

Alivaltiosihteeri
Timo Lankinen

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimussuunnitelma 2023 taustamuistio

Selvitys- ja tutkimussuunnitelma on valmisteltu valtioneuvoston tutkimus-, ennakointi- ja arviointitoimintaa koordinoivassa työryhmässä (TEA-työryhmä) valtioneuvoston kanslian johdolla.

Selvitys- ja tutkimussuunnitelman teemoilla on kytkentä päätöksenteon tietotarpeisiin. Selvitys- ja tutkimusteemat on tunnistettu ministeriöissä ja lisäksi tunnistamisessa ja teemojen valmistelussa on hyödynnetty avointa yhteiskehittämistä.

Selvitys- ja tutkimussuunnitelma koostuu seuraavista painopisteistä ja niille valituista selvitys- ja tutkimusteemoista: 1) Taloudellinen kestävyys, 2) Sosiaalinen kestävyys, 3) Ekologinen kestävyys, 4) Turvallisuus ja puolustus, ja 5) Muut tietotarpeet.

Taustamuistiossa on kuvattu valtioneuvoston selvitys- ja tutkimussuunnitelman 2023 selvitys- ja tutkimusteemojen:

- Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen
- Kohdennettavissa oleva määräraha sekä toteutuksen aikajänne
- Kytkentä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun

Teemakuvaukset

1. Taloudellinen kestävyys	4
1.1 Suomalaisyriyten tarjoama ympäristötavaroissa ja -palveluissa	4
1.2 Oleskeluluvalla Suomeen tulevien toimeentuloedellytyksen kehittämismahdollisuudet ja niiden vaikutukset.....	7
1.3 Lomautusjärjestelmän toimivuus ja mahdolliset kehityskohteet	9
1.4 Hyvinvointialueiden ja kuntien välinen suhde, johtaminen ja ohjaus	13
1.5 Työvoima- ja koulutustarpeen ennakointi strategisen yhteiskuntapolitiikan välineenä	17
1.6 Toisen asteen yleissivistävän ja ammatillisen koulutuksen suorittamistapojen vaikutukset	20
1.7 Biotalouden ekosysteemipalvelut – synteesi arvonlisän kasvattamisen näkökulmasta	23
1.8 Datatalouden vaikuttavuuden mittaaminen	26
1.9 Liikennejärjestelmän kehittämisen saavutettavuusvaikutusten arviointi työmarkkinoilla	30
1.10 Tuotteiden ja palvelujen saavutettavuus- ja esteettömyysvaatimusten vaikutukset.....	33
1.11 Teknologianeutraaliteetti ja yhteiskunnan strategisten tavoitteiden edistäminen – Nousevat teknologiat tutkimus- ja innovaatiopolitiikassa	37
1.12 Sähköisen liikenteen latausinfrastruktuurin vaikuttavuuden arviointi	42
2. Sosiaalinen kestävyys.....	44
2.1 Poliisin, Rikosseuraamuslaitoksen ja Ulosottolaitoksen asiakkaiden ohjaaminen palveluihin	44
2.2 Ulkomaalaistaustaisten ja vieraskielisten suomalaisten yhteiskunnallinen osallistuminen	47
2.3 Säädoskielen ymmärtäminen	54
2.4 Yleisen edunvalvonnan palvelut.....	57
2.5 Julkisen hallinnon strategian merkittävyys	59
2.6 Paikallinen kansalaistoiminta yhteiskunnan resilienssin lisääjänä.....	62
2.7 Median keskittymisen vaikutukset mediasisällön moninaisuuteen Suomessa	65
2.8 Työttömyysetuudella tuettu omaehtoinen opiskelu työllistymisen ja jatkuvan oppimisen väylänä.....	70
2.9 Sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstötarpeen määrällinen ennakointi.....	73
2.10 Kuntien ja hyvinvointialueiden varautuminen väestön ikääntymiseen	76

2.11 Sosiaaliturvajärjestelmän toimivuus nuorten erilaisissa ja muuttuvissa elämäntilanteissa	78
2.12 Kotisairaaloiminnan toteuttamismallit ja vaikuttavuus	81
2.13 Toimet pienituloisten lapsiperheiden aseman parantamiseksi	86
2.14 Terveydensuojelu nyt ja tulevaisuudessa	89
3. Ekologinen kestävyys	91
3.1 Sääntelymallien vertailu julkisoikeudellisten ympäristövastuiden asemasta konkurssissa	91
3.2 Kiinteän biomassan verotuksen laajentamisen mahdollisuudet ja haasteet	94
3.3 Kansainvälisten ja EU:n maaperäpolitiikoiden keskinäinen suhde ja johdonmukaisuus	97
3.4 Teknologiamurroksen vaikutukset henkilöliikenteeseen sekä alue- ja yhdyskuntarakenteeseen	99
3.5 Logistiikan päästötietojen liiketoiminta- ja päästövähennyspotentiaali	105
3.6 Energia- ja ilmastoskenaariot kohti päästöttömyyttä	109
3.7 Merituulivoiman edistäminen	112
3.8 Vesienhoidon toimenpiteiden vaikutukset säätövoimaan	116
3.9 Suomen biotalouden arvonlisän kasvattaminen kestävästi markkinoiden murroksessa	120
3.10 Vapaaehtoisten ilmastotoimien kehittyvä kansainvälinen viitekehys	126
3.11 Muovien kierrätyksen avainkysymykset	131
3.12 Tavaroiden korjaamisen edistäminen, potentiaali ja saavutettavat hyödyt	134
4. Turvallisuus ja puolustus	138
4.1 Naton ydinasepelote ja Suomi	138
4.2 Kiertotalous ja teknologian uudelleenkäyttö kriisivalmiuden kehittämisessä	140

1. Taloudellinen kestävyys

1.1 Suomalaisyritysten tarjoama ympäristötavaroissa ja -palveluissa

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 80 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Ilmastonmuutoksen torjunta on aikamme keskeinen globaali haaste. Ilmastonmuutoksella on myös kauaskantoisia vaikutuksia yritysten toimintaan. Vihreä siirtymä luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia varsinkin niille yrityksille, joiden liiketoimintamallit ja ratkaisut auttavat ilmastonmuutoksen torjunnassa.

Selvityksen tarkoituksena on tuottaa uutta ja tarkempaa tietoa suomalaisten yritysten asemoitumisesta tällä uudistuvalla markkinalla. Tavoitteena on muodostaa kokonaisvaltainen kuva suomalaisten yritysten tarjoamasta ilmasto-, kiertotalous- ja ympäristötuotteissa sekä kartoittaa näihin mahdollisesti kohdistuvia kaupanesteitä niin kansainvälisesti kuin EU:n sisämarkkinoilla. Tutkimuksen painopisteen tulisi olla ilmastonmuutoksen torjuntaan liittyvissä tuotteissa, esimerkiksi uusiutuvan ja puhtaan energian ratkaisuisissa.

