia hyviä käytäntöjä tai ”aihioita” missiovetoisen innovaatiopolitiikan toimintamallin toteuttamiselle. Kartoituksen pohjana hyödynnettiin pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelmaa sekä hallituksen toimintasuunnitelmaa.

Kartoituksen pohjalta tunnistettiin kolme erilaista yhteiskunnallista haastetta (case-esimerkkiä), jotta saataisiin kartoitettua missiovetoisen toimintamallin toimivuutta erilaisten haasteiden ratkaisun näkökulmasta. Tapausesimerkeiksi valittiin 1) ilmastonmuutoksen hillitseminen (”Ilmasto”), 2) terveyspalveluiden tuottaminen ikääntyvän väestön tarpeisiin (”Terveys”) ja 3) syrjäytymisen vähentäminen (”Syrjäytyminen”). Ilmasto-esimerkki on luonteeltaan selvästi globaali haaste, jossa korostuu myös teknologisten ratkaisujen merkitys. Syrjäytyminen on puolestaan esimerkki, jossa korostuu kansalliset tai paikalliset ratkaisut, ja jossa teknologialla on todennäköisesti vähäisempi merkitys. Terveys-esimerkki asettuu puolestaan näiden kahden esimerkin välimaastoon. Jokaisen case-esimerkin osalta laadittiin tarkempi kartoitus strategisten ohjelmien ja hankkeiden kokonaisuudesta.

Analyysin toisessa vaiheessa koottiin Delfoi-menetelmää soveltaen asiantuntijoiden näkemyksiä missiovetoisen innovaatiopolitiikan ja toimintamallin edellytyksistä, haasteista ja pullonkauloista sekä toteutusvaihtoehdoista. Osa haastatteluista ja sähköisen kyselyn kutsuista suunnattiin case-esimerkkien kautta tunnistetuille henkilöille.

Delfoi-prosessin ensimmäisessä vaiheessa toteutettiin yhteensä 13 haastattelua (osa haastatteluista ryhmähaastatteluita). Haastateltavat edustivat innovaatiopolitiikan asiantuntijoita sekä asiantuntijoita, joilla on kokemusta valtionhallinnon strategisten ohjelmien suunnittelusta ja toteutuksesta. Noin puolet haastatteluista oli ministeriöiden virkamiehiä, jotka edustivat jotain missiovetoisen toimintamallin piirteitä omavaa hanketta ja noin puolet suomalaisen innovaatiojärjestelmän edustajia (ml. Suomen Akatemia, Business Finland, Sitra). Mukana oli myös valtionhallinnon edustaja, jonka työnkuvaan kuuluu strategiaohjaus. Prosessin toisessa vaiheessa toteutettiin sähköinen kysely laajemmalle asiantuntijajoukolle. Kyselyssä kartoitettiin vastaajien näkemyksiä seuraavista teemoista: 1) missiolähtöisen innovaatiopolitiikan lisäarvo ja haasteet, 2) lähtökohdat ja valmiudet missiolähtöiselle toimintamallille, sekä 3) missiolähtöisen innovaatiopolitiikan toimintamalli tulevaisuudessa, joka sisälsi näkemyksiä mahdollisista toimintamalleista mission eri vaiheissa. Kysely lähetettiin yhteensä 440 asiantuntijalle, joista 55 (13 %) vastasi kyselyyn. Tarkempi vastaajien profiili on kuvattu liitteessä 1. Kolmannessa vaiheessa järjestettiin osallistava asiantuntijatyöpaja, jossa esiteltiin ja työstettiin eteenpäin selvityksen eri työvaiheiden ja aineiston pohjalta laadittuja ehdotuksia Suomen missiomalliksi (ks. Luku 5). Työpajaan osallistui yhteensä 34 asiantuntijaa.

Nykytilan analyysin rajoitteiden osalta on huomioitava, että kyse on suuntaa antavasta kartoituksesta, eikä hankkeessa ole ollut mahdollista analysoida yksityiskohtaisesti kaikkia mahdollisia relevantteja ohjelmia tai toimintamalleja. Lisäksi on huomioitava, että ”missiovetoinen innovaatiopolitiikka” on käsitteenä vielä jäsentymätön ja haastateltavat ja kyselyyn vastanneet asiantuntijat tarkastelevat aihetta hyvin erilaisista näkökulmista. Tämä on syytä huomioida tulosten tulkinnassa. Yksi nykytilan analyysin tarkoituksista onkin pyrkiä osaltaan jäsentämään keskustelua missioista suhteessa olemassa oleviin käytäntöihin ja toimintamalleihin valtionhallinnossa. Nykytilan analyysin tulokset on esitetty raportin luvussa 4.

2.3 Suomen missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan mallin kehittäminen

Suomen missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan malli kehitettiin kaksiosaisesti: 1) teoreettisesti ja 2) nykytilan analyysiin pohjaten. Mallin rakentamiseen käytettiin kolmea menetelmää; i) vaihtoehtoisten missiomallien kartoitusta perustuen tutkimuskirjallisuuteen; ii) kyselytutkimuksen ja haastattelumateriaalien analysointia; ja iii) sidosryhmien osallistamista. Tämä kappale keskittyy näiden menetelmien kuvaukseen. Menetelmien tuloksena ja tehdyn analyysin perusteella on laadittu tämän julkaisun luvussa 5 esitetty malli.

Ensimmäisenä askeleena kehitettiin teoreettinen perusta Suomen suuntaavalle missiovetoiselle innovaatiopolitiikan mallille. Tätä varten toteutimme kuvailevan kirjallisuuskatsauksen innovaatiopolitiikan ja hallinnon (governance) tutkimuksen alueella. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus lähestymistapana kerryttää aiempaa tutkittua tietoa ja analysoi sitä tavoitteenaan laajentaa ja kommentoida aiempaa tutkimusta uusien käsitteiden luomiseen tai nykyisten käsitteiden kehittämiseen.

On tärkeää ymmärtää ero sen välillä, mitä tiedämme ja mitä meidän tulisi tietää. (Paré et al., 2015, 188.) Kuten ensimmäisen työpaketin lopuksi julkaistusta keskustelupaperista käy ilmi, tietovaje missiovetoisen innovaatiopolitiikan suunnittelussa ja täytäntöönpanossa johtuu osin siitä, ettei sille ole olemassa selkeää ja toteuttamiskelpoista hallinnollista lähestymistapaa. Työpaketin 2 aineiston mukaan tämä tietovaje on Suomen kontekstissa vahvistunut entisestään. Aineiston analyysi on kuvailtu tämän julkaisun luvussa 4. Tätä vasten kirjallisuuskatsauksemme tunnisti keskeisen ankkurointipisteen Sabelin ja Zeitlinin (2012) kokeilevan hallinnan teoriassa. Tarkemmat perustelut tämän kokeellisen hallinnan valitsemiseksi missiovetoisen innovaatiopolitiikan teoreettiseksi perustaksi kuvaillaan julkaisun luvussa 3.3.

Toinen askel mallin kehittämisessä oli kokeilevan hallinnan teorian ideaalityypin kehittäminen suomalaisen suuntaavan missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan käytännön toteutuksessa hyödynnettävän mallin perustaksi. Tämä suoritettiin tukeutumalla ensisijaisesti kahteen aineistoon: i) kirjallisuuskatsaukseen keskeisistä toimintolähtöisistä innovaatiopolitiikan tehtävistä, kuten Braams et al. (2022); ja ii) yhteiskehittämiseen perustuviin työpajoihin, joissa sidosryhmät osallistettiin hanketyöhön yhdessä ohjausryhmän kanssa. Hyödyntämällä sadan tieteellisen artikkelin systemaattista koodaukseen ja analyysiin perustuvaa kirjallisuuskatsausta (Braams et al. 2022) syvensimme ja vahvistimme omaa kirjallisuuskatsaustamme. Teoreettinen kirjallisuuskatsaus jakoi kokeilevan hallinnan teoriassa määritetyt toiminnot yksityiskohtaisempaan ymmärrykseen siitä, miten ne heijastuvat innovaatiopolitiikkaa koordinoivan julkisen hallinnon toimijan keskeisiin tehtäviin. Lisäksi hankkeeseen osallistuvien virkamiesten asiantuntemuksen ja kokemuksen hyödyntäminen yhteiskehittämiseen perustuvissa työpajoissa auttoivat meitä saamaan vahvistusta kehitettävälle mallille ja haastamaan sitä.

Tuloksena syntyneen Suomen missiomallin tavoitteena on tarjota selkeä ja toimiva lähestymistapa suuntaavan missiovetoisen innovaatiopolitiikan hallintaan. Tämä tehdään jakamalla missiovetoinen lähestymistapa kahdelle hallinnan tasolle: i) neljään missiotointoon, joiden tarkoituksena on muokata kollektiivista toimintaa hallinnon sisällä ja sen ulkopuolelta (hallinnon, yksityisten ja yhteiskunnallisten sidosryhmien välillä); ja ii) kahdeksaan hallinnon tehtävään, joiden tarkoituksena on mahdollistaa toimintojen toteutumisen koordinointi hallinnon sisällä (poliittisten ja hallinnollisten toimijoiden välillä). Tästä syntyvä malli ei esitä yhtä ainoaa ratkaisua suuntaavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan suunnitteluun ja toteuttamiseen. Päinvastoin se mahdollistaa sellaisen hallinnan mallin omaksumisen, jota voidaan mukauttaa erilaisiin poliittisiin painopisteisiin ja tavoitetasoihin. Samalla kuitenkin pyritään säilyttämään suuntaavan missiovetoisen toiminnan peruseriaatteet ja tunnistamaan julkisen hallinnon uudistamistarpeita. Esitämme useita suosituksia tämän julkaisun luvussa 5 ja erityisesti 5.3, jotka pohjaavat tähän malliin sekä ymmärrykseen suomalaisen toimintaympäristön nykyisistä ja tulevista haasteista.

3 Hankkeen tausta ja keskeiset käsitteet

3.1 Missiovetoisen innovaatio- ja tutkimuspolitiikan taustaa

Kiinnostus missiovetoista tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa (käytämme tästä eteenpäin synonyyminä myös kirjallisuudessa käytetylle missiolähtöiselle tutkimus- ja innovaatiopolitiikalle) kohtaan on kasvanut, kun hallitukset ja julkisen hallinnon ympäri maailmaa ovat pyrkineet löytämään ratkaisuja aikamme monimutkaisiin yhteiskunnallisiin haasteisiin - kuten ilmastokriisin hillitseminen ja siihen sopeutuminen, digitalisaation hyödyntäminen, tasapuolisten terveyspalvelujen järjestäminen, eriarvoisuuden tasaaminen. Viimeisen kymmenen vuoden aikana toiveet missiovetoisuuden tarjoamista ratkaisusta julkisen hallinnon toimeenpanokyvyn vahvistamiseksi ovat kasvaneet mm. Yhdistyneiden kansakuntien kestävä kehityksen agendan 2030 hyväksymisen, ilmastopaneeli IPCC:n (Intergovernmental Panel for Climate Change) raporttien ja viimeaikaisen Covid-19-viruksen aiheuttaman globaalien pandemian myötä. Euroopan Unionin komissio on alkanut käyttää missioita kehyksenä sen tutkimus- ja kehittämisrahoitukselle Horisontti Eurooppa 2021-2027 -ohjelmassa. Myös OECD on suositellut missiovetoisuuden hyödyntämistä sosioteknisten haasteiden käsittelyyn (OECD 2022). Suomessa missiovetoisuus on noussut esiin esim. kestävä kehityksen ohjelmassa, kasvuportfoliossa, Business Finlandin vuonna 2021 käynnistyneissä pilottimissioissa ja Suomen Akatemian ulkoisessa arvioinnissa, joissa on painotettu laajojen tavoitteellisten ohjelmien toimeenpanon tärkeyttä.

Myös monet valtiot kuten Iso-Britannia, Alankomaat, Saksa, Norja, Ruotsi ovat ottaneet käyttöön missioita eri muodoissa.¹ Missioajattelu on myös vaikuttanut uudenlaisen talousajattelun nousuun tutkimuksen ja politiikan piirissä erityisesti kahdessa suhteessa: ensinnäkin se on laajentanut käsitystä valtion mahdollisuuksista vaikuttaa markkinoihin julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksien avulla ja toiseksi se on osoittanut, että tällainen poikkisektoriaalinen yhteistyö edellyttää uusia valmiuksia julkiselta hallinnolta. Tästä näkökulmasta Venäjän Ukrainaan keväällä 2022 toteuttaman hyökkäyksen aiheuttama geopoliittinen kuohunta, nykyinen energiakriisi ja maailmanlaajuisten toimitusketjujen politisoituminen ovat yhä vahvistaneet aiempia suuntauksia.

1 Lisää kansainvälisistä tapausesimerkeistä voit lukea hankkeen aiemmasta julkaisusta International Benchmarks - Lessons Learnt. Tietokayttoon.fi (24.10.2022)

3.1.1 Tutkimus- ja innovaatiopolitiikka

Käytämme tässä selvityksessä termiä tutkimus- ja innovaatiopolitiikka eräänlaisena innovaatiopolitiikan yleisterminä kattamaan sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan (T&K; Research and development, R&D), innovaatiotoiminnan että näiden yhdistelmän tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI; Research, development and innovation, RDI) sekä näihin liittyvät politiikat.

Näistä termeistä tutkimus- ja kehittämistoiminta on määritelmällisesti täsmällisin ja vanhin.² Se kattaa organisaatiosta riippumatta hyvin laajasti perus- ja soveltavan tutkimustoiminnan sekä kokeilevan kehittämistoiminnan. Tätä määrittelyä noudattavat tutkimus- ja kehittämistoiminnan yksityinen ja julkinen rahoitus, menot, intensiteetti (suhde BKT:hen) ja tutkimushenkilöstö ovat myös yleisimmin seuratut politiikkaindikaattorit, johtuen niiden hyvin kattavasta tilastoinnista ja luotettavasta vertailtavuudesta.

Innovaatiotoiminnan yleinen määrittely on paljon uudempi ja peräisin vasta 1990-luvulta (OECD 2018). Myös innovaatiotoiminnan tilastomääritelmä on laaja (mm tuote-, palvelu-, prosessi- ja liiketoimintainnovaatiot), ja vaikka se nykyään on myös yksi Euroopan virallinen tilastoluokka (Eurostat), on innovaatiotoiminnan käytännön rajaaminen ja esimerkiksi yritysten innovaatiokustannusten täsmällinen erittely aina ollut jossain määrin haastavaa. Vuodesta 2012 lähtien EU:n yritysten innovaatiotoimintaa koskevia tilastotietoja on kerätty erillisellä yhteisön innovaatiokyselyllä (Community Innovation Survey, CIS).

Sikäli kun tarkastellaan vielä laajemmin myös tiedepolitiikkaa (mm. tutkijakoulutusta), esim OECD:ssa puhutaan usein tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikasta (Science, Technology and Innovation, STI). Melko yleisesti tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnasta käytetään yhteistermiä TKI, varsinkin kun kyse on näitä koskevista politiikkatoimista. EU:n komissio käyttää näistä nykyään (ja myös lainsäädännössä (EUR-Lex), strategialinjauksissaan ja esim. Horisontti Eurooppa -ohjelmassaan) lyhennettyä termiä tutkimus- ja innovaatiotoiminta.

3.2 Missiovetoisuuden määritelmiä ja tyypittelyjä

Missiovetoisuuden tultua vahvasti poliittiseen keskusteluun 2010-luvulla innovaatiopolitiikan tutkimuksessa on tullut tarpeelliseksi määritellä, mitä sillä tässä ajassa tarkoitetaan. Periaatteessa missiovetoisuuden juuret voidaan löytää vuosikymmenien takaa. Toisen maailmansodan jälkeisinä vuosikymmeninä monet valtiojohtoiset sotavarusteluun

2 Harmonisoituja t&k-toiminnan tilastoja on kerätty OECD:n toimesta jo 1960-luvun alusta lähtien. Kts. OECD Frascati Manual

tai avaruusteknologiaan liittyvät projektit pitivät sisältään missiovetoisuuden elementtejä, ja ne nostetaan yhä edelleen usein esimerkeiksi missiovetoisuudesta (Larrue 2021). Vaikka nämä esimerkit johdattelevat ajatuksia oikeaan suuntaan, tässä ajassa ne ovat osin vanhentuneita.

Innovaatiopolitiikan tutkimuskirjallisuudessa missiovetoisuuden määritelmää on kehitelty 1960-luvulta eteenpäin jatkuvasti ja ajan vaatimukset on yleensä otettu määrittelypyrkimyksissä huomioon (Larrue 2021, 14–16). Siten edellytykset missiovetoisen innovaatiopolitiikan ja missioiden määrittelylle 2020-luvulla ovat olemassa. Koska keskustelu innovaatiopolitiikan tulevaisuudesta ja missiovetoisesta innovaatiopolitiikasta osana sitä on ollut viime vuosina monipuolista ja monipolvista, 2020-luvun missiovetoisuuden yksiselitteinen määrittely on osoittautunut jossain määrin vaikeaksi. Voidaan ajatella, että suuri poliittinen innostus missiovetoiseen tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaan on tehnyt siitä tiedeellisesti vaikeammin määriteltävän kuin olisi siinä tapauksessa, että kiinnostus olisi ollut rajattua tai jopa marginaalista.

Missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan määrittelylle on erityisesti kaksi haastetta. Yhtäältä yleiset määritelmät missiovetoiselle tutkimus- ja innovaatiopolitiikalle voivat jäädä epätydyttäväksi siksi, että niissä mahdolliset näkökulmaerot missiovetoisuuteen ja missioihin on pakko liudentaa pois. Toisaalta taas yksityiskohtaisemmat määrittelyt ja tyypittelyt saattavat puolestaan johtaa siihen, että missiovetoisuuden kenttä näyttäytyy edelleen kirjavana ja lopulta missiovetoisuutta ei tulla määritelleeksi ollenkaan.

Seuraavassa tarkastelussa pyritään välttämään edelliset ongelmat etsimällä missiovetoisuuden määritelmää yhtä aikaa kummastakin suunnasta. Ensin käydään läpi kirjallisuudessa esitettyjä yleisempiä määrittelyjä ja niistä nousevia missiovetoisuuden peruseräiteitä – niitä jotka erottavat esimerkiksi missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan muusta tutkimus- ja innovaatiopolitiikasta. Sen jälkeen missiovetoisuutta lähestytään missioiden tyypittelyn kautta.

Tällainen käsitteellinen tarkastelu osoittaa, että nämä lähestymistavat tukevat toisiaan ja niiden kautta on mahdollista muodostaa riittävän tarkka ja käyttökelpoinen kuva siitä, mitä missiovetoisuudella ja missioilla tarkoitetaan. Lopulta jäsentelyt auttavat ymmärtämään, mitä nykyisessä yhteiskunnallisessa kontekstissa missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka ja missiot ovat. Näin olleen määrittely luo perustaa jaetulle yleiskuvalle siitä, mihin viittaamme silloin, kun puhumme missiovetoisuudesta, missioista ja suuntaavasta missiolähtöisestä tutkimus- ja innovaatiopolitiikasta 2020-luvulla.

3.2.1 Missiovetoisuus 2020-luvulla

Innovaatiopolitiikan tutkimuksessa on pääsääntöisesti hahmotettu 2020-luvun missiovetoisuutta (mission-driven, mission-oriented) politiikan muutoksen kautta. Toisin sanoen lähtökohdaksi on otettu havaittu muutos innovaatiopolitiikan motiiveissa, tavoitteissa ja käytännöissä. Tämä on tarkoittanut sitä, että missiovetoisuuden sisällön ja sovellusten osalta katsantoa on laajennettu tiede- ja teknologianäkökulmasta laajemmaksi. Missiovetoisuus on liitetty tarpeeseen vastata suuriin yhteiskunnallisiin haasteisiin, ennen kaikkea ilmastonmuutokseen mutta myös esimerkiksi pandemioiden, teknologisten murrosten ja väestörakenteen muutoksen kaltaisiin ilmiöihin. On jopa väitetty, että siirtyminen teknologiapohjaisesta haasteperusteiseen lähestymistapaan merkitsee kokonaan uudenlaisen tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikan syntymistä (Kuhlman ja Rip 2018).

Mitä tämä uusi tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikka lopulta käytännössä on? Tähän kysymykseen vastaaminen on yllättävän vaikeaa, vaikka viime vuosina tutkimuskirjallisuudessa siihen on varsin määrätietoisesti pyritty. Ennen kaikkea innovaatiopolitiikan käytännöllinen ja käsitteellinen moninaisuus on johtanut siihen, ettei yksiselitteinen akateeminen käsitteenmäärittelykään ole onnistunut. Kuitenkin monia hyviä aihioita missiovetoisuuden ja missiovetoisen innovaatiopolitiikan määrittelemiseksi on syntynyt.

Yksi hedelmälliseksi osoittautunut tapa määritellä missiovetoisuutta on tarkastella sitä, miten se eroaa muista politiikan tekemisen tavoista – esimerkiksi mikä erottaa missiovetoisen innovaatiopolitiikan muusta innovaatiopolitiikasta. Euroopan komission tilaamassa tutkimuksessa kansainvälinen innovaatiopolitiikan tutkimusryhmä päätyi siihen, että missiovetoisuus eroaa muusta politiikasta ennen kaikkea kahden tekijän kautta: missiovetoinen politiikka on **suuntaavaa ja tarkoituksellista** (Fisher ym. 2018). Voidaan tietenkin kysyä, eikö kaikki politiikka ole suuntaavaa ja tarkoituksellista. Tässä määrittelyssä näillä viitataan erityisesti siihen, että missiovetoisella innovaatiopolitiikalla pyritään määrätietoisesti ja suunnitelmallisesti tiettyjä konkreettisia päämääriä kohti ja ratkaisemaan tiettyjä valittuja yhteiskunnallisia haasteita. Yhtä aikaa tietoisesti suunnataan sekä yhteiskunnallista kehitystä että siihen vaikuttavia toimenpiteitä.

Ottamalla tarkasteluun lisää tuoreita missiovetoisuuden määritelmiä, voimme vahvistaa näiden kahden määreen tärkeyden missiovetoisuudessa. Määritelmistä nousee lisäksi neljä muuta nähdäksemme missiovetoisuutta oleellisesti määrittävää tekijää.

Robinson ja Mazzucato (2019, 936) määrittelevät missiovetoisen politiikan tehtäväksi laaja-alaisten yhteiskunnallisten haasteiden ja politiikkanäkökulmien muovaamisen konkreettisiksi ongelmiksi, jotka ovat innovaatioita synnyttävien toimijoiden ratkaistavissa (ks. myös Mazzucato ja Dibb 2019). Lisäksi he painottavat sektorirajojen ylittämistä ja tähän soveltuvia uudenlaisia toimintatapoja yhtenä missiovetoisuuden keskeisistä lähtökohdista. Robinsonin ja Mazzucaton (2019, 946) mukaan missiovetoinen innovaatiopolitiikka

edellyttää hajautettua innovaatiojärjestelmää, joka hyödyntää alhaalta ylöspäin suuntautuvia innovaatiokäytäntöjä ja joka on kuitenkin tiiviissä yhteydessä poliittiseen päätöksentekojärjestelmään. Tällä tavalla missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan voidaan nähdä olevan kaksisuuntaista siten, että ratkaisuhakuinen ohjaus ja kokeileva, hajautettu innovointi tuottavat haluttuja tuloksia dynaamisesti toisiaan tukien, sparraten ja ohjaten.

Schot ja Steinmuller (2018) ovat kiinnittäneet niin ikään huomiota uudenlaisen innovaatiopolitiikan innovaatiokäytäntöihin. He liittävät kokeilevuuden ja kokeilemisen missiovetoisen innovaatiopolitiikan avoimuuteen eli siihen, ettei innovaatioiden suuntia ole etukäteisesti rajoitettu ja uudet, yllättävätkin suunnat ovat joskus välttämättömiä uudistaville innovaatioprosesseille (Schot & Steinmuller 2018, 1564). On myös mahdollista, että samat päämäärät voidaan saavuttaa monin eri tavoin ja erityisesti silloin kuin tutkimus- ja innovaatiopolitiikan kontekstit muuttuvat, joustavuutta ajattelun, toimenpiteiden ja ratkaisumallien rakentamisessa tarvitaan. Ghosh ym. (2021) ovat ottaneet vakavasti kysymyksen, millaista kokeilemisen pitäisi olla uudistavassa (transformatiivisessa) innovaatiopolitiikassa. He kuvaavat erityisesti uudistavaan innovaatiopolitiikkaan soveltuvan kokeilukulttuurin, joka ei ainoastaan kiritä uuden luomista vaan myös pystyy tunnistamaan ja liittämään yhteen erilaisia yhtäaikaisia yhteiskunnallisia innovaatioprosesseja (Ghosh ym., 752).

Lindner ym. (2021) määrittelevät missiovetoisuuden ja missiovetoisen innovaatiopolitiikan samansuuntaisesti painottaen sektorirajojen ylittämisen ja politiikkojen moninaisuuden, selkeästi määriteltujen kunnianhimoisten tavoitteiden sekä uudenlaisten tiedontuotannon ja -käytön tapojen merkitystä. Myös heidän määritelmässään missiovetoisuuden kehyksenä ovat aikamme suuret yhteiskunnalliset haasteet, jolloin missiovetoisen politiikan on oltava rakenteita ja järjestelmiä uudistavaa, käyttäytymistä muuttavaa ja uusia toimintatapoja synnyttävää. Viimeiseksi kirjoittajat painottavat tarkasti määritellyn aikaraamin sekä tavoitteiden mitattavuuden merkitystä missiovetoisuudessa (Lindner ym. 2021).

Larrue (2021) yhdistelee pitkälti edellisiä missiovetoisuuden ulottuvuuksia omassa määritelmässään. Hänen mukaansa missiovetoinen innovaatiopolitiikka on kokonaisuus politiikkoja ja sääntelyä, joka tähtää erityisesti tieteen, teknologian ja innovaation suuntaamista tiettyjen tarkasti määriteltujen yhteiskunnallisiin haasteisiin liittyvien tavoitteiden saavuttamiseksi tietyssä aikaraamissa. Hän painottaa erikseen sitä, että politiikkatoimet tapahtuvat innovaatioisyklin eri vaiheissa ja ne liittyvät niin tutkimukseen, kokeiluun kuin markkinoille viemiseenkin ja ne sisältävät sekä tarjonta- että kysyntäpuolen ratkaisuja. Missiovetoinen innovaatiopolitiikka liikkuu usean eri politiikan alueella, eri sektoreilla ja tutkimusaloilla. (Larrue 2021).

OECD:n ja Danish Design Centerin (2022) yhteisraportissa missiovetoisuus määrittyy siten, että yhteiskunnallisista haasteista määritellään selkeitä tavoitteita, jotka ovat laajalle toimijajoukolle ymmärrettäviä ja heidän ratkaistavissaan. Myös tässä määritelmässä korostetaan sektorirajojen ylittämistä, suuriin yhteiskunnallisiin haasteisiin vastaamista sekä tavoitteiden mitattavuutta.

Edellisistä määritelmistä nousee ainakin neljä lisämäärettä missiovetoisuudelle. Ne ovat: **orkestraatio**, **yhteistyö**, **sektorirajojen ylittäminen** sekä **kokeilevuus**. Keskeistä orkestraatiossa on ajatus, että missiovetoinen politiikka tarvitsee uudenlaisia hallinnan- ja ohjauksen sekä politiikan toimeenpanon tapoja, kuin mitä niin sanotussa tavanomaisessa politiikassa on tarvittu. Yhteistyön ja sektorirajojen ylittämisen merkitys missiovetoisuudessa tiivistyy eri sidosryhmien, toimijoiden ja organisaatioiden agendojen sekä toiminnan yhteensovittamiseen ja tietoiseen pyrkimykseen ylittää institutionaalisia, sektoraalisia ja tieteenalojen välisiä rajoja.

Taulukossa 1 esitämme kootusti kirjallisuudesta nousseet missiovetoisuuden periaatteet. Suuntaavuus ja tarkoituksellisuus ovat lähellä toisiaan ja siitä syystä tässä tulkinnassa niitä käsitellään yhtenä periaatteena. Muut neljä periaatetta ovat orkestraatio, yhteistyö, sektorirajojen ylittäminen ja kokeilevuus.

Taulukko 1. Missiovetoisuuden periaatteet

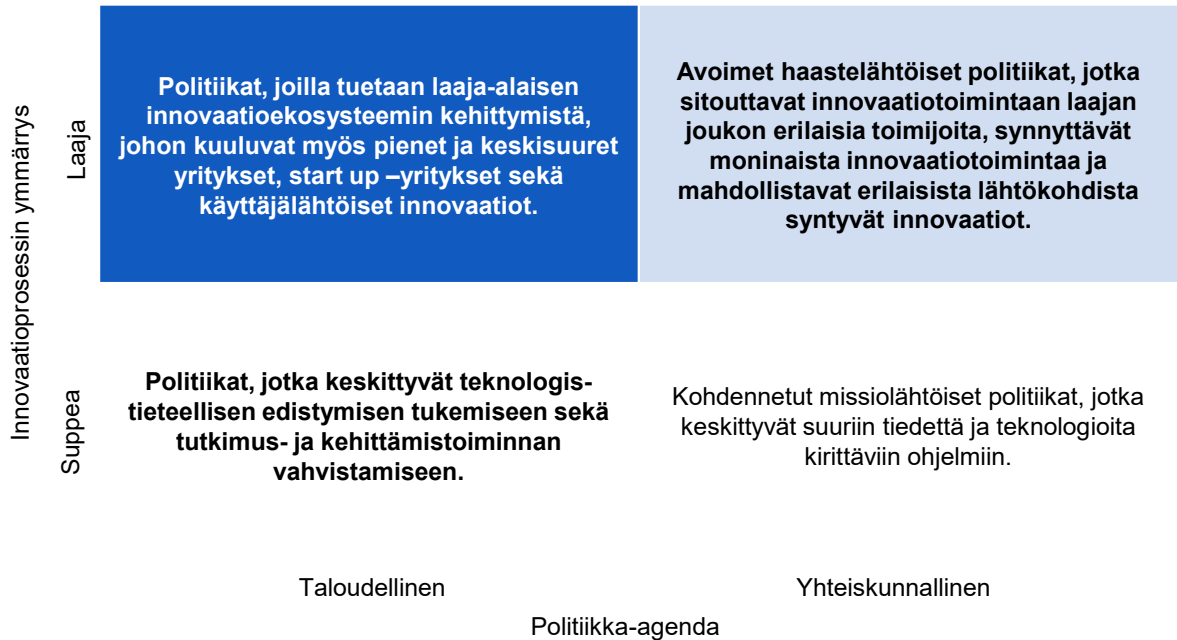
Missiovetoisuuden periaate	Toteutuminen käytännössä
1. Suuntaavuus	Politiikan lähtökohtana on yhteiskunnallisen kehityksen ohjaaminen määrättyyn suuntaan, joka voi erota ja yleensä eroaa aiemmasta suunnasta. Tämä edellyttää myös itse politiikan suuntaamista tavoitteita ja konkreettisia politiikan suuntaviivoja asettaen. Poliittikka perustuu punnittuihin valintoihin, tietoihin päätöksiin sekä saavutettavissa oleviin konkreettisiin tavoitteisiin.
2. Orkestraatio	Politiikkaa johdetaan määrätietoisesti ja johdonmukaisesti – yleensä julkisten organisaatioiden toimesta – sopivilla hallinnan ja ohjauksen työkaluilla, jotka luovat edellytyksiä erilaisille oppimis-, ongelmanratkaisu- ja toimeenpanoprosesseille innovaatiocyklin eri vaiheissa. Lopputuloksena politiikalle asetetut tavoitteet saavutetaan ja esiin nousseisiin ongelmiin löydetään ratkaisut tehokkaasti monitoimijakonteksteissa. Orkestraatio edellyttää lähes aina myös hallinnan ja ohjauksen sekä niiden keinojen uusiutumista.
3. Yhteistyö	Politiikka tunnistaa yhteistyön merkityksen haluttujen tavoitteiden saavuttamisessa. Yhteistyö on avointa ja sen lähtökohtana on eri toimijoiden agendojen, odotusten ja toimien koordinaatio sekä yhteensovittaminen siten, että politiikan tavoitteet saavutetaan joustavasti, tehokkaasti ja uusia innovaatioita kiihtyvällä tahdilla synnyttäen. Toimiva yhteistyö edellyttää myös toimijoiden roolien (esim. viranomaisroolien) muutosta ja uusiutumista. Yhteistyön hallinta liittyy suoraan politiikan orkestrointiin.
4. Sektorirajojen ylittäminen	Politiikka tiedostaa sektorirajojen ylittämisen tarpeen. Prosesseissa sitoudutaan siihen, että eri organisaatioita, yhteiskunnan sektoreita tai tieteenaloja edustavien toimijoiden tuottamat panokset, ponnistelut, tulokset ja kokemukset hyödynnetään täysimääräisesti. Sektorirajojen ylittäminen liittyy suoraan sekä politiikan orkestroinnin että yhteistyön periaatteisiin.
5. Kokeilevuus	Vaikka missiot ovat suuntaavia, jolloin niiden orkestraatioissa keskeistä on ylhäältä alaspäin suuntautuvaa suunnittelua, niiden keskeisenä periaatteena on lisäksi alhaalta ylöspäin rakentuva sekä horisontaalinen kokeileminen sekä muut joustavat ja autonomiset innovoinnin sekä ongelmanratkaisun toimintamallit.

Määritelmien perusteella siis yhteiskunnalliset haasteet ja niihin vastaaminen suuntaavalla, määrätietoisella politiikalla ovat 2020-luvun innovaatiopolitiikan ytimessä. Tämän havainnon ympärille on viime vuosina kehittynyt niin sanotun uudistavan (transformative) innovaatiopolitiikan kirjallisuus, jossa vanhan, nykyisen ja tulevan innovaatiopolitiikan suhteita on pyritty määrittämään. Missiovetoisuutta voidaan tarkastella myös tämän kehityksen kautta määritelmän täsmentämisessä.

Diercks ym. (2019) ovat hahmottaneet innovaatiopolitiikan nelikenttänä, jossa muuttujina ovat ”innovaatioprosessin ymmärrys” sekä ”politiikka-agenda”. Ymmärrys voi olla joko suppea tai laaja ja politiikka-agenda joko taloudellinen tai yhteiskunnallinen. Tutkijoiden jäsennyksessä innovaatiopolitiikka rakentuu perinteisten innovaatiojärjestelmien ja niiden kehittämisen varaan silloin, kun politiikka-agenda on taloudellinen. Silloin kuin agenda laajenee yhteiskunnalliseksi, myös innovaatiopolitiikka muuttuu muotoaan: siitä tulee uudistavaa ja se suuntautuu kohti isojen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemista.

Diercks ym. (2019) tulkitsevat, että perinteisessä tutkimus- ja innovaatiopolitiikassa innovaatioprosessi on ymmärretty suppeasti. Toisin sanoen politiikan painopisteenä on ollut tutkimuksen, konkreettisten teknologiainnovaatioiden sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan kirittäminen silloin, kun politiikka-agenda on ollut taloudellinen. Kun agenda on laajentunut yhteiskunnalliseksi, kuten esimerkiksi sodanjälkeisissä ”vanhoissa” missioissa, keinoina ovat olleet suuret kohdenetut ohjelmat tieteellisten ja teknologisten läpimurtojen saavuttamiseksi.

Kuviossa 2 on esitetty tutkijoiden hahmotelma kokonaisuudessaan. Tummat ruudut vasemmalla ovat perinteisempiä innovaatiojärjestelmiin perustuvia innovaatiopolitiikan ilmentymiä ja vaalea oikealla uudistavan innovaatiopolitiikan ilmentymiä. Suppea tutkimus- ja innovaatiopolitiikka ilmenee kuvioituissa ruuduissa alhaalla, kun taas ylärivillä innovaatiopolitiikka on laaja-alaisempaa ja oikealla ylhäällä edelleen yleistä yhteiskuntapolitiikkaa kohti kurrottavaa. Missiolähtöisyys eli rajatumpi haastelähtöisyys ja avoimempi haastelähtöisyys muodostavat tässä jäsennyksessä uudistavan innovaatiopolitiikan perustan.

Kuvio 2. Innovaatioprosessin ymmärrys suhteessa politiikka-agendaan

Missiovetoisuudelle erityisten politiikan periaatteiden määrittely sekä missiovetoisuuden sijoittaminen uudistavan innovaatiopolitiikan kentälle antavat jo melko hyvän kuvan siitä, missä missiovetoisuudessa sekä teoreettisesti että käytännössä on kyse – erityisesti 2020-luvun suurien yhteiskunnallisten haasteiden edessä. Raportin seuraavassa alaluvussa tätä kuvaa pyritään edelleen kirkastamaan lähestymällä kysymystä konkreettisten missioiden akateemisen määrittelyn ja tyypittelyn kautta.

3.2.2 Missiot 2020-luvun missiovetoisuudessa

Luonteva tapa määritellä missiovetoisuutta, missiovetoista innovaatiopolitiikkaa tai missiovetoista politiikka yleensä on tarkentaa mission määritelmää. Mihin viittaamme, kun puhumme 2020-luvun innovaatiopolitiikan yhteydessä missiosta?

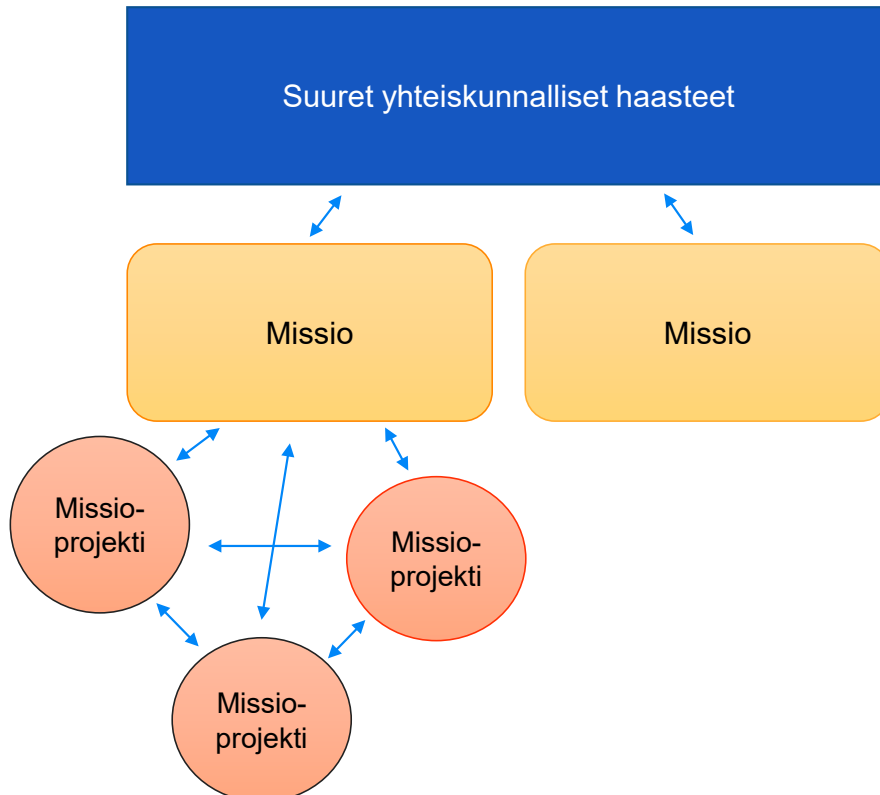
Wittmann ym. (2021) ovat todenneet, että missiovetoisuuden määrittelemisen missioiden kautta voi olla varsin hedelmällistä sekä tutkimuksellisesti että politiikan toimeenpanon näkökulmasta ja se voi oleellisesti kaventaa akateemisen käsitteellisen keskustelun ja käytännön innovaatiopolitiikan välistä kuilua. Tutkijat esittävät erityisenä vastauksena nykyajan missioiden tyypittelyä, johon myös tässä raportissa edellä päädytään. Sitä ennen kuitenkin käydään läpi yleisempiä missioiden määrittelyjä, jotka luovat yhteyden missioista edellisessä alaluvussa hahmoteltuihin missiovetoisuuden periaatteisiin.

Missiovetoisen innovaatiopolitiikan suuntaviivoja kartoittanut poliittisen talouden tutkija Marianna Mazzucato on ehdottanut missioille erilaisia määritelmiä. Mazzucato on kiinnittänyt huomiota mission skaalaan, eli siihen, millaiseen laajuuteen missio erilaisten politiikkokentällä asettuu. Mazzucaton (2016) mukaan mission täytyy olla niin laaja-alainen, että se laittaa liikkeelle toimijoita ja synnyttää toimintaa usealla sektorilla. Se ei saa kuitenkaan olla niin laaja, ettei ratkaistavia ongelmia pystytä selkeästi määrittelemään.

Mazzucato (2018a, 805) on kuvannut missioita seuraavasti: ne ovat tarkkarajaisia, muodostuvat useasta projektista (tai projektiportfolioista), kytkevät toisiinsa organisaatioita ja toimijoita eri sektoreilta ja vaativat toteutuakseen sektorirajat ylittävää hallintaa ja päätöksentekoa. Tämä mission määrittely toistaa jokseenkin suoraan edellä esitellyt missiovetoisuuden pääperiaatteet.

Missioiden paikkaa politiikkokentällä sen missioiden suhdetta suuriin yhteiskunnallisiin haasteisiin Mazzucato (2018b) on kuvannut seuraavalla kuviolla:

Kuvio 3. Yhteiskunnalliset haasteet, missiot ja missioprojektit (Mazzucato 2018b)



Kuten kuvio osoittaa, haasteet itsessään eivät ole missioita, vaan missiot pyrkivät ratkaisemaan haasteista nousevia ongelmia. Mazzucaton ja Dibbin mukaan (2019) missio on pragmaattinen askel suuren yhteiskunnallisen ongelman ratkaisemiseen. Missio on siis suureen haasteeseen liittyvä konkreettinen tavoite, joka toimii ongelmanratkaisun kehyksenä ja innovaatioiden kirittäjänä (Mazzucato & Dibb 2019, 2).

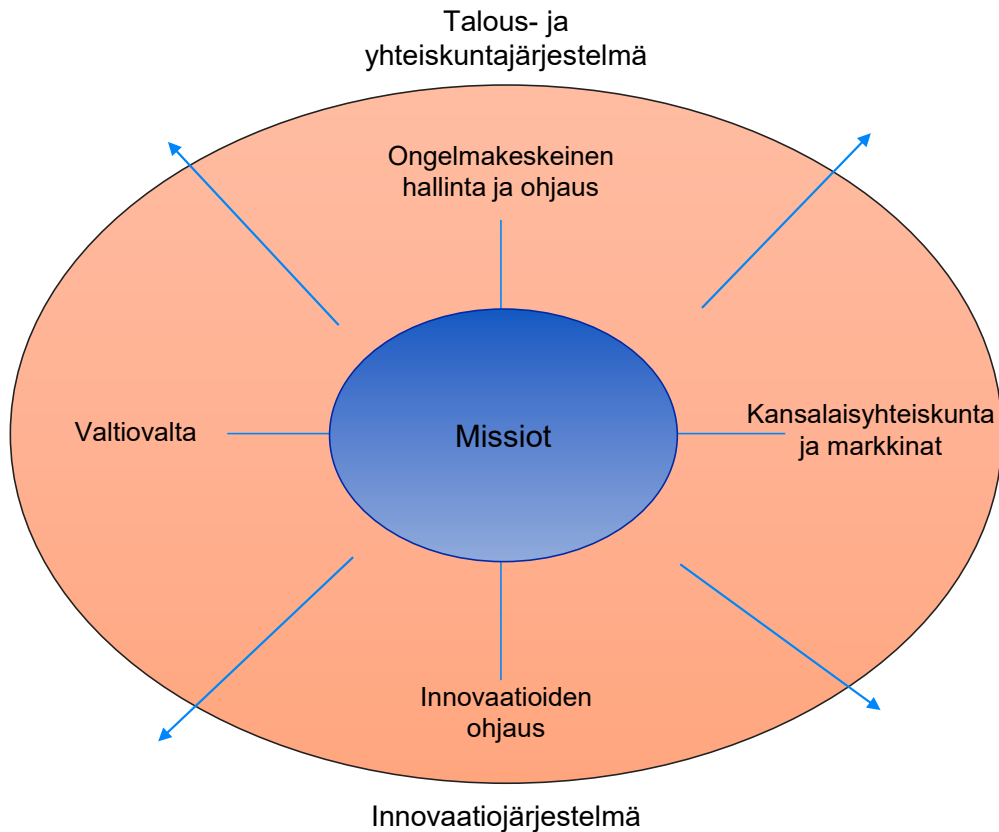
Lisäksi kuvio osoittaa, kuinka yksi missio jakaantuu lukuisiin missioprojekteihin, jotka yhdessä muodostavat missioportfolion. Mazzucato ja Dibb (2019) määrittelevät projektin yksittäiseksi, jossain määrin eristetyksi, tarkasti määriteltyksi innovaatiotoiminnaksi, jonka tuloksiin liittyy riskejä ja epävarmuutta. Projektien lisäksi missioon voi sisältyä myös yleisempiä politiikkainterventioita, jotka luovat institutionaalisia puitteita projekteille ja missioiden hallinnalle (Mazzucato & Dibb 2019, 3).

Myös Hekkert ym. (2020) ovat määritelleet mission tulkinnan yhteiskunnallisesta haasteesta käsin. Heidän näkökulmanaan on uudistava innovaatiopolitiikka, joka tunnistaa tässä ajassa esiintyvät merkittävät yhteiskunnalliset muutostarpeet. Tästä näkökulmasta katsottuna missio on haasteiden ratkaisun kiireellisyyden tunnistava strateginen päämäärä, jonka saavuttaminen edellyttää uudistavaa järjestelmämuutosta, joka on edellytys pirullisen yhteiskunnallisen ongelman selättämiseksi (Hekkert ym. 2020, 76). Tässäkin määrittelyssä missio ja yhteiskunnallinen haaste erotetaan toisistaan.

Janssen ym. (2021) ovat pyrkineet määrittelemään missioita useasta näkökulmasta. Ensinnäkin tutkijat määrittelevät missiot uudenaikaisiksi hallinnan ja ohjauksen mekanismeiksi, jotka luovat edellytyksiä eri sidosryhmien yhteistyölle ja innovatiiviselle toiminnalle yhteiskunnallisesti merkittävien tavoitteiden saavuttamiseksi. Tämä määrittely heijastelee missiovetoisuuden orkestraation periaatetta. Lisäksi tutkijat korostavat orkestroinnin alueella missioiden poliittista ja neuvottelevaa luonnetta: yhteiskunnallisina toimintakokonaisuuksina missiot muodostuvat erilaisten intressien, huolenaiheiden ja tarpeiden kautta dynaamisessa neuvotteluprosessissa (Janssen ym. 2021, 440). On myös tärkeää huomioida, että usein missioiden tavoitteet ovat jollain tavalla liikkuva maali, mikä sinällään edellyttää toimijoilta joustavuutta ja muutосkykyä sekä jatkuvaa käytännön valintoja palvelevaa tilanneanalyysia.

Lopuksi Janssen ym. (2021) pyrkivät osoittamaan missioiden asemoitumisen yhteiskunnassa kahden akselin avulla, joista toinen käsittelee hallinnan ja ohjauksen lähtökohtia ja toinen yhteiskunnan sektoreita (kuvio 3). Jos hallinta ja ohjaus jaetaan yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisuun liittyvään hallintaan ja innovaatioiden hallintaan, missioiden paikka on näiden hallinnan ja ohjauksen lähtökohtien keskellä. Vastaavasti jos yhteiskunta jaetaan julkiseen (valtio) ja yksityiseen sektoriin (markkinat ja kolmas sektori), missioiden paikka on edelleen keskellä.

Kuvio 4. Missioiden paikka suhteessa yhteiskunnan sektoreihin ja hallinnan sekä ohjauksen lähtökohtiin (Janssen ym. 2021)



Yleisimmät missioiden määritelmät ovat ennen kaikkea pyrkineet osoittamaan missioiden sijoittumista yhteiskuntaan, mutta niiden pohjalta ei vielä saa kovin hyvää kuvaa siitä, mitä missiot konkreettisesti ovat, mihin niillä tarkkaan ottaen voidaan pyrkiä ja millaisia mahdollisia eroja missioiden välillä voi olla – missioita ei pidä ymmärtää muuttumattomina, ennalta määrittävinä ja yleispätevinä kokonaisuuksina (Janssen ym. 2021).

Kuten Wittmann ym. (2021) ovat osoittaneet, missioiden tyypittely auttaa löytämään vastauksia näihin kysymyksiin. Heidän lähtökohtanaan on Fisherin ym. (2018) jäsenyys, jossa missiot on jaettu kiihdyttäjämisseihin ja uudistajämisseihin. Kiihdyttäjämisseot pyrkivät nopeuttamaan tieteellisen tiedon kertymistä, uusien teknologioiden syntyä sekä niiden hyödyntämistä ja käyttöönottoa. Kiihdyttäjämisseo suuntautuu ensisijaisesti tiedettä ja teknologiaa kohti ja sen hyödyntämisen lähtökohtana voivat olla yhteiskunnallisesti katsottuna melko kapeat – kuitenkin sen hyödyntämisellä on yhteiskunnallisen motiivi, ei pelkästään taloudellinen, joten se osuu uudistavan innovaatiopolitiikan kentälle (vrt. Diercks ym. 2019). Kiihdyttäjämisseo eroaa perinteisestä tutkimus- ja

innovaatio-politiikasta ja esimerkiksi perinteisistä tutkimusohjelmista siinä, että se tiedottaa lopputuloksiin liittyvän epävarmuuden, etsii uusia ratkaisumalleja ja on muutenkin herkempi suhteessa toimintaympäristöön (Wittmann ym. 2021, 731).

Toisen ideaalityypin mission, uudistajamission, hyödyntäminen ponnistaa selvästi vahvemmin yhteiskunnallisista haasteista ja yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisusta. Tällaiset missiot ovat hyvin selkeästi Diercksin ym. (2019) määrittelyä seuraten uudistavan innovaatiopolitiikan missioita.

Wittmannin ym. (2021) viimeaikaisen innovaatiopolitiikan, -ohjelmien ja -hankkeiden empiiriseen analyysiin perustuvassa tyypittelyssä sekä kiihdyttäjämisiot että uudistajamisiot jaetaan kahteen alatyypin eli tyypittely erottelee lopulta neljä missioiden ideaalityyppejä. On huomattava, että todellisuudessa missiot voivat asettua näiden ideaalityyppien välille ja mitä enemmän lisämääreitä ideaalityypeille löydetään, sitä todennäköisempää tämä on.

Taulukko 2. Kiihdyttäjämisioiden ja uudistajämisioiden vertailu

	Kiihdyttäjämissio		Uudistajämissio	
	Tyyppi 1	Tyyppi 2	Tyyppi 1	Tyyppi 2
Mission ensisijainen motiivi	Ongelmalähtöinen	Ratkaisulähtöinen	Ratkaisulähtöinen	Ongelmalähtöinen
TKI:n suhteellinen merkitys missiossa	Suuri	Suuri	Keskinertainen	Keskinertainen
Vaatimukset hallinnalle ja ohjaukselle	Vähäiset	Keskinertaiset	Suuret	Erittäin suuret

Tutkijoiden jaottelussa tyyppin 1 kiihdyttäjämissio keskittyy tietyn ennen kaikkea tiedollisen ongelman ratkaisuun, kun taas tyyppin 2 kiihdyttäjämisiolla haetaan ensisijaisesti käytännöllistä ratkaisua – esimerkiksi uuden teknologian hyödyntämistä käytännössä jollain yhteiskunnan alueella. Tyyppin 1 uudistajämissio puolestaan pyrkii löytämään ratkaisuja sosioteknisiin järjestelmiin liittyviin kysymyksiin ja uudistamaan esimerkiksi uusien teknologisten innovaatioiden kautta. Tyyppin 2 uudistajämissio puolestaan pyrkii yhtä aikaa ratkaisemaan koordinoitusti useampia sosioteknisiin järjestelmiin liittyviä ongelmia, joita ei ratkaisukentän kompleksisuuden vuoksi välttämättä voida pystyä ennen mission käynnistämistä tiedollisesti tarkkaan määrittelemään (ongelmalähtöisyys palaa). (Wittmann ym. 2021).

Wittmannin ym. (2021) jaottelussa tutkimuksella, kehittämistoiminnalla ja innovaatiotoiminnalla on suhteellisesti suuri merkitys juuri kiihdyttäjämissioissa, kun taas uudistamissioissa niiden merkitys on hieman vähäisempi. Uudistajamissioissa näiden toimintojen rinnalle tulee yleisestä yhteiskuntapolitiikasta nousevia toimintoja (vrt. Janssen 2021). Liikuttaessa missioiden ideaalityypeissä taulukossa oikealta vasemmalle hallinnalle ja ohjaukselle asetettavat vaatimukset kasvavat. Tämä muutos on seurausta sekä missioiden sisäisen kompleksisuuden että niiden yhteiskunnallisen toimintakentän kompleksisuuden kasvusta. Hallinnan ja ohjauksen vaatimukset ovat siis sitä suuremmat, mitä moniulotteisemmista prosesseista missioissa on kyse.

Wittmann ym. (2021) ovat konkretisoineet eri missiotyyppejä erottelemalla, miten missiot ilmenevät käytännössä siitä, millaisia haasteita ja mahdollisia esteitä ne yleisemmin kohtaavat. Näitä eroja kuvataan taulukossa 3.

Taulukko 3. Uudistajamissiot verrattuna kiihdyttäjämissioihin käytännön ilmenemisen sekä missioihin liittyvien haasteiden ja mahdollisuuksien perusteella

	Kiihdyttäjämissio		Uudistajamissio	
	Tyyppi 1	Tyyppi 2	Tyyppi 1	Tyyppi 2
Käytännön ilmeneminen	Tutkimustiedon ja tieteellisen tiedon lisääminen erikseen määritellyllä (tutkimus) alueella	Tutkimustiedon soveltaminen käytännössä, uuden infran luominen, sääntelyn mukauttaminen	Olemassa olevien järjestelmien muovaaminen uusia tieteellisiä ratkaisuja hyödyntämällä	Järjestelmien muovaamisen lisäksi vanhojen tietoista alasajoa, käyttäytymisen ja asenteiden muuttamista
Haasteet ja mahdolliset esteet onnistumiselle	Tutkimuksen mobiilisoitin ja suuntaamisen haasteet. Ongelmalähtöisten ohjausinstrumenttien käyttöönotto. Tutkimusportfolioiden hallinta epävarmuudessa.	Tiedon ja teknologioiden siirtymisen varmistaminen sekä tieteen ja tutkimuksen sekä yritysten ja loppukäyttäjien välillä; innovaatiopolitiikan koordinaatio – rahoitus ja regulaatio mukaan lukien; toimijoiden kokeman epävarmuuden vähentäminen.	Moniulotteisen ja monimutkaisen politiikkakokonaisuuden koordinaatio usean toimijan toiminta-ympäristössä. Pitkän aikavälin orientaatio ja strateginen suunnittelu järjestelmätasolla. Lukkiutumisten ja polkuriippuvuuksien voittaminen uusia ratkaisumalleja luomalla.	Moniulotteisen ja monimutkaisen politiikkakokonaisuuden koordinaatio usealla sektorilla samanaikaisesti. Kansalais-yhteiskunnan mobilisointi ja osallistaminen; Pitkän aikavälin orientaatio ja strateginen suunnittelu järjestelmätasolla. Muutoksessa häviävälle kompensoiminen ja neuvottelu keskeisissä valta-asemissa olevien kanssa.

Kuten taulukosta havaitaan, mitä laajemmaksi ja moniulotteisemmaksi missio määrittyy, sitä vaikeampia ovat myös sen kohtaamat haasteet – sekä ratkaistavat ongelmat että mission toteuttaminen ja hallinnointi. Kun kiihdyttäjämisseoissa hallinnan ja politiikan valinnat ja kehittämistarpeet ovat laadultaan teknisempiä ja enemmän ohjauksen sekä politiikan hienosäätöä, uudistajamisseoissa muun muassa pidemmän aikavälin orientaatio, yhteiskunnallisten polkuriippuvuuksien haastaminen sekä valtaan liittyvät kysymykset tulevat osaksi missioiden hallintaa. Myös missioiden tavoitekenttä muuttuu siirryttäessä kiihdyttäjämisseoista uudistajamisseoihin: tiedollisten ja rajatusti käytännöllisten – mutta avoimien ja epävarmuutta sisältävien – ongelmien ratkaisuista siirrytään yhteiskunnallisiin järjestelmiin ja niiden muutoksiin liittyvien ongelmien ratkaisemiseen. Mitä laajempaa yhteiskunnallisten järjestelmien uudistamista missiossa tavoitellaan, sitä varmemmin myös poliittiset tekijät, valtakysymykset ja kansalaisyhteiskunnan rooli yhteiskunnan uudistamispyrkimyksissä korostuvat mission reunaehtoina ja niiden ohjaamisessa huomioitavina kysymyksinä.

Missiot 2020-luvun tutkimus- ja innovaatio-politiikan kentällä kytkeytyvät aiempaa voimakkaammin yhteiskunnallisiin muutostarpeisiin, joita ennen kaikkea ympäristöön liittyvät haasteet, kuten ilmastonmuutos, luontokato ja materiaalien resurssien riittävyys synnyttävät. Toisin sanoen painopiste käytännön innovaatiopolitiikassa sekä yhteiskunta-politiikassa laajemmin on siirtymässä kohti uudistajamisseoita ja puhtaiden kiihdyttäjämisseoiden merkitys vastaavasti on vähentymässä. Tämä tarkoittaa myös sitä, että kansalliset innovaatiojärjestelmät kurottautuvat tai ne vedetään osaksi ongelmalähtöistä hallintaa sekä ohjausta, jolloin missiot toimivat välittävänä instituutioina.

Missioiden tarkastelu näin ollen täydentää kuvaa missiovetoisesta innovaatiopolitiikasta, jonka peruseriaatteiksi edellä määrittelimme suuntaavuuden, orkestroinnin, yhteistyön, sektorirajojen ylittämisen ja kokeilevuuden. Missioita määrittelevässä ja tyyppitelevässä innovaatiopolitiikan kirjallisuudessa tämä periaatteet löytyvät sellaisenaan yleisistä missiomääritelmistä sekä uudistajamisseoiden ideaalityypeistä, mutta kiihdyttäjämisseoiden ideaalityypeissä tietyt periaatteet – ennen kaikkea orkestrointi, sektorirajojen ylittäminen sekä kokeilevuus – ovat epäselvemmin läsnä. Kun suomalaista missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan määritelmää ja käytännön mallia pohditaan, voi olla johdonmukaista viitata missiovetoisuudella ainoastaan politiikkaan, joka nojaa käytännön toteutuksessa nimenomaan uudistajamisseoihin.

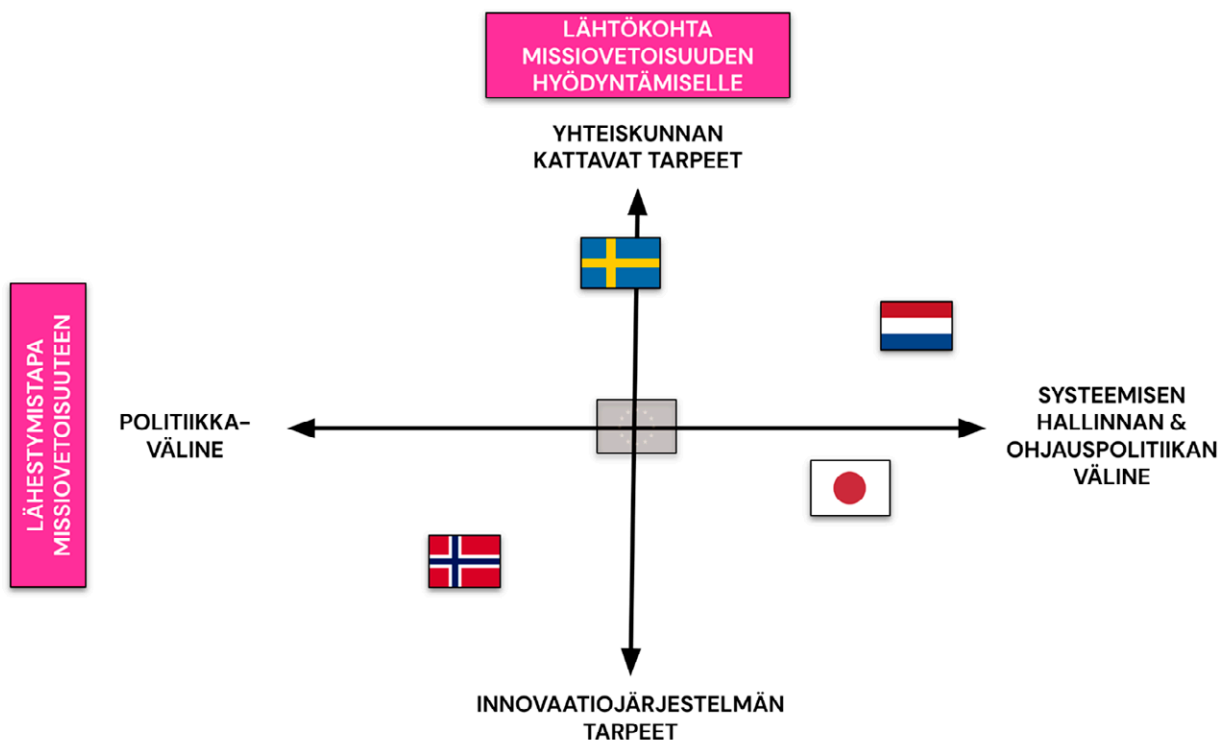
Luvussa 5.1 esitämme näihin nojaten suuntia suomalaiselle missiovetoiselle tutkimus- ja innovaatiopolitiikalle. Seuraavaksi tässä luvussa tarkastelemme kansainvälisiä esimerkkejä viimeaikaisista innovaatiopolitiikan ohjelmista. Kansainvälisen vertailun tavoitteena on valoittaa muun muassa sitä, millaisten kokonaisuuksien ohjaukseen missiovetoisuus periaatteineen käytännössä parhaiten soveltuu.

3.3 Missiovetoisuus verrokkimaissa

Missiovetoisen ajattelun hyödyntämisestä ajattelua hallinnossa ja poliittisen ohjauksen välineenä on useita esimerkkejä. Julkisen hallinnan näkökulmasta missiovetoisuus edellyttää uusia organisoitumisen tapoja, mutta tapoja näiden järjestämiseksi on lukuisia. Kuten edellisen luvun tyypittely missiovetoisten mallien moninaisuudesta osoitti, missiovetoista tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa voi toteuttaa monin eri tavoin ja eri lähtökohdista pyrkien kohti erilaisia tavoitteita.

Alla oleva jäsenitys kuvaa missiovetoisuuden mahdollisia eri suuntia ja painotuksia. Tämä jäsenitys pyrkii siis kartoittamaan nykyisiä missiovetoisia aloitteita innovaatiopolitiikan kontekstissa ja kuvaamaan niitä erilaisia lähestymis- ja järjestämistapoja, mihin niiden niiden suunnittelussa, toimeenpanossa ja ohjauksessa on päädytty.

Kuvio 5. Missiovetoisuus verrokkimaissa



Jäsennys rakentuu kahden ulottuvuuden varaan:

- **Lähtökohta missiovetoisuuden hyödyntämiselle** viittaa siihen ensisijaiseen tarpeeseen, josta käsin missiovetoisuutta pyritään hyödyntämään. Akselin eri päät eivät ole vastakkaisia, vaan pyrkivät kuvaamaan sitä, mistä ja miten laajoista lähtökohdista mission tavoite on ensisijaisesti määritelty ja miten rajattuja tai monitahoisia ratkaisuja siihen potentiaalisesti haetaan. Missiovetoisuuden määritelmään kuuluu yhteiskunnallisten haasteiden ratkaiseminen, mutta se, miten laajasti ja mistä lähtökohdista niiden ratkaisemiseen pyritään ensisijaisesti myötävaikuttamaan, vaihtelee. Yleisesti ottaen voidaan todeta, että missiot, jotka keskittyvät löytämään ratkaisuja tieteelliseen tai teknologiseen kehitys- ja innovaatioyöhön tukeutuen eli innovaatiojärjestelmästä lähtevän (lähtökohta: innovaatiojärjestelmä), ovat ratkaisuiltaan suoraviivaisempia. Akseli kuvaa lähtökohtien kirjoa, ja koko yhteiskunnan kattavat aloitteet (lähtökohta: yhteiskunnan kattavat tarpeet) pyrkivät paitsi vahvistamaan innovaatiojärjestelmän kehitystyötä, myös ja ennen kaikkea löytämään uudenlaisia ratkaisuja koko yhteiskuntaa koskeviin haasteisiin monialaisesti.
- **Lähestymistapa missiovetoisuuteen** viittaa siihen, mistä lähtökohdista ja minkälaisin aikein ja keinoin missiovetoisuutta pyritään hyödyntämään. Toisin sanoen tällä viitataan tapaan, jolla hallinto sitoutuu missioihin ja niiden toteuttamiseen. Yksinkertaistettuna missiovetoisuus voidaan nähdä uutena yksittäisenä politiikkavälineenä, jolloin missioilla pyritään laajentamaan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan keinovalikoimaa. Missiovetoisuus voidaan myös määritellä kokonaan uudelleenlaiseksi systeemisen hallinnan ja ohjauspolitiikan välineeksi, minkä avulla pyritään luomaan uutta hallinnon tapaa - tällöin sen toimeenpano voi sisältää vanhoja ja uusia keinoja, joita kuitenkin yhdistää systeemisen muutoksen ja missiovetoisten tavoitteiden tavoittelu.

Jäsennys auttaa tunnistamaan eri tapoja, joilla missiovetoisuutta voi siirtää teoriasta käytäntöön, eli osaksi julkisen sektorin toimintaa. Ensinnäkin, missiovetoisen ajattelun soveltamisen laajuus voi vaihdella huomattavasti TKI-järjestelmälähtöisten ja koko yhteiskuntaa koskevien haasteiden välillä sen mukaan, miten ne määritellään ja ketkä tunnistetaan keskeisiksi toimijoiksi. Toiseksi erilaiset tulkinnat missiovetoisuuden pääasiallisesta tarkoituksesta ja merkityksestä voivat johtaa hyvin erilaisiin tulkintoihin toteuttamistavoista. Kolmanneksi, missiovetoisuus ei merkitse sitä, että tarjolla olisi yksiselitteisesti paras ja täydellinen ratkaisu tunnistettuun ongelmaan. Missiovetoisen innovaatiopolitiikan suunnittelu ja toteutus ovat erittäin riippuvaisia asiayhteydestä – sekä erityisesti niistä aiheista ja tavoitteista, joita hallinnossa pyritään saavuttamaan missiovetoisuuden avulla.

Alla analysoimme lyhyesti neljä kansainvälistä tapausesimerkkiä kansallisista missiovetoisen innovaatiopolitiikan malleista. Tapausesimerkeiksi valittiin mallit, jotka sijoittuvat kehikon eri ulottuvuuksille ja tarjoavat siten mahdollisimman monipuolisen kuvan nykyhetken eri ratkaisuista. Lisäksi valikoitiin esimerkkejä, jotka ovat mahdollisimman vertailukelpoisia Suomen kanssa. Näin esittelyyn päätyivät Ruotsin, Norjan, Alankomaiden ja Japanin mallit. Analysoitavana on siis vain yksittäiset mallit näistä maista, eikä tarkoituksena ole käsitellä kyseisen maan koko innovaatiopolitiikkaa tai missiovetoisen toimintatavan kaikkia eri käyttötapoja.

- **Norjan Pilot-E-aloite** on virastojen välinen hanke, jonka tavoitteena on maksimoida rahoitusmekanismien väliset synergiat perustamalla keskitetty palvelupiste, josta teollisuusjohtoiset konsortiot voivat saada jatkuvaa tukea koko innovaatioprosessin ajan. Näin ollen se perustuu jo olemassa olevien TKI-rahoitusvälineiden keskinäiseen täydentävyyteen, millä pyritään virtaviivaistamaan kestävään kehitykseen tähtäävien innovaatioiden arvoketjuja, tarjoten julkisille virastoille enemmän ketteryyttä julkisen rahoituksen käytössä. Sitä rajoittaa kuitenkin se, että ei ole olemassa mekanismeja, joilla voitaisiin kannustaa uusien teknologioiden laajempaa käyttöönottoa.
- **Ruotsin strategisten innovaatioiden ohjelma-aloite** on myös virastojen välinen hanke, jossa myönnetään rahoitusta suurille toimijaryhmille, jotka sitoutuvat osallistumaan kehittyviin ekosysteemeihin. Niillä tuetaan laajoja ”puitealoitteita”, jotka perustuvat yhdessä laadittuihin visioihin ja toimintasuunnitelmiin ja joiden odotetaan edistävän kehittyvien alojen kestävää kasvua. Strategisten innovaatioiden ohjelmat edistävät voimakkaasti eri toimijoiden sitoutumista edistämällä uusien liittoutumien luomista, mikä on keskeinen edellytys missiovetoiselle lähestymistavalle. Toisaalta niiltä puuttuvat mekanismit, joilla varmistetaan ohjelmien toimien ja toimintasuunnitelmien yleinen johdonmukaisuus.
- **Japanin Moonshot-tutkimus- ja kehitysohjelman** tarkoituksena on edistää riskipitoista ja suuren vaikuttavuuden T&K-toimintaa kunnianhimoisten tavoitteiden saavuttamiseksi ja yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisemiseksi. Ohjelma perustuu monivuotisen rahoituksen hallinointiin ja joustavaan hankesuunnitteluun, jota johtaa suppea joukko päättäjiä. Näin ollen se auttaa murtamaan jo olemassa olevien T&K-polkujen muotin, avaamaan ikkunoita ja edistämään oppimista. Siinä ei kuitenkaan keskitytä tällaisten toimien markkinoitavuuteen ja yhteiskunnallisiin vaikutuksiin.
- **Alankomaiden Top-Sector lähestymistapaa** luotsaa työ- ja elinkeinoministeriö, ja se käsittää noin 25 missiota. Lähestymistavassa yhdistetään yhdeksän teollisuuden huippualaa neljään laajaan yhteiskunnalliseen haasteeseen, ja toimijat sitoutuvat luomaan yhdessä

erityisiä IKIA-kokonaisuuksia (Integral Knowledge and Innovation Agendas), joissa selvitetään, miten määritellyt mission tavoitteet voidaan saavuttaa. Yhtäältä lähestymistapa on yksi parhaista missiokeskeisistä lähestymistavoista, koska se kykenee yhdistämään vahvan sitoutumisen ja täytäntöönpanon. Toisaalta sen hallinnointi on erittäin monimutkaista ja sen valvonnassa on todettu haasteita (Larrue, 2011; OECDa).

Vaikka useimpien ohjelmien vaikutuksista ei voida vielä lausua lopullista arviota - saati siitä, miten ne soveltuvat Suomen tarpeisiin - vertailu havainnollistaa ratkaisemattomia jännitteitä, jotka ovat luonteenomaisia jokaiselle neljästä tutkitusta lähestymistavasta. Kyseiset jännitteet liittyvät jossain määrin missiovetoisuuden täytäntöönpanoon, koska sen operationalisointi on vielä alkutekijöissään, vailla kodifointia ja siten avoin erilaisille tulkinnoille.

Taulukko 4. Yleiskatsaus kansainvälisten tapausesimerkkien peruspiirteisiin ja oppeihin

Maa	Norja	Ruotsi	Japani	Alankomaat
Mallin perusta				
Laajuus	T&K-painotteinen	Yhteiskunnan laajuinen	T&K-painotteinen	Yhteiskunnan laajuinen
Lähestymistapa	Politiikkaväline	Politiikkaväline	Hallinnointiväline	Hallinnointiväline
Rakenteet				
Johto	Virastotaso	Virastotaso	Pääministerin kanslia	Ministeriötaso
Budjetti	70–120NOK/ vuosi (n. 7–12M€)	750–900MSEK/ vuosi (n. 70–84M€)	23BYen/vuosi (n. 187M€)	n. 2,85 miljardia euroa/vuosi (+ 2,05 miljardia euroa yksityinen)
Ajanjakso	2016–2022	2012–jatkuu	2020–jatkuu	2018–jatkuu
Täytäntöönpano				
Suunnittelu	Ylhäältä alaspäin	Alhaalta ylöspäin	Yhdistelmä edellisistä	Yhdistelmä edellisistä
Toimeenpano	Ohjaukseen perustuva	Ekosysteemi-pohjainen	Ohjaukseen perustuva	Matriisipohjainen
Hallinta	Keskitetty	Hajautettu	Keskitetty	Keskitetyn ja hajautetun yhdistelmä
Käytännön opit				
Edu	Ketteryys	Osallistaminen	Visionäärisyys	Holismi
Heikkoudet	Levittäminen	Koheesio	Markkinakelpoisuus	Raskas toteutus

EU-missioiden rooli

Edellä esitettiin yhteenveto neljän keskeisen kansallisen missiomallin piirteistä. Useimmat haasteet, joihin näillä lähestymistavoilla pyritään vastaamaan, ovat kuitenkin luonteeltaan ylikansallisia tai globaaleja - johtuen joko niiden haasteiden erityispiirteistä (esim. ilmastonmuutos) tai jo olemassa olevista kansainvälisistä innovaatio- ja tuotantoverkostoista. Tämän seurauksena Euroopan komissio (EK) on yhtenä ensimmäisistä kansainvälisistä organisaatioista ryhtynyt edistämään missioita osoittamalla huomattavan osan 95,5 miljardin euron monivuotisesta tutkimus- ja innovointirahoituskehystänsä (2021-2027) viidelle "EU-missiolle", joilla tuetaan komission keskeisiä painopisteitä. Nämä viisi missiota ovat:

1. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen (150 EU:n aluetta ja yhteisöä on ilmastokestäviä vuoteen 2030 mennessä).
2. Syöpä (yli kolmen miljoonan ihmisen elämänlaadun parantaminen ennaltaehkäisy- ja hoidon avulla vuoteen 2030 mennessä).
3. Ennallistetaan valtameriä ja meriä vuoteen 2030 mennessä
4. Luodaan 100 ilmastoneutraalia ja älykästä kaupunkia vuoteen 2030 mennessä. (100 EU:n kaupunkia on ilmastoneutraaleja ja älykkäitä vuoteen 2030 mennessä).
5. Euroopan maaperäsopimus: luodaan 100 elävää koealuetta ja esimerkkitaipusta johtamaan maaperän tervehdyttämistä vuoteen 2030 mennessä (100 elävää laboratoriota ja majakkaa, jotka johtavat siirtymää vuoteen 2030 mennessä).

EU:n missioiden tavoitteena on yhteensovittaa eri rahoitusohjelmia, politiikkatoimia ja säädöksiä valtioiden välisellä tasolla sekä mobilisoida ja aktivoida julkisia, yksityisiä ja yhteiskunnallisia toimijoita kansallisella, alueellisella ja paikallisella tasolla pitkän aikavälin vaikutusten saavuttamiseksi kaikissa EU:n jäsenvaltioissa. Vaikka missioita hallinnoivat suurelta osin T&I-instituutiot (kuten EK:n tutkimuksen ja teknologisen kehittämisen pääosasto), ne pyrkivät myös sitouttamaan kansalaisia edistämään uusien ratkaisujen ja lähestymistapojen laajempaa käyttöönottoa. EU:n missioihin liittyy täytännönpanosuunnitelmia, joissa korostetaan EU:n jäsenvaltioiden keskeistä roolia niiden lopullisen onnistumisen edistämiseksi.

EU:n missiot vaikuttavat jäsenvaltioiden eli Suomenkin toimintaan ainakin seuraavilla tavoilla:

- Ensinnäkin ne tuottavat tarpeen kehittää, vahvistaa tai integroida Suomen missiotoimintaa EU:n missioiden toimeenpanon tukemiseksi, ja erityisesti varmistaa koordinointi ja samansuuntaisuus eri EU:n tukemien aloitteiden välillä
- Toiseksi niistä seuraa mahdollisuus täydentää EU:n tukemia aloitteita suunnittelemalla tai uudistamalla politiikkatoimia ja -keinoja, jotka voisivat vahvistaa EU:n missioiden onnistumista edistämällä politiikan yhdenmukaisuutta hallinnon eri tasojen välillä
- Kolmanneksi Suomi voi toteuttaa missioita, jotka vastaavat kansallisiin prioriteetteihin.

Seuraavaksi tarkastelemme teoreettisesti sitä, mitä missiovetoinen innovaatiopolitiikka ja erityisesti yhteiskunnallisia rakenteita ja järjestelmiä uudistamaan pyrkivä innovaatiopolitiikka vaatii hallinnolta yleisesti ja julkiselta hallinnolta erityisesti.