Globaalisti on virinnyt keskustelu ympäristötuotteiden kaupan ja investointien helpottamisesta. Asetelma hakee muotoaan niin WTO:n puitteissa kuin kahdenvälisissä vapaakauppasopimusneuvotteluissa. Yksityiskohtainen tieto suomalaisyritysten ns. ympäristötuotetarjoamasta auttaa elinkeino- ja kauppapolitiikan parissa työskenteleviä viranomaisia Suomen taloudellisten etujen edistämiseksi kansallisesti, EU-tasolla ja muissa kansainvälisissä yhteyksissä.

Selvityksen tulee tuottaa yksityiskohtaista tietoa suomalaisyritysten tarjoamasta (tavaroissa vähintään CN6-tasolla). Selvitys pitää laatia tiiviissä yhteistyössä yritysten kanssa. Parhaan lähtökohdan tutkimukseen tarjoaa joko kysely- tai haastattelututkimus. On suotavaa, että yritysten lisäksi selvityksessä hyödynnetään Team Finland -verkoston ja etujärjestöjen osaamista ja tietoja.

Täysin vastaavanlaista selvitystä ei ole laadittu aikaisemmin, mutta 2010-luvun vaihteessa Suomen prioriteetteja on kartoitettu UM:n ja elinkeinoelämän etujärjestöjen yhteistyönä silloisia ympäristötuoteneuvotteluita varten. Alan tuotekehitys on ollut sen jälkeen voimakasta ja esimerkiksi kiertotaloustuotteet ovat vielä toistaiseksi hahmottomaton tuoteryhmä.

Selvitykseen voidaan hakea esimerkkiä jo olemassa olevista ympäristötuotelistauksista kuten APEC-lista (APEC 2012) sekä Britannian ja Uuden-Seelannin välinen ympäristötuotelista (UK Government 2022). Lisäksi on huomionarvoista, että Britannia on karsinut omasta yleisestä tariffistaan (ns. UK Global Tariff) yli sadan ympäristötavaran tullit (UK Board of Trade 2021). Hankesuunnitelmassa tulisi esittää alustava jaottelu, jossa tuotteet jaetaan eri kategorioihin, esimerkiksi ilmansaasteiden kontrollointiin, kestäviin pakkausmateriaaleihin, kierrätysjärjestelmiin, uusiutuvan energian tuotantoon, jätevedenkäsittelyyn, ympäristötekijöiden havainnointiin jne., kuten APEC-listausta koskevassa analyysissä on tehty (Kuriyama 2021). Lopullisesta rajauksesta sovitaan hankkeen käynnistyttyä yhdessä ohjausryhmän kanssa.

Tutkimuskysymykset:

- Mitä ovat ympäristötuotteet?
 - Kirjallisuuskatsaus olemassa olevista määritelmistä tieteellisessä keskustelussa sekä päätöksenteossa.
- Millainen on Suomen tarjoama ympäristötuotteissa? Mihin tuotteisiin ja sektoreille suomalaisyritykset ovat erikoistuneet?
- Millaisia tulleja ja kaupanesteitä näihin tuotteisiin kohdistuu?
- Mille markkinoille kaupanesteet sijoittuvat?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Suomi on sitoutunut kansallisesti kunnianhimoisiin päästövähennystavoitteisiin. Pääministeri Marinin hallitusohjelmassa linjataan hiilineutraaliustavoitteesta ja Suomen aseman edistämisestä kiertotalouden edelläkävijänä. Kokonaisuuden kannalta olennaista on vahvistaa suomalaisten yritysten jalansijaa vihreässä siirtymässä sekä yritysten tarjoamien ympäristöystävällisten tuotteiden vientiä. Tällä on huomattava kansantaloudellinen merkitys. Hallitusohjelman mukainen kiertotalouden strateginen ohjelma vahvistaa edelleen vienninedistämisenäkökulmaa.

Esimerkiksi kauppapolitiikan kannalta tutkimus palvelee Suomen mahdollisuutta vaikuttaa ilmastonmuutoksen torjuntaan liittyvien tavaroiden ja palvelujen kaupan helpottamista koskeviin neuvotteluihin. Muun muassa Maailman kauppajärjestön (WTO) yhteyteen perustetuissa strukturoiduissa keskusteluissa kaupasta ja ympäristöllisestä kestävydestä on käynnistetty työryhmä edistämään ympäristötavaroiden ja -palveluiden (EGS) kaupan helpottamisesta käytävää keskustelua. Samoin vastikään poliittiseen päätökseen saatu EU:n ja Uuden-Seelannin välinen vapaakauppasopimus sekä aiemmin viitattu Britannian ja Uuden-Seelannin välinen sopimus sisältävät ympäristötavaroita ja -palveluita koskevan listan, joka korostaa aihetta koskevan EU-vaikuttamisen ajankohtaisuutta.

Se, mitä tavaroita ja palveluita näille listoille sisällytetään, on suuressa määrin neuvottelukysymys. Tämän työn tueksi viranomaisilla pitää olla selkeä käsitys Suomen intresseistä.

Raportointi:

Hankkeen tulokset voi raportoida joko suomeksi tai englanniksi. Hankkeen pitää sisältää kattava tiivistelmä keskeisistä löydöksistä sekä suomeksi että englanniksi.

Viitteet:

APEC (2012) [ANNEX C - APEC List of Environmental Goods](#).

Kuriyama, C. (2021) A Review of the APEC List of Environmental Goods. APEC Policy Support Unit, Policy Brief No. 41, October 2021.

UK Board of Trade (2021) [Green Trade – A Board of Trade Report](#). July 2021.

UK Government (2022) [UK-New Zealand FTA Chapter 22: Environment](#).

Muuta kirjallisuutta:

APEC (2021) [Scoping Study on New and Emerging Environmental Goods. APEC Market Access Group, December 2021.](#)

1.2 Oleskeluluvalla Suomeen tulevien toimeentuloedellytyksen kehittämismuutokset ja niiden vaikutukset

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 100 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Suomessa maahanmuuttopolitiikan eräänä keskeisenä lähtökohtana on se, että maahan oleskeluluvalla saapuvat ulkomaalaiset kykenevät turvaamaan itse oman ja perheensä toimeentulon, eikä heistä näin ollen aiheudu kustannuksia Suomen asumiseen perustuvalla sosiaaliturvajärjestelmälle. Tämän periaatteen toteutuminen varmistetaan ulkomaalaislakiin ([301/2004](#)) sisältyvällä nk. toimeentuloedellytyksellä. Voimassa oleva ulkomaalaislaki jättää auki tavan, jolla tämän edellytyksen täyttyminen osoitetaan. Käytännössä toimeentuloedellytyksen täyttymisen arvioimista varten on luotu tulorajoihin perustuva mekanismi.

Kartoitettaessa ulkomaalaislain kokonaisuudistuksen esiselvityshankkeessa ([SM024:00/2021](#)) lain keskeisiä muutostarpeita, esiin on noussut kritiikkiä toimeentuloedellytyksestä ja erityisesti sen arviointimekanismia kohtaa. Arvioinnissa käytettäviä tulorajoja pidetään korkeina ja edellytyksestä ylipäänsä kankeana suhteessa siihen, että henkilöiden toimeentulo voi muodostua useista ja muuttuvista lähteistä. Toisaalta on esitetty, että Suomeen muuttavat työntekijät ja opiskelijat voisi nähdä investointina tulevaisuuteen, vaikka heidän toimeentulonsa saattaisikin aluksi jäädä ainakin osittain yhteiskunnan kustannettavaksi.