3.4 Missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan hallinta ja ohjaus

Edellä määritelty missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka asettaa uusia vaatimuksia myös hallinnolle ja ohjaukselle. Kun politiikan tavoitteet ja lähtökohdat muuttuvat, myös politiikkaprosessien hallintaan ja ohjaukseen on löydettävä uusia näkökulmia ja käytäntöjä. Voidaan kysyä, miten hallinto ja ohjaus ilmentävät sekä tukevat *suuntaavaa* politiikkaa? Mitä käytännössä on innovaatiopolitiikan *orkestraatio*? Miten hallinnolla *ylitetään tai häivytetään sektorirajoja* sekä syvennetään eri toimijoiden välistä *yhteistyötä*? Entä miten politiikkaa ja prosesseja ohjataan siten, että *kokeilemiselle* syntyy tilaa ja se tuottaa tehokkaasti haluttuja tuloksia?

Sekä innovaatiopolitiikkaa että hallintoa käsittelevässä kirjallisuudessa näihin kysymyksiin on etsitty määrätietoisesti vastauksia viime vuosina.

Ghosh ym. (2021) ovat hahmottaneet käytännöllisiä suuntia uudistavalle tutkimus- ja innovaatiopolitiikalle sekä sen hallinnalle ja ohjaukselle. He esittävät tutkimuksessaan useita politiikkakäytäntöjä, jotka voidaan nähdä perusteltuina lähtökohtina myös missiovetoiselle innovaatiopolitiikalle. Nämä käytännöt on jaoteltu kolmen niin ikään missiovetoiselle innovaatiopolitiikalle keskeisen makrotason tavoitteen alle: 1) innovaatiolokeroiden (niche) rakentaminen ja voimistaminen; 2) innovaatiolokeroiden valtavirtaistaminen ja laajentaminen sekä 3) uusien (innovaatio)järjestelmien luominen ja tilan tekeminen niille (Ghosh ym. 2021, 741-748).

Perinteisemmässä (ei uudistavassa) innovaatiopolitiikassa ensimmäinen makrotavoite eli innovaatiolokeroiden rakentaminen ja voimistaminen oli tärkein hallinnan ja ohjauksen alue. Uudistavassa innovaatiopolitiikassa hallinnan ja ohjauksen täytyy kuitenkin kurottua pidemmälle ja sisäistää laajempi ohjaustavoitteiden kirjo. Jotta missiolähtöinen innovaatiopolitiikka voisi toimia ja saavuttaa tavoitteensa, sen tulee pystyä esimerkiksi laajentamaan, monistamaan, kierrättämään ja institutionalisoimaan yhdessä innovaatiolokerossa syntyneitä ratkaisuja ja ratkaisumalleja (Ghosh ym. 2021, 734). Edelleen yhteiskunnallisten järjestelmien tasolle vietynä innovaatiopolitiikan tulee kyetä haastamaan olemassaolevia järjestelmiä, tukea poisoppimista ja uudelleen orientoitumista, vahvistaa innovaatioprosessien ja yhteiskunnallisten (sosioteknisten) järjestelmien välisiä dynamiikkoja sekä muuttaa yksilöllisiä ja kollektiivisia näkökulmia sekä tulkintoja yhteiskunnalliseen kehitykseen (emt.).

Uudistavan missiovetoisen innovaatiopolitiikan hallinnalle asettamien vaatimusten tiedostaminen mahdollistaa sen, että voidaan hahmotella käytännöt, joilla edellisiin pystytään konkreettisesti vastaamaan. Ghosh ym. (2021) esittävät muun muassa seuraavia politiikanohjauksen ja hallinnon käytäntöjä:

1. Innovaatiolokeroiden ja innovaatiokokeilujen suojaaminen erilaisilla hallinnollisilla käytänteillä sekä toimintoihin että rakenteisiin liittyvien oppimisprosessien varmistaminen ja tukeminen innovaatiolokeroissa.
2. Laadukkaiden yhteistyömahdollisuuksien luominen innovaatiolokeroiden ja -prosessien verkostossa.
3. Odotusten tietoinen hallinta ja hyödyntäminen innovaatioprosessien tukemisessa.
4. Innovaatioiden leviämisen joustava tukeminen niin, että niitä on mahdollista hyödyntää uusissa innovaatiolokeroissa ja -ekosysteemeissä.
5. Tietoinen ja tavoiteltu kokeilujen levittäminen yhdestä innovaatiolokerosta toiseen.
6. Ideoiden, ihmisten, suunnitelmien ja teknologioiden kierrättäminen eri innovaatiolokeroiden välillä.

7. Innovaatiolokeroissa syntyneiden sääntöjen ja toimintakulttuurien valtavirtaistaminen.
8. Häiritsevien (disruptiivisten) politiikka- ja hallintomallien fasilitointi.
9. Poisoppimisen ja uudelleen orientoitumisen fasilitointi.
10. Innovaatiolokeroiden toimijoiden ja järjestelmätason toimijoiden yhteisten verkostojen vahvistaminen.
11. Monipuolinen ja laajasti eri yhteiskunnallisiin toimijoihin (pääöksentekijät, prosessien toteuttajat, liike-elämän edustajat jne.) ulottuva näkökulmien haastaminen ja sen fasilitointi.

Näistä käytännöistä neljä ensimmäistä liittyvät innovaatiolokeroiden rakentamiseen ja voimistamiseen, neljä keskimmäistä innovaatiolokeroiden valtavirtaistamiseen ja laajentamiseen ja neljä viimeistä uusien (innovaatio)järjestelmien luomiseen ja tilan tekemiseen niille. Kun käytäntöjä verrataan missiovetoisen innovaatiopolitiikan tavoitteisiin, ne vastaavat erityisesti kysymykseen, miten hallinnon ja ohjauksen tulisi käytännössä vastata missiovetoisen innovaatiopolitiikan toteutuksessa orkestroinnin, yhteistyön vahvistamisen sekä sektorirajojen ylittämisen periaatteisiin.

Juuri uudistavan innovaatiopolitiikan hallintoa ja ohjausta tutkineet Könnölä ym. (2021) ovat omalta osaltaan vastanneet siihen, miten suuntaamisen periaate haastaa hallintoa ja ohjausta. Heidän mukaansa suuntaavuuden periaatteesta nousee ainakin kolme hallinnon käytäntöä, jotka on syytä sisällyttää uudistavan innovaatiopolitiikan ohjaukseen. Käytäntöjen merkitys muuttuu innovaatioprosessin edetessä alkuvaiheesta laajentumiseen ja kypsään vaiheeseen. Käytännöt ovat (Könnölä ym. 2021, 9):

1. Ennakointiprosessien käynnistäminen jaetun tulevaisuuden vision määrittämiseksi, toimintasuunnitelmien laadinta ja verkostomainen hallinta.
2. Lupaaviin, vallitsevia rakenteita haastaviin aloitteisiin investoiminen ja niiden tukeminen.
3. Innovaatiojärjestelmän ja innovaatioprosessien yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arviointi sekä vaihtoehtoisten kehityssuuntien tarjoaminen ennakkoinnin ja muiden käytäntöjen kautta.

Suuntaavuuden periaatteen mukaisessa hallinnassa ja ohjauksessa keskeistä on siis jatkuva ennakointi, yhteisen vision muodostaminen sekä arviointi.

Näiden lisäksi on syytä huomioida kokeilevuuden periaate ja sen suhde hallintaan sekä ohjaukseen. Esimerkiksi Kivimaa ja Rogge (2022) ovat tarkastelleet sitä, millainen rooli kokeiluilla voisi olla kestävyysmurroksen ohjaamisessa. He pohtivat myös, mikä on kokeilujen ja hallinnon institutionaalisen muutoksen suhde kestävyyspolitiikan kokonaisuuden rakentumisessa. Käyttäen suomalaista liikennepolitiikkaa empiirisenä esimerkkinä

Kivimaa ja Rogge (2022) painottavat, että politiikkakokeilut voivat olla tärkeä osa järjestelmiä uudistavaa politiikkaa. Tämä vaatii kuitenkin sitä, että niiden toimeenpanossa onnistutaan luomaan oppimisprosessi, joka rakentuu yhteisestä tulevaisuuskuvasta, verkostoista ja asioiden pilotoinnista. Lisäksi kokeilut voivat tukea tiettyjä uudenlaisia innovaatiolokeroita, joita muutos edellyttää. Onnistuminen kuitenkin edellyttää sitä, että hallinnon instituutiot joustavat oppimisprosessin suuntaan ja mahdollistavat sektorirajojen ylittämisen, tarkastelevat riittävän suuria kokonaisuuksia sekä poistavat rajoitteita innovaatioprosesseista nousevilta ratkaisuilta.

Missiovetoisen innovaatiopolitiikan käyttöönottoa jarruttaa usein se, että julkisella sektorilla ei aina ole riittäviä valmiuksia ja edellytyksiä suunnitella ja toteuttaa sitä menestyksellä (Kattel ja Mazzucato, 2018). Toisaalta viimeisten 20 vuoden aikana yhteisymmärrys valtion tärkeästä roolista taloudesta on vahvistunut. Tätä yhteisymmärrystä kutsutaan kutsutaan esimerkiksi ”uudeksi teollisuuspolitiikaksi” (Rodrik, 2004), ”transformatiiviseksi innovaatiopolitiikaksi” (Schot ja Steinmueller, 2018) tai ”missiolähtöiseksi innovaatiopolitiikaksi” (Mazzucato, 2018a). Aiemmin määritellyillä viidellä periaatteella - suuntaavuus, orkestrointi, kokeilevuus, yhteistyö ja poikkisektoriaalisuus (ks. luku 3.1.1) - tunnustetaan uusi ja omaleimainen lähestymistapa, joka yhdistää eri käsityksiä valtion roolista taloudessa. Vaikka periaatteet olisi tunnustettu laajasti, niiden toimeenpanoa julkisessa hallinnassa ja hallinnossa ei ole vielä tarkennettu. Kysymykset siitä, miten hallinta mahdollistaa yhteisvaikutuksen niin julkisen hallinnon kuin yhteiskunnan eri sektorien välillä, ei vielä ole operationalisoitu. Tämän seurauksena selkeän ja toimintakelpoisen hallinnan lähestymistavan puuttuminen on este missiovetoisen innovaatiopolitiikan omaksumiselle ja kehittämiselle (Larrue, 2022; Haddad, 2022). Jotta tästä umpikujasta päästään eteenpäin, kehotamme arvioimaan uudelleen monimutkaisten ja pitkäaikaisten yhteiskunnallisten haasteiden taustalla olevaa haastetta. Ehdotamme kokeilevan hallinnan lähestymistapaa teoreettiseksi perustaksi missiosuuntautuneen innovaatiopolitiikan soveltamisen syventämiselle.

Kokeileva hallinta perustuu olettamukselle, että strateginen epävarmuus luo tarvetta missiovetoiselle lähestymistavalle. Strateginen epävarmuus tarkoittaa, että epävakassa, epävarmassa ja monimutkaisessa ympäristössä on vaikeaa, jopa mahdotonta, määrittää etukäteen ja riittävän yksityiskohtaisesti ne päämäärät ja tavoitteet, joiden kautta kompleksisia haasteita voidaan ratkaista (Sabel ja Zeitlin, 2012). Ensinnäkin missioita määrittävät poliittiset erimielisyydet. Toiseksi missioiden organisointi on monimutkaista. Kolmanneksi missioita koskeva tietopohja on aina puutteellinen mutta alati kehittyvä (Wanzenböck et al., 2020). Vaikka aiemmin tarkastellussa innovaatiopolitiikkaa käsittelevässä kirjallisuudessa on viimeaikaisten kehitysten myötä tunnustettu prosesseja, jotka auttavat ratkaisemaan kolmatta osaongelmaa (ks. esim. Ghosh et al., 2021), kirjallisuus ei kuitenkaan täsmennä, miten prosessit sisällytetään asianmukaisesti missioiden laajempaan organisatoriseen ja poliittiseen kontekstiin, jossa niiden on tarkoitus vaikuttaa. Tätä

umpikujaa vasten ”kokeileva hallintotapa” tarjoaa vaihtoehtoisen lähestymistavat, joka on yhteensopiva innovaatiopolitiikkaa käsittelevän kirjallisuuden viimeaikaisten suuntauksien kanssa, ja tarjoaa selkeän ja toimivan hallinnan työkalun strategisen epävarmuuden käsittelyyn.

Annala ym. (2020) ovat kehittäneet konkreettisen esimerkin kokeilevan hallinnan toimeenpanosta Suomen kontekstissa. He pohjaavat nöyrän hallinnan ja ohjauksen mallinsa Sabelin ja Zeittlinin (2012) kokeilevan hallinnan teoriaan. Siinä uudistavan missiovetoisen innovaatiopolitiikan prosessi ymmärretään evolutionaarisena ja iteratiivisena eli jatkuvasti muuttavana ja suuntaa hakevana prosessina, joka tapahtuu aina jonkinlaisessa epävarmuudessa (vrt. Ghosh ym. 2021). Nöyryydellä viitataan sen ymmärtämiseen, millaisia ehtoja nämä olosuhteet hallinnolle ja ohjaukselle asettavat.

Annala ym. (2020) johtavat nöyrälle hallinnalle ja ohjaukselle neljä periaatetta, joiden kautta kokeilevuus myös määrittyy. Ne ovat

1. Riittävä konsensus politiikan tavoitteista: yleisistä politiikan tavoitteista on yhteisymmärrys ja arvopohja politiikka-agendan takana on jaettu.
2. Autonomian ja vastuun tasapaino: päätöksentekijät asettavat yleiset politiikkatavoitteet samalla kun toteuttajille taataan autonomia etsiä tavoitteista nouseviin haasteisiin ratkaisut.
3. Palautekehä: takaamaan oppiminen politiikkaprosessin sisällä, toteuttajilla velvollisuus osallistua vertaisarviointiin, -keskusteluun ja muihin julkisesti ohjattuihin oppimisprosesseihin.
4. Poliitiikan tavoitteiden tarkistaminen: uuden tiedon kertymisen ja olosuhteiden muuttumisen edellyttämä tavoitteiden tarkistaminen on oltava mahdollista.

Nöyrän hallinnan mallista nousee edelleen seuraavia käytäntöjä, joilla edellisiin periaatteisiin vastataan. Ne ovat puolestaan:

1. Deliberaatio eli tasavertainen, eri näkemykset huomioivan ja parhaiden perustelujen punnitsemiseen pohjautuva keskustelu politiikkaprosessin ytimessä.
2. Strateginen hallinnan ote eli yksityiskohtien sijaan ohjauksen näkökulmana julkisella vallalla kokonaiskuva - yhteiskunnallisten prosessien kompleksisuuden ymmärtäminen.
3. Pyrkimys laajaan (puolue)poliittiseen konsensukseen yleisten politiikan tavoitteiden suhteen.
4. Hallinnon kyvykkyyksien varmistaminen.

5. Suunnitelmallisuus politiikkaprosessien käynnistämisestä lähtien - monimutkaisten ja moniulotteisten prosessien konkretisoiminen ja tärkeimpien sidosryhmien tunnistaminen.
6. Osallisuuden vahvistaminen konkreettisten systemaattisten ja suunniteltujen prosessien kautta - osallistumisen kustannusten on oltava riittävän matalia.
7. Strukturoitu dialogi ja vertaisoppiminen palautekehän synnyttämisessä niin, että eri puolilta prosessia tulevat palautteet aidosti voivat muuttaa sen suuntia.
8. Hallintakulttuurin kehittämisen sellaiseksi, että tavoitteiden muuttaminen ja uusien suuntien ottaminen on luonnollinen osa poliittis-hallinnollisen järjestelmän toimintaa.

Kuten tästä kuvauksesta käy ilmi, kokeilevuus ei typisty kokeiluihin innovaatioprosessin välineenä, vaan hallinnon ja ohjauksen kannalta se on jokseenkin kokonaisvaltainen näkökulma. Kokeilevuuteen sisältyy näin ollen esimerkiksi suunnitelmallisuutta sekä suunnittelua, joka voidaan kapeasti tulkiten nähdä vastakkaisena ilmiönä kokeilevuudelle.

Palaamme tässä aluvussa esitettyyn teoreettiseen jäsenyyksen raportin luvussa 5.2., jossa kuvaamme konkreettisesti mahdollista toiminnallista missiomallia Suomelle uudistavan missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan kontekstissa.

4 Missiovetoisen suuntaavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan nykytila ja edellytykset Suomessa

Seuraavassa on kuvattu hankkeen osana toteutetun nykytilan analyysin keskeiset havainnot ja tulokset. Analyysin toteutus, aineistot ja menetelmät on kuvattu tarkemmin raportin luvussa 2.

4.1 Strategisten ohjelmien hyvien käytäntöjen kartoitus

Tässä kappaleessa käsitellään selvityksen puitteissa tehdyn ohjelma- ja strategiakartoituksen tuloksia. Kartoituksessa selvitettiin valtionhallinnon ja Suomen innovaatiojärjestelmän piirissä olevia ohjelmia ja strategioita, joissa on havaittavissa missiovetoiselle toimintamallille tyypillisiä piirteitä. Tarkoituksena oli tunnistaa hyviä käytänteitä sekä rakenteita, jotka tukevat missiovetoisen mallin kehitystä Suomen kontekstissa. Ensimmäisessä alakappaleessa käsitellään Rinne/Marinin hallitusohjelmaa ja toimintasuunnitelmaa tunnistuen sen haastelähtöisiä piirteitä, toisessa alakappaleessa nostetaan esiin esimerkkejä ohjelmista ja strategioista, joilla ratkaistaan yhteiskunnallisia haasteita ja viimeisessä kappaleessa käsitellään haastelähtöisiä innovaatiopolitiikan ohjelmia ja strategioita.

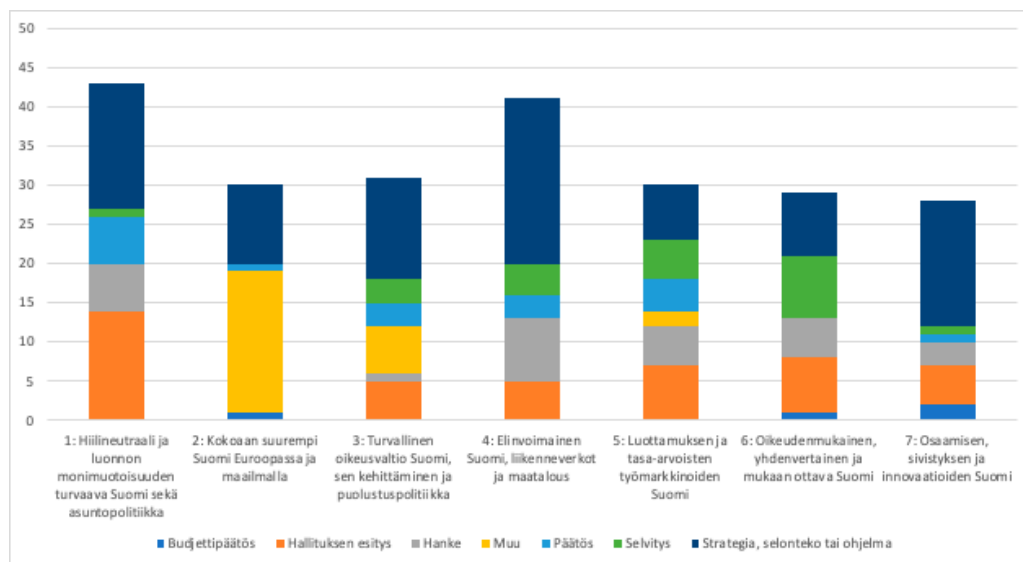
4.1.1 Hallitusohjelman ja hallituksen toimintasuunnitelman analyysi

Pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelma koostuu seitsemästä strategisesta (pää)tavoitteista ja niiden alle lukeutuvista alatavoitteista. Hallitusohjelman toimintasuunnitelmassa on mainittu yhteensä 232 eri toimenpidettä. Toimenpiteistä selvästi eniten (91 kpl, 39 % kaikista toimenpiteistä) on luokiteltu strategia-, selonteko- tai ohjelma-kategoriaan. Seuraavaksi eniten on hallituksen esityksiä (43 kpl, 19 %) ja hankkeita (28 kpl, 12 %). Selvityksiä on yhteensä 22 kpl (9 %), päätöksiä 18 kpl (8 %) ja budjettipäätöksiä 4 kpl (2 %). "Muu"-kategoriaan on luokiteltu 26 toimenpidettä (11 %). Tiedot perustuvat valtioneuvoston verkkosivujen tietoihin ja luokitteluun.

Eniten toimenpiteitä (43 kpl) kohdistuu hallitusohjelman tavoitteeseen ”Hiilineutraali ja luonnon monimuotoisuuden turvaava Suomi” sekä ”asuntopolitiikka” ja toiseksi eniten (41 kpl) tavoitteeseen ”Elinvoimainen Suomi, liikenneverkot ja maatalous”. Muilta osin tavoitteet jakautuvat tasaisesti muiden hallitusohjelman tavoitteiden mukaisesti.

Toimintasuunnitelman osalta huomionarvoista on erilaisten strategioiden suuri määrä (91 kpl). Tämä nousi esiin myös yhtenä keskeisenä haasteena missiovetoisen toimintamallin näkökulmasta asiantuntijoiden haastatteluissa ja sähköisessä kyselyssä (ks. jäljempänä).

Kuvio 6. Hallituksen toimenpiteiden kohdistuminen hallitusohjelman strategiaihin tavoitteisiin toimenpidetyypeittäin. Perustuen valtioneuvoston verkkosivujen luokitteluun.



Kaiken kaikkiaan strategisten tavoitteiden ympärille rakentuva hallitusohjelma on jatkoa edelliselle, pääministeri Sipilän hallitusohjelmalle, jota on luonnehdittu ensimmäiseksi strategiseksi hallitusohjelmaksi (Ks. esim. valtioneuvoston viestintäosasto, 2018). Hallitusohjelmassa on myös yksi luku ohjaustavoista, jossa käsitellään mm. strategisen hallitusohjelman johtamista sekä parlamentaaristen komiteoiden että strategisten ministeriryöryhmien hyödyntämistä hallitusohjelman toimeenpanossa.

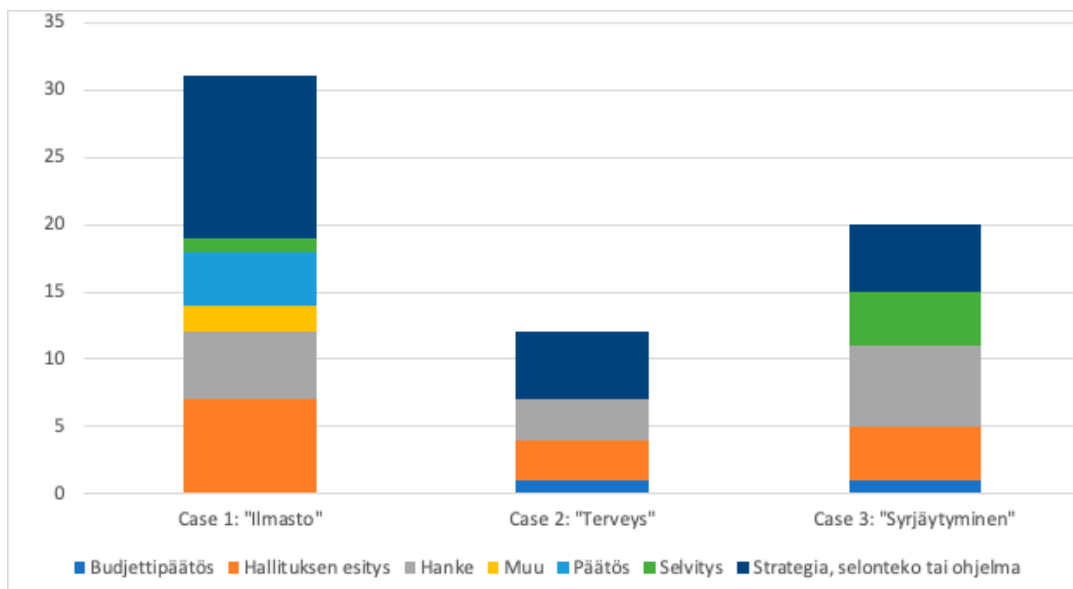
Edellisestä hallitusohjelmasta ja sen kärkihankkeista poiketen Marinin hallitusohjelmassa strategiset tavoitteet ja niiden alatavoitteet on muotoiltu kuitenkin vielä aikaisempaa enemmän haastelähtöisiksi. Vaikka osa tavoitteista on hyvin yleisiä tai toimeenpiteenomaisia (esim. ”Puolustuspolitiikka” tai ”sosiaaliturvan uudistaminen”), on hallitusohjelmassa tunnistettavissa myös konkreettisempia, ”missionkaltaisia”, tavoitteita erityisesti ilmasto- ja

ympäristöteemoissa. Tällaisia ovat esimerkiksi ”Pienennetään asumisen ja rakentamisen hiilijalanjälkeä”, ”Suomi pyrkii maailman ensimmäiseksi fossiilivapaaksi hyvinvointiyhteiskunnaksi”, ”Pysäytetään luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen Suomessa” tai ”Suomi on hiilineutraali vuonna 2035”.

4.1.2 Tapausesimerkit ja hyvät käytännöt

Edellä kuvatun yleisen kartoituksen jälkeen hallitusohjelman toimenpidekokonaisuuksia analysoitiin tarkemmin valittujen case-esimerkkien (ks. edellä) näkökulmasta. Selvästi eniten tunnistettiin Ilmasto-esimerkkiin liittyviä toimenpiteitä (31 kpl). Terveys-esimerkkiin liittyviä toimenpiteitä tunnistettiin 12 kpl, ja ”Syrjäytyminen”-esimerkkiin liittyviä toimenpiteitä tunnistettiin 20 kpl. On huomioitava, että kyse on kuitenkin vain suuntaa antavasta kartoituksesta, joka tehtiin pääosin toimenpiteiden otsikoiden ja lyhyiden kuvausten pohjalta. Oheisessa kuviossa on esitetty hallituksen toimintasuunnitelman toimenpiteiden kohdentuminen ko. haasteisiin (perustuen toteuttajien omaan luokitteluun).

Kuvio 7. Hallituksen toimintasuunnitelman toimenpiteiden kohdistuminen valittuihin case-esimerkkeihin. Perustuen toteuttajien omaan analyysiin.



Erytystä huomiota analyysissä kiinnitettiin ”strategia, selonteko tai ohjelma”-kategoriaan kuuluviin toimenpiteisiin (91 kpl yhteensä toimintasuunnitelmassa). Ilmasto-esimerkkiin tunnistettiin yhteensä 12 strategiaa, selontekoa tai ohjelmaa. Kahteen muuhun teemaan tunnistettiin molempiin 5 strategiaa, selontekoa tai ohjelmaa.

Case-esimerkkeihin liittyvien toimenpiteiden tarkemmassa kartoituksessa tunnistettiin useita "missionkaltaisia elementtejä" ja käytäntöjä, jotka olisivat mahdollisesti sovellettavissa myös missiovetoisen toimintamallin kehittämisessä. Suurin osa esimerkeistä liittyi Ilmasto-esimerkkiin, kun taas Terveys- ja Syrjäytyminen-esimerkkeihin tällaisia käytäntöjä tunnistettiin selvästi vähemmän. Seuraavassa on kuvattu lyhyesti tunnistettuja mahdollisia hyviä käytäntöjä.

Yksi tämän selvityksen näkökulmasta kiinnostava toimintamalli on se, että hallituksen ilmastopolitiikan toimet on koottu yhteen Hiilineutraali Suomi 2035 -kokonaisuuden³ alle (ks. Kuvio 8). Kokonaisuutta ohjataan ympäristö- ja ilmastoministerin johtamassa energia- ja ilmastopoliittisessa ministerityöryhmässä. Ministerityöryhmän pääsihteerinä toimii ympäristöministeriön edustaja. Toimintamallin tarkempi analysointi tässä selvityksessä ei ole ollut mahdollista, mutta yleisellä tasolla tämän tyyppinen rakenne vaikuttaisi toimivalta mallilta laajempien kokonaisuuksien ohjauksessa, ja se nostettiin myös haastatteluissa esiin hyvänä käytäntönä. Muissa case-esimerkeissä ihan vastaavaa mallia ei ole käytössä, joskin sote-uudistusta varten on myös perustettu ministerityöryhmä. Se liittyy kuitenkin enemmän yksittäisen uudistuksen toimeenpanoon kuin laajemman politiikka-kokonaisuuden koordinaatioon. Lisäksi on huomioitava, että on olemassa myös mm. oma kestävä kasvun ohjelman ministerityöryhmä.

3 [Hiilineutraali Suomi](#)

Kuvio 8. Havainnollistava esimerkki ilmastoon liittyvästä strategisesta kokonaisuudesta



Yksittäisistä strategioista ja ohjelmista kiinnostava esimerkki on keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma (YM, 2020). Kerran vaalikaudessa laadittava suunnitelma perustuu vuoden 2022 heinäkuussa voimaan tulleeseen ilmastolakiin ja se on laadittu siten, että se vastaa vuoden 2030 kiristyvään EU-velvoitteeseen sekä hallituksen tavoitteeseen hiilineutraaliudesta vuoteen 2035 mennessä.

Keväällä 2022 neljä tutkimuslaitosta laati riittävyysarvioinnit keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelmasta (YM, 2022). Arvioiden pohjalta päätettiin joistakin uusista toimenpiteistä. Tämän tyyppinen toimintamalli voisi olla sovellettavissa myös missiovetoisen innovaatiopolitiikan toimeenpanoon.

Ilmastolaki (423/2022) itsessään on puolestaan kiinnostava esimerkki siitä, miten tiettyjen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisuun sidotut tavoitteet ja toimenpiteet on kirjattu lakiin. Lain tarkoituksena on "1) tehostaa ja sovittaa yhteen ilmastonmuutoksen hillitsemiseen ja siihen sopeutumiseen tähtäävien toimenpiteiden suunnittelua ja täytäntöönpanon seuranta; 2) vahvistaa eduskunnan ja yleisön mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa ilmastopolitiikan suunnitteluun. Lain tavoitteena on muun muassa varmistaa, että "ihmisen toiminnasta aiheutuvat kasvihuonekaasujen päästöt vähentyvät ja nielujen aikaansaamat poistumat kasvavat siten, että kasvihuonekaasujen päästöt ovat enintään yhtä suuret kuin poistumat viimeistään vuonna 2035 ja että poistumat kasvavat ja päästöt vähenevät edelleen myös sen jälkeen."

Toisena konkreettisena ilmastoon liittyvänä esimerkkinä osalta aineistossa nousi esiin Fossiilittoman liikenteen tiekartta (LVM, 2021), jossa kuvataan keinot liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen puolittamiseksi vuoteen 2030 mennessä ja liikenteen muuttamiseksi nollapäästöiseksi viimeistään vuoteen 2045 mennessä. Tavoitteet pohjautuvat EU:n asettamiin päästövähennystavoitteisiin, joihin Suomi on sitoutunut. Haastatteluissa tämän tyyppiset tavoitteet esitettiin yhtenä esimerkkinä "missionkaltaisista" tavoitteista.

Yhtenä kiinnostava ilmastoon liittyvänä esimerkkinä aineistosta nousi esiin myös vuonna 2020 perustettu, 5–7 kertaa vuodessa kokoontuva ilmastopolitiikan pyöreä pöytä (VNK, 2020), joka kokoaa yhteen laajasti eri sidosryhmiä (esim. ammattiliitot, kunnat, tutkijat, teollisuudenalat, etujärjestöt, nuoret ja kansalaisjärjestöt) kansallisten ilmastotoimien valmisteluun. Pyöreä pöytä voidaan nähdä kiinnostavana esimerkkinä missioiden kannalta olennaisesta sidosryhmien osallistamisesta.

Terveys-esimerkin yhteydessä puolestaan nousi esiin kiinnostava esimerkkinä terveysalan tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kasvustrategia ja tiekartta (Valtioneuvosto, 2020a), johon nähtiin myös sisältyvän mission kaltaisia piirteitä kuten poikkihallinnollisuus, pitkäjänteisyys ja tki-toiminnan linkitys yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisuun. Toisena esimerkkinä tki-toiminnan yhdistämisestä yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisuun

terveysalalla aineistossa nousi esiin vuosina 2018-2021 toiminut Hyvinvoinnin tekoäly ja robotiikka -ohjelma (Hyteairo), joka kokosi sote-alan tekoälyyn ja robotiikkaan liittyviä toimenpiteitä yhteen ohjelmaan.

Syrjäytymisen osalta puolestaan yksittäisistä toimenpiteistä nousi esiin erityisesti jatkuvan oppimisen parlamentaarinen uudistus (OKM, 2019), joka on yksi esimerkki hallituskaudet ylittävästä parlamentaarisesta valmistelusta. Uudistuksen toimeenpanoa on tukenut seurantaryhmä, jossa on edustettuina laajasti eri sidosryhmiä (esim. Työmarkkinajärjestöt, koulutuksen järjestäjät, muut järjestöt ja ministeriöt). Hallitusohjelman toimeenpanon ulkopuolisena esimerkkinä nousi puolestaan esiin Sitran vuonna 2016-2017 järjestämä Ratkaisu 100 -haastekilpailu (Sitra 2018), jossa etsittiin ratkaisuja osaamisen tunnistamiseen ja hyödyntämiseen. Haaste valittiin laajapohjaisen osallistavan prosessin kautta. Haastekilpailun toteutus ja opit on kattavasti arvioitu ja dokumentoitu.

Kaiken kaikkiaan havainnot vahvistavat näkemystä siitä, että vaikka varsinaista missiovetoista toimintamallia ei Suomessa ole ollut käytössä, on kuitenkin jo nykyisin tunnistettavissa useita missiovetoista lähestymistapaa soveltavia tai tukevia toimintamalleja ja käytäntöjä erityisesti ilmastoon liittyvissä kysymyksissä. Monet tähän teemaan liittyvät haastattelut asiantuntijat myös korostivat tätä näkökulmaa pohtiessaan, mitä uutta missiolähtöinen toimintamalli voisi tuoda nykytilanteeseen verrattuna. Yleisempänä haasteena haastatteluissa nousi esiin havainto siitä, että (erityisesti ilmastoon) liittyviä strategioita on varsin monta, ja niiden yhteensovittaminen ja koordinointi on haasteellista. Parhaimmillaan missiovetoinen malli voisi auttaa osaltaan jäsentämään ja selkeyttämään strategisten ohjelmien ja strategioiden kokonaisuutta toisaalta priorisoimalla strategisia tavoitteita ja toisaalta tunnistamalla niistä ristiriitaisuuksia ja päällekkäisyyksiä.

4.1.3 Missiovetoisuus innovaatiopolitiikan instrumenteissa

Missiovetoisuutta, haastelähtöisyyttä ja suuntaavuutta on havaittavissa Suomessa useammassa tiede- ja innovaatiopolitiikan ohjelmissa sekä instrumenteissa vaikka valtionhallinnon tason laajuista missiovetoista mallia Suomessa ei vielä olekaan sovellettu. Myös monet haastatteluun ja kyselyyn vastanneet nostivat esiin erilaisia nykyisiä tutkimus- ja innovaatiopolitiikan käytänteitä, joissa on sovellettu ainakin jollain tasolla missiovetoista lähestymistapaa.

Tutkimusrahoituksen puolella Suomen Akatemian Lippulaivaohjelma sekä Strategisen tutkimuksen neuvoston (STN) ohjelmat edustavat suuntaavaa, yhteiskunnallista vaikuttavuutta tavoittelevaa tiedepolitiikkaa. Lippulaivaohjelma tukee ja rahoittaa korkeatasoista tutkimusta, jolla tavoitellaan yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Ohjelmalle tyypillistä on myös vahva yhteistyö elinkeinoelämän ja muun yhteiskunnan kanssa sekä yhteistyön

kansainvälinen ulottuvuus. Ohjelmiin suunnattu rahoitus on laajaa ja pitkäjänteistä. STN puolestaan rahoittaa yhteiskunnallisesti merkittäviä pitkiä tutkimushankkeita, joiden avulla etsitään konkreettisia ratkaisuja suuriin ja monitieteistä lähestymistapaa vaativiin haasteisiin. Hankkeiden keskiössä on myös yhteistyö tiedontuottajien ja -hyödyntäjien välillä. STN:n teemat valmistellaan vuorovaikutteisessa prosessissa, joka koostuu mm. yleisölle avoimesta verkkokyselystä, teematyöpajoista sekä tiedeyhteisölle ja tutkimustiedon käyttäjille avoimesta kuulemistilaisuudesta. Prosessin päätteeksi STN jättää valtioneuvostolle aloitteen koskien seuraavan vuoden teema-alueita ja painopisteitä. Lähtökohtana on tunnistaa teemoja, jotka ovat Suomen tulevaisuuden kannalta keskeisiä haasteita, riittävän horisontaalisia, laajoja, keskenään erilaisia sekä edellyttävät monitieteistä lähestymistapaa. Suomen Akatemian haastatteluissa painotettiin kuitenkin, että vaikka teemat ovat suuntaavia, ne on kuitenkin jätetty toteuttamistavoiltaan riittävän laveiksi. Tällä halutaan varmistaa vapaan tieteen itseohjautuvuus. Tämä STN:n teemavalintaprosessi on mielenkiintoinen esimerkki myös missiovetoiselle mallille relevantista osallistavasta valintaprosessista, joka yhdistää ylhäältä päin tulevaa suuntaavuutta, mutta mahdollistaa vapaan ja innovatiivisen tiede- ja innovaatiotoiminnan.

Suomen Akatemialla on kehitteillä uudenlainen "Ideat ratkaisuksi – tutkimuksen hyödyntäminen" -rahoitusmuoto, jota on tarkoitus pilotoida syksyllä 2023. Tavoitteena on edistää tutkimustulosten kaupallistamista ja yhteiskunnallisten vaikutusten saavuttamista. Rahoituksen avulla tutkijat voivat esimerkiksi testata tutkimustuloksia käytännön olosuhteissa tai kehittää uusia toimintamalleja elinkeinoelämän, julkishallinnon tai kolmannen sektorin tarpeisiin. Rahoitus on tarkoitus nivoa yhteen Business Finlandin relevanttien rahoitusohjelmien kanssa. Vastaavanlaista tutkimustulosten hyödyntämistä edistävää rahoitusmuotoa on kokeiltu myös vuosina 2016-2018 nuorille tutkijoille suunnatun kärkihankerahoituksen nimellä.