Samaan aikaan tiedetään, että Suomen väestö alkaa vähentyä 2030-luvulla, jos Suomeen suuntautuva maahanmuutto ei lisäänty. Työikäisen väestön väheneminen johtaa työvoimapulaan. Työntekijöiden haasteena voi olla perheen saaminen Suomeen esimerkiksi työvoimapulasta jo kärsivillä tai matalapalkka-aloilla, jos oleskeluluvan myöntämisen edellytykseksi asetetun turvatun toimeentulon tulorajoja ei kyetä täyttämään. On arvioitu, että perheen saamisella Suomeen voi kuitenkin olla merkittävä vaikutus yksilöiden haluun asettua ja jäädä Suomeen pysyvämmiin.

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen tavoitteena on työperäisen maahanmuuton lisääminen ja työperusteisten oleskelulupien nopea ja sujuva käsittely. Hallituksen puoliväliriihessä keväällä 2021 koulutus- ja työperusteiselle maahanmuutolle asetettiin määrälliset kasvutavoitteet. Hallitus tavoittelee työperäisen maahanmuuton vähintään kaksinkertais- tamista nykytasosta vuoteen 2030 mennessä siten, että kestävyystiekartan edellyttämä vähintään 50 000 työperäisen maahanmuuttajan kokonaislisäys toteutuu. Tavoitteena on, että vuoden 2030 jälkeen lisäys on vähintään 10 000 vuositasolla. Uusien ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden määrä pyritään kolminkertaistamaan 15 000:een vuoteen 2030 mennessä. Samalla ulkomaalaisten opiskelijoiden Suomeen työllistyminen ja jääminen pyritään nostamaan 75 prosenttiin.

Edellä kerrottua taustaa vasten tutkimuksessa ehdotetaan selvitettäväksi toimeentuloedellytyksen kehittämismuutoksia ja niiden vaikutuksia erityisesti yhteiskunnallisesta ja taloudellisesta näkökulmasta lyhyemmällä ja myös pidemmällä, mahdollisesti ylisukupolisella, aikajänteellä. Suomen asumisperusteinen sosiaaliturva

huomioiden päätöksenteon taustaksi tarvitaan tietoa siitä miten Suomen kestävyysvajeeseen vaikuttaisi jos turvattua toimeentuloa koskeva perusperiaate säilytettäisiin joko nykyisellään tai muussa muodossa taikka siitä luovuttaisiin kokonaan. Tutkimuksen tavoite huomioiden humanitaarisista syistä tapahtuva maahanmuutto rajautuisi selvityksen ulkopuolelle.

Tutkimuskysymykset:

- Minkälaisilla vaihtoehtoisilla malleilla (kuin tulorajoihin perustuva mekanismi) Suomessa olisi mahdollista toteuttaa periaatetta turvatusta toimeentulosta?
- Millaisia yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia Suomen asumisperusteinen sosiaaliturva ja kestävyysvaje huomioiden seuraisi lyhyellä ja pitemmällä aikajännteellä, jos turvattua toimeentuloa koskevaa perusperiaatetta
 - a) lievennettäisiin, jolloin Suomeen muuttavat työntekijät ja opiskelijat mukaan lukien heidän perheenjäsenensä nähtäisiin investointina tulevaisuuteen, vaikka heidän toimeentulonsa saattaisi aluksi jäädä ainakin osittain yhteiskunnan kustannettavaksi?
 - b) siitä luovuttaisiin kokonaan?
- Miten edellisissä kysymyksissä kuvatut turvattua toimeentuloa koskevan perusperiaatteen kehittämisehdot vaikuttaisivat yksilöiden ja heidän perheidensä näkökulmasta halukkuuteen muuttaa Suomeen ja asettautua maahan pysyvämmiin?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Tutkimuksen aihepiiri on yhteiskunnallisesti merkittävä ja erittäin ajankohtainen. Vuoden 2021 lopulla käynnistyneessä ulkomaalaislain uudistamiseen tähtäävässä esiselvityshankkeessa on kartoitettu lain keskeisiä uudistamistarpeita. Yhtenä kysymyksenä on noussut esiin toimeentuloedellytys. Ennen kuin lainsäädäntöä asiasta ryhdytään valmistelemaan, on tärkeä saada taustaksi ja päätöksenteoksi tutkimustietoa. Siksi toimeentuloedellytyksestä on tarve tarkastella kiireellisessä laajemmassa yhteiskunnallisessa ja taloudellisessa kontekstissa. Tarkoituksena on, että varsinainen ulkomaalaislain uudistamiseen tähtäävä lakihanke käynnistyisi seuraavalla hallituskaudella.

Raportointi:

Hankkeesta tulee toimittaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti sekä policy brief -artikkeli.

1.3 Lomautusjärjestelmän toimivuus ja mahdolliset kehityskohteet

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 200 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 5/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Suomessa on vakiintunut lomautusjärjestelmä. Työnantaja voi lomauttaa työntekijän eli väliaikaisesti keskeyttää työntekijän työnteon ja palkanmaksun työsuhteen pysyessä muutoin voimassa. Lomauttaminen on mahdollista joko tuotannollisista tai taloudellisista syistä tai jos työnantajan mahdollisuudet tarjota työtä ovat huonontuneet tilapäisesti, eikä työntekijälle ole mahdollista antaa muita työtehtäviä tai koulutusta. Lomautuksen ajalta työntekijä voi saada työttömyysetuutta.

Lomautusjärjestelmä voi väliaikaisissa häiriötilanteissa auttaa säilyttämään työpaikkoja, jotka ovat pitkällä aikavälillä kannattavia. Se voi myös auttaa yrityksiä pitämään kiinni työntekijöistä, joilla on yrityskohtaista osaamista. Lisäksi järjestelmä voi edesauttaa yritystoiminnan palautumista häiriötilanteista, kun yritykset säästävät uusien työntekijöiden palkkaamisesta ja kouluttamisesta aiheutuvan vaivan sekä kustannukset verrattuna tilanteeseen, jossa työntekijät olisi irtisanottu. Toisaalta lomautusjärjestelmä voi myös kannustaa lomauttamaan liian kevyesti. Se voi tukea sellaisten työpaikkojen säilymistä, jotka säilyisivät myös ilman lomautusjärjestelmää sekä edesauttaa pidemmällä aikavälillä kannattamattomien työpaikkojen säilyttämistä ja hidastaa resurssien tehokasta allokoitumista. Esimerkiksi OECD (2020) nostaa esiin, että Suomen järjestelmässä työnantajien kannustimet rajoittaa lomautuksia työpaikkoihin, jotka ovat kannattavia kriisin jälkeen ovat vähäiset. Pikemminkin lomautuksen johtaessa palkkasumman laskuun voi lomauttaminen pienentää työnantajan maksuvastuita järjestelmän kokonaisuudesta.

Sekä finanssikriisin että koronakriisin aikana lomautusjärjestelmää hyödynnettiin laajasti yritystoiminnan sopeuttamiseksi, työpaikkojen säilyttämiseksi ja ihmisten tulotason turvaamiseksi. Koronakriisin aikaan, vuoden 2020 huhtikuun lopussa kokoaikaisia lomautettuja oli runsaat 160 000 henkilöä (Valtiovarainministeriö 2020). Kyseisten kriisien erilaisuus herättää pohdintoja useista järjestelmää koskevistä seikoista. On syytä esimerkiksi kysyä, onko lomautusjärjestelmä tarkoituksenmukainen tapa ratkaista asioita silloin, kun yritystoiminta estyy esimerkiksi lainsäädännöllisen esteen vuoksi, kuten koronakriisin yhteydessä tapahtui. Voidaan kysyä, onko toimintamahdollisuudet menettäneille yrityksille ja palkkatulot menettäville työntekijöille suunnattu taloudellinen tuki tarkoituksenmukaista järjestää ulkoisen kriisin olosuhteissa (esimerkiksi koronakriisi) samoilla mekanismeilla, joita noudatetaan yksittäisen työnantajan kohdatessa taloudellisia tai tuotannollisia vaikeuksia (esimerkiksi finanssikriisi tai kysynnän muutos).

Suomen lomautusjärjestelmä on mielenkiintoinen myös sikäli, että se toteutetaan työttömyysvakuutuksen kautta. Lomautettu voi toimeentulonsa turvaamiseksi hakea lomautuksen ajalta työttömyysetuutta. Saadakseen työttömyysetuutta, lomautetun on ilmoitauduttava työnhakijaksi TE-toimistoon. Tästä seuraa kytkös työnhakuprosessiin. Selvityksessä tulisi tarkastella, miten vuonna 2022 voimaan tullut työnhakumalli toimii käytännössä lomautettujen osalta.

Työlainsäädännön lomautusta koskeva instituutio on ollut suomalaisen työoikeusjärjestelmän erityispiirre. Se on mahdollistanut työvoimatarpeen muutoksiin vastaamisen ja toisaalta työntekijöiden työsuhteiden jatkumisen turvaamisen myös aikana, jolloin työnantajan mahdollisuudet tarjota työntekijöille työtä ovat väliaikaisesti vähentyneet tai kadonneet. Lomautusinstituution käytön edellytykset ja toimintatavat ovat pitkälti vakiintuneet, mutta työmarkkinoiden ennakoimattomat ja osin hyvin äkilliset muutokset ovat lisänneet tarvetta selvittää lomautussäätelyn toimivuutta.

Työlainsäädännön näkökulmasta selvityksessä tulisi tarkastella työsopimuslaissa säädettyjen lomautusperusteiden (lomautuskynnyksen) ja lomautusmenettelyiden ajanmukaisuutta sekä suhdetta työsopimuslain työsuhdeturvasäännöksiin. Tarkastelun kohteena tulisi olla myös lomautusmenettelyssä sovellettavat yhteistoimintalain säännökset, jotka vaikuttavat olennaisella tavalla lomautuksen käyttöönottoon. Huomiota tulisi kiinnittää myös työmarkkinajärjestöjen toisinsopimismahdollisuutta koskeviin säännöksiin. Jotta normaalilla lainsäädännöllä kyettäisiin vastaamaan nopealla aikataululla äkillisiin työvoimatarpeen muutoksiin, selvityksessä tulisi myös erikseen tarkastella, kuinka hyvin lainsäädäntö vastaa tilanteisiin, joissa edellytykset tarjota työtä loppuvat äkillisesti esimerkiksi poikkeuksellisissa olosuhteissa. Tässä yhteydessä tulisi selvittää edellytykset erityismenettelyjen käyttöönottoon. Kysymys olisi työsopimuslain lomautuksen perusteita ja ilmoitusaikaa, yhteistoimintalain neuvotteluaikaa (siitä poikkeamista), mutta myös työnantajan palkanmaksuvelvollisuutta työnteon estymistilanteissa koskevan lainsäädäntökokonaisuuden pohtimisesta. Kolikon toisella puolella on tarve turvata työtä (väliaikaisesti vaille työtä jäävän työntekijän taloudellinen tilanne).

Aiempaa tutkimusta, joka keskittyisi tarkastelemaan kattavasti Suomen lomautusjärjestelmää ja sen toimintaa ei ole. Aiemmissa selvityksissä ja tutkimuksissa Suomen lomautusjärjestelmää on tarkasteltu useimmiten osana isompaa kokonaisuutta eikä niinkään erillisenä muista sopeutus- ja joustotoimista. Esimerkiksi Isotalo ym. (2022) TEAS-raportissa lomautuksia ja lomautusten kohdentumista väestöryhmittäin tarkastellaan osana laajempaa pandemia-ajan ansio- ja työllisyyskehityksen empiiristä analyysia. OECD (2016) raportissa puolestaan käsitellään Suomen lomautusjärjestelmää yhtenä keinona estää liiallisia irtisanomisia.

Tämän hankkeen tarkoitus on selvittää Suomen lomautusjärjestelmän toimivuutta ja kustannustehokkuutta erilaisissa kriiseissä sekä normaalimmissa suhdanneolosuhteissa. Toimivuutta tulee tarkastella laajasti huomioiden julkisen talouden, yritysten kannustimien, toimeentuloturvan ja työlainsäädännön näkökulmat sekä kytkökset työnhakuprosessiin ja työllistymiseen. Selvityksen tulisi sisältää kattava järjestelmäkuvaus. Lisäksi selvityksessä tulisi toteuttaa mielellään yksikötason aineistoon perustuvaa, empiiristä analyysia Suomen lomautusjärjestelmän toiminnasta. Empiirisessä analyysissa lomautusjärjestelmän toimintaa tulisi tarkastella yli ajan (mieluiten 1990-luvulta lähtien) kattavasti eri näkökulmista. Esimerkkejä mahdollisista kiinnostavista tarkasteluista ovat lomautusten kohdentuminen toimialoittain ja työntekijäryhmittäin, lomautusten kausiluonteisuus, lomautusten toistuvuus, kustannusten jakautuminen, määräaikaiset vs. toistaiseksi voimassa olevat lomautukset sekä kokoaikaisen vs. osittaisen lomautuksen käyttö. Selvityksessä tulisi lisäksi perehtyä muiden maiden vastaavia tarkoituseriä

toteuttaviin järjestelmiin (huomioiden kytkökset lomautusjärjestelmän kannalta keskeisiin muihin kansallisiin instituutioihin) sekä niitä koskevaan tutkimuskirjallisuuteen.