Innovaatorahoittaja Business Finlandilla (BF) on myös useita missiolähtöisen toimintamallin piirteitä omaavia rahoitusohjelmia, kuten BF:n Zero carbon future ja Digital native Finland -missiot, Business Finlandin veturi-toiminta sekä tutkimus- ja elinkeinoelämän yhteen tuova co-innovation-rahoitus. BF:n missiot ovat organisaation uusi lähestymistapa suuntaavaan innovaatorahoitukseen, jonka avulla pyritään ratkaisemaan suuria globaaleja haasteita sekä tuottamaan lisäarvoa yhteiskuntaan laajasti. Missioissa tunnistetaan myös merkittäviä markkinamahdollisuuksia suomalaisille yrityksille. Missioiden alle kuuluu joukko ohjelmia ja kampanjoita, joilla edistetään missioiden tavoitteita. Veturi-toiminnassa BF myöntää rahoitusta yritysten yhteishankkeille, joihin voi kuulua myös tutkimuslaitoksia. Toiminnan tavoitteena on lisätä yritysten T&I -menoja sekä luoda Suomeen miljardiluokan ekosysteemejä. Useat veturiyritysten haastekilpailun voittajat ratkovat taloudellisen lisäarvon tuottamisen lisäksi yhteiskunnallisia haasteita. Veturitoiminnan ohella BF myöntää rahoitusta yritysten ja tutkimuslaitosten yhteisiin T&I -hankkeisiin

Co-innovation-rahoituksen kautta. BF:n missiotoiminta on hyvä esimerkki siitä, että jo olemassa olevia toimenpiteitä, ohjelmia ja rahoitusinstrumentteja on tuotu yhteen tiettyjen missioteemojen mukaisesti.

Tutkimus- ja innovaatiopolitiikan instrumenttien ja ohjelmien kohdentumisessa näkyvät vahvasti sekä ilmasto- että terveysteemat. Esimerkiksi Business Finlandilla ja Suomen Akatemialla on useita käynnissä olevia tai viime vuosina päättyneitä ko. teemoihin liittyviä rahoitusohjelmia. Myös yksi Business Finlandin kahdesta ensimmäisestä missiosta (Zero Carbon Future) liittyy suoraan ilmastomuutokseen. Suomen Akatemian Lippulaivoista voidaan mainita esimerkiksi ACCC (Ilmakehän ja ilmaston osaamiskeskus) sekä terveys-teen osalta InFlame (Immuunijärjestelmän innovaatiokeskus lääketieteen ja talouskasvun moottorina). Akatemia on rahoittanut myös muun muassa eriarvoistumisen, interventioiden ja hyvinvointiyhteiskunnan tutkimuksen Lippulaivaa (INVEST).

Tutkimus- ja innovaatiopolitiikka on ollut viime vuosina murroksessa myös valtionhallinnon tasolla. Marinin hallituksen huhtikuussa 2021 nimittämän parlamentaarisen TKI-työryhmän tavoitteena oli etsiä ratkaisuja Suomen t&k-menojen pitkäjänteiseen kasvattamiseen 4 %:iin kansallisesta BKT:sta. Työryhmän loppuraportissa (Valtioneuvosto 2021) esitettiin, että tavoitetta toteutetaan säätämällä t&k-rahoituslaki, joka määrää vuotuisten valtion t&k-menojen tason niin, että tavoite toteutuu. Tämän lisäksi esitettiin, että lain rinnalle laaditaan lakisääteinen kehyskautta pidempi t&k-rahoituksen suunnitelma, joka vahvistaa sitoutumista ja täsmentää rahoituksen ja toiminnan käyttöä ja sisältöä. Työryhmä esitti myös t&k-verokannustimien käyttöönottoa. Lait t&k-rahoituksesta ja t&k-toiminnan lisävähennyksestä tulivat voimaan tammikuussa 2023. Vuonna 2022 uusi parlamentaarinen TKI-työryhmä aloitti toimintansa ja se jatkoi edellisen työryhmän tehtäviä. Työryhmän loppuraportissa linjattiin mm. t&k-rahoituksen suuntaamisesta, TKI-järjestelmän johtamisesta, osaamisen ja t&k-työvoiman lisäämisestä, yhteistyön vahvistamisesta, kansallisista strategisista valinnoista, t&k-rahoituksen vaikuttavuuden arvioinnista sekä tiede- ja innovaatiomyönteisen toimintaympäristön kehittämistä. Korkean tason johtamista ja koordinaatiota ehdotettiin vahvistettavaksi mm. Tutkimus- ja innovaationeuvoston (TIN) rakenteiden, resursoinnin ja aseman vahvistamisen kautta (VNK 2023).

Myös koronapandemia on osaltaan lisännyt suuntaavaa t&k-rahoitusta EU:ssa ja Suomessa. Osana EU:n kertaluontoista elpymis- ja palautumistukivälinettä (Next generation EU ja RRF) eri ministeriöt ja virastot ovat toteuttaneet Suomen kestävä kasvun ohjelmaa (Valtioneuvosto 2020b), jonka tavoitteena oli edistää ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävä kasvua. Ohjelman kautta vahvistettiin kilpailukykyä, investointeja, osaamistason nostoa sekä TKI-toimintaa monilla eri hallinnonaloilla.

Kasvuportfolio (TEM 2020) on ministeriötason esimerkki asiantuntijoiden osallistamisesta ennakoimistyöhön. Suomelle potentiaalisia ja globaaliin markkinakysyntää perustuvia markkinamahdollisuuksia on tunnistettu työ- ja elinkeinoministeriön Kasvuportfolio-työssä. Tunnistetuissa markkinamahdollisuuksissa on otettu huomioon myöskin vaikutukset yhteiskuntaan laajemmin sekä suomalaisen elinkeinoelämän kilpailukykytekijät. Kasvuportfoliossa tehty ennakointi on tehty yhdessä eri alan asiantuntijoiden kanssa ja työn pohjalta tunnistettiin Suomelle lupaavimpia kasvumahdollisuuksia. Vastaavanlaista ennakointi- ja strategiatyötä on tehty myös VTT:n majakkahankkeessa (VTT 2020). Majakkatyöllä on tunnistettu fokusalueita, joilla halutaan ratkaista yhteiskunnallisia haasteita yhdessä elinkeinoelämän kanssa.

Hankinnat voivat olla yksi julkisen sektorin työkalu skaalata tutkimus ja innovaatiotoiminnan tuloksia. Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus (KEINO) on työ- ja elinkeinoministeriön rahoittama osaamiskeskus, jonka tehtävänä on parantaa julkisen sektorin osaamista kestävien ja innovatiivisten hankintojen tekemiseen sekä kehittää julkisen sektorin ja yritysten välistä yhteistyötä. KEINOn toimintaa ohjaavat läpileikkaavasti vähähiilisyden, kiertotalouden, digitalisaation ja ekosysteemien edistäminen sekä datan hyödyntäminen.

Rahoitusta vihreää siirtymää edistäviin ratkaisuihin tarjoaa Vaken pohjalta rakennettu Ilmastorahasto. Ilmastorahasto myöntää pääomalainoja kohdeyrityksille ja rahastoille, joiden toiminta keskittyy ilmastonmuutoksen torjumiseen, teollisuuden vähähiilisyden vauhdittamiseen ja digitalisaation edistämiseen. Sen rahoittamat kohteet ovat aina merkittävän mittaluokan investointeja, jotka skaalaavat ilmastoratkaisuja teolliseen mittakaavaan tai edistävät kaupallistamista ja skaalausta mahdollistavaa infrastruktuuria.

4.2 Asiantuntijoiden näkemykset missiovetoisesta toimintamallista

Tässä luvussa on kuvattu keskeiset tulokset ja havainnot selvityksen osana toteutetuista innovaatiopolitiikan sekä valtionhallinnon strategisten ohjelmien asiantuntijoille suunnatuista haastatteluista ja sähköisestä kyselystä. Ensimmäisessä alakappaleessa käsitellään asiantuntijoiden näkemyksiä missiovetoisen toimintamallin lisäarvosta, toisessa kappaleessa malliin liittyviä riskejä sekä uhkia, kolmannessa kappaleessa valtionhallinnon ja innovaatiojärjestelmän osaamista ja kyvykkyksiä toimeenpanna missiovetoista mallia, neljännessä kappaleessa näkemyksiä toimeenpanoon liittyvistä haasteista ja viimeisessä kappaleessa näkemyksiä, siitä, miltä missiovetoinen malli Suomen valtionhallinnossa voisi näyttää.

4.2.1 Missiovetoinen toimintamalli koetaan tervetulleena ja tarpeellisena lähestymistapana

Valtaosa selvityksen yhteydessä kuulluista asiantuntijoista näkee missiovetoisen (Huom. Haastatteluissa ja kyselyssä on käytetty ”missiovetoisen” sijaan termiä ”missiolähtöinen”) innovaatiopolitiikan tervetulleena ja tarpeellisena kehityssuuntana suomalaisessa tutkimus- ja innovaatiopolitiikassa. Suurimpana lisäarvona koetaan ennen kaikkea sen tuoma mahdollisuus suunnata innovaatiotoiminnan panostuksia laajojen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseen, mikä ei välttämättä toteutuisi ainoastaan markkinaehtoisesti tapahtuvalla innovaatiotoiminnalla. Keskeinen lisäarvo syntyy toisin sanoen resurssien ohjaamisesta keskeisten kysymysten ratkaisemiseen ja panosten mobilisoinnista. Tältä osin missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka voi myös tukea ja täydentää 4 %:n t&k-intensiteettitavoitetta. Toimintamallin lisäarvoksi koetaan myös sen kyky tuoda monenlaisia toimijoita yhteen hallinnon- ja sektoreiden rajat ylittävästi sekä helpottaa strategisten ohjelmien toimeenpanoa selkeyttämällä ja priorisoimalla nykytilassa tunnistettua strategioiden ja tavoitteiden suurta määrää. Myös missioiden pitkäjänteisyys ja hallituskaudet ylittävä luonne nähdään tärkeänä lisäarvona. Parhaimmassa tapauksessa missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka siis sitouttaa eri toimijat yhteisen haasteen pitkäjänteiseen ratkaisemiseen riippumatta hallinnonalojen, sektoreiden ja hallitusten eriävistä intresseistä. Konkreettinen missio voi myös helpottaa jonkin tärkeäksi tunnistetun haasteen tai tavoitteen ”myymistä” esimerkiksi poliittisille päättäjille ja suurelle yleisölle.

Monet selvityksessä kuullut asiantuntijat näkevät missiot myös keinona hyödyntää laajempaa politiikkainstrumenttien, -keinojen ja -toimenpiteiden valikoimaa. Jotta laajoja yhteiskunnallisia ongelmia voidaan todella ratkaista, tulee tutkimus- ja innovaatiopolitiikan ottaa huomioon innovaatioiden koko elinkaari perustutkimuksesta innovaatioiden käyttöönottoon ja skaalaukseen. Tämä vaatii tutkimus- ja innovaatiopolitiikan ja haasteen kanalta relevanttien hallinnonalojen politiikkatoimenpiteiden integroimista ja koordinoimista. Toisin sanoen pelkkä pelikentän tasoittaminen (”leveling playing field”) ei välttämättä ole riittävä keino yhteiskunnallisia haasteita ratkaistaessa. Tiede- ja innovaatorahoituksen ohella keinovalikoimaan voisi kuulua mm. sääntely, kysyntäpuolen instrumentit ml. innovatiiviset hankinnat ja verotus, kokeilut, kaavoitus, osaamisen lisääminen sekä vaikuttaminen loppukäyttäjiin.

4.2.2 Missiovetoisessa toimintamallissa nähdään myös runsaasti haasteita ja uhkia

Potentiaalistaan huolimatta, monet selvityksessä kuullut asiantuntijat näkevät missiovetoisessa toimintamallissa myös epävarmuuksia ja riskejä. Yhdeksi suurimmista uhista missiovetoisessa tutkimus- ja innovaatiopolitiikassa koettiin toimeenpanon epäonnistuminen.

Aineiston perusteella riskinä on, että missiovetoinen innovaatiopolitiikka jää vain uudeksi nimeksi vanhalle toiminnalle, eikä rakenteita, ohjausmekanismeja ja toimintatapoja todella saada uudistettua. Iso osa aineistoa varten haastatelluista ja kyselyyn vastanneista olivat melko pessimistisiä siitä, että nykyisellä osaamisella ja rakenteilla voitaisiin onnistuneesti edistää missioveitoista toimintamallia.

Missioiden tunnistamisella ja valinnalla on suuri rooli onnistuneen toimeenpanon kannalta. Tunnistamisessa ja valinnassa oleellista on laajan legitimitetin saavuttaminen osallistamalla sidosryhmiä, tutkitun tiedon ja ennakoitimenetelmien hyödyntäminen, onnistunut visio/mielikuvajohtaminen ja haasteen rajaaminen tarpeeksi kunnianhimoiseksi, mutta kuitenkin konkreettiseksi ja mitattavaksi missioksi, joka toisaalta suuntaa resursseja, mutta ei liiaksi rajoita tieteen tai innovaatioiden vapautta (OECD STIP Compass). Ylipäätään mission valinnassa suureksi uhkaksi selvityksessä kuullut asiantuntijat nostivat ns. ”voittajien valitsemiseen” liittyvät riskit, jolloin on mahdollista, ettei tuotetuille innovaatioille ole markkinoita tai ne eivät ole yhteensopivia muiden teknologioiden, ratkaisujen tai toimintamallien kanssa. Näin ollen uhkana on se, että niukat resurssit on käytetty väärän haasteen ratkaisemiseen tai haaste ei saavuta toivottua laajaa hyväksyntää loppukäyttäjien parissa.

Suuntaava innovaatiopolitiikka eittämättä tarkoittaa myös resurssien uudelleen suuntaamista, jolloin missioiden ulkopuolelle jääville hankkeille jää vähemmän resursseja. Mahdollisimman korkean osumatarkkuuden varmistamiseksi asiantuntijat korostivat, että tutkittua tietoa ja ennakoitua tulisi hyödyntää laajasti. Toinen missioiden tunnistamista ja valintaa koskeva havainto koskee sidosryhmien laajaa kuulemista tai osallistumisen mahdollistamista. Tämän koettiin lisäävän eri toimijoiden sitoutumista haasteeseen. Vaikka kuulemisen tärkeys tunnistettiin laajasti sidosryhmien vastauksissa, mahdollisena uhkana nähtiin se, että joillain sidosryhmillä on parempi mahdollisuus saada äänensä kuuluviin. Esimerkiksi yrityksiä osallistettaessa luonnollisesti ulkopuolelle jäävä ryhmä on vielä syntymättömät yritykset. On yritysten edun mukaista vaikuttaa järjestelmään sillä tavalla, että se tukee niiden toimintaan ja tämä saattaa hankaloittaa uusien yritysten markkinoille pääsyä ja talouden uudistumista. Näin ollen missioiden valintaa tehtäessä on hyvä huomioida myös uusien yritysten näkökulma. Potentiaalisena uhkana nähtiin myös se, että liika kuuleminen voi myös johtaa tilanteeseen, jossa mistään ei saada päätettyä. Lopulta uhkaksi koettiin myös mission rajaaminen. Liian laveat haasteet voivat olla vaikeita hahmottaa ja niitä on vaikea johtaa, mutta liian kapeat missiot voivat jättää ulkopuolelle tärkeitä teemoja.

Missioiden onnistuneen koordinoinnin ja toimeenpanon kannalta oleellisiksi periaatteiksi haastattelu- ja kyselyaineistossa tunnistettiin poikkihallinnollinen ja sektorirajat ylittävä yhteistyö, ministeriöiden ja toimeenpaneuvien virastojen välinen yhteistyö, missioiden pitkäjänteisyys, politiikan keinovalikoiman laaja hyödyntäminen sekä se, että varmistetaan

oikea tasapaino ylhäältä tulevan (top down) koordinoinnin ja omaehtoisen tieteen ja innovoinnin mahdollistava avoimuus (bottom up). Yleisesti riskinä nähtiin kuitenkin valtionhallinnon ja innovaatiojärjestelmän valmiudet toteuttaa näitä periaatteita käytännössä. Viime vuosien positiivisesta kehityksestä ja poikkihallinnollisuuden vahvistumisesta huolimatta, asiantuntijat näkivät valtionhallinnon vielä vahvasti siiloutuneeksi. Hankkeessa tehdyn hankekartoituksen (ks. edellä) pohjalta voidaan todeta, että valtionhallinnon tasolla on useita poikkihallinnollisia strategioita ja tiekarttoja, mutta käytännön toiminta koetaan kuitenkin yhä siiloutuneeksi erityisesti budjetti- ja tulosohjauksen kannalta. Myös sektorirajat ylittävän yhteistyön koordinaatio nähtiin nykyrakenteilla haasteeksi. Toinen riski koskee missioiden pitkäjänteisyyttä. Yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemisen aikajänne on yleensä pitkä, mikä vaatii myös missiovetoiselta tiede- ja innovaatiopolitiikalta kauaskatseisuutta. Näin ollen neljän vuoden hallitusyksi koettiin aineistoa varten kuultujen asiantuntijoiden parissa auttamattoman lyhyeksi. Liika sidosteisuus hallituspolitiikkaan koettiin myös asettavan missiot alttiiksi poliittisten syklien ja tavoitteiden nopeille vaihteluille. Lopulta huolta herätti myös liian vahva valtion rooli ja tiede- ja innovaatiopolitiikan suuntaaminen ja ohjaus toteutuskeinojen osalta. Erityisesti tutkimuskentän edustajat nostivat huoleksi sen, että liian vahva ohjaaminen tai toteutuskeinojen määrittely voi rajoittaa tutkimuksen ja innovaatioiden vapautta, sekä rajata tärkeitä ja nousevia teemoja mission ulkopuolelle. Vastaavasti kaupallisella puolella tulisi huolehtia, ettei missiovetoinen toimintamalli vääristä kilpailua.

4.2.3 Missiovetoinen toimintamalli edellyttää uudenlaisia valmiuksia ja kyvykkyyksiä valtionhallinnossa

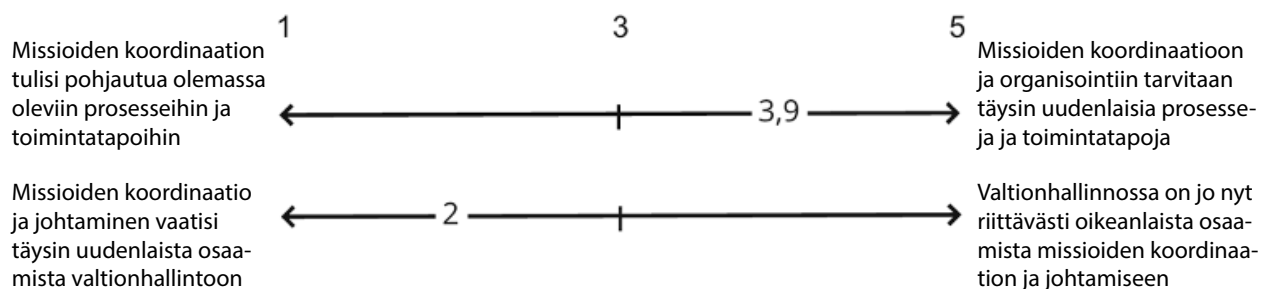
Haastatteluiden ja kyselyn kautta selvitettiin laaja-alaisesti eri alan asiantuntijoiden näkemyksiä suomalaisen valtionhallinnon ja innovaatiojärjestelmän valmiuksista toimeenpanna missiovetoista tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa. Valmiudet ymmärretään tässä kontekstissa laajasti sekä osaamisena, että erilaisina rakenteina, jotka mahdollistavat poikkihallinnollisen, pitkäjänteisen ja suuntaavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan koordinoinnin ja toimeenpanon. Kyselyä varten tunnistettiin tarvittavia valmiuksia kirjallisuuden (esim. OECD 2022) ja haastatteluiden pohjalta. Tunnistettuja missioiden kannalta tarvittavia valmiuksia valtionhallinnossa olivat esimerkiksi poikkihallinnollisen yhteistyön fasilitointi ja sitä edistävät rakenteet ja ohjauskeinot (budjetti, strategia- ja resurssiohjaus), pitkäjänteisen, hallituskaudet ylittävän politiikan suunnittelu ja toimeenpano, laaja-alainen sidosryhmien kuuleminen ja osallistaminen, verkostojohtaminen, tutkitun tiedon ja ennakoinnin hyödyntäminen päätöksenteossa, laajojen yhteiskunnallisten ilmiöiden jatkuva seuranta, arviointi ja oppiminen, portfolion hallinta sekä kokeilujen hyödyntäminen. Innovaatiojärjestelmässä vaadittavia valmiuksia ja rakenteita olivat mm. innovaatiopolitiikan ja sen keinovalikoiman laaja-alainen hyödyntäminen, kansainvälisten kumppanuuksien edistäminen, kansallisen ja kansainvälisen innovaatorahoituksen soveltuvuus

missiovetoiselle toiminnalle ja riittävä volyymi, strateginen teollisuuspolitiikka, ekosysteemien rakentaminen ja fasilitointi, innovaatiomyönteinen sääntely ja kokeilu ympäristöt sekä eri toimijoiden välinen yhteistyö innovaatioiden kehittämisessä (akatemia, yksityinen sektori, kansalaisyhteiskunta ym.).

Monet haastatellut sekä kyselyyn vastanneet asiantuntijat korostivat, että valtionhallinnon ja innovaatiojärjestelmän sisällä on tapahtunut viime vuosina paljon myönteistä kehitystä esimerkiksi poikkihallinnollisuuden ja suuntaavuuden suhteen. Tästä huolimatta valmiudet toteuttaa näitä koettiin vielä puutteellisiksi. Yleiskuva haastatteluiden sekä hankekaritoituksen pohjalta on se, että vaikka valtionhallinnosta ja innovaatiojärjestelmästä löytyy paljon sellaista osaamista ja sellaisia rakenteita, joiden avulla missiovetoisista t&i-politiikkaa voitaisiin koordinoita ja toimeenpanna, se on tällä hetkellä vielä pistemäistä, eikä riittävää. Kyselyyn vastanneet asiantuntijat olivat sitä mieltä, että missioiden koordinointiin ja organisointiin tarvittaisiin täysin uudenlaisia prosesseja ja toimintatapoja sekä osaamista.

Kuvio 9. Ota kantaa seuraaviin väittämiin koskien missioiden määrittelyä ja tunnistamista edellä valitsemasi haasteen näkökulmasta tai yleisesti. Määrittely ja tunnistaminen viittaa siihen, miten esimerkiksi missioiksi soveltuvia haasteita tunnistetaan ja miten niiden tavoitteet määritellään.

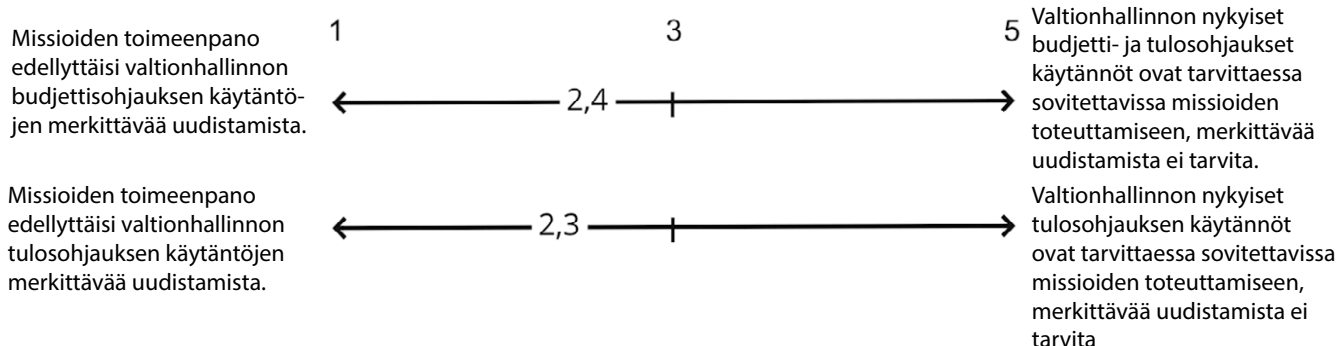
Lähde: asiantuntijakysely (N=51)



Marinin hallituksen ilmiölähtöinen hallitusohjelma nähtiin hyvänä lähtökohtana missiovetoisen tiede- ja innovaatiopolitiikan toimeenpanolle. Kyselyn mukaan, hallitusohjelma nähtiin valtionhallinnon valmiuksista suurimmaksi vahvuudeksi (67 %:n mukaan edes jossain määrin vahvuus, kts. Kuvio 11). Vaikka hallitusohjelma nähtiin vahvuutena sen ilmiölähtöisyyden ja poikkihallinnollisen luonteen ansiosta, osa kuulluista asiantuntijoista huomautti kuitenkin, että nämä periaatteet eivät ole täysimittaisesti siirtyneet käytäntöön. Valtionhallinto koettiin missiovetoista toimintamallia varten liian siiloutuneena ja rakenteiltaan jäykkänä. Ministeriöiden välillä tunnistettiin myöskin intressisiriitoja, jotka saattavat haitata yhteisten tavoitteiden määrittelyä sekä toimeenpanoa.

Poikkihallinnollinen yhteistyö nähtiin positiivisesta kehityksestä huolimatta yhä suurena haasteena (65 % vastaajista näki poikkihallinnollisuuden valtionhallinnossa vähintään jossain määrin haasteena ja 56 % koki virastojen ja laitosten ohjauksen haasteelliseksi, kts kuvio 11). Haastatteluiden ja kyselyn perusteella suurin pullonkaula poikkihallinnolliselle yhteistyölle on budjetti- ja resurssiohjaus (65 % näkee vähintään jossain määrin haasteena, kts kuvio 11). Myös strateginen ohjaus (esim. strategioiden suuri määrä ja koherenssi) nähtiin pullonkaulana (57 % näki vähintään jossain määrin haasteena, kts kuvio 11). Vaikka strategioihin ja tiekarttoihin on usein kirjattu useita vastuuministeriöitä, käytännössä budjetointi ohjaa ajamaan oman hallinnon alan asioita eikä yhteistyölle välttämättä jää aikaa. Toisaalta todettiin myöskin, että monimutkaisten yhteiskunnallisten haasteiden ymmärtäminen ja niihin ratkaisujen löytäminen vaatisi laajempaa poikkialaista osaamista ja sen ristiinpölyttämistä.

Kuvio 10. Ota kantaa seuraaviin väittämiin koskien missioiden toimeenpanoa ja ohjausta edellä valitsemasi haasteen näkökulmasta tai yleisesti. Missioiden toimeenpano ja ohjaus viittaa niihin ohjausmekanismeihin, joita missioiden toteuttaminen edellyttää. Lähde: asiantuntijakysely (N=55)



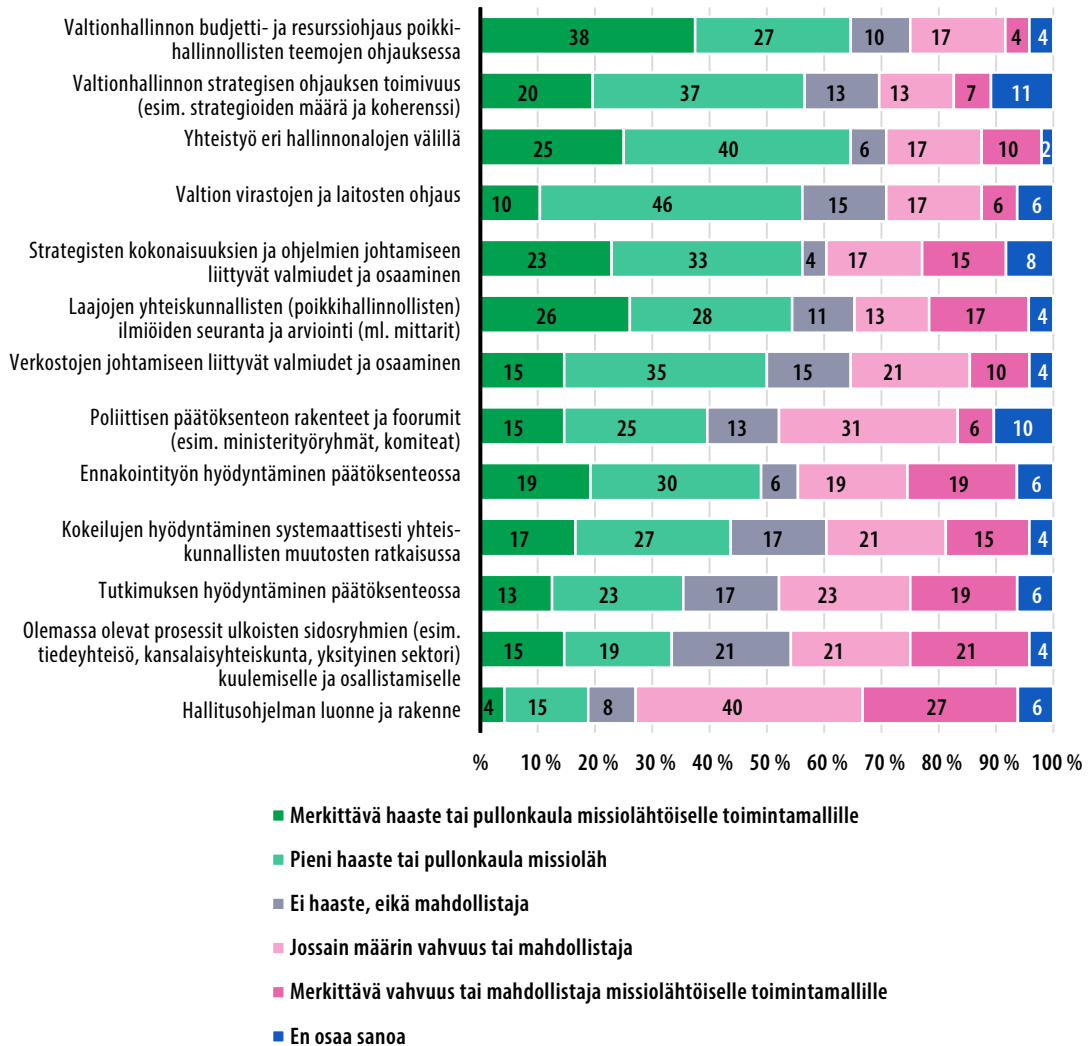
Myös valmiudet toimeenpanna pitkäjänteistä innovaatiopolitiikkaa nostettiin sekä kyselyssä että haastatteluissa potentiaaliseksi haasteeksi. Yhteiskunnallisten haasteiden luonne, päätökseen tekoon vaadittava tiedepohjaisuus sekä innovaatioiden käyttöönoton pitkä elinkaari vaativat onnistuakseen pitkäjänteisyyttä, johon neljän vuoden hallitusyksi koetaan auttamattomasti liian lyhyeksi. Asiantuntijat näkivät, että valtionhallinnon laatimat strategiat ja tiekartat ovat usein aikajänteeltään liian lyhyitä eikä valtionhallinnossa ole tarpeeksi toimivia korkean tason foorumeita, joissa päätöksiä voitaisiin tehdä ja edistää. Suuntaava innovaatiopolitiikka tarkoittaa eittämättä aiheiden ja teemojen priorisointia ja näin ollen myös resurssien suuntaamista. Tämä aiheuttaa paineita sille, että valittu missio tulee olla relevantti ja toteutettavissa oleva. Näin ollen tutkitun tiedon ja ennakkoinnin rooli korostuu ns. oikean valinnan tekemisessä. **Aineiston perusteella**

valtionhallinnon valmiudet hyödyntää tutkittua tietoa ja ennakointia tiede- ja innovaatiopolitiikassa ovat suhteellisen hyvät (42 % vastaajista kertoi, että tieteen hyödyntäminen on vähintään jossain määrin vahvuus ja 38 % näki ennakointityön olevan vahvuus, kts kuvio 11). Näkemykset ovat kuitenkin vahvasti jakautuneita (lähes sama määrä (36 %) koki tieteen hyödyntämisen heikkoudeksi ja vielä suurempi määrä (49 %) ennakkoinnin, kts kuvio 11). Kyselyssä kriittisempiä näkökulmia edustivat tutkimuspuolen edustajat.

Sidosryhmien laaja kuuleminen ja osallistaminen nähtiin olennaisena osana missiovetoista tiede- ja innovaatiopolitiikkaa. Kyselyyn vastanneet asiantuntijat arvioivat valtionhallinnon olemassa olevat prosessit ulkoisten sidosryhmien (esim. tiedeyhteisö, kansalaisyhteiskunta, yksityinen sektori) kuulemiselle ja osallistamiselle suhteellisen hyviksi (41 % kokee, että olemassa olevat prosessit ovat vähintään jossain määrin vahvuus, kts kuvio 11). Valtionhallinnosta tunnistettiin prosesseja ja rakenteita, joilla kuulemista ja osallistamista tapahtuu jo nykyisellään. Esimerkkeinä mainittiin mm. Tiedepaneelit, kansalaisraadit ja ota kantaa -palvelu.

Missiovetoinen tiede- ja innovaatiopolitiikka asettaa uudenlaisia vaatimuksia myöskin **seurannalle, arvioinnille ja oppimiselle**. Valtionhallinnon valmiudet seurannan ja arvioinnin toteuttamiselle arvioitiin kyselyssä kuitenkin melko heikoiksi (54 % vastaajista koki arvioinnin vähintään jossain määrin haasteeksi, kts kuvio 11) ja aineistosta nousi esiin huoli nykyisten seuranta- ja arviointiprosessien ja osaamisen riittämättömyydestä. Tämä heijastelee myös kansainvälisiä kokemuksia. OECD:n kyselyssä (OECD, 2022) seurantajärjestelmien sopimattomuus tai puute koettiin yhdeksi missiolähtöisen innovaatiopolitiikan toimeenpanon suurimmista pullonkauloista. Haastatteluissa kuitenkin nostettiin esiin, että rahoittajaorganisaatioilla on olemassa seuranta ja arviointiosaamista, jota tulisi hyödyntää.

Kuvio 11. Kysymys: Millaiseksi arvioit Suomen valtionhallinnon valmiudet suhteessa seuraaviin missiolähtöisen toimintamallin edellytyksiin? (N=48)



4.2.4 Rahoituksen lyhytjänteisyys ja koordinaation puute haasteina missiovetoiselle toimintamallille

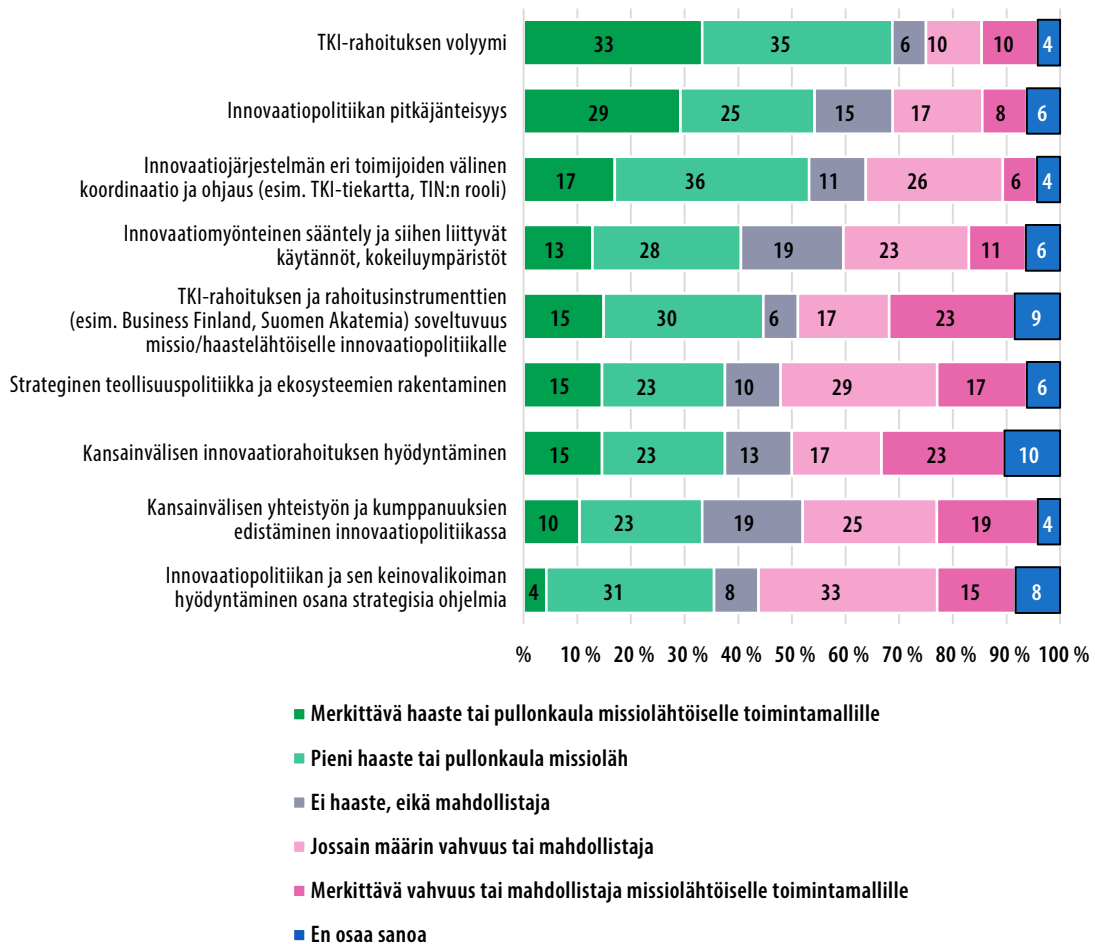
Missiovetoisen tiede- ja innovaatiopolitiikan toimeenpanoon oleellisesti liittyvä politiikkainstrumenttien ja -keinojen laaja hyödyntäminen ja siihen liittyvät valmiudet suomalaisessa innovaatiojärjestelmässä koettiin jossain määrin vahvuudeksi (48 % näki vähintään jossain määrin vahvuutena, kts kuvio 12). Näkemykset kuitenkin vaihtelivat vastaajaorganisaatioittain. Eniten positiivisia olivat tiede- ja innovaatiopolitiikkaa toimeenpanevat virastot sekä tutkimussektorin edustajat, ministeriössä oltiin pessimistisempiä asian suhteen.

Hankekartoituksessa (ks. edellä) ja haastatteluissa tunnistettiin useita ohjelmia, politiikka-keinoja tai strategioita, jotka jollain tavalla voidaan mieltää missiovetoisuuden periaatteita noudattaviksi.

Kaiken kaikkiaan innovaatiojärjestelmässä nähtiin kuitenkin myös useita haasteita missiovetoisien toimintamallin näkökulmasta. Suurimpana haasteena koettiin rahoituksen volyyymi (68 % näki volyymin vähintään jossain määrin haasteena, kts kuvio 12). Rahoituksen osalta pullonkauloiksi koettiin volyymin lisäksi myös se, että rahoitusta ei ole riittävästi tarjolla soveltavaan tutkimukseen eikä skaalaamiseen. Samoin pitkäjänteisyys sekä koordinaatio ja ohjaus nähtiin selkeinä heikkouksina. Tältä osin on kuitenkin huomioitava, että selvityksen kanssa samaan aikaan käynnissä ollut parlamentaarinen työ sekä 1.3. julkaistu raportti TKI-politiikan pitkän aikavälin suunnitelmasta pyrkivät vastaamaan nimenomaan näihin tunnistettuihin haasteisiin.