Tutkimuskysymykset:

- Mitkä ovat lomautusjärjestelmän ja sen kaltaisten, vastaavia tarkoitusperiä toteuttavien järjestelmien talousteoreettiset perusteet? Miksi lomautusjärjestelmä on yleisellä tasolla nähty tarpeelliseksi?
- Miten tehokkaasti Suomen lomautusjärjestelmä toimii keinona vastata äkillisiin työvoimatarpeen muutoksiin sekä keinona turvata työpaikkoja ja ihmisten toimeentuloa yritysten kohtaamissa häiriötilanteissa? Miten järjestelmä toimii yhtäältä erilaisissa kriiseissä ja toisaalta normaalimmissa suhdannetilanteissa? Toimivuutta tulee tarkastella huomioiden julkisen talouden, yritysten kannustimien, toimeentuloturvan ja työlainsäädännön näkökulmat sekä kytkökset työnhakuprosessiin ja työllistymiseen.
- Toimivuutta tulisi tarkastella muun muassa seuraavien kysymysten kautta:
 - Millaisena lomautusjärjestelmä näyttäytyy pitkän aikavälin empiirisessä, kuvailevassa tarkastelussa?
 - Millaiset ovat järjestelmän kannustimet lomauttaa työntekijöitä? Onko havaittavissa viitteitä siitä, että järjestelmä edesauttaisi pidemmällä aikavälillä kannattamattomien työpaikkojen säilymistä ja hidastaisi resurssien tehokasta allokoitumista? Tukeeko järjestelmä sellaisten työpaikkojen säilymistä, jotka säilyisivät myös ilman lomautusjärjestelmää?
 - Onko järjestelmällä vaikutuksia muiden kuin lomautettujen työttömien asemaan ja mahdollisuuksiin työllistyä?
 - Miten työnhakuprosessi ja vuonna 2022 voimaan tullut työnhakumalli toimivat käytännössä lomautettujen osalta?
 - Kuinka työlainsäädännössä säädetyt lomautusperusteet ja lomautusprosessi (ml. neuvotteluprosessi) vastaavat työelämän tarpeita? Olisiko lainsäädäntöä tarkennettava menettelysäännöksillä, jotka koskisivat esimerkiksi lomautuksen keskeytymistä ja uudelleen alkamista? Vastaavatko lomautuksia koskevat toisinsopimismahdollisuudet työpaikkojen tarpeita?
- Onko nykyjärjestelmässä tunnistettavissa kehityskohteita, joiden kautta järjestelmän toimivuutta ja kustannustehokkuutta voitaisiin parantaa?

Kytkenä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Lomautusjärjestelmää hyödynnettiin laajasti koronakriisissä. Lomautusjärjestelmän laaja hyödyntäminen nosti esiin toimivan lomautusjärjestelmän tärkeyden. Tulevaisuuden kriisitilanteisiin varautumisen kannalta on tärkeää arvioida järjestelmän toimintaa systemaattisesti ja sitä kautta tunnistaa mahdollisia kehityskohteita. Lomautusjärjestelmän toimivuuden systemaattinen arviointi sekä kehittäminen edellyttävät vahvaa tietopohjaa. Hankkeen tuloksia on tarkoitus hyödyntää tässä työssä.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti toukokuun 2024 loppuun mennessä.

Viitteet:

Isotalo, E. et al. (2022) [Koronakriisin taloudellisten vaikutusten kohdentuminen](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:56.

OECD (2016) [Back to Work: Finland – Improving the Re-employment Prospects of Displaced Workers](#), OECD Publishing, Paris.

OECD (2020) [OECD Economic Surveys: Finland 2020](#), OECD Publishing, Paris.

Valtiovarainministeriö (2020) [Taloudellinen katsaus; Kesä 2020](#). Valtiovarainministeriön julkaisuja 2020:55.

1.4 Hyvinvointialueiden ja kuntien välinen suhde, johtaminen ja ohjaus

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 300 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 9/2025

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Hyvinvointialueiden perustaminen ja niiden toiminnan käynnistyminen merkitsevät perustavanlaatuaista muutosta Suomen julkiseen hallintoon. Jatkossa Suomessa on ensimmäistä kertaa kaksi itsehallinnollista tasoa, hyvinvointialueet ja kunnat, jotka toimivat samoja asukkaita varten osin samanlaisella, osin erilaisella logiikalla.

Koko julkisen hallinnon yhteisiä kysymyksiä ovat demokratia, osallisuus, hyvä hallinto sekä yhteiskunnan taloudellinen, sosiaalinen ja ympäristöllinen kestävyys paikallisella ja alueellisella tasolla. Nämä teemat näkyvät mm. kunta- ja hyvinvointialuelakien sisällöissä ja siinä mitä valintoja kunnat ja hyvinvointialueet tekevät omissa strategioissaan (hyvinvointialueiden strategiat pääosin vielä keskeneräisiä).

Hyvinvointialueet ja kunnat toimivat molemmat itsehallinnollisina julkisyhteisöinä, mutta niiden itsehallinnon laajuudessa on merkittäviä eroja. Eroja itsehallinnon tasojen välille muodostuu mm. rahoituksessa ja yleisen toimialan kohdalla. Hyvinvointialueet saavat tulonsa pääosin valtiolta, kunnilla on lisäksi käytössään verotusoikeus. Toinen itsehallinnolliseen liikkumavaraan keskeisesti kytkeytyvä asia on kuntien yleinen toimiala, joka antaa kunnille oikeuden ottaa itselleen tehtäviä, kunhan tehtävät palvelevat kuntalaisien yhteistä asiaa. Hyvinvointialueiden toimiala sallii niiden ottaa itselleen vain tehtäviä, jotka tukevat hyvinvointialueen lakisääteisiä tehtäviä.

Nykyisen lainsäädännön mukaan hyvinvointialueiden ja kuntien tehtävät ovat pääosin erillisiä ja toisensa poissulkevia. Hyvinvointialueiden ja kuntien välisiä tehtäväsiirtoja ei nykyisessä lainsäädännössä juurikaan edistetä, vaikka ne tietyin, hyvin rajatuin edellytyksin ovatkin mahdollisia. Hyvinvointialueilla ja kunnilla on kuitenkin myös yhteisiä tehtäviä, kuten terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen sekä alueen ja kuntien elinvoiman rakentaminen. Lisäksi lukuisiin erillislakeihin sisältyy yhteensä yli 30 hyvinvointialuetta ja kuntaa koskevaa yhteistyövelvoitetta. Vaikka yhteistyövelvoitteita on paljon, on lainsäätäjän tarkoituksena, että hyvinvointialueet ja kunnat sopivat tarkemmat yhteistyötavat ja -rakenteet kunkin alueen erityispiirteet huomioon ottaen.

Hyvinvointialueiden käynnistyessä syntyy uusi suhde niiden ja valtion sekä niiden ja kuntien välille. Uudistus voi vaikuttaa osaksi myös valtion ja kuntien väliseen suhteeseen. Hyvinvointialueet ja kunnat voivat olla toisiinsa nähden myös kilpailuasetelmassa etenkin valtion rahoituksen kohdentamisessa. Väestö- ja elinvoimakehitykseen liittyvä moninainen erilaistuminen vaikuttaa sekä hyvinvointialueiden että kuntien toimintaedellytyksiin. Se voi muokata hyvinvointialueiden ja kuntien välistä suhdetta, siinä näkyviä painotuksia sekä lisätä tarvetta yhteistyölle ja mahdollisesti myös tehtävien jaolle kuntien ja hyvinvointialueiden välillä.