Innovaatiopolitiikan ja sen keinovalikoiman hyödyntäminen osana strategisia ohjelmia koettiin kyselyssä enemmän vahvuutena kuin heikkoutena, joskin ero ei noussut kovin suureksi, ja huomattava osa näki sen myös heikkoutena. Osa haastateltavista nosti myös esiin, että innovaatiopolitiikan instrumentit tulisi olla nykyistä vahvemmin ja varhaisemmassa vaiheessa osa strategisten ohjelmien toteutusta, eikä innovaatiopolitiikan roolia riittävästi tunnistetta tai analysoida ohjelmien suunnittelussa.

Kuvio 12. Kysymys: Millaiseksi arvioit Suomen innovaatiopolitiikan ja -järjestelmän valmiudet suhteessa seuraaviin missiolähtöisen toimintamallin edellytyksiin edellä valitsemasi haasteen näkökulmasta tai yleisesti tällä hetkellä? (N=48)



4.2.5 Odotukset ja näkemykset toimintamallin soveltamisesta Suomessa

Haastatteluissa ja sähköisessä kyselyssä kartoitettiin myös asiantuntijoiden näkemyksiä siitä, miltä missiovetoinen malli Suomessa mahdollisesti näyttäisi, tai millaisia erilaisia toteutusvaihtoehtoja on tunnistettavissa. Seuraavassa on kuvattu aineistosta nousseet keskeiset havainnot eri osa-alueittain.

Missioiden tunnistaminen ja valinta

Aineiston pohjalta keskeistä missioille on niiden suuntaaminen erilaisten yhteiskunnallisten haasteiden saavuttamiseen – pelkkää tutkimus- ja innovaatiopoliittista tai taloudellista päämäärä ei nähdä soveltuvaksi missioksi. Missioiden määrittelyssä teemojen ohella keskeistä selvityksessä kuultujen asiantuntijoiden mukaan on myös määrittelyyn ja valintaan käytetyt prosessit. Prosesseissa korostuu sidosryhmien laaja kuuleminen, tiedepohjaisuus sekä korkean vastuutahon edistämä yhteinen ja jaettu tavoite. Tarkoituksena on varmistaa, että valittu missio on relevantti, ratkaistavissa oleva sekä sellainen, että eri tahot sitoutuvat sen ratkaisemiseen.

Yksi keskeinen aineistosta noussut vastakkainasettelu koskee missioiden valinnan vastuutahoa. Paljon keskustelua herätti se, tulisiko missioiden valinta tapahtua lähtökohtaisesti hallitusohjelmälähtöisesti vai valtioneuvoston tason linjauksen tai parlamentaarisen valmistelun kautta. Yhtäältä hallitusohjelma nähtiin mandaattinsa puolesta soveltuvana raamina missioiden määrittelylle. Monet selvityksessä kuullut asiantuntijat olivat sitä mieltä, että mission tulee olla sellainen, että sitä edistetään tarpeeksi korkealla taholla ja että kaikki yhteiskunnan edustajat saadaan seisomaan sen taakse. Hallitusohjelmasta nouseva missio olisi näin ollen myös osa demokraattista valintaprosessia. Toisaalta osa asiantuntijoista näki, että hallitusohjelmaan sidotut missiot mahdollisesti liian lyhytjänteisinä sekä alttiina poliittisille heilahteluille. Näin olen monet peräänkuuluttivat parlamentaarista valmistelua tai valtioneuvoston tason linjausta. Kyselyn perusteella asiantuntijat olivat keskimäärin hieman enemmän sitä mieltä, että missioiden valinnassa tarvitaan erillinen valtioneuvostotasoinen linjaus pelkän hallitusohjelman sijaan (kts. Kuvio 13). Missioiden valintaa ohjaavien arvojen suhteen kyselyyn vastanneet asiantuntijat olivat hieman enemmän sitä mieltä, että arvojen tulisi ohjata missioiden valintaa kuin ei tulisi (kts. Kuvio 13). Asiantuntijoiden vastauksissa korostui eri sidosryhmien kuuleminen valintaa tehtäessä. Kuulemista voi edistää esimerkiksi erilaisilla kansalaisraadeilla, tiedepaneeleilla tai avoimilla ota kantaa -kyselyillä. Myöskin tutkitun tiedon ja ennakkoinnin hyödyntäminen osana valintaa nähtiin kriittisenä.

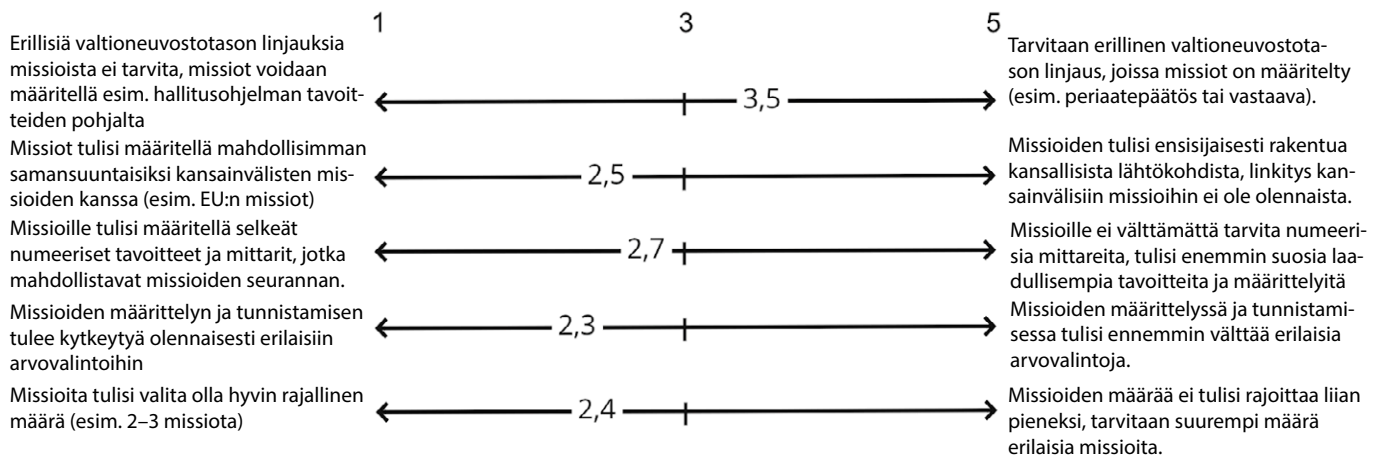
Kyselyssä top neljä toimijaa (Huom! summa ylittää 100 %. Mahdollisuus valita 3 tärkeintä) missioiden määrittämiselle ja tunnistamiselle olivat: 1) teeman kannalta keskeiset ministeriöt (48 %), 2) tutkimuslaitokset (26 %), 3) yksityinen sektori (24 %), 4) tiedepaneelit tai vastaavat (24 %). Missioiden valinnassa keskeisinä toimijoina nähtiin teeman kannalta keskeiset ministeriöt (45 %), eduskunta tai poliittiset päättäjät (35 %), Business Finland (20 %), tiedepaneelit tai vastaavat (18 %).

Kuullut asiantuntijat kokivat, että missioita tulisi lähtökohtaisesti olla rajattu määrä, esimerkiksi 2-3 kappaletta (kts. Kuvio 13). Tämä siksi, että missiovetoinen tutkimus- ja innovaatio-politiikka on lähtökohtaisesti kunnianhimoista ja vaatii resurssien kohdentamista. Näin ollen varmistetaan se, että missiot ovat toteuttamiskelpoisia. Missioiden rajaus herätti

myös runsaasti keskustelua. Missiot tulisi olla tarpeeksi rajattuja, eli sellaisia, että niiden päämäärä on saavutettavissa ja helposti todennettavissa. Näin myös tarvittavat toimenpiteet voidaan valita niin, että niillä edistetään valitun haasteen ratkaisua. Toisaalta monet selvityksessä kuullut asiantuntijat korostivat, että vaikka ongelma tulisi määritellä selkeästi, siihen käytettävät keinot tulisi jättää kuitenkin avoimeksi. Toisin sanoen, hyvä missio on sellainen, joka yhdistää ylhäältä päin tulevaa (top down) ohjausta ja koordinaatiota, mutta mahdollistaa alhaaltapäin (bottom up) syntyvät vapaat innovaatiot ja tieteen. Mission ei siis selvityksessä kuultujen asiantuntijoiden mukaan tulisi olla sellainen, että ennalta määritellyt keinot rajaavat pois vapaan tieteen ja sattuman mahdollisuuden (serendipity) kautta syntyvät innovaatiot. Myöskin innovaatioiden ja tieteen rooli osana missiovetoista mallia herätti keskustelua. Yleisesti nähtiin, että osa missioista on vahvemmin innovaatiolähtöisiä ja osa taas yhteiskunnallisia.

Sekä haastatteluissa, että kyselyssä tiedusteltiin myös sitä, tulisiko missiot asettaa samansuuntaisiksi muiden kansainvälisten missioiden (esim. EU-missiot) kanssa vai tulisiko niiden rakentua ensisijaisesti kansallisista lähtökohdista. Vastauksista käy ilmi, että tämä riippuu vahvasti mahdollisen mission luonteesta. Esimerkiksi ilmastoja koskevat missiot miellettiin lähtökohtaisesti kansainvälisiksi ja näiden kohdalla peräänkuulutettiin yhdenmukaistamista kansainvälisten missioiden tavoitteiden ja toteutuskeinojen kanssa. Toisaalta muunlaiset missiot, esimerkiksi sote-alan missiot tai vanhenemista koskevat missiot koettiin vahvemmin kansallisiksi teemoiksi. Osa korosti myös, että on olemassa tavoitteita, jotka voivat olla vieläkin vahvemmin sidosteisia tiettyyn alueeseen, esimerkiksi tiettyyn kaupunkiin. Näin varsinkin niissä tapauksissa, joissa toteutus on vahvasti sidottu paikallisen ekosysteemin rakentamiseen. Kyselyn perusteella asiantuntijat olivat kuitenkin keskimäärin enemmän sitä mieltä, että linkitys kansainvälisiin missioihin on tavoiteltavaa (kts. Kuvio 13). Tässä on kuitenkin syytä huomioida, että kyselyyn vastanneista asiantuntijoista valtaosa edusti jotain vihreään siirtymään liittyvää haastetta tai hanketta.

Kuvio 13. Ota kantaa seuraaviin väittämiin koskien missioiden määrittelyä ja tunnistamista edellä valitsemasi haasteen näkökulmasta tai yleisesti. Määrittely ja tunnistaminen viittaa siihen, miten esimerkiksi missioiksi soveltuvia haasteita tunnistetaan ja miten niiden tavoitteet määritellään
Lähde: asiantuntijakysely (N=51)



Missioiden koordinointi ja toimeenpano

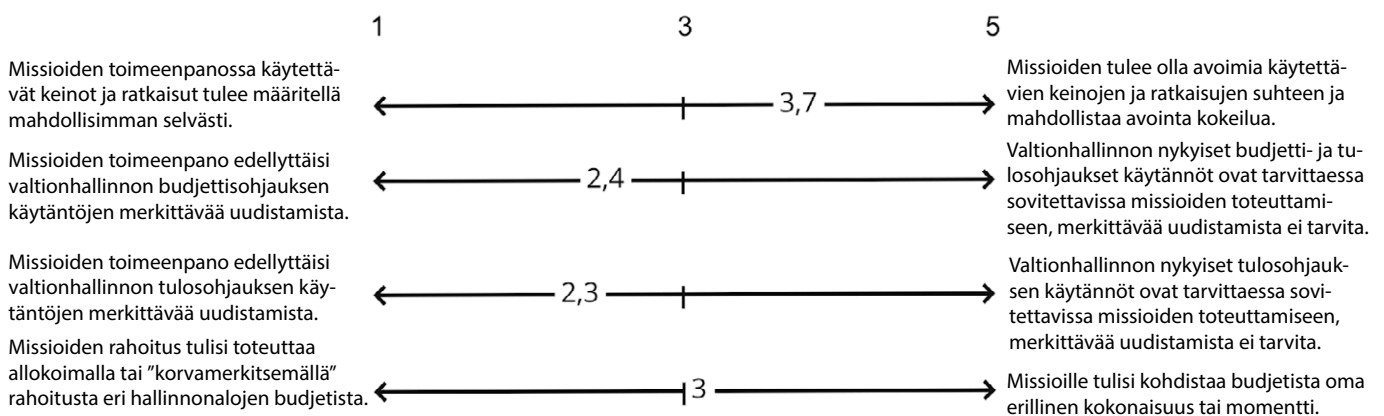
Selvityksessä kuullut asiantuntijat näkivät missiovetoisen toimintamallin koordinoinnissa ja toimeenpanossa olennaisena sektoreiden ja hallinnonalojen välisen koordinaation sekä kyvyn koota yhteen erilaisia politiikkatoimia yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Tämän katsotaan edellyttävän innovaatiopolitiikan toimijoiden ja ”haasteiden omistajien” yhteensaattamista sekä politiikkatoimenpiteiden yhteensovittamista. Tämän tyyppinen yhteistyö edellyttää koordinaatiota ja ohjausta, mikä nähtiin yhtenä keskeisenä nykyisen järjestelmän heikkoutena. Monet haastateltavat pohtivatkin sitä, mikä taho olisi oikea orkestraattorin rooliin. Mahdollisiksi tahoiksi nousivat esiin mm. valtioneuvoston kanslia, tutkimus- ja innovaationeuvosto (TIN), ministerityöryhmät sekä parlamentaariset työryhmät. Joissain vastauksissa mainittiin myös esimerkiksi Business Finland tai Sitra. Sen sijaan kyselytuloksissa keskeiset ministeriöt nousivat kaikista relevanteimmaksi toimijaksi koordinoinnin kannalta. Neljä relevanteinta toimijaa koordinoinnin kannalta olivat: teeman kannalta keskeiset ministeriöt (57 %), valtioneuvoston kanslia (27 %), ministeriöiden ylin johto (esim. kansliapäälliköt) (24 %) sekä ministerityöryhmät (24 %). Huom! Summa ylittää 100 %. Vastauksia pyydettiin mainitsemaan 3 tärkeintä). Toisin sanoen asiantuntijoiden näkemykset koordinaatiosta vaihtelevat, mikä on ymmärrettävää, kun huomioidaan että missioita tai toimintamallia ei ole selkeästi määritetty.

Aineiston mukaan monet sidosryhmistä peräänkuuluttivat missioiden toimeenpanossa laajaa politiikkatoimenpiteiden ja instrumenttien (esim. rahoitus, sääntely, julkiset hankinnat, jne) hyödyntämistä sekä integroimista. Tämä nähtiin mahdollisuutena, mutta myös resurssien ja uudenlaista osaamista vaativana. Toisena kriittisenä haasteena esiin nostettiin

budjetti-, resurssi- ja tulosohejaus, joka nykyisellään ei ole hyvin sovellettavissa poikkihallinnollisiin hankkeisiin. Kyselyn mukaan myös resurssien riittämättömyys koettiin mahdollisena pullonkaulana missiovetoisen toimintamallin toteuttamiselle. Kyselyyn vastanneiden asiantuntijoilla ei kuitenkaan ollut selvää näkemystä siitä, että tulisiko missioiden budjetointi tapahtua allokoimalla niille rahoitusta eri hallinnonalojen budjeteista vai tulisiko niille luoda täysin oma budjettinsa (kts. Kuvio 14). Resurssien varmistamiseksi muun ulkoisen rahoituksen (esim. EU-rahoitus, yksityisen rahoituksen vivuttaminen) täysimittainen hyödyntäminen koettiin tärkeäksi.

Toimeenpanon kannalta hyvin oleelliseksi koettiin myös se, että toteutuksessa käytettävät keinot ja ratkaisut tulisi jättää mahdollisimman avoimiksi, niin että avoimille kokeiluille jää tilaa. Erityisesti tieteen edustajat kokivat tämän oleelliseksi. Myös kyselyn vastaukset tukivat tätä havaintoa (katso kuvio 14). Toimeenpanon kannalta tärkeimmiksi toteuttajiksi kyselyssä nousivat teeman kannalta keskeiset ministeriöt (61 %), Business Finland (27 %), kunnat ja kaupungit (27 %) sekä valtioneuvoston kanslia (22 %) huom! Summa ylittää 100 %, valittiin 3 tärkeintä).

Kuvio 14. Kuvio 14. Ota kantaa seuraaviin väittämiin koskien missioiden toimeenpanoa ja ohjausta edellä valitsemasi haasteen näkökulmasta tai yleisesti. Missioiden toimeenpano ja ohjaus viittaa niihin ohjausmekanismeihin, joita missioiden toteuttaminen edellyttää. Lähde: asiantuntijakysely (N=51).



5 Kohti Suomen missiovetoista tutkimus- ja innovaatiopolitiikan mallia

5.1 Lähtökohtia Suomen missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan mallille

Edellä olemme käsitelleet sekä teoreettis-käsitteellisesti missiovetoisen (synonyyminä missiolähtöisen) innovaatiopolitiikan periaatteita sekä tarkastelleet empiirisesti missiovetoisiksi luokiteltuja politiikkaprosesseja eri maista. Tässä luvussa esitämme synteesisnä edellisistä hahmotelmamme siitä, millaisista lähtökohdista, minkälaisilla rajauksilla ja minkälaisia skaaloja (toiminnan laajuutta) tavoitellen Suomessa missiovetoista tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa olisi mahdollista lähteä toteuttamaan.

Toistaiseksi Suomessa on otettu pieniä askeleita missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan suuntaan. Tämä on näkynyt sekä ministeriöiden että innovaatiopolitiikan toteuttamisesta vastaavien julkisten organisaatioiden toiminnassa, mutta myös poliittisessa päätöksentekojärjestelmässä, jossa on löydetty 2020-luvun ensimmäisinä vuosina yhteisymmärrys tutkimus- ja innovaatiopolitiikan tulevaisuuden suuntaviivoista (vrt. TKI-työryhmän raportit 2021 ja 2023). Suuremmat resurssit TKI-toiminnalle sekä politiikan suuntaavuuden vahvistaminen ovat tuoreimmat avaukset, joiden varaan missiovetoista innovaatiopolitiikka on mahdollista rakentaa 2020-luvun aikana. Esitämme seuraavaksi suuntia, joiden kautta missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka voi mielestämme edelleen vahvistua Suomessa ja ottaa käytännössä sellaisen roolin, kuin mitä sille on sekä akateemisissa että poliittisissa puheenvuoroissa usein kaavailtu.

Ensinnäkin missiovetoisuus tulisi Suomessakin hahmottaa edellä kuvattujen viiden periaatteen kautta siten, että missiovetoinen politiikka on 1) suuntaavaa, 2) orkestroivaa, 3) yhteistyöhön perustuvaa, 4) sektorirajat ylittävää sekä 5) kokeilevaa. Jos tulevaisuuden tutkimus- ja innovaatiopolitiikka Suomessa perustuu vankasti näihin periaatteisiin, se eroaa laadullisesti oleellisesti aiempien vuosikymmenien tutkimus- ja innovaatiopolitiikasta. Vaikka ei voida väittää, etteikö esimerkiksi 2010-luvun tutkimus- ja innovaatiopolitiikka Suomessa olisi jossain mitassa rakentunut näiden periaatteiden varaan, kovin johdonmukaisesti ja syvällisesti ne eivät tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa kuitenkaan ole määrittäneet.

Keskeistä on myös missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan sijoittaminen tiettyyn kohtaan kaikkien politiikkojen (sosiaalipolitiikka, terveyspolitiikka, koulutuspolitiikka, ympäristöpolitiikka, talouspolitiikka jne.) yhdessä muodostamaa politiikkojen kenttää. Jos aiemmin harjoitettu tutkimus- ja innovaatiopolitiikka on tulkittu talouspolitiikaksi, missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka laajenee sen ulkopuolelle ja saa perustelunsa taloudellisten tavoitteiden sijaan laaja-alaisemmista yhteiskunnallisista tavoitteista.

Kuten innovaatiopolitiikan kirjallisuudessa on tulkittu, 2020-luvulla missiovetoisuus ja yleisempi haastelähtöisyys osana tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa nousevat aikamme suurista yhteiskunnallisista haasteista, joihin politiikalla pyritään vastaamaan. Missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka on väline, jolla yhteiskunnalliset haasteet palastellaan konkreettisiksi ratkaistaviksi, joskin monimutkaisiksi ja moniulotteisiksi sekä avoimiksi ongelmiksi. Käytännössä missiovetoisuudessa missiot ovat yhteiskunnallista kehitystä sekä siihen vaikuttamiseksi tarvittavaa politiikkaa tietoisesti suuntaavia politiikkakokonaisuuksia, jotka jakautuvat tarpeen mukaan pienempiin ja laadullisesti toisistaan eroaviin missioprojekteihin. Puhutaan siis suuntaavasta missiovetoisesta tutkimus- ja innovaatiopolitiikasta.

Missiovetoisuudessa keskeistä on missioiden laajuus (skaala) eli se, minkä kokoiseksi kokonaisuuksiksi yhteiskunnalliset haasteet ja ratkaistavat ongelmat lopulta pilkotaan. Esitämme, että nykyisissä yhteiskunnallisissa olosuhteissa, nykyisten haasteiden edessä ja nykyisessä kansainvälisessä toimintaympäristössä Suomessa missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka kurottaisi kohti laajuutta, joka mahdollistaa sosioteknisten järjestelmien *uudistamisen*. Keskellä monikriisiä, jossa hitaat ja nopeat ympäristölliset ja yhteiskunnalliset kriisit nivoutuvat yhteen, tarvitaan kiireellisesti yhteiskunnallisen aineenvaihduksen eli käytännössä sosioteknisten järjestelmien kuten liikkumisen, teollisen tuotannon, ruoantuotannon tai sosiaalisen hyvinvoinnin ja terveyden ”tuotannon” uudistumista ja uudistamista. Tällaista muutoksellista kokonaisuutta voidaan kutsua yhteiskunnalliseksi jälleenrakennukseksi, joka vertautuu esimerkiksi Euroopan toisen maailmansodan jälkeiseen jälleenrakennukseen. Kun sodan jälkeen uudenlaista yhteiskuntaa alettiin rakentaa taisteluiden ja pommitusten tuhoaman infrastruktuurin tilalle, nyt tehtävänä on korvata fossiilisiin polttoaineisiin ja luonnonvarojen ylikulutukseen perustuvat yhteiskunnalliset rakenteet ekologisesti ja muilla tavoin kestäväillä sosioteknisillä järjestelmillä.

Innovaatiopolitiikan kirjallisuuteen peilaten edellinen tarkoittaa sitä, että Suomessa luotavat missiot ovat niin sanottuja uudistajamissioita, joiden peruslähtökohtana on tietty merkittävään yhteiskunnalliseen haasteeseen vastaaminen. Uudistajamissiot voidaan edelleen jakaa kapeampiin *sosioteknisiin missioihin*, jotka tavoittelevat tietyn sosioteknisen ongelman ratkaisua sekä laajempiin *yhteiskunnallisen jälleenrakennuksen missioihin*,

jotka tarttuvat yhtä aikaa useampaan toisiinsa kytkeytyneeseen sosiotekniseen ongelmaan ja pyrkien ratkaisemaan ne koordinoitusti ja johdonmukaisesti ristiriitoja välttäen ja eri prosessien positiivisia ulkoisvaikutuksia hyödyntäen.

Kun uudistajamissioita toteutetaan, missioportfolioihin on syytä sisällyttää toimintoja, jotka toimivat niin kutsuttujen kiihdyttäjämisioiden periaatteilla – eli ne pyrkivät tiettyjen mission ratkaisuun liittyvillä osa-alueilla nopeuttamaan tieteellisiä ja teknologisia läpimurtoja. Irrallisina ja yksittäisinä missioina kiihdyttäjämisiot jäävät kuitenkin tässä ajassa helposti liian suppeiksi sekä sisällöltään että hallinnan ja ohjauksen prosesseiltaan, vaikka niiden lähtökohtana olisikin yhteiskunnallisiin haasteisiin vastaaminen.

Taulukossa 2 on hahmotettu sitä, miltä 2020-luvun suuntaava missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka voisi kokonaisuudessaan näyttää. Taulukko on sovellus Wittmann ym. (2021) missiotyyppittelystä. Sen lisäksi, että kiihdyttäjämisiot erotetaan siinä hierakisesti uudistajamissioista kapeammiksi missioprojekteiksi, jäsenyksessämme tarkastelemme yksityiskohtaisemmin tieteen ja tiedontuotannon laadullista roolia missioprojekteissa ja missioissa. Samoin tehdään myös teknologian käyttöönoton osalta. Tarkastelemme lisäksi hallinnan ja ohjauksen vaatimuksia missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan eri missioprojekteissa ja missioissa.

Taulukko 5. Viitekehys 2020-luvun missiovetoiselle tutkimus- ja innovaatiopolitiikalle

Missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan viitekehys 2020-luvulla				
	Tutkimuksellinen missioprojekti	Teknologinen missioprojekti	Yksittäinen sosio-tekniinen missio	Yhteiskunnallisen jälleenrakennuksen missio
Kiihdyttävä/uudistaja	Kiihdyttävä	Kiihdyttävä	Uudistaja	Uudistaja
Ensisijainen motiivi: tiedollinen vai käytännöllinen	Tiedollinen	Käytännöllinen	Käytännöllinen	Tiedollinen
Tutkimuksen laadullinen rooli	Tutkimuslähtöinen.	Tutkimuksella merkittävä rooli teknologisten innovaatioiden synnyttämisessä.	Tutkimusta tarvitaan jäsentämään sosioteknisen uudistamisen tarpeista nousevia ongelmia ja ratkaisemaan niitä.	Tutkimusta tarvitaan jäsentämään sosioteknisen uudistamisen tarpeista ja niiden yhteensovittamisesta nousevia ongelmia ja ratkaisemaan niitä.
Teknologioiden käyttöönoton ja käytännöllisten ratkaisujen rooli	Tutkimuksen motivoija.	Teknologioiden käyttöönotto ja käytännölliset innovaatiot määrittävät.	Tarvelähtöinen teknologioiden käyttöönotto ja innovaatiot keskeisiä sosioteknisten järjestelmien uudistamisessa.	Eri sektoreiden tarpeet ymmärtävä ja huomioiva tarvelähtöinen sekä koordinoitu teknologioiden käyttöönotto ja innovaatiot mahdollistajina.
Hallinnan ja ohjauksen laadulliset vaatimukset	Perinteinen tiedepolitiikka ja tutkimuksen ohjaus.	Tiedepolitiikan lisäksi innovaatioiden ohjaus ja tutkimuksen sekä kehittämisen välisen yhteistyön koordinointi.	Sosioteknisten muutostarpeiden hahmottaminen, innovaatiopolkujen luominen, tutkimuksen ja käytännön innovaatiotoiminnan koordinointi.	Sosioteknisten muutostarpeiden hahmottaminen, innovaatiopolkujen luominen, tutkimuksen ja käytännön innovaatiotoiminnan koordinointi, eri sosioteknisten järjestelmien välisten uudistamisprosessien koordinointi ja sen tarvitsema tiedontuotanto.
Käytännön ilmeneminen	Tutkimustiedon ja tieteellisen tiedon lisääminen erikseen määritellyllä (tutkimus)alueella.	Tutkimustiedon soveltaminen käytännössä, uuden infrastruktuurin luominen, sääntelyn mukauttaminen.	Olemassa olevien järjestelmien muovaaminen uusia tieteellis-teknisiä ratkaisuja hyödyntämällä.	Järjestelmien muovaamisen lisäksi vanhojen järjestelmien tietoista alasajoa, käyttäytymisen ja asenteiden muuttamista.
Haasteet ja mahdolliset esteet onnistumiselle	Tutkimuksen mobilisoinnin ja suuntaamisen haasteet; ongelmalähtöisten ohjausinstrumenttien käyttöönotto; tutkimusportfolioiden hallinta epävarmuudessa.	Tiedon ja teknologioiden siirtymisen varmistaminen sekä tieteen ja tutkimuksen että yritysten ja loppukäyttäjien välillä; innovaatiopolitiikan koordinaatio – rahoitus ja sääntely mukaan lukien; toimijoiden kokeman epävarmuuden vähentäminen.	Moniulotteisen ja monimutkaisen politiikka-kokonaisuuden koordinointi usean toimijan toimintaympäristössä; Pitkän aikavälin orientaatio ja strateginen suunnittelu järjestelmätasolla; Lukkiutumisten ja polkuriippuvuuksien voittaminen uusia ratkaisumalleja luomalla.	Moniulotteisen ja monimutkaisen politiikka-kokonaisuuden koordinointi usealla sektorilla samanaikaisesti; Kansalais-yhteiskunnan mobilisointi ja osallistaminen; Pitkän aikavälin orientaatio ja strateginen suunnittelu järjestelmätasolla; Muutoksessa häviävälle kompensoiminen ja neuvottelu keskeisissä valta-asemissa olevien kanssa.

Tutkimuksellinen missioprojekti ja teknologinen missioprojekti eroavat toisistaan motiiveiltaan siten, että ensimmäinen pyrkii ratkaisemaan ensisijaisesti tiedollisia ja jälkimmäinen käytännöllisiä ongelmia. Missioiden osalta sekä tiedolliset että käytännölliset tavoitteet ovat keskeisiä, mutta painotuseroja löytyy. Yksittäisessä sosioteknisessä missiossa käytännöllisten ongelmien ratkaisu on mission ensisijainen motiivi, mutta jälleenrakennusmissiossa tiedollinen motiivi nousee tärkeimmäksi. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että jälleenrakennusmission ratkaiseminen synnyttää mittavia tarpeita uudelle tiedolle, kun yhtä aikaa pyritään uudistamaan useampaa sosioteknistä järjestelmää. On ymmärrettävä eri missioprojektien välisiä ristikkäisvaikutuksia, luotava niille jaettua tietopohjaa ja tuettava niiden koordinaatiota, mikä ei välttämättä ole mahdollista ilman uuden ja ehkä kokonaan uudenlaisen tiedon tuottamista.

Useassa kohtaa tätä raporttia kuvataan tieteen, tutkimuksen ja tiedontuotannon merkitystä missioiden ja missioprojektien toimeenpanossa. Taulukossa 5 on kuvattu yleisluonteisesti niitä laadullisia vaatimuksia, joita kunkin tyyliset missioprojektit ja missiot tieteelle sekä tutkimukselle asettavat. Tutkimuksellinen missioprojekti on luonnollisesti tutkimusvetoinen ja sitä toteutetaan pitkälti tutkimuksen ehdoilla. Tutkimuksellinen missioprojekti on käytännössä soveltavaa tutkimusta, joka saa motivaationsa sosioteknisestä tai yhteiskunnallisen jälleenrakennuksen mission yleisistä tavoitteista. Teknologinen missioprojekti puolestaan käyttää tutkimustietoa monipuolisesti omissa prosesseissaan ja käy jatkuvaa vuoropuhelua tutkimuksen kanssa. Toisin kuin lineaarisessa innovaatiomallissa, jossa tutkimuksen ajatellaan tuottavan autonomisesti syötteitä kehittämistyölle ja liiketoiminnalle, missiovetoisessa innovaatiomallissa vuorovaikutus on aidosti kaksisuuntaista ja teknologisesti kehittämis- sekä innovaatiotoiminnasta voi syntyä aloitteita ja suoria toiveita myös tutkimukselle.

Missioissa tieteen rooli eroaa edellä kuvatulla tavalla siten, että jälleenrakennusmissioissa tutkimuksen pitää kurottaa enemmän uusiin suuntiin ja tiedontuotannon täytyy olla monipuolisempaa kuin yksittäisissä sosio-teknoologisissa missioissa. Niiden osalta tiedontuotannon prosessit ovat lähellä teknologisten missioprojektien prosesseja eli vuoropuheluun perustuvia, toiminnallisesti autonomiaa sekä toiminta-alueen (tutkimusalueen) etukäteen jokseenkin hyvin tuntevia, vaikka yhteiskunnalliset haasteet ohjaavat niissäkin tutkimukselle esitettäviä kysymyksiä.

Entä sitten teknologioiden käyttöönoton ja käytännöllisten ratkaisujen rooli eri missioprojekteissa ja missioissa? Tutkimuksellisessa missioprojektissa erilaiset teknologiatarpeet voivat toimia tutkimuksen motivoijana ja suuntaajana, mutta suurempaa roolia teknologian kehittämisen ja käyttöönoton prosesseilla ei näissä missioprojekteissa ole. Sen sijaan teknologisissa missioprojekteissa nämä käytännöt ovat kaikki kaikessa ja määrittävät sellaisenaan missioprojektin suunnan. Kun edetään kohti sosioteknistä missiota, teknologisen kehittämisen merkitys entisestään kasvaa ja monipuolistuu laadullisesti. Jo tässä vaiheessa

mukaan kuvioon nousevat uudenlaiset teknologiapolut ja niitä synnyttävät innovaatioprosessit, jotka entisestään korostuvat jälleenrakennusmissiossa. Siinä teknologiaprosessien koordinaatio, eri toimialojen sekä sektoreiden tarpeiden ymmärtäminen ja yhteensovittaminen ja uudet innovaatiot toimivat mission ratkaisun keskeisinä mahdollistajina.

Kun sitten katsotaan hallinnan ja ohjauksen vaatimuksia missioprojekteissa ja missioissa, nähdään niiden kasvavan siirtyttäessä suppeista missioprojekteista kohti laaja-alaisempia missioita. Tässä ei tietenkään ole mitään yllättävää. Tutkimuksellisessa missioprojektissa hallinnan ja ohjauksen vaatimukset muistuttavat paljolti perinteisempää tiedepoliittista ja tutkimuksen ohjelmallista ohjausta. Missioiden alla tutkimuksellinen ohjaus kuitenkin joutuu käsittelemään enemmän epävarmuutta ja mahdollisesti reagoimaan enemmän ulkopuolisiin ”ärsykkeisiin”. Nämä dynamiikat ovat ilmeisiä teknologisessa missioprojektissa, jossa eri toimijoiden ja toimintojen välisen koordinaation tarve on jo melko suurta. Kun sitten liikutaan varsinaisiin missioihin, koordinaation tarve, sen laatuvaatimukset sekä tietotarpeet asettavat missioiden hallinnalle ja ohjaukselle suurempia vaatimuksia. Esimerkiksi jälleenrakennusmissiossa tiedontuotannolle, -jakamiselle ja -hyödyntämiselle on tarpeellista luoda itsenäinen hallinta- ja ohjausmallinsa sekä ohjausinstituutionsa.

Taulukon kahdella viimeisellä rivillä kerrataan eri missioprojektien ja missioiden keskeisimmät käytännön ilmenemisen muodot sekä niihin liittyvät tärkeimmät haasteet (vrt. Wittmann 2021). Missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan varsinaisten missioiden eli sosioteknisen mission ja jälleenrakennusmission välinen ero on syytä hahmottaa hyvin. Kun ensimmäinen keskittyy ennen kaikkea uuden luomiseen ja sitä kautta jossain määrin hienovaraiseen järjestelmän uudistamiseen, jälkimmäisessä konkreettisena toimenpiteenä on tietoinen vanhojen järjestelmien alasajo. Ajatus on, että alas ajavaa sosioteknistä missiota ei ole mahdollista toteuttaa rajattuna ja varovaisesti uudistavana, koska sen ulkoisvaikutukset välttämättä säteilevät myös muihin osiin yhteiskuntaa ja muihin sosioteknisiin järjestelmiin. Lisäksi jälleenrakennusmissiossa joudutaan kohtaamaan laajemmat poliittiset dynamiikat sekä yhteiskunnalliset valtasuhteet sekä huomioimaan kansalaisyhteiskunnan osallistaminen toisella tapaa kuin missioprojekteissa ja suppeammassa sosioteknisessä missiossa.

Näin hahmottuva suuntaava missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka asettaa julkiselle hallinnolle tietynlaisia vaatimuksia, joihin hallinnan ja ohjauksen on sopeuduttava, jotta uudenlainen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka voi saavuttaa tavoitteensa. Nämä vaatimukset voidaan jaotella yleisiin eli kaikkia missioprojekteja ja missioita koskeviin sekä erityisiin eli eri tavalla eri missiotyypeissä ilmeneviin vaatimuksiin. Nämä vaatimukset on kuvattu taulukossa 6.

Taulukko 6. Suuntaavan missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan valtionhallinnolle asettamat vaatimukset

	Tutkimuksellinen missioprojekti	Teknologinen missioprojekti	Yksittäinen sosiotekninen missio	Yhteiskunnallisen jälle rakennuksen missio
Mitä eri missiotyypit erityisesti edellyttävät valtionhallinnolta	Tutkimuksen (sekä perus- että strateginen) suuntaaminen Olemassa olevien tutkimusohjelmien hyödyntäminen ja kehittäminen	TKI-toiminnan suuntaaminen Olemassa olevien TKI-ohjelmien hyödyntäminen ja kehittäminen	Eri toimijoiden välisen yhteistoiminnan suuntaaminen yhteiskunnan uudistamiseksi Voimakas siilojen ja sektorirajojen ylittäminen tiedollisesti ja toiminnallisesti, mm. talous- ja ympäristötekijät yhteennivoen Valtionhallinto ja muu julkinen sektori sekä johtavat missioiden ratkaisemista että osallistuvat niiden ratkaisemiseen	Edellisen lisäksi laajempi kokonaisuudenhallinta: sosioteknisten järjestelmien välinen koordinaatio ja uudistamisen lisäksi alasajavat toiminnot
Mitä missiovetoisuus edellyttää valtionhallinnolta yleisesti	Tiedepohjaisuus, tietoperusteisuus, pitkäjänteisyys, suunnitelmallisuus, kokeilujen mahdollistaminen, yhteistyön orkesterointi, osaamisen kehittäminen, ennakointi, tavoitteet suurista yhteiskunnallisista haasteista.			

Valtionhallinnon ja julkisen hallinnan ja ohjauksen ylipäätään on nojattava seuraaviin yleisiin periaatteisiin, jotta suuntaava missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka voi toteutua. Hallinnan ja ohjauksen on oltava tiedepohjaista eli kaikissa kohdissa ja hetkissä tieteen informoimaa eli tietoperusteista. Tämä koskee sekä hallinnon suhdetta temaattisiin kysymyksiin että hallinnon ja ohjauksen kehittämiseen. Sen on oltava suunnitelmallista ja pitkäjänteistä niin, että kun yksi suunta on perusteellisen punninnan kautta valittu, siitä pidetään kiinni niin pitkään, että tavoiteltujen kehityskulkujen on mahdollista toteutua. Hallinnan ja politiikan ohjauksen tulee mahdollistaa kokeiluja ja sen on sitouduttava yleisemminkin kokeilevuuden ideaan epävarmoissa ja kompleksisissa yhteiskunnallisissa olosuhteissa, joissa tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa jatkossa harjoitetaan. Lisäksi hallinnan ja ohjauksen on kyettävä orkesteroimaan yhteistyötä missioiden sisällä aiempaa voimallisemmin. Tämä on keskeinen osa missioiden yleistä orkesterointia eli koordinoitua, ajoittamista ja verkostojen johtamista. Tietysti valtionhallinnon myös sitouduttava siihen, että

politiikan tavoitteet nousevat suurista tämän ajan yhteiskunnallisista haasteista. Keskeisiä toimintoja missiovetoisuudessa ovat kautta linjan ennakointi, prosessien arviointi ja kehittämisen sekä osaamisen kehittäminen.

Missiotyypeittäin erityiset vaatimukset liittyvät suuntaamiseen ja sektorirajojen ylittämiseen. Tutkimuksellisessa missioprojektissa valtionhallinnon ja tiedeyhteisön on kyettävä suuntaamaan tutkimusta tehokkaasti siten, että se parhaalla mahdollisella tavalla palvelee missiota ja sen sisällä ratkaistavia ongelmia. Teknologisessa missioprojektissa puolestaan suunnataan laajemmin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa esimerkiksi yhteistyöhankkeiden, erilaisten rahoitusinstrumenttien ja tutkimus-kehittämishjelmien kautta. Sosioteknisessä missiossa suuntaaminen ilmenee erityisesti eri toimijoiden välisen yhteistoiminnan suuntaamisena. Yhteiskunnallisen jälleenrakennuksen missiossa edellisen kaltaisen suuntaamisen lisäksi tarvitaan kokonaisuudenhallintaa: suuntaa annetaan silloin sosioteknisten järjestelmien väliselle koordinaatiolle mutta myös suoraan yhteiskunnalliselle kehitykselle esimerkiksi tarpeettomaksi käyvien järjestelmien alasajon muodossa. Vielä on syytä korostaa, että valtionhallinnon käytännöllinen rooli missioiden ohjauksessa on vähintään kaksijakoinen: valtionhallinto (ja muu julkinen sektori) sekä johtavat missioiden ratkaisemista että osallistuvat niiden ratkaisemiseen - jälkimmäiseen esimerkiksi tiedontuotannon kautta.

Sektorirajojen ylittämisen näkökulmasta valtionhallinnolta vaaditaan monenlaisia kyvykkyyksiä. Hallinnan ja ohjauksen keinoin on pystyttävä voimakkaaseen siilojen ja sektorirajojen ylittämiseen sekä tiedollisesti että toiminnallisesti. Esimerkkinä edellisestä toimii vaikka talous- ja ympäristötekijöiden yhteennivominen missiossa siten, kumpaakaan inhimillisen toiminnan osa-alueita ei hallinnassa ja ohjauksessa sivuuteta vaan niiden väliset vuorovaikutussuhteet ymmärretään kattavasti ja eri näkökulmasta ratkaistavissa olevaa yhteiskunnallista haastetta katsovat toimijat löytävät yhteisen kielen ja tavat käsitellä kysymystä. Sektorirajojen ylittäminen on parhaassa tapauksessa sektorirajojen sulamista siten, että käytännön missiotyössä rajoja ei enää oikeastaan lainkaan ajatella eikä niiden anneta vaikuttaa missioiden ohjaus- ja hallintakäytäntöihin.

5.2 Toimintamalli strategisten valintojen toimeenpanemiseksi

Kuten edellä on esitetty, on tunnistettu tarve löytää tapoja ratkaista yhteiskunnallisia haasteita ja toimeenpanna hallituksen strategisia valintoja eli poliittisia prioriteetteja. Suuntaavan missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan toteuttaminen monialaisten yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseksi edellyttää uusien rakenteiden, prosessien, kyvykkyyksien ja toimintatapojen luomista, erityisesti julkisen hallinnon sisällä, mutta

myös laajemmin yhteiskunnassa. Missiot tarjoavat yhden tavan suunnata politiikkaa ja hakea ratkaisuja laajoihin ja monitahoisiin haasteisiin. Ne tarjoavat tavan johtaa yhteistyötä, silloin kun haasteita ei voida ratkaista keskitetysti ja joiden ratkaiseminen edellyttää kokeilua. Kokeilevan hallinnan teorian mukaan mission ratkaisun avaimet löytyvät niiltä, joilla on paras tietotaito kyseiseen haasteeseen liittyen (Sabel & Zeitlin, 2012). Ratkaisijoita voivat olla korkeakoulut ja tutkimuslaitokset, erilaiset yritykset, paikallistason toimijat, kansalaisyhteiskunta ja kolmannen sektorin toimijat riippuen missiosta. Lisäksi valtionhallinnon ja poliittisten päättäjien on osallistuttava missioiden ratkaisemiseen, etenkin kun löydettyjen ratkaisujen käyttöönottoa edistetään ja käyttöönoton tieltä puretaan niitä estäviä tai hidastavia pullonkauloja. Edistäviä tekoja ovat esimerkiksi julkiset investoinnit ja esteitä purkavia tekoja esimerkiksi lainsäädännön muutokset ja uuden ratkaisun edistävän infrastruktuurin suunnittelu.

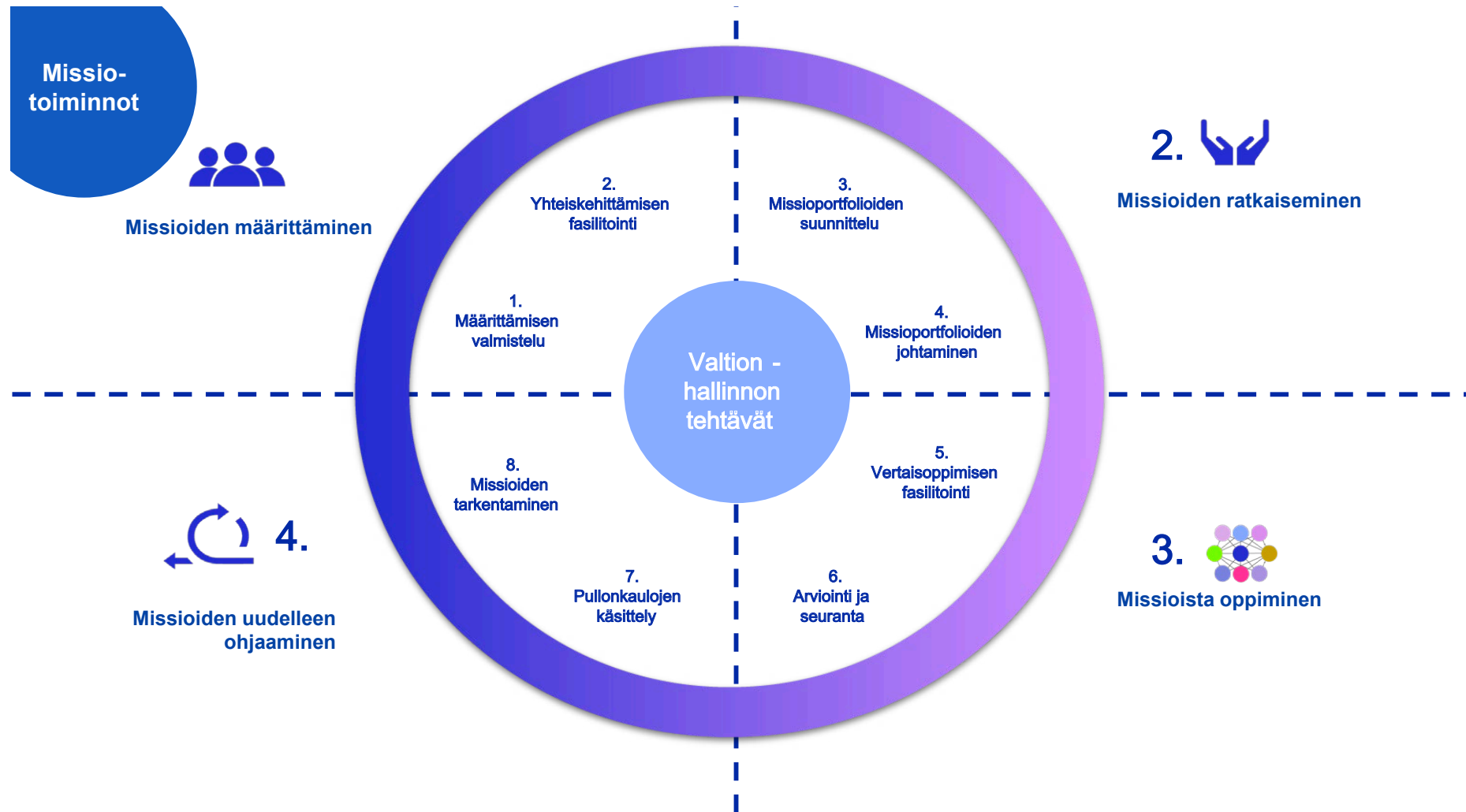
Kuten kuvasimme luvussa 3, missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan on löydettävä tasapaino ylhäältä tulevan (top down) johtamisen ja omaehtoisen tieteen ja innovoinnin kokeilujen (bottom up) välillä. Missioita on siksi tarkoituksenmukaista jäsentää laajana horisontaalisena ja iteratiivisena yhteiskunnallisena yhteistoimintana, jossa eri sektorien toimijat luovat ratkaisuja omista lähtökohdistaan mutta suunnaten yhteiseen tavoitteeseen. Kokeilevuus on täten keskeinen osa missioiden käytännön toteuttamista. Missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka toteutettaessa joudutaan aina rajaamaan tiettyjä toimijoita mission hankkeiden ulkopuolelle, sillä missioiden toimeenpano edellyttää valtion toimesta päätöstä niistä toimijoista, joiden näkökulmia kuullaan ja/tai huomioidaan haastetta määrittäessä ja jotka osallistuvat mission ratkaisuun. Osallistujien valitseminen on tärkeä valinta, johon on eri menetelmiä, kuten rajattu kutsu, avoin kilpailutus tai haastekilpailut, mutta sen ei kuitenkaan tarvitse olla lopullinen, vaan missio itsessään voi olla avoin ja kokeileva kokonaisuus, jota voidaan uudelleenohjata tarvittaessa.

Miten tätä suuntaavaa ja kokeilevaa yhteistoimintaa eli missioita voidaan siis toimeenpanna käytännössä Suomen kontekstissa? Tässä luvussa esittelemme ehdotuksemme Suomen missiomalliksi, joka on kehitetty edellisissä luvuissa kuvatun teoreettisen ja empiirisen aineiston pohjalta. Näin ollen malli on räätälöity vastaamaan juuri niihin haasteisiin ja mahdollisuuksiin, joita on tunnistettu Suomen kontekstissa. Malli koostuu kahdesta ulottuvuudesta, jotka kuvaavat yhtäältä niitä *toimintoja*, joita eri sektorien toimijoiden on kyettävä toimittamaan yhdessä, ja toisaalta niitä *tehtäviä*, joita valtionhallinnon on toteutettava johtaessaan missiotoimintaa. Mallia ei tule tulkita lineaarisena prosessikuvauksena, vaan eri toiminnot ja valtionhallinnon tehtävät limittyvät toisiinsa - osa niistä tapahtuu samanaikaisesti, kuten missioiden ratkaiseminen ja missioista oppiminen; osa kattaa koko missiosyklin kuten arviointi. Ne on kuitenkin esitetty mallissa niin, että edellinen toiminto tai tehtävä on edellytys seuraavalle eli siitä syntyy tulos, jonka avulla seuraavaa tehtävää

tai toimintoa rakennetaan esimerkiksi missioiden määrittämisen vaihe ennen niiden ratkaisujen kokeilemisen aloittamista. Malli on kuitenkin iteratiivinen eli jokaiseen toimintoon ja tehtävään sisältyy uudelleen ohjaamisen mahdollisuus.

Seuraavaksi esittelemme mallin toiminnot, tehtävät ja käytännöt. Seuraavassa luvussa 5.3 esitämme vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa mallia käytännössä Suomessa eli miten mallia konkreettisesti voidaan toimeenpanna valtionhallinnon rakenteissa ja mitä uudistuksia se edellyttää.

Kuvio 15. Suomen suuntaavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan malli (missiomalli)



Mallin ulkokehälle asettuu neljä yhteistoiminnan toimintoa, joihin kaikkien missioon osallistuvien toimijoiden on sitouduttava, jotta mission tavoitteeseen voidaan päästä. Nämä toiminnot kuvaavat niitä yhteistoiminnan edellytyksiä, mitä mission onnistunut toimeenpano eli sen ratkaiseminen edellyttää. Tätä yhteistoimintaa voidaan jäsentää neljän perustavanlaatuisen toiminnon kautta; 1) mission määrittäminen, 2) mission ratkaiseminen, 3) missiosta oppiminen ja 4) mission uudelleen ohjaaminen. Onnistunut missio edellyttää, että sen määrittelyyn sitoutetaan laaja joukko toimijoita. Ratkaisuja tulee kehittää ja kokeilla hajautetusti, mutta kokeiluista kertyviä oppeja on tulkittava yhdessä. Lisäksi missiota tulee voida tarkentaa ja ohjata uudelleen, kun syntyy uutta tietoa toimivista käytänteistä, keskeisistä pullonkauloista tai tarpeesta tuoda toimintaan uusia sidosryhmiä tai jos huomataan että valittu määritelmä tai valitut ratkaisukeinot eivät yksinkertaisesti toimi. Näin missiossa yhdistyy ylhäältä tuleva mutta laajasti hyväksytty suuntaavuus sekä toisaalta avoin ja hajautettu kokeilu. Näiden lisäksi tarvitaan missioille vahva johto, joka tässä mallissa on valtionhallinnon keskeinen tehtävä. Lisäksi itse missio on kokeileva kokonaisuus, jota voidaan uudelleenohjata uuden tiedon valossa.

Mallin sisäkehä kuvaa niitä tehtäviä, joista valtionhallinnon tulee kantaa vastuu ja toteuttaa sen johtaessa missioita. Yhteistoiminnan toimintojen (eli mallin ulkokehän) toimeenpano edellyttää, että valtionhallinnolla on selkeä vastuu ja aktiivinen toimijuus missioiden johtamisessa. Valtionhallinto vastaa missioiden määrittämisen valmistelusta, niiden ratkaisemisen orkestroinnista, vertaisoppimisen fasilitoinnista, sekä tietopohjan kartuttamisesta, jonka pohjalta missioita voidaan uudelleenohjata. Valtionhallinto siis johtaa missiotoimintaa. Missioiden johtaminen koostuu tietyistä konkreettisista tehtävistä, joita missiota koordinoivan valtionhallinnon tahon on toteutettava missioiden etenemiseksi.

Seuraavaksi kuvaamme missiomallin neljä missiotoimintoa, sekä niitä tehtäviä, joita valtionhallinnon on toteutettava kussakin toiminnossa. Kyse on yksinkertaisesta mallinnuksesta, joka tarkentuu kun a) tiedetään missioiden toimeenpanon ja johtamisen vastuutaho valtionhallinnossa ja b) valitun mission muoto ja laajuus on selvillä.

Aluksi: Yhteiskunnallisen haasteen valitseminen ja missiosyklin käynnistäminen

Missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka tarjoaa keinon suunnata poliittisia tavoitteita ja päätöksiä uusiksi toimintatavoiksi, jotka edistävät yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemista. Demokraattisesti valituilla poliittisilla päättäjillä on keskeinen rooli yhteiskunnallisen haasteen valinnassa ja priorisoinnissa, mikä on edellytys sille, että missiomallissa kuvattu sykli voidaan käynnistää. Poliittiset päättäjät valitaan demokraattisesti edustamansa arvopohjan mukaan, ja näin taataan myös valittujen missioiden laajempi yhteiskunnallinen hyväksyntä. Poliittisten päättäjien tekemä päätös priorisoitavista haasteista ja niiden pohjalta valituista missioista takaa myös valtionhallinnolle perustan johtaa

missioita. Missioita ei vaan edistetä, vaan ne tulee ratkaista – ja tälle tarvitaan poliittinen mandaatti, sillä oletusarvoisesti missioiden ratkaiseminen on vaativaa niiden pyrkiessä löytämään keinoja ratkaista yhteistoiminnassa monimutkaisia haasteita, joita ei ole kyetty aiemmin ratkaisemaan. Poliittinen tuki missioiden ratkaisemiselle vahvistaa hallinnon toimeenpanokykyä ja missiot tarjoavat keinon kehittää hallinnon kykyä johtaa yhteistoimintaa valittujen missioiden ratkaisemiseksi.

Missiota valittaessa on keskeistä arvioida, soveltuuko käsiteltävä haaste missioksi. Missiovetoisuus ei sovellu kaikkien yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisuun. Esimerkiksi haasteita, joiden ratkaisut ovat suoraviivaisia ja jo tiedossa, ei kannata ratkaista missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan kautta. Missiovetoisuus taas soveltuu haasteisiin, joiden ratkaisu edellyttää uusia innovaatioita ja laaja-alaista yhteiskunnallista yhteistoimintaa.

Taulukko 7. Mihin missiovetoisuus soveltuu?

	Soveltu hyvin	Ei sovellu
1. Suuntaavuus	Yhteisesti sovitut, pitkän aikajänteen rajatut tavoitteet.	Ylhäältä alas annetut, lyhytaikaiset, yleiset tavoitteet.
2. Orkestrointi	Top-down ohjaus sekä bottom-up kokeilut yhdessä mahdollistavat horisontaalisen yhteistyön.	Perinteinen yksisuuntainen suunnittelu.
3. Yhteistyö ja ja poikkileikkavuus	Haasteet, jotka edellyttävät useiden sidosryhmien/ alojen yhteistyötä.	Haasteet, jotka koskevat tai ratkeavat vain tietyn sidosryhmän/ alan avulla.
4. Kokeileminen	Haasteet, joiden ratkaisut ovat epävarmoja tai eivät tiedossa ja jotka siksi edellyttävät iteratiivisuutta ja uudelleenmäärittämistä.	Haasteet, joiden ratkaisut ovat suoraviivaisia ja/ tai tiedossa ja jotka edellyttävät vain toimeenpanoa.
5. Suunnitelmallisuus	Suunnitellut ja tavoitteelliset missiot.	Akuutit ja yhtäkkiset kriisit.
+ Innostavuus	Missio, jonka ratkaiseminen motivoi ja sitouttaa toimijoita.	Missio, joka on rakennettu vanhojen tavoitteiden päälle.

Käytännössä päätös missioista tehdään todennäköisesti hallitusneuvottelujen yhteydessä, mutta parlamentaaristen neuvottelujen roolia olisi hyvä kehittää, jotta myös yli vaalikausien yltävät missiot saavat riittävää poliittista kannatusta.

Missiotoiminto 1: Mission määrittäminen

Missioiden ratkaiseminen alkaa poliittisen päätöksen mukaisen mission eli tietyn yhteiskunnallisen haasteen määrittämisellä uudelleen eli tarkentamalla ratkaistavaa haastetta ja suuntaa ratkaisuille. Poliittisten päättäjien valitsema missio vaatii todennäköisesti tarkempaa määrittämistä, lisäksi osallistuminen mission tarkentamiseen ja tarvittaessa uudelleen määrittämiseen vahvistaa toimijoiden motivaatiota osallistua mission ratkaisemiseen.

Kuten kuvasimme luvussa 3, mission määrittämisen tulee perustua ajantasaiseen tutkimukseen ja ennakoititietoon. Jotta voidaan käydä punnitsevaa ja tasaveroista keskustelua missioista, ajankohtaisen tietopohjan tulee olla kaikkien osapuolten avoimesti käytettävissä. Lisäksi missioiden toimeenpano edellyttää poliittista sitoutumista yhteisen haasteen ratkaisemiseen. Missiot ovat suuria yhteiskunnallisia panostuksia, joihin suunnataan potentiaalisesti suuria määriä yhteisiä resursseja. Siksi poliittisten päättäjien on kannettava päättämistään missioista poliittinen vastuu, mikä tarkoittaa mm. riittävää resurssointia ja pullonkaulojen käsittelyä, jotta missio saadaan ratkaistua. Hankkeessa haastatellut asiantuntijat tunnistivat laajasti, että suuria haasteita ei kuitenkaan ratkaista yhden hallituskauden aikana. Poliitiikan lyhytjänteisyys nähtiin siksi keskeisenä haasteena missiovetoisuuden edistämiseksi. Jotta missiolla on edellytykset jatkua yli hallituskausien, sen on hyvä perustua mahdollisimman laajaan poliittiseen yhteisymmärrykseen haasteen luonteesta, priorisoinnista sekä mission tavoitteesta. Samalla mission ratkaiseminen edellyttää usein laaja-alaista yhteiskunnan sektorirajat ylittävää yhteistoimintaa. Siksi mission määrittämisen tulee olla mahdollisimman osallistavaa, jotta siihen saadaan sitoutettua niin siihen suoraan osallistuvat toimijat kuin yhteiskuntaa laajemmin. Näin eri toimijoiden tarpeet, tieto ja osaaminen näkyvät mahdollisimman kattavasti jo mission kuvauksessa.

Kun priorisoitavan haasteen määrittelyä on tarkennettu osallistavan prosessin kautta ja sen laadusta on laaja yhteisymmärrys, tulee missiolle määrittää suuntaava missiotavoite yhdessä. Suuntaavaa tavoitetta määrittäessä vältetään yksityiskohtaista ohjaamista ja jäykän tavoitteen asettamista, sillä tavoitteen tulee itsessään olla avoin uudelleen arvioinnille. Kuten kuvasimme luvussa 3, Suomessa yleistyneet strategiset hallitusohjelmat tarjoavat hyvän pohjan suuntaavien missiotavoitteiden asettamiselle. Tavoitteenasetanta on keskeinen vaihe, sillä missiota määrittäessä toimijoiden on kyettävä yhtäältä hyväksymään selkeä tavoite, ja toisaalta mahdollistamaan luova kokeileminen sen saavuttamiseksi. Missiot tarttuvat laajoihin yhteiskunnallisiin haasteisiin, joihin ei vielä ole löydetty toimivia ratkaisuja, ja näkökulmat niiden ratkaisemiseen vaihtelevat toimijoiden mukaan. Eri toimijoilla on myös erilaiset tulokulmat ja motivaatiot missioiden ratkaisemiseen, mikä tulee ymmärtää ja hyväksyä tärkeänä tehokasta yhteistoimintaa legitimoivana piirteenä. Tavoitteen suuntaavuus ja avoimuus mahdollistavat yhtäältä yhteistoiminnan uudelleen ohjaamisen, ja toisaalta ripeän toiminnan aloittamisen, sillä mission aluksi ei tarvitse olla

yhteisymmärrystä lopullisesta ratkaisusta. Kuten hankkeen haastatteluissa tunnistettiin, Suomessa on strategisten hallitusohjelmien myötä hyvät edellytykset toimittaa suuntaavaa tavoitteenasetantaa yksityiskohtaisen ohjaamisen sijaan.

Taulukko 8. Miten missioperiaatteet toteutuvat missiota määrittäessä?

Missioperiaate	Toteutuu missiota määrittäessä
Suuntaavuus	Missiolle asetetaan laajasti hyväksytty suuntaava tavoite, jossa pyritään välttämään yksityiskohtaista ohjaamista ja jäykkää tavoitteenasetantaa.
Yhteistyö, orkestraatio & sektorirajojen ylittäminen	Missiota määrittäessä tulee tiedostaa haasteen kytkennät yhteiskunnan ja julkisen hallinnon eri sektoreille, jotta määrittämiseen osallistuu toimijoita eri hallinnonaloilta ja valtionhallinnon ulkopuolelta. Tätä yhteistä määrittämistä orkestroi valtionhallinnon missiosta vastaava taho.
Kokeileminen	Toimijat sitoutuvat niin ongelman kuin tavoitteen uudelleearviointiin mission aikana, kun missio tuottaa uutta tietoa.

Taulukko 8 kuvaa, miten missioperiaatteet toteutuvat missiota määrittäessä. Seuraavaksi kuvaamme valtionhallinnon tehtäviä mission määrittämisessä käytännössä.

Valtionhallinnon tehtävä 1: Mission haasteen määrittämisen valmistelu

Mission määrittäminen on dialoginen prosessi, jossa poliittiset päättävät valitsevat ylätason missiohaasteen, mutta jota tarkennetaan yhteisesti mission ratkaisuun osallistuvien toimijoiden kesken. Sen lopputuloksena on poliittisten päättäjien, mission kannalta keskeisten toimijoiden ja laajemman yhteiskunnan vahva sitoutuminen yhteisen ongelman ratkaisuun. Valtionhallinnon on kerättävä kattava tietopohja missioiden määrittämisen tueksi. Hallituksen toimeksiannon pohjalta missioita koordinoiva valtionhallinnon toimija valmistelee alustavan kartoituksen, joka vastaa seuraaviin kysymyksiin, ja jota kehitetään missiosyklin edetessä:

- Mitä haasteesta ja siirtymän tarpeesta tiedetään?
- Mitkä yhteiskunnan sektorit kytkeytyvät missioon?
- Mitä eri sektoreiden toimijoita mission ratkaisuun tarvitaan? Mitkä ovat heidän intressinsä mission ratkaisuun?
- Miten ongelmaa on käsitelty aiemmin?

Valtionhallinnon tehtävä 2: Missioiden yhteiskehittämisen fasilitointi

Yhteiskehittämisen tarkoituksena on laajentaa mission tietopohjaa, selkeyttää ongelman määrittelyä ja sitouttaa mission kannalta keskeiset toimijat mission ratkaisuun. Missiota koordinoiva valtionhallinnon toimija fasilitoi yhteiskehittämisen, jonka tuloksena missioon osallistuvilla toimijoilla ja päättäjillä tulisi olla jaettu ymmärrys:

- Priorisoitavasta ongelmasta ja alustavista osahaasteista.
- Suuntaavasta missiotavoitteesta ja alustavista alatavoitteista.
- Seurannasta, joka mahdollistaa alatavoitteiden saavuttamisen seuraamisen.

Yhteisymmärrys rakentuu ja tarkentuu mission toimeenpanon aikana. Missioita koordinoiva taho syntetisoi yhteiskehittämissprosessin lopputuloksen, jonka pohjalta tehdään lopullinen päätös haasteen ratkaisemisesta missiovetoisesti.

Missiotoiminto 2: Mission ratkaiseminen

Missioiden kautta pyritään ratkaisemaan monitahoisia yhteiskunnallisia haasteita, joihin ei vielä ole tiedossa toimivia ratkaisuja. Missiota määrittäneen haasteen ratkaiseminen edellyttää siksi uusien toimintatapojen ja innovaatioiden kehittämistä kokeilevasti. Kun toimimme epävarmassa ympäristössä, jossa haasteiden luonteesta on rajallista tietoa, ratkaisuja ei voida kehittää keskitetysti valtionhallinnon sisällä. Keskitettyjen prosessien sijaan ratkaisuja tulee kehittää autonomisen yhteistoiminnan kautta.

Missioon osallistuville toimijoille tulee antaa vapaus etsiä ratkaisuja määriteltyyn haasteeseen omista toimintaympäristöissään. Missioita ratkaistaan luomalla toimija-yhteisöjä, joiden yhteisenä päämääränä on kehittää ja kokeilla uusia ratkaisuja sekä identifioida niitä estäviä pullonkauloja. Ratkaisuja tulee kehittää ja kokeilla mahdollisimman hajautetusti, jotta eri toimijoiden luovuus ja innovaatiokyky saadaan parhaiten suunnattua mission ratkaisemiseksi. Missiossa käsiteltävä ongelma näyttäytyy eri tavalla eri toimijoille: omaan kokemukseensa ja asiantuntijuuteensa perustuen eri toimijat voivat kehittää ratkaisuja niihin haasteen osa-alueisiin, jotka ovat heidän kannaltaan keskeisiä. Hajautettu ongelmanratkaisu takaa yhtäältä laajan yhteistoiminnan, joka pohjaa toimijoiden omiin kannustimiin ja sopii heidän toimintaansa. Tämä tarkoittaa siis muun muassa sitä, että missioiden ratkaisemisen kautta yrityksille voi rakentua uutta liiketoimintaa ja tutkijat voivat keskittyä omiin erikoisaloihinsa. Toisaalta hajauttaminen takaa, että kehitetyt ratkaisut on kokeiltu ja todettu toimiviksi niissä konteksteissa, joissa niitä on määrä toimeenpanna.

Missioon osallistuvien toimijoiden on sitouduttava tiettyihin reunaehtoihin. Hajautettua ongelmanratkaisua on johdettava ja koordinoitava valtionhallinnon toimesta. Valtionhallinto vastaa keskeisten toimijoiden tunnistamisesta ja näiden tuomisesta yhteen missiotoimijayhteisöiksi, joille on luotava selkeät kannustimet osallistua yhteistoimintaan.

Vastineeksi toimintavapaudesta osallistuvia toimijoita tulee velvoittaa seuraamaan ja raportoimaan toiminnastaan. Toimijat sitoutuvat ratkaisujen edistämiseen ja niitä estävien pullonkaulojen tunnistamiseen myös ja erityisesti jo mission toimeenpanon aikana.

Taulukko 9. Miten missioperiaatteet toteutuvat missiota ratkaistaessa?

Missioperiaate	Toteutuu missiota ratkaistaessa
Suuntaavuus	Missiolle asetettua tavoitetta toteutetaan paikallisesti ja autonomisesti, mutta suunnaten kohti jaettua päämäärää.
Yhteistyö, orkestraatio & sektorirajojen ylittäminen	Missiota ratkaistaessa toimijoita kannustetaan laajaan yhteistyöhön, jota tukee sektorirajat ylittävä asiantuntijuus valtionhallinnosta. Tätä yhteistyötä orkestroivat valtionhallinnon missiosta vastaava taho.
Kokeileminen	Mission ratkaisut kehittyvät ensisijaisesti paikallisten kokeilujen kautta, joista saadut opit dokumentoidaan oppimisen takaamiseksi.

Valtionhallinnon tehtävä 3: Missioportfolioiden suunnittelu

Missiovetoinen innovaatiopolitiikka eroaa ns. perinteisestä innovaatiopolitiikasta sekä päämääriltään että toteutukseltaan. Talouskasvun kirittämisen sijaan missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka pyrkii ratkaisemaan yhteiskunnallisia haasteita muovaamalla markkinoita ja yhteiskuntaa laajemmin. Näin ollen myös missioiden seuranta, arviointi ja oppiminen (monitoring, evaluation & learning, MEL) vaativat uudenlaisia lähestymistapoja.

Mission ratkaiseminen edellyttää liikkumista laajasta suuntaavasta haasteesta ja tavoitteesta kohti konkreettisia osahaasteita ja -tavoitteita. Tätä on koordinoitava valtionhallinnon on koordinoitava. Missiota koordinoivan valtionhallinnon taho vastaa osahaasteiden ja -tavoitteiden operationalisoinnista konkreettisiksi missioportfolioiksi. Missioportfoliossa alatavoitteet operationalisoidaan toimeenpantaviksi hankkeiksi. Tämä edellyttää, että portfoliossa määritetään kyseisen osahaasteen:

- Portfoliokohtaiset hankkeet ja toimijayhteisöt
- Hypoteesit muutospoluista
- Ohjauksmekanismit, seuranta & ehdot osallistumiselle (esim. raportointi, tulosvaatimus)

Missioportfolioiden rakentaminen, eli hankkeiden suunnittelu ja toimijayhteisöjen identifiointi, on iteratiivinen prosessi, joka perustuu parhaaseen mahdolliseen tietopohjaan. Iteratiivisuus perustuu sille kokeilevan hallinnan perusperiaatteelle, että tieto yhteiskunnallisista haasteista on alati kehittyvää. Missiota määrittäessä tunnistetut toimijat ovat

ensimmäinen hypoteesi siitä, kenen kanssa missiota ratkaistaan. Toimijayhteisön kokoonpanoa tulee kuitenkin arvioida mission aikana, sillä uusia toimijoita syntyy, ja jotkut toimijat ovat saattaneet jäädä huomiotta missiota suunniteltaessa. Myös portfoliokohtaiset hankkeet ovat mission alussa hypoteesi, joka tarkentuu hankkeita toimeenpantaessa.

Jokaiselle hankkeelle on luotava hypoteesi muutospoluista, eli siitä, miten hankkeessa toteuttavan kehittämisen ja kokeilun odotetaan kytkeytyvän mission kokonaistavoitteen. Tämä muutosteoria (Theory of Change) määrittää hankkeen alussa ja siinä hahmotellaan muutospolut toimenpiteiden ja haluttujen vaikuttavuustavoitteiden välille. Muutosteoria voi sisältää erilaisia osia, mutta tyypillisimmin siinä määrittää ainakin seuraavat kuusi osa-aluetta⁴:

1. **Syötteet ja resurssit** ovat erilaisia elementtejä, jotka tukevat intervention toimeenpanoa. Tämä voi sisältää esimerkiksi rahallisia ja henkilöstöön liittyviä resursseja kuten osaaminen, tieto-taito ja verkostot.
2. **Toimenpiteet** ovat niitä aktiviteetteja, joilla edistetään tavoitteiden saavuttamista. Esimerkkejä toimenpiteistä ovat mm. työpajan järjestäminen, rahoitushaun käynnistäminen tai verkostojen rakentamiseen vaadittavat konkreettiset toimenpiteet.
3. **Tuotokset** käsittävät toimenpiteiden suoria konkreettisia vaikutuksia. Esimerkiksi työpajan tuotos voi olla siihen osallistuneiden henkilöiden määrä tai siinä kehitetyt tuotokset.
4. **Tulokset** ovat tuotoksia laajempia, esimerkiksi projektin suoraan aikaansaamat muutokset sidosryhmien tai loppukäyttäjien käyttäytymisessä. Olennaista on, että tulokset liittyvät suoraan projektin tai hankkeen aktiviteetteihin. Tuloksien mittaaminen määrällisesti ei ole aina mahdollista.
5. **Vaikutukset** ovat projektin tai hankkeen pitkän aikavälin konkreettisia tavoitteita. Vaikka pidemmän aikavälin systemisen tavoitteen saavuttaminen yhden projektin välillä ei aina ole mitattavissa tai saavutettavissa, ovat vaikutukset kuitenkin osa muutosteoriaa ikäänkuin muistutuksena suuremmasta kuvasta, jonka osa hanke on.
6. **Olettamukset** ovat uskomuksia, ideoita, viitekehyksiä tai arvoja, jotka vaikuttavat tietyn ilmiön taustalla ja jotka vaikuttavat määritellyn muutosteorian kehittämiseen. Esimerkki olettamuksesta voi olla vaikka se, että pyörätien rakentamisen uskotaan lisäävän pyöräilyä.

4 Lähde: TIP Consortium, 2021. Motion Handbook. Developing a Transformative Theory of Change

Kuten kuvasimme luvussa 3, **missioiden ohjaus hallinnon ulkopuolisten toimijoiden sitouttamiseksi** muutospolkujen edistämiseen edellyttää valtionhallinnon työkalupakin laajentamista. Missioiden kannalta on keskeistä, että hallinnon ulkopuolisten tahojen resurssit saadaan ohjattua yhteisen haasteen ratkaisemiseen. Tämä edellyttää selkeitä mutta luovia kannustimia, joita suunnitellaan pohjaten toimijoiden omiin motivaatioihin. Kannustimien peruslogiikka on, että missioon osallistumisesta on selkeitä hyötyjä toimijoille. Samalla mission ulkopuolelle jättäytymisen tulee olla riski tai kustannus.⁵

Taulukko 10. Esimerkkejä missioissa käytettävistä kannustimista

Kannustin	Hyöty toimijalle	Riski, jos ei osallistu missioon	Tapausesimerkki
Oppiminen	Toimija oppii.	Toimija ei opi, mutta muut oppivat.	Kalifornian matalan päästön ajoneuvojen ohjelma (CARB) (Sabel & Zeitlin, 2020).
Maine	Missioon osallistuvat tahot saavat esimerkiksi sertifikaatin, joka luo positiivisia kuvia asiakkaiden suuntaan.	Sertifikaatin ulkopuolelle jättäytyminen negatiivinen merkki asiakkaiden suuntaan.	Euroopan innovaatorahaston "seal of excellence" (EIC).
Mahdollisuus vaikuttaa	Osallistuvat toimijat pääsevät vaikuttamaan omaa alaa koskevaan sääntelyyn tunnistamalla oman sektorin innovaatiotoimintaa haastavia pullonkauloja.	Osallistuvat toimijat pääsevät vaikuttamaan ulkopuolelle jääneiden puolesta.	EU:n vesipuitteidirektiivi (Rodrik & Sabel, 2019).
Taloudelliset insentiivit	Osallistuminen tuo taloudellista hyötyä.	Toimija ei saa taloudellista hyötyä, kun taas muut (mahdollisesti kilpailevat) toimijat saavat hyötyä.	Saksan KfW IPEX-Bankin vihreät lainat (Mazzucato, 2022; KfW IPEX-Bank, 2021).
Vapaaehtoisuus	Osallistujat saavat vapauden päästä tavoitteisiin itse valitsemallaan tavalla.	Jos toimijat eivät pääse tavoitteisiin omalla tavallaan, tulee toimialalle regulaatiota.	Suomen energiatehokkuussopimukset (energiatehokkuussopimukset 2017–2025).

Valtionhallinnon tehtävä 4: Missioportfolioiden johtaminen

Haastatteluaineisto tuki sitä teoreettista lähtökohtaa, että ratkaisujen kehittämistä ei tule ohjata liikaa ylhäältä päin. Liian yksityiskohtainen ohjaus saattaa tukahduttaa lupavia innovaatioita. Mission tulee luoda puitteet hankkeille, mutta ei määritellä liian tarkasti

⁵ Perustuu kokeilevan hallinnan teorian "penalty default" logiikkaan (Sabel & Zeitlin 2012) jota on tuotu Suomen kontekstiin [hankkeessa Ohjaus 2020](#).

niiden sisällä kehitettäviä ratkaisuja. Missioportfolion hankkeita toteuttaville toimijoille tulee antaa vapaus kehittää ratkaisuja omista lähtökohdistaan, sekä mahdollisuus kokeille ratkaisujen toimivuutta omissa konteksteissaan. Autonominen kehittäminen ja kokeilu ei kuitenkaan tarkoita, että valtionhallinto ei olisi läsnä missioissa. Kuten kuvasimme luvussa 3, missioiden ratkaisua tulee edistää tukemalla yhteistyötä eri toimijoiden kesken ja seuraamalla tavoitteiden edistymistä. Valtionhallinnolla on täten keskeinen rooli missioportfolioiden johtamisessa.