Valtio kohdentaa sekä kuntiin että hyvinvointialueille normi-, informaatio- ja sopimusohjausta. Tilanne vaatii valtiolta paljon panostuksia ohjauksen ja vuorovaikutuksen kehittämiseen sekä aktiivista roolin hakemista myös hyvinvointialueilta ja kunnilta. Tätä

varten tarvitaan kattavaa ja laajasti käytettävissä olevaa seurantatietoa hyvinvointialueilta ja kunnista sekä tämän tiedon analysointia ja jalostamista johtopäätöksiksi ja suosituksiksi. Pitkäkestoinen tutkimushanke on tarpeen uudessa tilanteessa, jossa hyvinvointialueiden toiminnan sekä kuntien, hyvinvointialueiden ja valtion välisten suhteiden vakiinnuttamiseen, seurantaan ja arviointiin on varattava reilusti aikaa.

Tutkimustaholla tai -konsortiolla olisi hyödyllistä olla julkisen hallinnon ja johtamisen sekä hallinto-oikeuden osaamista. Tutkimuksessa ei ole tarkoitus kartoittaa yksityiskohtaisesti olemassa olevaa kuntia ja hyvinvointialueita koskevaa lainsäädäntöä tai arvioida niitä koskevia rahoitusjärjestelmiä, vaan tutkimuksen pääpaino on hyvinvointialueiden ja kuntien suhteen, rakenteiden ja toimintatapojen käytännön seurannassa ja siitä johdettavissa analyyseissä ja suosituksissa. Kuntien ja hyvinvointialueiden välisistä yhdyspintoja ei ole tarkoitus käsitellä tutkimuksessa tehtäväkohtaisesti, vaan yleisemmällä yhdyspintojen johtamisen tasolla. Kuntien ja hyvinvointialueiden yhdyspintoja valmistelevalta [työryhmän](#) tai [hankkeen](#) tuloksia voi hyödyntää työssä tarvittavin osin.

Tutkimuskysymykset:

Tutkimuksen ensimmäisessä osassa tarkoituksena on tutkia ja analysoida hyvinvointialueiden ja kuntien välistä suhdetta, sen muodostuvia käytäntöjä, toimintatapoja ja niiden toimivuutta kuntien ja hyvinvointialueiden johtamisen näkökulmasta sekä esittää näihin liittyviä kehittämistoimenpiteitä. Tutkimuksessa arvioidaan itsehallinnon tasojen hallintoa, organisaatioita ja käytännön vuorovaikutusta sekä yhteistyötä eri tehtävissä. Myös mahdollisia ristiriitoja, kilpailuasetelmia tai vastuiden väliin putoamisia tulee nostaa esille sekä tuoda ratkaisuehdotuksia näihin tilanteisiin.

Hyvinvointialueiden ja kuntien suhdetta ja sen muodostumista tulee seurata ja tutkia case-tutkimuksena toimintaedellytyksiltään erilaisilla alueilla. Kyseessä on pääosin uuden aineiston pohjalta tehtävä analyysi. Tapauksittain perusteella laadituissa johtopäätöksissä vedetään yhteen, mitä aineksia tarvitaan hyvän toimintamallien rakentamiseksi.

- Millaiseksi hyvinvointialueiden ja kuntien suhde muodostuu yleisesti sekä eri osissa maata? Miten yhteistyötä tehdään ja johdetaan?
- Millaisia yhteisiä rakenteita, toimintamalleja ja kumppanuuksia hyvinvointialueella ja kunnilla on ja miten ne toimivat (esim. yhteiset virkamiestyöryhmät, tukipalvelut)? Miten työnjaot ja vastuut on määritelty ja miten ne toimivat?
- Mitä hyvän yhteistyön toimintamalleja hyvinvointialueilta ja kunnista on löydettävissä? Toimintamalleja, joiden avulla palvelut ja muut toiminnot voidaan järjestää onnistuneesti eri toimijoiden (myös kolmas sektori) resursseja ja osaamista tehokkaasti hyödyntäen.
- Millaisena asukkaiden alueellisten osallistumismahdollisuuksien kokonaisuus (kunnat ja hyvinvointialueet) näyttäytyy (edustuksellisen demokratian luonteen kehittyminen, suoran demokratian mahdollisuudet, tieto- ja suunnitteluosallisuus)?

Tutkimuksen toinen osa liittyy valtion ohjaukseen, jonka tavoitteena on hyvinvointialueiden ja kuntien itsehallinnon turvaaminen, yksilöiden perusoikeuksien toteutuminen, sujuvat palveluketjut, julkisen hallinnon toiminnan kustannustehokkuus ja eri hallinnontasojen välisten

yhdyspintojen toimivuus sekä koko julkisen hallinnon kannalta johdonmukainen ohjauksen kokonaisuus. Tutkimuksen toisessa osassa analysoidaan valtion hyvinvointialueisiin ja kuntiin kohdistamaa ohjausta ja vuorovaikutusta sekä nostetaan esille siihen liittyviä kehittämistarpeita ja konkreettisia toimenpide-ehdotuksia.

Valtion hyvinvointialueisiin ja kuntiin kohdistamaa ohjausta tulee selvittää sekä olemassa olevaan tutkittuun tietoon pohjautuen että uutta aineistoa keräämällä. Tässä tutkimusosiossa voidaan mahdollisuuksien mukaan hyödyntää ensimmäisen tutkimusosion case-alueita. Lisäksi tutkimuskysymyksiin vastaaminen edellyttää uuden aineiston keräämistä valtion ohjauksesta vastaavista ministeriöistä.

- Miten hyvinvointialueiden ja kuntien ohjausta tulisi kehittää, jotta varmistettaisiin koko julkisen hallinnon kannalta tarkoituksenmukainen, yhdensuuntainen, oikein mitoitettu ja kohdennettu ohjaus? Mitä voi ohjata vahvemmin? Mitä voi antaa ohjautua itsenäisemmin?
- Millaisena valtion ohjaus kokonaisuutena näyttäytyy hyvinvointialueilla? Onko tosiasiallinen itsehallinnollinen liikkumatila lainsäätäjän edellyttämällä tasolla? Miten vuorovaikutuksellisuutta tulisi kehittää valtion ja hyvinvointialueiden välillä?
- Minkälaisia ohjaustarpeita hyvinvointialueilla ja kunnissa on? Mitä ohjauskeinoja näissä tarpeissa tulisi hyödyntää ja miksi (esim. normi-, resurssi-, informaatio- ja sopimusohjaus, strateginen ohjaus)?