Kullekin missioportfoliolle tulee osoittaa valtionhallinnon toimesta taho, joka vastaa portfolion ja sen osahankkeiden johtamisesta. Tämä tarkoittaa yhtäältä hankkeiden seurantaan, joka perustuu ensisijaisesti toimijoiden tuottamaan hankekohtaiseen raportointitietoon. Toimijoiden on sitouduttava raportointiin, jolla seurataan portfoliolle asetettujen tavoitteiden toteutumista. Lisäksi johtaminen tarkoittaa hankkeiden operatiivista tukea. Portfoliovastaava on säännöllisesti yhteydessä toimijoihin, keskustelee edistysaskeleista sekä haasteista, joita pyritään ratkaisemaan mahdollisimman paikallisesti tarjoamalla toiminnallista tukea. Mission ja siitä syntyvän muutoksen johtaminen on keskeistä mission onnistumiselle, sillä se takaa valtionhallinnon ajantasaisen osallistumisen, vertaisoppimisen fasilitoinnin ja arvioinnin sekä missioiden tarvittavan uudelleen ohjautumisen koordinoitun - johtaminen on siis tehtävä, joka toteutuu koko missiosyklin ajan.

Missiotoiminto 3: Missiosta oppiminen

Hajautetun ongelmanratkaisun ohella tarvitaan fasilitoitua tiedonvaihtoa ja oppimista. Vaikka missioiden ratkaisuja kehitetään hajautetusti, on tiedon kuljettava horisontaalisesti toimijoiden välillä, ylöspäin vastuuta kantavien päättäjien tietoon, sekä ylhäältä alas valtionhallinnosta toimijoille. Toimijoiden välinen tiedonvaihto takaa, että oppeja toimivista käytänteistä voidaan jalkauttaa ja ottaa käyttöön laajemmin. Laaja tiedonvaihto kannustaa toimijoita jakamaan tietoa onnistumisistaan ja haasteistaan, sekä oppimaan muiden toimijoiden toimivista käytänteistä. Lisäksi oppiminen auttaa tunnistamaan ja arvioimaan itse mission uudelleenohjaamisen tarvetta.

Ratkaisuja kehitettäessä on todennäköistä, että eri toimijat kohtaavat pullonkaloja, eli erilaisia haasteita, rajoitteita tai ongelmia, jotka hidastavat tai haastavat ratkaisujen kokeilemisen tai toimeenpanon. Nämä pullonkaulat voivat liittyä esimerkiksi riittämättömiin tai väärin kohdistettuihin resursseihin, lainsäädännöllisiin haasteisiin tai tarpeeseen rikastaa missioiden ratkaisemista uusilla toimijoilla tai tiedolla. Valtionhallinnolla on vastuu kerätä tietoa pullonkauloista, joiden ratkaiseminen on keskeistä mission onnistumisen kannalta. Tämä tieto tulee välittää päätöksentekijöille, joilla on mandaatti ratkaista näitä haasteita, jotta missioiden ratkaiseminen voi edistyä. Oppimista voidaan toteuttaa fasilitoidun vertaisoppimisen sekä kehittävän seurannan ja arvioinnin kautta.

Taulukko 11. Missioperiaatteiden toteutuminen missiosta oppiessa

Missioperiaate	Toteutuu missiosta oppiessa
Suuntaavuus	Toimijat arvioivat toimintaansa suhteessa yhdessä asetettuun tavoitteen.
Yhteistyö, orkestraatio & sektorirajojen ylittäminen	Vertaisoppiminen perustuu laajalle yhteistyölle ja tiedon jakamiselle niin horisontaalisesti toimijoiden välillä, toimijoilta ylös valtionhallinnolle sekä valtionhallinnolta toimijoille. Oppimista orkestroi valtionhallinnon missiota vastaava taho.
Kokeileminen	Oppiminen on keskeinen osa kokeilevaa ongelmanratkaisua. Yhtäältä se mahdollistaa tiedonkeruun hankekohtaisista kokeiluista. Toisaalta sen avulla voidaan uudelleenohjata itse missiota sekä tunnistaa pullonkauloja.

Valtionhallinnon tehtävä 5: Vertaisoppimisen fasilitointi

Vertaisoppiminen on keskeinen osa missioita. Vaikka haasteita ratkaistaan hajautetusti eri hankkeissa, on tiedon kuljettava eri toimijoiden välillä. Missioportfoliota johtava valtionhallinnon taho suunnittelee vertaisoppimisprosessin, joka tuo kyseisen portfolion toimijayhteisön yhteen jakamaan tietoa onnistumisista ja haasteista. Vertaisoppiminen takaa, että toimijat oppivat toisiltaan ja hyviä käytänteitä voidaan ottaa käyttöön eri hankkeissa tai yhteiskunnassa laajemmin. Samalla vertaisoppimisen tarkoituksena on tuottaa hallinnolle ja päättäjille ajankohtaista tietoa missioiden etenemisen pullonkauloista.

Vertaisoppiminen kartuttaa hallinnon tietopohjaa hankkeiden onnistumisista ja pullonkauloista. Tätä tietoa tulee tulkita ja syntetisoida yhdessä eri asiantuntijoiden kanssa, jotta tieto suhteutetaan myös ajantasaiseen tutkimus- ja ennakoitintietoon. Ajantasainen tietopohja pitää sisällään:

- Lupaavat ratkaisut ja niiden toimeenpanon edellytykset
- Ratkaisujen kehittämisen tai toimeenpanon keskeiset pullonkaulat (esim. juridiset, taloudelliset, toiminnalliset)
- Mahdolliset tarpeet tarkentaa missiota tai missioportfolion rakennetta

Valtionhallinnon tehtävä 6: Arviointi ja seuranta

Missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan arvioinnissa ja seurannassa pelkkien teknologisten ja kaupallisten mittareiden seuraaminen ei ole riittävää, vaan näiden lisäksi tulee seurata yhteiskunnallista muutosta ja uudistumista. Yhteiskunnallisten muutosten realisoituminen on usein hidasta ja kompleksista. Siksi mission suuntaava päätavoite puretaan lyhyemmän aikavälin missioportfoliokohtaisiin konkreettisiin välitavoitteisiin ja

näiden sekä hankkeiden välille rakennetaan uskottavat vaikutuspolut. Koska missiot ovat myös usein laajoja ja kompleksisia, tulee mission tuloksia seurata myös monilla eri tasoilla, esimerkiksi koko mission tasolla, portfoliotasolla sekä prosessitasolla. Näin ollen seurannan ja arvioinnin tulee tukea portfolion hallintaa, eli päätöksiä siitä, mitä hankkeita jatketaan ja mitä suunnataan uudelleen.

Missioiden arvioinnista ei ole olemassa runsaasti kirjallisuutta, mutta usein siihen on sovellettu samanlaisia periaatteita kuin systeemiajattelussa ja uudistavassa (transformatiivisessa) innovaatiopolitiikassa (Kattel et al. 2018). Systeemiajattelussa poliittikkatoimenpiteet ja niiden vaikutukset käsitetään dynaamisesti, niin että ilmiöt ovat toisiinsa sidostuneita, vaikutuslogiikaltaan monimutkaisia, yksittäisten erillisten ilmiöiden sijaan. Tässä korostuu missioillekin tyypilliset läikkymisvaikutukset (spillover effect). Transitiokirjallisuudessa sen sijaan systeemiset muutokset tapahtuvat mikro, meso ja makrotasojen vuorovaikutuksessa (Kts. esim. Geels 2002). Makrotaso, eli maisemakuva (landscape) aiheuttaa paineita mesotason, eli vallitsevan tekno-ekonomisen regiimin muuttamiseksi. Itse muutosaihiot nousevat mikrotasolta, eli innovaatioita kehittävästä innovaatiolokerosta. Molemmat teoriat soveltuvat missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan tavoitteleman muutoksen arvioinnin pohjalle, koska missioille on keskeistä saavuttaa nimenomaan systeemisiä suuria muutoksia sekä uudistaa (transform) järjestelmää pienten inkrementaalisten parannusten sijaan.

Jotta arviointi voi mitata systeemistä muutosta, sen tulee olla jatkuvaa ja iteratiivista ja pohjautua päätavoitteiden ohella mitattaviin välitavoitteisiin. Arvioinnin tulee myös olla eteenpäin katsovaa, eli tavoitteet, mittarit ja niihin johtavat vaikutuspolut tulee määrittellä jo missiota kehittäessä. Iteratiivisuus taas mahdollistaa ketteryyden kokeilla ja suunnata toimintaa uudelleen sellaisiin toimenpiteisiin, joilla saavutetaan tuloksia. Tämän lisäksi tulee kyetä arvioimaan hankkeiden ja niissä toimitettavien kokeilujen vaikutuksia osana suurempaa järjestelmää ja näkemään toimenpiteet ja vaikutukset osana järjestelmän osien vuorovaikutusta. Nämä ominaisuudet toteutuvat parhaiten ns. kehittävän arvioinnin lähestymistavoissa (Patton 2010).

Pattonin mukaan kehittävä arviointi soveltuu hyvin kompleksisten ja dynaamisten ilmiöiden, kuten yhteiskunnallisten muutosten, arviointiin. Siinä korostuu jatkuva oppiminen ja toiminnan uudelleen suuntaaminen. Näin ollen se eroaa perinteisestä arvioinnista siinä, että pyrkii jatkuvasti kehittämään ja suuntaamaan tavoitteita ja toimenpiteitä sen sijaan, että interventio arvioitaisiin ainoastaan ennen toimenpiteen aloittamista (toiminnan suunnittelu ja kehittäminen) tai sen päätyttyä (tulosten validointi ja arviointi).

Transformative innovation policy consortium (TIP) on listannut arvioinnin käsikirjassaan kuusi piirrettä, jotka tulisi huomioida missioita arvioitaessa:

1. Arviointi on jatkuva prosessi, jossa sidosryhmät refleктоivat hankkeen edistymistä ja sen pohjalta aktiivisesti edistävät tavoitteiden ja aktiviteettien toteutumista.
2. Arviointi alkaa jo ohjelmaa suunniteltaessa ja kestää läpi sen elinkaaren. Arviointi on oleellinen osa koko prosessia ja sen tulee olla samansuuntainen mission tavoitteiden ja toivottujen vaikutusten kanssa.
3. Arvioinnin ja seurannan tulee pyrkiä laajasti osallistamaan kaikki sidosryhmät.
4. Arvioinnin tulee olla monimenetelmällistä ja yhdistellä monia lähestymistapoja ja menetelmiä riippuen mission luonteesta. Arviointi sisältää sekä laadullisia että määrällisiä mittareita ja menetelmiä.
5. Arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota portfolioon ja projektien/ohjelmien väliseen vuorovaikutukseen ja koherenssiin. On tärkeää kiinnittää huomiota siihen, miten mission osat toimivat suhteessa muihin projekteihin, ohjelmiin ja politiikkatoimenpiteisiin. Eri tasoilla saavutetut vaikutukset kontribuivat korkeamman tason vaikuttavuustavoitteisiin.
6. Arvioinnissa sovellettavan muutosteorian tulee olla joustava. Muutosteorian tulee reflektoida ja kehittyä mission aikana opittujen asioiden pohjalta. Konteksti, aktiviteetit ja tulokset tulee tarvittaessa määritellä uudelleen prosessin edetessä (TIP Consortium 2021).

Missiotoiminto 4: Mission uudelleenohjaaminen

Missiotoiminta perustuu kokeilevalle ongelmanratkaisulle. Sen sijaan, että valtio pyrkii kerralla ja keskitetysti löytämään täydellisiä ratkaisuja, mission tarkoituksena on kehittää ja kokeilla lupaavia ideoita. Täten itse mission on myös oltava joustava ja reagoitava muuttuviin tilanteisiin sitä suuntaavan keskeisen haasteen ja päämäärän rajoissa.

Hajautetun ongelmanratkaisun myötä missioon osallistuvien toimijoiden ymmärrys ongelman laadusta ja laajuudesta kehittyy. Samalla tietopohja mahdollisista ratkaisuista ja lupaavien ratkaisujen pullonkaloista karttuu. Tätä alati kehittyvää tietopohjaa tulee käyttää missioiden tarkentamiseen, jotta ongelman määrittely ja ja missioiden ohjaus on ajan tasalla. Esimerkiksi mission ongelman määrittelmä saattaa olla liian lavea ohjatakseen toimintaa, ja seuranta- ja raportointivaatimukset saattavat ohjata toimijoita vääränlaisiin innovaatioihin. Missioiden avoimuus takaa yhtäältä ongelmanratkaisun tehokkaan aloittamisen; valtiolla ei tarvitse olla täydellistä tietopohjaa tai täyttä konsensusta ennen kuin se voi käynnistää kokeilevan ongelmanratkaisun. Toisaalta avoimuus takaa, että eri toimijat saavat äänensä kuuluviin, mikä puolestaan sitouttaa toimijoita itse mission ratkaisemiseen.

Taulukko 12.

Missioperiaate	Toteutuu mission uudelleenohjaamisessa
Suuntaavuus	Mission määrittelyn uudelleenarviointi pitää mission ajankohtaisena ja avoimena uudelle opeille.
Yhteistyö, orkestraatio & sektorirajojen ylittäminen	Kuten määrittäminen, myös mission uudelleenarviointi on osallistava prosessi, johon osallistuu tahoja hallinnon sisältä ja sen ulkopuolelta, mutta jota orkestroidaan valtionhallinnon toimesta.
Kokeileminen	Mission uudelleenarviointi on keskeistä, jotta missio itsessään toimii kokeilevana kokonaisuutena.

Valtionhallinnon tehtävä 7: Pullonkaulojen käsittely

Missioista oppiessa karttuu ajantasasta tietoa mission ratkaisemista estävistä tai hidastavista pullonkauloista. Pullonkaulat voivat olla esimerkiksi lainsäädäntöön liittyviä haasteita, jotka estävät ratkaisun kehittämisen tai toimivien ratkaisujen toimeenpanon. Lisäksi taloudelliset tai toiminnalliset haasteet voivat estää mission onnistumista. Pullonkaulat voivat johtua sääntelyn, rahoituksen tai muiden toimien;

- Aukoista (esim. tiettyä toimintaa ei säädelä tai rahoiteta)
- Ristiriitaisuudesta (esim. sääntely ei ole johdonmukaista tai luo ristipaineita)
- Epäselvyydestä (esim. rahoituksen ehdot ovat epäselviä)

Valtionhallinnolla on poliittisen johdon mandaatilla valta ratkoa niitä pullonkauloja, jotka ovat valtionhallinnon toimivallassa. Se siis osallistuu missioiden ratkaisemiseen, etenkin siltä osin kun löydettyjen ratkaisujen käyttöönottoa edistetään ja käyttöönoton tieltä puretaan esteitä. Edistäviä tekoja ovat esimerkiksi julkiset investoinnit ja esteitä purkavia tekoja esimerkiksi lainsäädännön muutokset ja uutta ratkaisua edistävän infrastruktuurin suunnittelu.

Missiosta vastaava taho valmistelee ratkaisuvaihtoehtoja tunnistettuihin pullonkauluihin, mikä pitää sisällään myös eri ratkaisuvaihtoehtojen vaikutusten arvioinnin. Ratkaisuvaihtoehtot esitetään niille päättäjille, joilla on mandaatti tehdä päätöksiä missioiden ratkaisemiseen keskeisesti vaikuttavista tekijöistä kuten resursoinnista ja lainsäädännöstä. Jos näitä päätöksiä ei haluta tai kyetä tekemään, on valtionhallinnon vastuutoimijan esitettävä missiosta luopumista tai sen selvää uudelleenmäärittelyä. Juurikin nämä tehtävät, jotka liittyvät ajantasaiseen orkestrointiin, oppimiseen ja pullonkaulojen tunnistamiseen, erottavat missiot tutummista hallinnon välineistä kuten ohjelmista ja tiekartoista. Tunnistettuihin esteisiin tartutaan jo mission aikana ja ne pyritään ratkaisemaan, jotta missiot saadaan ratkaistuksi. Arviointia ei siis tehdä vasta jälkikäteen.

Valtionhallinnon tehtävä 8: Missioiden uudelleenohjaus

Jatkuvan ja ajantasaisin vertaisoppimisen ja arvioinnin pohjalta missiosta vastaava taho valmistelee ehdotuksen mission tarkistamisesta ja tarkentamisesta, jos tätä tarvitaan. Missiota voidaan halutessa tarkentaa, kun havaitaan haasteita tai uusia mahdollisuuksia, joiden myötä missiota on syytä ohjata uudelleen tarkentamalla esimerkiksi:

- Haasteen kuvausta.
- Tavoitteen asetantaa.
- Toimijaverkoston laajentamista.
- Portfoliorakenteen muutosta.
- Mahdollisen mittariston tarkentamista.

Kuten mission määrittäminen, myös sen uudelleenohjauksen on hyvä olla mahdollisimman osallistava ja dialoginen prosessi. Tässä kuitenkin poliittisilla päättäjillä on erityinen rooli, kuten oli myös missioita valitessa. Missioilla tulee olla demokraattisesti valittujen päättäjien mandaatti koko niiden toimeenpanosyklin ajan, jotta ne säilyttävät yhteiskunnallisen legitimitteettinsä.

5.3 Missioiden toimeenpanon vaihtoehdot valtionhallinnossa

Esitämme tässä luvussa erilaisia valtionhallinnon sisäisiä rakenteellisia ja toisiaan täydentäviä vaihtoehtoja, joiden avulla suuntaavaa missiovetoista tutkimus- ja innovaatiopoliittikkaa voidaan panna toimeen. Missioiden käynnistäminen edellyttää poliittista päätöstä, jotta missioiden ratkaisemiselle ja niiden johtamiselle on tarvittavan vahva poliittinen sitoutuminen ja tuki. Tarvitaan myös päätös missioiden laajuudesta ja niin luonteesta (spesifi, tarkasti rajattu, tietyn toimijajoukon ratkaistava haaste vai löyhempi laaja yhteiskunnallinen missio). Erilaiset missiot edellyttävät erilaisia toteuttamisen tapoja ja ne taas edellyttävät eritasoisia panostuksia ja resurssointia. Koska missiovetoisen politiikan toteutus poikkeaa totutuista hallinnonalakohtaisista ohjelmista ja tiekartoista, edellyttää myös missioiden onnistunut toimeenpano missiovetoisuuden erityispiirteiden tunnistamista. Esimerkiksi luvussa neljä tunnistettu yksi keskeinen pullonkaula Suomessa on vahva sektorikohtainen tulosohtaus, joka sopii huonosti missioille, jotka ovat laadultaan poikkihallinnollisia. Näin ollen missioiden rahoitus ja ohjaus sekä toimeenpanon edistymisen johtaminen ja seuranta on muun muassa huomioitava eri toimeenpanomalleissa. Missioiden ratkaisemiselle keskeistä on kyky kyetä johtamaan poikkihallinnollista ja -sektoriaalista tavoitteellista yhteistoimintaa, joten tämä valmius tulee varmistaa kaikissa eri

vaihtoehtoissa. Selvityksemme on tunnistanut valtionhallinnolla olevan nykyisellään heikko valmius johtaa poikkihallollisia missioita. Tämä on siis selkeästi yksi kehityskohde, jota tulee vahvistaa missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan toteuttamiseksi.

Keskeinen kysymys missioiden toteuttamisen kannalta on, miten missioita toimeenpannaan valtionhallinnossa, eli mikä on niiden johtamisen ja koordinoinnin vastuutaho. Missioiden kautta hallitus pyrkii kehittämään ja toimeenpanemaan ratkaisuja aikamme suurimpiin haasteisiin yli hallinnonrajojen, joten voidaan ajatella, että mitä keskitetympi ohjauskyky vastuutoimijalla on, sitä vahvempaa on missioiden johtaminen ja mitä laajempi mandaatti vastuutoimijalla on, sitä paremmin se pystyy johtamaan yhteistoimintaa yli hallinnon ja sektorirajojen. Kysymys on siis paitsi konkreettisesti vastuutoimijan kyvyistä ja mahdollisuuksista tosiasiallisesti johtaa missioita, myös ja ennen kaikkea siitä, minkälaisia ja minkä laajuisia missioita voidaan onnistuneesti ratkaista eri malleilla ja vastuutahojen johdolla. Toisin sanoen, erityyppiset missiot edellyttävät eritasoisia valmiuksia missiota johtavalta vastuulliselta.

Esitämme seuraavaksi vaihtoehtoisia tai toisiaan täydentäviä toteutuksen ja toimeenpanon rakenteellisia ja toiminnallisia reittejä, joissa käsitellään yhtäältä niiden edellytyksiä ja toisaalta niillä saavutettavia vaikutuksia. Reitti yksi on edellytys sille, että valtionhallinto kykenee johtamaan poikkihallinnollista yhteistyötä tavoitteellisesti. Reitit 2 ja 3 voidaan nähdä vaihtoehtoisina lähestymistapoina toimeenpanoon. Esitettyjen mallien rajapinnat ovat mahdollisia ja todennäköisiäkin missiotoiminnan käynnistyessä. Toteutusreitit voidaan toteuttaa olemassa olevissa rakenteissa, mutta ne edellyttävät myös osaltaan niiden ja hallinnon uudistamista missiovetoisuuden toteuttamiseksi. Jossain tapauksissa voi olla tarkoituksenmukaista luoda myös uusia rakenteita. Osaamisen ja valmiuksien kehittämistä tarvitaan joka tapauksessa, jotta suuntaavaa tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa voidaan toteuttaa missioiden kautta, mutta vastuutahon ja poikkihallinnollisen johtamismallin paikaksi ja rakenteiksi on eri vaihtoehtoja. Myös täysin uudet rakenteet voivat osoittautua tarkoituksenmukaisiksi. Suomen valtionhallinnossa on pitkä historia julkisen hallinnon kehittämisestä ja alla kuvattujen ehdotukset nojaavat oppeihin tästä työstä (esim. OHRA- ja PAKURI-hankkeet).

Valtionhallinnon roolia kuvaavat toimeenpanomallit eivät ota suoraan kantaa siihen, miten missioita ratkaistaan eri toimijoiden osalta, vaan tämän tulee aina olla mahdollisimman vapaata ja avointa mission tavoitteen antamissa puitteissa. Bottom up -kehittäminen, kokeilut ja innovaatiot sekä avoimen tieteen tärkeä rooli ovat siis merkittäviä toimintaperiaatteita kaikissa näissä malleissa.

Missioiden toimeenpanossa on selkeitä jännitteitä. Yhtäältä on vaalittava edellä kuvattun kaltaista toiminnan vapautta, avoimuutta ja innovatiivisuutta. Käytännössä tämä tarkoittaa yhteistyötä mission onnistuneen toimeenpanon kannalta keskeisten toimijoiden

kanssa. Esimerkiksi missioiden vaatiman tieteellisen tiedon tuottamisen, uusien teknologioiden kehittämisen ja konkreettisten käytännön innovaatioiden käyttöönoton, levittämisen sekä levittämisen kannalta yhteistyö ja sektorirajojen ylittäminen ovat keskeisiä lähtökohtia. Valtionhallinnolle syntyy väistämättä suurehko rooli yhteistyön ja laajemmin missioiden orkestroinnissa. Orkestrointi ei saa kuitenkaan tukahduttaa innovaatiojärjestelmän innovaatiokykyä menemällä liian pitkälle missioiden ratkaisemisen ohjauksessa. Toisaalta riskinä on, että valtionhallinnon rooli jää liian heikoksi ja yhteistoimintaa ei onnistuta suuntaamaan tavoitteellisesti, jolloin sidosryhmät saattavat päätyä käyttämään missioita pelkästään omien tavoitteidensa edistämiseksi, jolloin niiden yhteisvaikutus on hajanainen. Koska molemmat näkökulmat ovat yhtä aikaa totta, onkin tärkeää korostaa missioiden toimeenpanossa onnistumisen kannalta kaikkein tärkeintä asiaa: valtionhallinnon täytyy viestiä alusta saakka selvästi keskeisille sidosryhmille, että se on sitoutunut mission saavuttamiseen ja mikäli vapaus, avoimuus ja innovatiivisuus eivät tuota mission toteuttamisen kannalta riittäviä tuloksia keskeisten sidosryhmien toiminnassa, muuttuu ohjaus ”kovemmaksi”. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi selkeää rajaavaa lainsäädäntöä, määrätietoisempaa dialogia toimijoiden välillä sekä tiukempia pelisääntöjä missioiden toteuttamisessa.

Reitti 1: Hajautettu, verkostomainen toimintamalli – Osaamisen ja valmiuksien vahvistaminen läpi julkisen hallinnon

Missioiden toimeenpano edellyttää uutta osaamista ja valmiuksia valtionhallinnossa, kuten erityisesti luvussa neljä olemme käyneet läpi. Näitä kyvykkyyksiä ja valmiuksia missioiden toimeenpanemiseksi voidaan kehittää osana nykyisiä rakenteita ja toimintoja.

Osaamisen vahvistaminen voisi tarkoittaa esimerkiksi missiotyöryhmien kehittämistä osaamis- ja käyttäjäkeskittymien (communities of practice) luomiseksi. Näitä ryhmittymiä voisi olla eri ministeriöissä tai muissa julkisissa organisaatioissa kuten Business Finlandissa tai Suomen Akatemiassa, jotka jo toteuttavat missiolähtöisyyttä omissa toimintaympäristöissään. Näin missiolähtöistä hallinnon tapaa voisi kokeilla kevyemmin ilman suurempia uusia panostuksia tai rakenteellisia uudistuksia. Hallintoon kehittyisi kuitenkin osaamiskeskittymiä ja -yhteisöjä, jotka voisivat toteuttaa suppeampia missioita tai toimintoja, joissa hyödynnetään piirteitä missiolähtöisyydestä. Tällöinkin missioiden johtaminen ja koordinointi myös poliittisella tasolla tulisi varmistaa, jotta toteutettavat missiot ja missioiden kaltaiset aloitteet olisivat linjassa muiden toimintojen ja tavoitteiden kanssa ja vahvistaisivat osaltaan hallinnon toimeenpanokykyä.

Hajautettu ja verkostomainen missiotoimintamalli ei kuitenkaan anna edellytyksiä toteuttaa suuntaavaa missiovetoista tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa, mihin tarvitaan vahvempaa hallinnon- ja sektorirajat ylittävää vastuuta ja kykyä koordinoida laajempaa yhteistyötä. Verkostomainen toimintamalli voisi kuitenkin tuoda elementtejä

missiolähtöisestä toiminnasta hallinnon keinovalikoimaan esimerkiksi vahvistamalla poikkihallinnollisen ja monisektoriaalisen yhteistyön koordinoitua ja johtamista rajatummassa mittakaavassa. Tällainen lähestymistapa on tyypillinen nopean ja edullisen käynnistämisen vuoksi, mutta luo haasteen jatkuvuuteen, sillä henkilöresursseja ja prioriteetteja on myös helppo muuttaa ja siirtää silloin, kun vastuu ja omistajuus eivät ole selkeät ja painavat. Parhaassa tapauksessa ja liittyen syvällisempään tutkimus- kehittämis- ja innovaatiotoiminnan kulttuuriseen muutokseen tällainen malli saattaisi kuitenkin käynnistää ja vahvistaa uudenlaisia toimintatapoja sekä osaamisen kerryttämistä valtionhallinnon sisällä. Joka tapauksessa poikkihallinnollisten haasteiden ratkaisemiseksi valtionhallinnon osaamista ja valmiuksia on kehitettävä ja vahvistettava.

Reitti 2: Kärkiministeriömalli – toimeenpanovastuu sektoriministeriöllä

Missioiden toimeenpano voidaan vastuuttaa yksittäisille ministeriöille missioiden aiheen ja ministeriön toimialan mukaan. Sektoriministeriövetoisen toimeenpanovastuu ei vaadi suuria uusia resurssointeja eikä hallinnon uudistamista, vaan rajattuja missioita voidaan johtaa ja koordinoita yhdestä vastuuministeriöstä eli kärkiministeriöstä. Kärkiministeriö voi, ja sen tulisi, myös johtaa useiden ministeriöiden missiotyötä. Tämä vaatisi vähintään toimivaltakysymysten uudelleenpohtimista ja yksittäisen ministeriön valmiuksien vahvistamista koordinoita useiden ministeriöiden toimialalla tehtävää työtä. Tämä malli on lähellä käytössä olevia nykyisiä malleja, joita tulisi siis kehittää edelleen ohjaamaan työtä missiomallin mukaisesti. Esimerkiksi jos missio koskisi maa- ja metsätalousministeriön toimialalle kuuluvalle TKI-toiminnalle keskeistä suppeampaa haastetta, se toteuttaisi missiota ja vastaisi missioiden johtamisesta ja tarvittavasta poikkihallinnollisesta koordinoinnista.

Sektoriministeriövetoisen mallin haasteet liittyvät siihen, kuinka hyvin tällainen missioiden toimeenpanomalli pystyy uudistamaan nykyisiä käytäntöjä ja lunastamaan missioiden hyödyt toimeenpanon tehostamisessa ja sellaisten haasteiden ratkaisemisessa, joihin ei ole tähän asti löydetty toimivia keinoja. Miten ratkaista nykyisiä pullonkauloja esimerkiksi poikkihallinnollisen ja -sektoriaalisen yhteistyön vahvistamisessa tai budjettiohjauksessa, jos rakenteet ja vastuut pysyvät samoina? Jos samanaikaisesti pannaan toimeen useampia missioita, joista vastaavat eri ministeriöt, jää myös näiden missioiden välinen koordinaatio ja johtaminen kysymysmerkiksi eli se tulisi erikseen järjestää.

Toisin sanoen, mikä muuttuisi nykyisistä käytännöistä ja miten? Yksi mahdollinen ratkaisu olisi erillinen missiorahoitus, joka mahdollistaisi uudenlaisen vastuunjaon ja -kannon myös eri ministeriöiden välillä luomalla selkeän mandaatin johtaa kyseistä missiota ja mobilisoida eri toimijoita. Poikkihallinnollista koordinaatiota voisi myös pyrkiä vahvistamaan esimerkiksi vahvemman ministeriryhmän poliittisella ohjauksella, jotta missioiden välinen koordinaatio ja resurssien tehokas käyttö voidaan varmistaa. Kärkiministeriömallin vahvuuksia on mahdollisuus käynnistää missiot suhteellisen nopeasti ja tehokkaasti nykyisten

rakenteiden ja prosessien avulla. Myös sektoriministeriöiden vahva substanssiosaaminen ja valmistelukyky tukee missioiden toimeenpanoa. Kuitenkin sektoriministeriövetoisessa toimeenpanomallissa hallinnon uudistaminen ja tehostaminen missiovetoisuuden hyötyjen ja lisäarvon lunastamiseksi jää vaillinaiseksi, etenkin jos kulttuurinen hallinnon muutos jää vähäiseksi.

Reitti 3: Keskitetty ohjaus valtionhallinnossa – valtioneuvoston yhteinen toimeenpanovastuu

Missiovetoisen suuntaavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan toteutus pyrkii tarjoamaan hallitukselle ja valtionhallinnolle uudenlaisen mallin strategisten valintojen johtamiseksi eli poliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi ja yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseksi. Sen yksi keskeinen lupaus on vahvistaa hallinnon toimeenpanokykyä. Laajojen yhteiskuntaa läpileikkaavien missioiden tehokas toimeenpano edellyttää valtioneuvostolta jaettua, yhteistä vastuuta ja keskitettyä ohjausta, sillä ratkaistavan haasteen juurisyyt osuvat usealle eri hallinnonalalle. Koska missiovetoisuus haastaa hallinnon käytössä olevia tapoja järjestää toimintaansa, missiomallin onnistunut täysimääräinen toteutus edellyttää hallinnon uudistamista sekä olemassa olevien ja uusien missiomallin toteuttamista tukevien rakenteiden, osaamisen ja ohjauskeinojen hyödyntämistä.

On keskeistä, että missioiden ohjauksesta vastaava taho raportoi suoraan poliittiselle tasolle, jotta ohjaus ja vastuu toimeenpanosta säilyy vahvana. Selkeä poliittinen ohjaus myös tukee missioiden ajantasaista seurantaa ja arviointia sekä mahdollistaa niiden päivittyvän arvioinnin ja tarkentamisen, mikä on keskeistä onnistuneelle missioiden toimeenpanolle.

Yksi mahdollisuus toteuttaa laajojen poikkihallinnollisten missioiden koordinoitua ja johtamista ja esimerkki olemassaolevista rakenteista on tutkimus- ja innovaationeuvosto. Se raportoi suoraan pääministerille ja siinä on edustus eri sektoreilta, mikä mahdollistaa vahvan poliittisen ohjauksen ja toisaalta poikkisektoriaalisen yhteistyön koordinoinnin. Sitä pitäisi kuitenkin uudistaa ja vahvistaa myös TKI-työryhmän esittämällä tavalla kuten resurssointia vahvistamalla ja neuvoston kokoonpanoa ja toimintatapoja kehittämällä mm. luomalla sille oma valmisteleva sihteeristö (Parlamentaarisen TKI-työryhmän loppuraportti 2023). On myös mahdollista, että on tarkoituksenmukaista luoda kokonaan uusi elin, valtioneuvoston alaisuuteen varmistamaan riittävät voimavarat ja osaamisen missioiden johtamiseen.

Toinen keskeinen suositus koskee rahoitusta ja budjettiohjausta: poikkihallinnosten missioiden onnistunut toimeenpano edellyttää niille varattua erillistä rahoitusta kuten reitissä 2 kuvattiin. Riittävä oma rahoitus takaa mahdollisuuden missioiden itsenäiseen toimeenpanoon ja aidosti poikkihallinnolliseen johtamiseen. Toisin sanoen, itsenäisen budgejtin

puuttuminen loisi pullonkaulan poikkihallinnollisten missioiden johtamiseen, kun rahoitus vaatisi neuvottelua eri ministeriöiden hallinnoimien budjettien käytöstä. Itsenäinen budjetti takaisi mission pitkäjänteisen ratkaisemisen myös muuttuvissa olosuhteissa.

Poliittisen ohjauksen lisäksi missiot tarvitsisivat toimeenpanonsa tueksi jonkinlaisen valtioneuvoston yhteisen keskitetyn missioyksikön. Sen virkamieshenkilöstö vastaisi missioiden toimeenpanosta käytännössä eli valtionhallinnon tehtävistä (tarkemmin luvussa 5.2) kuten päätöksenteon valmistelemisesta, missioiden yhteiskehittämisestä, suunnittelusta, toimijoiden orkestroinnista, monitoroinnista, seurannasta ja pullonkaulojen tunnistamisesta. Missioyksikön vastuulla olisi myös huolehtia raportoinnista poliittisille päättäjille ajantasaisen tiedonkulun varmistamiseksi sekä vastata missioiden tarkentamisen ja uudelleenohjauksen valmistelusta yhteistyössä ministeriöiden kanssa.

Valtioneuvoston yhteinen missioiden toimeenpanovastuu mahdollistaisi koko missioveitoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan potentiaalin hyödyntämisen laajojen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemisessa. Missioyksikkö voisi vastata kaikkien mahdollisten missioiden johtamisesta, mikäli tämä olisi tarkoituksenmukaista eli ratkaistavat missiot olisivat yhteiskunnallisesti laajoja poikkihallinnollisia missioita. Käytännössä eri missioille olisi syytä varmistaa erilliset toimeenpanotiimit missioiden laadun ja vaaditun osaamisen mukaan, vaikka vastuu missioiden johtamisesta olisikin missioyksikön johdolla.

Poikkihallinnollisten missioiden toimeenpano valtioneuvostotasoisesti myös mahdollistaisi hallinnon uudistamisen siten, että missiomalli toteutuu täysimittaisesti. Tällöin suuntaavalla tutkimus- ja innovaatiopolitiikalla voidaan aidosti pyrkiä johtamaan strategisten valintojen toimeenpanoa. Tällaisia hallinnon toimintakykyä vahvistavia uudistuksia olisivat esimerkiksi;

- selkeät rakenteet ja vastuunjako missioiden poliittisen ohjauksen ja toimeenpanon välillä, joka mahdollistaa myös tarvittavan osaamisen ja johtajuuden kerryttämisen missioyksikköön
- määrittämällä erillinen rahoitus missioiden toteutukseen niiden riittävän itsenäisyyden ja pitkäjänteisen toteuttamisen varmistamiseksi
- poikkisektoriaalisen johtamismallin kokeilu käytännössä, jonka avulla toimivia yhteistyön muotoja ja malleja voidaan kehittää edelleen.

Taulukko 13. Eri toimintamallien piirteitä

	Kärkiministeriömalli	Valtioneuvoston yhteinen malli
Poliittinen mandaatti	Omistajuus yhdellä hallinnonalalla, vaikka ministeriöiden välillä olisi vahvaakin koordinoitua esim ministeriryhmän kautta.	Vahva, suora yhteys ylimpään poliittiseen tasoon, joka mahdollistaa poikkihallinnollisen koordinaation.
Yhteiskunnallinen vaikuttavuus monimutkaisten, poikkihallinnollisten haasteiden ratkaisemiseksi	Voi olla vahva vaikuttavuus tietyllä sektorilla, mutta rajattu laajuus.	Potentiaalisesti laaja yhteiskunnallinen vaikuttavuus, mahdollisuus ratkaista monitahoisia yhteiskunnallisia haasteita.
Valmiudet ohjata toimijoita eri yhteiskunnallisilta sektoreilta	Voi olla vahva, mutta toimijoiden moninaisuus voi jäädä rajatummaksi.	Potentiaalisesti vahva, mutta edellyttää kykyä mobilisoida resursseja eri ministeriöistä.
Vertaisoppiminen ja seurantatiedon hyödyntäminen (monitorointi, arviointi ja oppiminen)	Seurantatiedon kerääminen ja vertaisoppimisprosessin koordinoiminen voi olla haastavaa, jos se painottuu yhdelle hallinnonalalle. Vahvasti yhteen hallinnonalaan sidottu malli tekee poikkihallinnollisesta seurannasta ja arvoinnista haastavaa. Uhkana on se, että arviointi ja oppien kerääminen jäävät siiloihinsa. Arviointia ja seurantaa tulisi toteuttaa yhdenmukaisesti kaikilla tasoilla jatkuvasti: koko mission tasolla sekä sen alaisten ohjelmien sekä projektien tasolla. Kärkiministeriömallissa esimerkiksi poikkihallinnollinen ohjausryhmä voisi varmistaa, että seurantaa, arviointia ja oppimista toteutetaan yhdenmukaisesti mission eri tasoilla ja sen eri toimijoiden kesken.	Selkeä poikkihallinnollinen vastuutaso edistää seurannan ja arvioinnin koordinoitua ja yhdenmukaista toimeenpanoa. Seurantaa ja arviointia sekä niistä kerättyjen oppien integroimista toimintaan tulee toteuttaa mission kaikilla tasoilla yhdenmukaisesti ja jatkuvasti. Koordinoivalla taholla tulee olla selkeä mandaatti ohjata missioon osallistuvia ministeriöitä ja virastoja, jotta seurantaa ja arviointia voidaan toteuttaa yhdenmukaisesti missio- ja projektitasoilla.