Osana valtion ohjausta on tarpeen lisäksi selvittää hyvinvointialueiden ja kuntien välisten tehtäväsiirtojen tarpeellisuutta. Tehtäväsiirtojen selvitystarve liittyy kunta- ja aluekentän eriytyvään tilanteeseen, jonka vuoksi on mietittävä erilaisia joustomahdollisuuksia tehtävien tarkoituksenmukaiseksi järjestämiseksi. Tehtäväsiirrot on nostettu esille myös yhdessä mahdollisessa tulevaisuuden kuntapolitiikan skenaariossa valtiovarainministeriön [Kuntapolitiikka käännekohdassa? –raportissa.](#)

- Onko hyvinvointialueiden ja kuntien välisille tehtäväsiirroille tarvetta kyseisten organisaatioiden näkökulmasta?
- Millä tehtäväaloilla, millä tavoin ja millä edellytyksillä tehtäväsiirtoja tulisi suorittaa?
- Vaihteleeke tarve eri puolilla maata ja jos, niin miten ja missä tehtävissä? Tulisiko siirtojen olla hyvinvointialueiden ja kuntien välisiin sopimuksiin perustuvia alueellisia siirtoja vai tulisiko niiltä edellyttää jonkinlaista valtakunnallista yhtenäisyyttä?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeessa tuotetaan ajantasaista ja tärkeää tutkimustietoa hyvinvointialueiden ohjauksen ja toiminnan sekä lainsäädännön kehittämiseksi. Hankkeen tuloksia hyödynnetään yhtä lailla kuntien hallintoa, päätöksentekoa, johtamista ja osallistumisoikeuksia koskevan lainsäädännön valmistelussa sekä valtion kuntapolitiikan kehittämisessä.

Raportointi:

Hankkeessa tulee toimittaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti ja väliraportti kesäkuuhun 2024 mennessä. Tutkimushankkeen politiikkasuosituksista

tehdään Policy Brief -artikkelit. Tutkimustuloksia esitellään mahdollisesti loppuseminaarissa.

Kirjallisuutta:

Lähtenmäki-Smith, K. et al. (2021) [Government steering Beyond 2020: From Regulatory and Resource Management to Systems navigation](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:17.

Nyholm, I. et al. (toim.) (2017) [Tulevaisuuden kunta](#). Kuntaliiton julkaisusarja Acta, 264, 2017.

Valtiovarainministeriö (2022) [Kuntapolitiikka käännekohdassa? Kuntien toimintaedellytysten vahvistaminen ja kuntapolitiikan tulevaisuuden skenaariot](#). Valtiovarainministeriön julkaisuja 2022:5.

Vartiainen, P. et al. (2020) [Katsaus valtion ohjaustoiminnan kehitykseen: Fokuksessa governance- ja kompleksisuuskirjallisuus](#). Kirjallisuuskatsaus, Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan hanke [OHJAUS2020](#).

1.5 Työvoima- ja koulutustarpeen ennakointi strategisen yhteiskuntapolitiikan välineenä

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Julkisen sektorin ennakointityössä on tunnistettu "Osaamis-, työvoima- ja koulutustarpeiden ennakointi" traditio. (Ramboll 2013, Poursu et al. 2020) Ammatillisesti eriytyneen koulutuksen tarjontaa on 1960-luvun lopusta ohjattu osittain työvoima- ja koulutustarpeen pitkän aikavälin ennakoinnin perusteella. Työvoimatarpeen ennakointiin perustuvan koulutustarpeen ennakoinnin Suomessa vuonna 1969 käynnistäneen Koulutusrakennekomitean mietinnön (Komiteamietintö 1969) jälkeen työ- ja koulutustarpeen ennakoinnissa on eri tavoin yhdistetty yhteiskuntapoliittista tavoitteenasettelua mallipohjaisiin tarkasteluihin, joilla on pyritty tunnistamaan todennäköisiä tai vaihtoehtoisia kehityskulkuja sekä mahdollisten valintojen seurauksia.

Työvoima- ja koulutustarpeen ennakoinnissa työvoimatarpeen ennakointi on tapahtunut pääosin työministeriössä, sittemmin työ- ja elinkeinoministeriön ensisijaisessa ohjauksessa. Työvoimatarpeen ennakoinnissa on eri tavoin suoraan mallinnettu tai laadullisemmin arvioitu työvoiman kysynnän ja työllisyyden tulevaa kehitystä, ensin virkatyönä työministeriössä, sittemmin Valtion taloudellisessa tutkimuslaitoksessa sekä myöhemmin kilpailutettuna palveluna. Vuodesta 2010 lähtien työvoimatarvetta on ennakoitu laskennallisen yleisen tasapainon VATTAGE-mallilla, (myöhemmin FINAGE), jonka avulla on arvioitu toimialarakennetta ja työllisyyden kehitystä toimialoittain. Ennakoinnissa on tehty oletuksia mm. viennin kehityksestä, tulevasta tuottavuuskehityksestä eri sektoreilla sekä maahanmuutosta.

Työvoimatarve-ennakointiin pohjautuva koulutustarpeiden ennakointi on tehty pääosin opetusministeriössä, sittemmin Opetushallituksessa, osin opetus- ja kulttuuriministeriön ohjauksessa. Koulutustarpeen ennakoinnissa tavoitteena on ollut arvioida ennakoituun työvoimatarpeeseen vastaamiseen tarvittava koulutustarjonta. Ennakoinnissa on arvioitu mm. eri ammattiryhmien tulevan koulutusrakenteen kehitystä, moninkertaisen koulutuksen määrää sekä aikuisväestössä olevan työvoimareservin hyödyntämismahdollisuuksia.

Työvoima- ja koulutustarpeen ennakoinnin tavoitteena on tukea strategisia yhteiskuntapoliittisia valintoja mm. elinkeinorakenteen ja työmarkkinoiden kehittämisen suunnasta. Koska työvoiman tarjonta vaikuttaa työvoiman kysyntään, ennakoinnin perusteella tehdyt ratkaisut koulutustarjonnan rakenteesta vaikuttavat suoraan siihen, millainen työmarkkinakehitys on työvoiman saatavuuden puolesta mahdollinen.

Työvoima- ja koulutustarpeen pitkän aikavälin ennakointi ei ole ennustamista, vaan apuväline tulevaisuuteen vaikuttavien valintojen tekemiseen. Sen tulosten käyttäminen strategisen yhteiskuntapolitiikan valintojen välineenä edellyttää, että tulokset antavat päätöksentekijälle välineitä arvioida, miten tehtävät valinnat koulutuksen suuntaamisesta vaikuttavat taloudelliseen kehitykseen eri sektoreilla.

Ennakointi perustuu osittain oletuksiin talouden, työmarkkinoiden ja koulutuksen tulevasta kehityksestä. Pitkän aikavälin ennakoinnissa myös yhteiskuntapoliittiset tavoitteet ehtivät

muuttua ennen kuin ennakoitu tuleva tila saavutetaan. Onnistuneen ennakkoinnin tulisi mahdollistaa tehtyjen päätösten tarkistaminen tapahtuneen kehityksen perusteella.