5.4 Eri toimijoiden roolit ja näkökulmat missioiden toimeenpanossa

Tämä hanke on keskittynyt selvittämään missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan kansallisen mallin lähtökohtia ja keskeisiä edellytyksiä; ja hankkeen painopiste on ollut vahvasti valtionhallinnon näkökulmissa ja roolissa. Missioiden ratkaisemiseen edellä kuvattun missiomallin mukaisesti näyttäytyy kuitenkin eri tavalla muiden toimijoiden näkökulmista. Missiomallin toteutuksen tulisi varmistaa yhtäältä valtion aktiivinen rooli toiminnan tavoitteellisessa johtamisessa suuntaamisessa ja ohjauksessa, toisaalta mahdollistaa toimijoiden vapaa osallistuminen ratkaisujen keinovalikoimaa sen kummemmin rajoittamatta. Missiomalli sallii erilaiset motivaatiot osallistua, ja missioiden ratkaisemisen kautta yhteistoiminta tuottaa muun muassa uusia innovaatioita, liiketoimintaa ja tutkimusta.

5.4.1 Kansalaisyhteiskunnan osallistuminen vahvistaa missioiden yhteiskunnallista hyväksyttävyyttä

Missiot käsittelevät laajoja ja kompleksisia yhteiskunnallisia haasteita, siksi myös kansalaisyhteiskunnalla on tärkeä rooli missiomallissa. Viittaamme kansalaisyhteiskunnalla laajasti niin yksittäisiin kansalaisiin kuin kolmannen sektorin järjestöihin, jotka sekä mobilisoivat kansalaisia että osallistuvat missioiden ratkaisuun.

Tarve missioille syntyy usein yhteiskunnallisesta paineesta kehittää luovempia ratkaisuja aikamme suurimpiin haasteisiin. Siksi missioiden valinnalle tulee olla selkeät perusteet ja laaja yhteiskunnallinen hyväksyntä. Kansalaisyhteiskunnalla on keskeinen rooli missioiden haasteiden tunnistamisessa ja tuomisessa esiin poliittisille päättäjille. Laajasti ymmärrettynä tämä paine kehittyy esimerkiksi julkisessa keskustelussa, jonka kautta poliittisille päättäjille välittyy tietoa yhteiskunnan eri toimijoiden tarpeista. Kansalaisyhteiskunnan näkemyksiä voidaan kuulla niin missiota määrittäessä kuin mission muissa vaiheissa. Mission tietopohjaa voidaan kartuttaa kysymällä kansalaisten mielipiteitä mahdollisista ratkaisuista. Pullonkaulojen käsittely ja priorisointi edellyttää arvovalintoja, joita voidaan punnita yhdessä kansalaisten kanssa. Lisäksi missiota tarkentaessa on hyvä ymmärtää, miten missio näyttäytyy kansalaisille.

Vastaavasti suuntaava missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka on väline tuoda valtionhallinnon suunnasta avoimesti ja demokratiaa vahvistaen kansalaisyhteiskunnan tietoon niitä politiikka-agendoja ja -prosesseja sekä yleisempiä strategisia periaatteita, joiden kautta yhteiskunnallista kehitystä tiettyinä aikoina pyritään ohjaamaan. Suuriin yhteiskunnallisiin haasteisiin vastattaessa tarve tällaiselle tiedolliselle vuorovaikutukselle on erittäin suuri.

Kansalaisyhteiskunnan toimijoille voidaan myös antaa missioiden ratkaisun tasolla konsultatiivinen rooli, jonka kautta kokemus ja tietotaito saadaan mission käyttöön. Konsultatioita voidaan toteuttaa esimerkiksi perinteisen jatkuvan kuratoidun keskustelun kautta, jolloin etenkin järjestöt voivat saada äänensä kuuluviin. Viime vuosien aikana demokraattista osallistumista on kehitetty Suomessa ja kansainvälisesti kehittämällä uusia osallistumisen tapoja, kuten kuntatasolla toteutettuja kansalaispaneeleita. Tästä inspiroituneena missioiden osallistavaa toimintaa voidaan kehittää perustamalla esimerkiksi neuvoa-antavia kansalaispaneeleita, joiden osallistajat valitaan satunnaisotannalla.

Kansalaisyhteiskunnan rooli missioissa ei kuitenkaan välttämättä ole vain konsultatiivinen. Missioiden ratkaisuja kehitetään hajautetusti. Riippuen mission laadusta, kansalaisyhteiskunnan toimijat voivat olla keskeisessä roolissa uusien ratkaisujen kehittämisessä ja kokeilemisessa. Esimerkiksi monilla paikkakunnilla järjestöillä on keskeinen rooli julkisten palveluiden tuottamisessa. Kun missio koskee julkisia palveluita, järjestöillä voi olla hyvinkin keskeinen rooli missioiden ratkaisemisessa.

5.4.2 Tieteen ja tiedeyhteisön rooli on vuorovaikutteinen

Missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka koskettaa ennen kaikkea soveltavaa tutkimusta, mutta tarjoaa myös perustutkimukselle uudenlaisia soveltamisalueita ja osallistumisen mahdollisuuksia. Missiovetoisella politiikalla on vuorovaikutteinen suhde tiedeyhteisöön. Tiedeyhteisö on aktiivinen keskustelija, joka tunnistaa uusia haasteita, kysymyksiä, lähestymistapoja ja vuorovaikutussuhteita sekä avaa näköaloja tulevaisuuteen.

Tiedeyhteisö vaikuttaa siihen, että missioista päätetään ja niiden eteen työskennellään parhaaseen mahdolliseen tietoon nojaten ja että käytetyt menetelmät kestävät kriittisen tarkastelun. Tiedeyhteisön on syytä arvioida yksittäisiä missioita ja missioiden kokonaisuutta kriittisesti sekä osallistua missioista käytävään julkiseen keskusteluun jatkuvaluontoisesti. Kuvaamme näitä ulottuvuuksia seuraavassa hieman tarkemmin.

Lisäksi tutkijat voivat suoraan osallistua missiomallin eri toimintoihin. He voivat esimerkiksi rakentaa monitieteistä tietopohjaa missioiden määrittämiseksi, tuottaa tietoa ja löydöksiä innovaatioiden mahdollistamiseksi, kerätä informaatiota ja analysoida sitä missioista oppimiseksi ja osallistua missioiden arviointiin.

Nostamme esiin kolme tieteelle ominaista käytäntöä, joita tilanteen mukaan soveltamalla missiovetoisessa tutkimus- ja innovaatiotoiminnassa voidaan huolehtia tiedon ja prosessien laadusta (ks. esim. Halonen ym. 2022):

1. Tiedon, menetelmien ja aineistojen avoimuus varmistaa, että kuka tahansa voi tarkistaa, mihin esitetyt väitteet ja tehdyt toimenpiteet perustuvat. Lähtökohtana on, että missioissa syntyviä tietoja ja ratkaisuja voidaan siirtää jouhevasti eri käyttöalueille, jotta aikamme haasteisiin voidaan vastata nopeasti monilla eri tasoilla – myös globaalisti.
2. Joustavuus, kyseenalaistaminen ja virheistä oppiminen on tärkeää, jotta missiot eivät lukitu tiettyihin näkemyksiin tai ratkaisuihin liian nopeasti ja liian pysyvästi. Tavoitteita ja menetelmiä on jatkuvasti täsmennettävä ja arvioitava uudestaan.
3. Todenmukaisuus, pyrkimys objektiivisuuteen ja monipuolinen tarkastelu on jatkuvasti asetettava eri tahojen intressien edelle. Näin estetään esimerkiksi tilanteet, joissa jokin innovaatio toiminnan osapuoli haluaisi toimia vaillinaisen tai suorastaan vääräksi todetun informaation pohjalta vain sen takia, että se hyödyttäisi kyseistä tahoa enemmän kuin objektiiviseen tarkasteluun perustuvat vaihtoehdot.

Sekä yksittäisissä missioissa että missiokokonaisuuden hallinnassa on useita onnistumisen kannalta kriittisiä tekijöitä, jotka voidaan huomioida tiedepohjaisesti:

1. Systeemisyyt. Talouden ja yhteiskunnan eri sektorit ovat kietoutuneet yhteen. Kestävyyssiirtymässä eri sektoreilla tapahtuvien muutosten täytyy olla yhteensopivia esimerkiksi teknologisesti ja ajallisesti. Esimerkkinä voidaan ajatella energia-, liikenneteknologia- ja kaupunkisuunnittelu-kompleksia. Yhdellä sektorilla tapahtuvat muutokset vaikuttavat muiden sektorien edellytyksiin ja vaatimuksiin. Tutkimuksen systeemitarkastelu voi tukea missioissa tapahtuvaa vertaisoppimista kuvailemalla ja nostamalla esiin esimerkiksi järjestelmän eri osien välisiä riippuvuuksia, palautekehiä ja lukkiumia.
2. Kokonaisuuden huomioiminen ja osaoptimoinnin välttäminen. Missioissa on jatkuvasti liikuttava edestakaisin kokonaisuuden ja yksityiskohtien välillä niin, että ne eivät muodostu keskenään ristiriitaisiksi. Tämä on tieteelliselle menettelylle tyypillinen lähestymistapa. Esimerkiksi yksistään liikenteen ajosuoritehiilipäästöjen kannalta olisi ihan mahdollista ajatella, että ei tarvitse kuin sähköistää nykyinen ja kasvava ajoneuvokanta ja tehdä sähköntuotannosta vähähiilistä. Sähköautojen mahdollisimman suuri lisämyynti olisi varmaankin monien tahojen intresseissä. Kun taas ajatellaan kokonaisuutta: luonnonvarojen kestävä käytön, liikenteen tehokkuuden, kaupunkien kehittämisen tai sähköautojen elinkaarivaikutusten kannalta sähköautoja ei ole mielekäästä lisätä liikenteeseen enempää kuin mitä julkisen liikenteen ja autottoman liikkumisen kehittämisen jälkeen on tarpeen.

3. Kriittinen ajattelu. Tieteelle on ominaista totunnaisten ajattelutapojen haastaminen ja mahdollisuuksien avaruuden avaaminen. Uudistavassa innovaatiotoiminnassa ei ole kyse vain teknisistä tavoitteista, vaan aina on tarkasteltava myös tarkoitusta. Huomio ei ole esimerkiksi vain teollisuusprosessien sähköistämisessä ja vähähiilisen sähköntuotannon lisäämisessä vaan samalla on aina aina kysyttävä mitä varten sähköä tuotetaan. Esimerkiksi juuri tarpeenmukainen tai haluttava liikkuminen voi käytännössä toteutua hyvin monin eri tavoin.
4. Tasapainotus ja avoimuus erilaisten intressien, arvojen ja rationaalisuuksien välillä. Tieteen käytäntöihin kuuluu nostaa esiin ja kuvata avoimesti työskentelyä ohjaavat järkeilyt. Näin mikä tahansa menetelmä tai johtopäätös voidaan asettaa tarkasteluun suhteessa muihin mahdollisiin käsitystapoihin. Monitieteisessä työskentelyssä, joka luontevasti istuu uudistavaan innovaatiotoimintaan, käsitystapojen ja näkökulmien välinen neuvottelu ja tasapainotus on erityisen painokasta.

5.4.3 Yrityksille missiot toimivat innovaatio- ja liiketoimintaekosysteeminä

Missiovetoiseen tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaan liittyvä ajattelu on kehittynyt ennen kaikkea innovaatioiden ja kansantalouden ohjaukseen liittyvässä akateemisessa ja poliittisessä keskustelussa. Se on siis kehittynyt jossakin määrin irrallaan liikkeenjohdollisista keskusteluista. Tästä syystä on hyvä tarkastella, miltä missiovetoisuus ja missiot näyttävät liikkeenjohdollisesta näkökulmasta. On myös mahdollista, että missioke keskustelua tulee kääntää liikkeenjohdolliselle kielelle, jotta siitä tulee yritysmaailmassa ymmärrettävämpää.

Siinä missä politiikan näkökulmasta puhutaan missioista, yritysten näkökulmasta puhutaan nähdäksemme innovaatio- ja liiketoimintaekosysteemeistä (Valkokari ym. 2020). Ekosysteemi on rakenne ja prosessi, jossa eri toimijat, kuten yritykset, tutkimusorganisaatiot ja julkishallinto, luovat arvoa keskinäisessä vuorovaikutuksessa. Kokemukset innovaatio- ja liiketoimintaekosysteemeistä osoittavat kaksi mahdollista ongelmaa. Ensinnäkin aina ei ole selvää, kuka ottaa orkestroijan roolin vetääkseen ja millä mandaatilla. Jokseenkin organisaatiosta tai horisontaalisesta rakenteesta ja prosessin muodostuksesta johtuen voi toiseksi käydä niin, että ekosysteemin toimijat eivät löydä jaettua suuntaa ja tarkoitusta yhteiselle toiminnalleen, tai kadottavat sen matkan varrella. Missiovetoinen "ekosysteemi" – tässä voitaneen puhua vain missiosta – pyrkii ehkäisemään tämänkaltaisten ongelmien syntymisen. Missiot käynnistetään nimenomaan valtionhallinnon ohjauksessa ja niillä pyritään aina vastaamaan tiettyyn melko selkeästi määritettyyn haasteeseen.

Ekosysteemiviitekehys osaltaan selkiyttää yrityksille tärkeitä näkökulmia: Mitä suoraa tai epäsuoraa hyötyä missioista voi yritykselle olla? Minkälaisia haasteita yritysten missioissa toimimiseen liittyy?

Ainakin voidaan ajatella, että mission on tarjottava yritykselle resursseja ja kyvykkyyksiä, joita yrityksellä itsellään ei ole (vrt. innovaatioekosysteemi) ja/tai tilaisuuksia liiketoiminnan kasvattamiseen (vrt. liiketoimintaekosysteemi). Missiossa yritykset siis yhtäältä kehittävät uusia innovaatioita – tämä hyödyttää toimijoita ja yhteiskuntaa laajasti – ja toisaalta koittavat varmistaa itselleen osuuksia tästä uudesta arvонуontipotentiaalista. Yritykset myös pyrkivät varmistamaan toimintaympäristön tuen ja jatkuvuuden. Näiden ulottuvuuksien tulee olla riittävässä tasapainossa, jotta missiot ovat sekä yritysten että muiden toimijoiden kannalta mielekkäitä. Todennäköistä on, että missioiden alkuvaiheessa painopiste on uuden potentiaalın luomisessa ja loppuvaiheessa painopiste siirtyy potentiaalın realisoimiseen kaupankäynnissä.

6 Johtopäätökset

Suomea johtaa kohta uusi hallitus, jonka on kyettävä löytämään uusia ratkaisuja aikamme suuriin haasteisiin kuten ilmastokriisiin, uusiin turvallisuusuhkiin, energia-epävarmuuteen, huoltosuhteen muuttumiseen ja teknologisiin murroksiin. Näitä haasteita yhdistää se, että niihin liittyy väistämättä pitkän aikavälin rakenteellisia uudistuksia, joiden kirittämiseksi on tarpeen tarttua toimeen viipymättä. Haasteisiin vastaaminen edellyttää kykyä sitoutua pitkäjänteisesti ja johtaa eri yhteiskunnallisten toimijoiden yhteistoimintaa uusien ratkaisujen kehittämiseksi ja kokeilemiseksi. Tarvitaan siis uudenlaisia valmiuksia, osaamista ja keinoja johtaa strategisia valintoja tarkoituksenmukaisesti ja tehokkaasti.

Tässä kontekstissa Suomessa poliittiset päättäjät ja virkahenkilöt pohtivat paraikaa kansallisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan sekä vielä laajemmin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan roolia ja suuntaa yhteisen hyvinvoinnin varmistajana ja yhteiskunnan uudistajana. Tässä raportissa olemme esittäneet, että missiovetoinen suuntaava tutkimus- ja innovaatiopolitiikka tarjoaa valtiolle mallin, jonka avulla se voi johtaa strategisia valintoja eli poliittisia prioriteetteja yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseksi ja koordinoita laaja-alaista yhteiskunnallista yhteistyötä hyödyntäen sekä tutkimus- ja innovaatiopolitiikan keinovalikoimaa että laajemmin muita ohjausmekanismeja ratkaistakseen suuria yhteiskunnallisia haasteita.

Suuntaava tutkimus- ja innovaatiopolitiikka antaa työkaluja tavoitteellisen yhteistoiminnan ohjaamiseksi yhdessä määritettyjen päämäärien saavuttamiseksi. Missiot eivät tarjoa ratkaisua mihin tahansa tavoitteeseen tai ongelmaan, vaan ne soveltuvat erityisesti laajojen, monitahoisten yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseen silloin, kun näitä haasteita ei voida ratkaista olemassa olevilla keinoilla ja käytännöillä. Missioventoista tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa ohjaa vahvasti sen viisi perusperiaatetta:

- *Suuntaavuus* eli yhteiskunnallisen kehityksen ohjaaminen määrättyyn suuntaan, joka voi erota ja yleensä eroaa aiemmasta suunnasta. Missiovetoinen politiikka edellyttää strategisia valintoja, se perustuu tietoiisiin päätöksiin sekä saavutettavissa oleviin konkreettisiin tavoitteisiin.
- *Orkestraatio* eli politiikan johtaminen määrätietoisesti ja johdonmukaisesti. Valtionhallinnon aktiivinen johtaminen ja koordinaatio takaavat tehokkaan toimeenpanon luomalla edellytyksiä erilaisille oppimis-, ongelmanratkaisuja toimeenpanoprosesseille missiosyklin eri vaiheissa. Missiovetoinen

johtaminen edellyttää lähes aina myös hallinnan ja ohjauksen sekä niiden keinojen uusiutumista.

- *Yhteistyö* eli eri toimijoiden agendojen, odotusten ja toimien koordinaatio sekä yhteensovittaminen siten, että politiikan tavoitteet saavutetaan joustavasti, tehokkaasti ja uutta luoden. Yhteistyö on avointa ja tavoitteellista.
- *Sektorirajojen ylittäminen* eli eri hallinnonalojen ja yhteiskunnallisten toimijoiden täyden potentiaalin hyödyntäminen missioiden ratkaisemisessa. Toisin sanoen missiosykliä sitoudutaan siihen, että eri organisaatioita, yhteiskunnan sektoreita tai tieteenaloja edustavien toimijoiden tuottamat panokset, ponnistelut, tulokset ja kokemukset hyödynnetään täysimääräisesti.
- *Kokeilevuus* eli avoin ratkaisujen kokeileminen suuntaavan tavoitteen saavuttamiseksi. Missioita johdetaan suuntaavasti (ylhäältä alas), mutta eri toimijat hakevat ratkaisuja joustavasti kokeilujen kautta (alhaalta ylös).

Nämä periaatteet toteutuvat kaikissa missioiden toiminnoissa ja tehtävissä, ne ovat toisiaan tukevia ja täydentäviä.

Missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan avulla voidaan vahvistaa hallituksen valmiuksia johtaa strategisia valintoja ja saavuttaa poliittisia tavoitteita. Sen toimeenpano edellyttää kuitenkin valtionhallinnon toimintakyvyn kehittämistä ja parantamista, sillä monimutkaisten haasteiden ratkaiseminen vaatii uudenlaista osaamista ja valmiuksia erityisesti poikkihallinnollisen ja -sektoriaalisen yhteistyön johtamisessa. Tälle on selkeää kysyntää valtionhallinnon ja eri sektorien asiantuntijoiden puolelta; tunnistetaan tarve suuntaavalle tutkimus- ja innovaatiopolitiikalle, mutta tunnistetaan myös tarve kehittää ja vahvistaa valtionhallinnon rakenteita ja valmiuksia sen käyttöönotolle.

Vaikka missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka kehystetään usein uudenlaiseksi politiikkatoimeksi tai -välineeksi, pitää sen toteutus käytännössä sisällään paljon keinoja, jotka jo nyt löytyvät julkisen hallinnon valikoimasta. Vaikka soveltuvia politiikkavälineitä, rakenteita ja osaamista löytyy, vaatisi toimintamallin täysimittainen toteuttaminen kuitenkin myös rakenteiden uudistamista ja valmiuksien kehittämistä. Selvityksen empiirisessä osiossa (tarkemmin luvussa 4) on kerätty tietoa Suomen valtionhallinnon sekä tiede- ja innovaatiojärjestelmän valmiuksista toteuttaa missiovetoista toimintamallia. Löydökset osoittavat, että suurimmat puutteet valmiuksissa liittyvät poikkihallinnollisten suurten ja pitkäjänteisten kokonaisuuksien johtamiseen, koordinointiin ja toimeenpanoon, erityisesti budjetti- ja tulosohjauksen näkökulmasta. Myös seurannan ja arvioinnin osalta valmiuksia tulisi vahvistaa, sillä missiovetoinen malli edellyttää arvioinnilta jatkuvuutta, oppimista ja toiminnan uudelleensuuntaamista ajantasaisesti. Arvioinnin tulisi siis kulkea mission mukana alusta loppuun saakka.

Suuntaavan missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan toimeenpano edellyttää uusia rakenteita, prosesseja, kyvykkyksiä ja toimintatapoja erityisesti julkisen hallinnon sisällä mutta myös laajemmin yhteiskunnassa. Olemme kehittäneet teoreettisen ja empiirisen analyysin pohjalta missiomallin (tarkemmin luvussa 5.2), jonka toiminnot ja tehtävät kuvaavat edellytyksiä onnistuneelle missioiden käytännön toimeenpanolle. Missioiden käyttöönotto ei ole kuitenkaan tekninen suoritus, vaan se vaatii yksittäisten toimenpiteiden ja käytäntöjen lisäksi laajempaa hallinnon kulttuurin muutosta ja ohjauksen rakenteiden uudistamista. On keskeistä ymmärtää, miksi ja mitä varten missioita halutaan hyödyntää, jotta niitä voi toimeenpanna onnistuneesti.

Missiovetoinen tutkimus- ja innovaatiopolitiikka edellyttää osaavaa, osallistavaa ja johdonmukaista johtamista ja omistajuutta sekä pitkäjänteisiä panostuksia hallintorakenteiden ja osaamisen vahvistamiseen ja kehittämiseen. Näitä tunnistettuja missioiden kannalta tarvittavia valmiuksia valtionhallinnossa ovat esimerkiksi poikkihallinnollisen yhteistyön johtaminen ja sitä edistävät rakenteet ja ohjaukeinot (budjetti, strategia- ja resurssiohjaus), monisektorisen tavoitteellisen yhteistoiminnan johtaminen, pitkäjänteisen politiikan suunnittelu ja toimeenpano, tutkitun tiedon ja ennakoinnin hyödyntäminen päätöksenteossa, missioportfolion hallinta, kokeilujen hyödyntäminen sekä kehittävä ja osallistava arviointi, oppiminen ja seuranta. Jotta poikkihallinnollisen ja monisektorisen yhteistoiminnan tavoitteellinen johtaminen on mahdollista, on myös tarve pohtia itsenäisen missiorahoituksen mahdollisuuksia.

Olemme (luvussa 5.3) esittäneet kolme eri reittiä lähteä toteuttamaan missioveitoista, suuntaavaa tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa Suomen valtionhallinnossa. Eri reitit voidaan nähdä vaihtoehtoisina lähestymistapoina käynnistää missioveitoista tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa, joissa esitettyjen toteutusmallien rajapinnat ovat mahdollisia ja todennäköisiäkin missioveitoiminnan käynnistyessä. Toimintamallit perustuvat pääasiassa olemassa oleviin rakenteisiin, mutta edellyttävät osaltaan niiden ja hallinnon uudistamista missioveitoisuuden toteuttamiseksi. Osaamisen ja valmiuksien kehittämistä tarvitaan joka tapauksessa, jotta suuntaavaa tutkimus- ja innovaatiopolitiikkaa voidaan toteuttaa missioiden kautta, mutta vastuutahon ja poikkihallinnollisen johtamismallin paikaksi ja rakenteiksi on eri vaihtoehtoja. Eli käytännössä missioveitoisen politiikan toteuttamiseksi tarvitaan sekä reittiä 1 että jompaakumpaa reiteistä 2 tai 3. Myös täysin uudet rakenteet voivat osoittautua tarkoituksenmukaisiksi.

Reitti 1: Hajautettu, verkostomainen toimintamalli – Osaamisen ja valmiuksien vahvistaminen läpi julkisen hallinnon. Missioiden toimeenpano edellyttää uutta osaamista ja valmiuksia valtionhallinnossa. Näitä kyvykkyksiä ja valmiuksia missioiden toimeenpanemiseksi tulee joka tapauksessa kehittää ja vahvistaa. Käytännössä

tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi missiotyöryhmien järjestämistä osana nykyisiä rakenteita ja toimintoja osaamis- ja käyttäjäkeskittymien (communities of practice) luomiseksi.

Reitti 2: Kärkiministeriömalli - toimeenpanovastuu sektoriministeriöllä. Missioiden toimeenpano voidaan vastuuttaa yksittäisille vastuuministeriöille eli kärkiministeriöille. Kärkiministeriö voi, ja sen tulisi, johtaa myös useiden ministeriöiden yhteistä missiotyötä.

Kärkiministeriömallin vahvuuksia on mahdollisuus käynnistää missiot suhteellisen nopeasti ja tehokkaasti nykyisten rakenteiden ja prosessien avulla ja hyödyntää sektoriministeriöiden vahva substanssiosaaminen ja valmistelukyky. Se kuitenkin tarjoaa rajatut mahdollisuudet uudistaa nykyisiä käytäntöjä ja johtaa laaja-alaista yhteistyötä tehokkaasti. Ratkaisuna tähän voisi olla mm. erillinen missiorahoitus ja vahvempi poikkihallinnollinen poliittinen ohjaus ja johtaminen.

Reitti 3: Keskitetty ohjaus valtionhallinnossa: Valtioneuvoston yhteinen toimeenpanovastuu. Missiovetoisen suuntaavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan toteutus pyrkii tarjoamaan hallitukselle ja valtionhallinnolle uudenlaisen mallin strategisten valintojen johtamiseksi, jotta monimutkaisia yhteiskunnallisia haasteita saadaan ratkaistua. Sen yksi keskeinen lupaus on vahvistaa hallinnon toimeenpanokykyä. Laajojen yhteiskuntaa läpileikkaavien missioiden tehokas toimeenpano edellyttää valtioneuvostolta jaettua, yhteistä vastuuta ja keskitettyä ohjausta, jotta poikkihallinnollinen omistajuus ja johtaminen on mahdollista.

Missiomallin onnistunut täysimääräinen toteutus edellyttää missioiden vahvaa poliittista ohjausta sekä itsenäistä missiorahoitusta, joka mahdollistaa aidosti poikkihallinnollinen ja -sektoriaalisen yhteistoiminnan johtamisen.

Missiovetoisen tutkimus- ja innovaatiopolitiikan ympärillä on juuri nyt paljon kuhinaa ja kiinnostusta. Useat maat ovat valmistelemassa tai toteuttamassa erilaisia missiomalleja ja EU:n viiden mission toteutus on hyvässä vauhdissa. Esitetty missiomalli ja sen toteuttamisvaihtoehdot ovat linjassa kansainvälisen kehityksen kanssa. Suomen suuntaavan tutkimus- ja innovaatiopolitiikan missiomallin kokonaisvaltainen ja täysimittainen kansallinen toteuttaminen kuitenkin asettaisi vahvan esimerkin pitkälle viedystä konkreettisesti tavasta hyödyntää missiovetoisen politiikan tuottama lisäarvo ja lupaukset saavuttaa yhteiskunnallisia tavoitteita yhteistoiminnalla. Se tarjoaa hallitukselle mallin johtaa strategisia valintoja menestyksekkäästi. Missiomallin toteuttaminen vaatii Suomelta panostuksia, mutta se myös luo mahdollisuuksia ja esittää tavan saavuttaa kunnianhimoisia yhteiskunnallisia tavoitteita ja ratkaisuja, joita todella tarvitsemme 2020-luvulla.

LÄHDELUETTELO

- Diercks, G., Larsen, H., & Steward, F. (2019). Transformative innovation policy: Addressing variety in an emerging policy paradigm. *Research Policy*, 48(4), 880-894.
- Energiatohokkuussopimukset 2017-2025 (2022). Verkkosivu. <https://energiatohokkuussopimukset2017-2025.fi/>
- EUR Lex. (2022). Research and innovation. *Wep page*. https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/research_innovation.html?root_default=SUM_1_CODED=27
- European Innovation Council. (2022). Seals of Excellence. *Wep page*. https://eic.ec.europa.eu/eic-funding-opportunities/eic-accelerator/seals-excellence_en
- Eurostat. (2022). Science, technology and innovation Overview. *Wep page*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation>
- Fisher, R., Chicot, J., Domini, A., Polt, W., Turk, A., Unger, M., Kuittinen, H., Arrilucea, E., van der Zee, Z., Goetheer, A., Lehenkari, J., Pelkonen, A. & Kristensen, F. S. (2018). Mission-oriented research and innovation: Inventory and characterisation of initiatives: final report. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Geels, F. (2002) Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research Policy*, Volume 31, Issues 8–9, Pages 1257-1274 <https://scholar.google.co.uk/scholar?oi=bibs&cluster=260566209075597188&btnI=1&hl=en>
- Ghosh, B., Kivimaa, P., Ramirez, M., Schot, J., & Torrens, J. (2021). Transformative outcomes: assessing and reorienting experimentation with transformative innovation policy. *Science and Public Policy*, 48(5), 739-756.
- Haddad, C.R., Nakić, V., Bergek, A. & Hellsmark, H. (2022). Transformative innovation policy: A systematic review. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 43, pp. 14–40. <https://doi.org/10.1016/J.EIST.2022.03.002>.
- Halme, K. & Niinikoski, M-L. (2019). Taloutta ja yhteiskuntaa uudistava innovaatiopolitiikka. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, TEM raportteja 2019:7. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161407/TEM_7_2019_Taloutta_ja_yhteiskuntaa.pdf
- Halonen, T., Korhonen-Kurki, K., Niemelä, J. & Pietikäinen, J. (toim.) (2022). Kestävyiden avaimet. Kestävyystieteen keinoin ihmisen ja luonnon yhteisloon. Gaudeamus.
- Hekkert, M. P., Janssen, M. J., Wesseling, J. H., & Negro, S. O. (2020). Mission-oriented innovation systems. *Environmental innovation and societal transitions*, 34, 76-79. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210422420300010?via%3Dihub>
- Janssen, M. J., Torrens, J., Wesseling, J. H., & Wanzenböck, I. (2021). The promises and premises of mission-oriented innovation policy—A reflection and ways forward. *Science and public policy*, 48(3), 438-444. <https://doi.org/10.1093/scipol/scaa072>

- Kattel, R. (2022). Dynamic capabilities of the public sector: Towards a new synthesis. UCL Institute for Innovation and Public Purpose (IIPP) Working Paper Series: IIPP WP 2022/07. <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/publications/2022/mar/dynamic-capabilities-public-sector-towards-new-synthesis>
- Kivimaa, P., & Rogge, K. S. (2022). Interplay of policy experimentation and institutional change in sustainability transitions: The case of mobility as a service in Finland. *Research Policy*, 51(1), 104412.
- Könnölä, T., Eloranta, V., Turunen, T., & Salo, A. (2021). Transformative governance of innovation ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121106. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121106>
- Larrue, P. (2021). The design and implementation of mission-oriented innovation policies: A new systemic policy approach to address societal challenges. *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, 100. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/3f6c76a4-en.pdf?expires=1681473242&id=id&accname=guest&checksum=F9C-265552F2D46B9015C3CD04E409AFF>
- Larrue, P. (2022). Do mission-oriented policies for net zero deliver on their many promises? *OECD Green Growth and Sustainable Development Forum*, p. 32. <https://www.oecd.org/greengrowth/2022GGSD-IssueNote1-mission-oriented-policies.pdf>.
- Liikenne- ja viestintäministeriö (2021). Fossiilittoman liikenteen tiekartta: Valtioneuvoston periaatepäätös kotimaan liikenteen kasvihuonepäästöjen vähentämisestä. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163258>
- Lindner, R., Edler, J., Hufnagl, M., Kimpeler, S., Kroll, H., Roth, F., Wittmann, F. & Yorulmaz, M. (2021). Mission-oriented innovation policy: From ambition to successful implementation. *Perspectives-Policy Brief*. 02/2021. https://www.researchgate.net/publication/357121884_Mission-oriented_innovation_policy_From_ambition_to_successful_implementation
- Kuhlmann, S., & Rip, A. (2018). Next-generation innovation policy and grand challenges. *Science and public policy*, 45(4), 448-454. <https://doi.org/10.1093/scipol/scy011>
- Mazzucato, M. (2018a). Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. *Industrial and corporate change*, 27(5), 803-815. <https://doi.org/10.1093/icc/dty034>
- Mazzucato, M. (2018b). Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union. A Problem-Solving Approach to Fuel Innovation-Led Growth. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation: Brussels, Belgium. <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5b2811d1-16be-11e8-9253-01aa75ed71a1/language-en#>
- Mazzucato, M., & Dibb, G. (2019). Missions: A beginner's guide. UCL Institute for Innovation and Public Purpose, Policy Brief series (IIPP PB 09). https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/public-purpose/files/iipp_policy_brief_09_missions_a_beginners_guide.pdf

- Mazzucato, M. (2022). Rethinking the social contract between the state and business: A new approach to industrial strategy with conditionalities. UCL Institute for Innovation and Public Purpose. WP 2022/18. https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/bartlett_public_purpose/files/mazzucato_m._2022._rethinking_the_social_contract_between_the_state_and_business_a_new_approach_to_industrial_strategy_with_conditionalities.pdf
- OECD (2022a) Finland Economic Snapshot. Web page. <https://www.oecd.org/economy/finland-economic-snapshot/>
- OECD (2020) Stip Compass. Mission-oriented innovation policies online toolkit. Web page. <https://stip.oecd.org/moip/questions>
- OECD (2020). Mission-oriented innovation needs assesment survey. https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2022/02/OECD-DDC_Results-Mission-Needs-Assessment-Survey-2022.pdf
- OECD & Danish Design Center. (2022). Analysis: Mission-Oriented Innovation. Web page. <https://ddc.dk/mission-oriented-innovation/>
- OECD & Eurostat. (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2019). Jatkuvan oppimisen uudistus. <https://okm.fi/hanke?tunnus=OKM033:00/2019>
- Patton, M. (2010). Developmental evaluation applying complexity concepts to enhance innovation and use. New York, NY: Guilford Press; Better Evaluation: Developmental evaluation, <https://www.betterevaluation.org/methods-approaches/approaches/developmental-evaluation>
- Rodrik, D. (2004). Industrial Policy for the Twenty-First Century. Rochester, NY. <https://papers.ssrn.com/abstract=666808>
- Robinson, D. K., & Mazzucato, M. (2019). The evolution of mission-oriented policies: Exploring changing market creating policies in the US and European space sector. Research Policy, 48(4), 936-948. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.005>
- Sabel, C. & Victor, D.G. (2020). How to Fix the Climate. Boston review. <https://www.boston-review.net/forum/charles-sabel-david-g-victor-how-fix-climate/>
- Schot, J., & Steinmueller, W. E. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. Research policy, 47(9), 1554-1567. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.011>
- Sitra (2018) Ratkaisu 100. Verkkosivu. <https://www.sitra.fi/aiheet/ratkaisu100/>
- TIP Consortium. (2021). Motion Handbook: Developing a transformative theory of change. Utrecht University Centre for Global Challenges. <https://www.tipconsortium.net/publication/motion-handbook-developing-a-transformative-theory-of-change/>
- TKI-työryhmä. (2021). Parlamentaarisen TKI-työryhmän loppuraportti. Valtioneuvoston kanslia. Valtioneuvoston julkaisu 2021:95. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-516-0>

- TKI-työryhmä. (2023). Tutkimus- ja kehittämistoiminnan rahoituksen käyttöä koskeva monivuotinen suunnitelma. Parlamentaarisen TKI-työryhmän 2022 loppuraportti. Valtioneuvoston kanslia. *Valtioneuvoston julkaisuja 2023:13*. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-978-6>
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2020). Suomen kasvumahdollisuudet – kasvuportfolio 2.0. https://tem.fi/documents/1410877/35402773/Tiivistelma_Kasvuportfolio.pdf/9c319019-b91a-3438-fd17-249519f739f0/Tiivistelma_Kasvuportfolio.pdf?t=1600251188583
- Valkokari, K., Hyytinen, K., Kutinlahti, P., & Hjelt, M. (2020). Yhdessä kestävää kasvua -ekosysteemiopas. VTT Technical Research Centre of Finland. <https://doi.org/10.32040/2020.Ekosysteemiopas>
- Valtioneuvoston kanslia. (2020). Ilmastopolitiikan pyöreä pöytä. Verkkosivu. <https://vnk.fi/hanke?tunnus=VNK091:00/2020>
- Valtioneuvoston kanslia. (2023). Suomalainen TKI-järjestelmä uuteen vauhtiin – Parlamentaarinen työryhmä linjaa tutkimus- ja kehittämisrahoituksen suuntaamisesta. Verkkosivu. <https://vnk.fi/-/suomalainen-tki-jarjestelma-uuteen-vauhtiin-parlamentaarinen-tyoryhma-linjaa-tutkimus-ja-kehittamisrahoituksen-suuntaamisesta>
- Valtioneuvosto. (2014). Päätöksistä muutoksiin. Valtion ohjausjärjestelmän kehittäminen – hankkeen raportti ja toimenpidesuosituksien valmistelutyöryhmän raportti. VM142:00/2013. <https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1058456/P%E4%E4t%-F6ksist%E4+muutoksiin.+Valtion+ohjausj%E4rjestelm%E4n+kehitt%E4minen+%E2%80%93+hankkeen+raportti+ja+toimenpidesuosituksien+d47a2bf3-e3c8-4613-a425-a1673ba51945>
- Valtioneuvosto. (2019). Hallituksen strategisten johtamisvälineiden kehittämishankkeen suositukset. Valtioneuvoston kanslia. *Valtioneuvoston julkaisuja 2019:2*. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161341/Hallituksen%20strategisten%20johtamisv%C3%A4lineiden%20kehitt%C3%A4mishankkeen%20suositukset_.pdf?sequence=4&isAllowed=y

tietokayttoon.fi

ISBN PDF 978-952-383-495-8
ISSN PDF 2342-6799