Tarvittavien politiikkatoimien tarkistaminen kesken ennakointikauden edellyttää ennakkoinnilta läpinäkyvää raportointia siitä, millaisilla oletuksilla on merkitystä saaduille ennakointituloksille ja siten niiden perusteella tehtäville työ- ja koulutuspoliittisille ratkaisuille. Alakohtaisen tuottavuuden kehitystä koskevilla oletuksilla voi olla huomattava vaikutus koulutustarve-ennakkoinnissa. Eri skenaarioiden tuottamaa tietoa ei välttämättä ole hyödynnetty kovin laajasti päätöksenteossa. Esimerkiksi sosiaali- ja terveysalan koulutustarpeen ennakkoinnissa on tehty sekä skenaarioita, joissa alalla on nopea tuottavuuskehitys, kuin myös skenaarioita, joissa niin ei käy. Skenaarioiden tulokset ovat havainnollistaneet sitä, kuinka suuri vaikutus näillä eri skenaarioilla olisi sekä sote sektorilla että kerrainnasvaikutusten kautta muillekin sektoreille. Tuottavuuskehityksen vaikuttaessa työvoimatarpeeseen koulutuksen mitoitus on ollut ehdollista tuottavuuskehitystä koskeville oletuksille. Oletukset ovat aina epävarmoja, ja niiden oikeellisuuden rinnalla olennaista on on, että ennakointi tuottaa tuloksia, joita voidaan hyödyntää, jos ennakoitu työllisyys-, tuottavuus- ja muu kehitys poikkeavat ennakkoinnin oletuksista tai jos ennakoitu kehitys ei muuten toteudu.

Selvityksen kohteena on viimeisen 50 vuoden aikana toteutettujen työvoima- ja koulutustarpeen ennakointien raportointi. Työvoimatarpeen ennakkoinnin osalta tutkimusaineistona käytetään työ- sekä työ- ja elinkeinoministeriön toteuttamia tai valtionhallinnon tutkimuslaitoksilta tilaamia työvoimatarve-ennakointiraportteja. Koulutustarpeen ennakkoinnin osalta aineistona käytetään opetus- tai opetus- ja kulttuuriministeriön sekä opetushallituksen koulutustarve-ennakointiraportteja. Tällä selvityksellä kerätään tietoa valtionhallinnon tekemän työvoima- ja koulutustarpeen ennakkoinnin kehittämiseksi.

Tämä selvityshanke ja Sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstötarpeen määrällinen ennakointi -hanke muodostavat toisiaan täydentävän kokonaisuuden.

Tutkimuskysymykset:

- Kuinka täsmällisesti 1970-2020-luvuilla julkaistuissa työvoima- ja koulutustarpeen ennakointiraporteissa raportoidaan ennakointitulokset tavalla, joka kuvaa
 - 1) ennakkoinnin tulosten kannalta keskeiset oletukset?
 - 2) ennakoidun kehitysuran tavalla, joka mahdollistaa politiikkatoimien tarkistamisen jos ennakoitu kehitys tai sen ennakkoinnissa käytetyt oletukset eivät toteudu?

Selvityksessä tehdään esityksiä ennakointitulosten raportoinnin hyvistä käytännöistä ja vältettävistä puutteista.

Kytkentä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hanke tukee työ- ja koulutustarpeen ennakkoinnin kehittämistä ja koulutuspoliittisen selonteon toimeenpanoa tulevalla hallituskaudella.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS-ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti.

Viitteet:

Koulutusrakennekomitea (1969) Koulutusrakennekomitean mietintö. Komiteamietintö 1969.

Pouru, L. et al. (2020) [Kansallinen ennakointi Suomessa 2020](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:17.

Ramboll (2013) [Loppuraportti Tulevaisuusselonteon ennakointihankkeen arvioinnista](#). Ramboll, Helsinki 2013.

1.6 Toisen asteen yleissivistävän ja ammatillisen koulutuksen suorittamistapojen vaikutukset

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Toisen asteen koulutus jakautuu Suomessa lukiokoulutukseen ja ammatilliseen koulutukseen. Merkittävä osa ikäluokasta suorittaa useita toisen asteen tutkintoja. Sekä lukio- että toisen asteen ammatillisen tutkinnon suorittavista osa suorittaa tutkinnot peräkkäin, aloittaen toisen tutkinnon suorittamisen jo suoritettuaan yhden tutkinnon.

Vuosina 1992–2001 Suomessa oli käynnissä nuorisoasteen koulutuskokeilu, jossa kokeiltiin erilaisia malleja lukio- ja ammatillisten opintojen yhtäaikaiseen tai rinnakkaiseen suorittamiseen. Tutkintojen rinnakkainen suorittaminen ns. kaksoistutkintona yleistyi 1990-luvun puolivälin jälkeen ja on osin vakiintunut pysyväksi osaksi suomalaista koulutusjärjestelmää. Opetushallinnon tilastopalvelu [Vipusen tietojen perusteella](#) viimeisen kymmenen vuoden aikana vuosittain noin 1500–2500 henkilöä suoritti sekä ammatillisen perustutkinnon että ylioppilastutkinnon peräkkäisinä vuosina.

Kaksoistutkintojen vaikutukset työmarkkinoihin, koulutusjärjestelmään ja julkiseen talouteen ovat epäselvät. Ne voivat pidentää toisen asteen opintojen kestoa ja viivästyttää siirtymiä työmarkkinoille tai jatko-opintoihin, jos niiden vaihtoehtona on yhden toisen asteen tutkinnon suorittaminen, tai nopeuttaa sitä, jos vaihtoehtona on kahden tutkinnon perättäinen suorittaminen. Kaksoistutkinnot voivat myös vaikuttaa hankitun osaamisen tasoon. Yleissivistävien ja ammatillisten opintojen rinnakkainen suorittaminen voi tuottaa matalampia tai korkeampia yleissivistäviä tai ammatillisia oppimistuloksia kuin yhden tutkinnon suorittaminen tai kahden tutkinnon perättäinen suorittaminen, mikä voi vaikuttaa jatko-opintoihin sijoittumiseen tai työllistymiseen. Välittömien vaikutusten lisäksi yhdistelmäopintojen suorittaminen voi vaikuttaa eri tavoin osaamisen päivittämiseen koulutuksessa ja työelämässä, mikä voi vaikuttaa sekä yksilölle kertyvien koulutus- että työvuosien määrään ja laatuun.

2000-luvulla usean toisen asteen tutkinnon suorittaminen on lisääntynyt kun ammatillinen koulutus on laajentunut erityisesti aikuisten osallistumisen lisääntyessä. Ennen koronakriisiä vuosittain suoritettiin noin 100 000 toisen asteen tutkintoa, joista yli 80 000 ylioppilastutkintoa tai ammatillista perustutkintoa. Valtaosin useat samantasoiset tutkinnot suoritetaan peräkkäin ja rinnakkain suoritettujen kaksoistutkintojen osuus toisen asteen tutkinnoista on suhteellisen pieni.

Tutkimalla kaksoistutkintoja suorittaneiden koulutus- ja työuria suhteessa lukion tai ammatillisen koulutuksen suorittaneisiin tai useita toisen asteen tutkintoja perättäin suorittaneisiin voidaan tuottaa tietoa erilaisten toisen asteen koulutuspolkujen vaikutuksista sekä vaikuttavuudesta.

Kaksoistutkintojen vaikutuksista ei ole olemassa yksilötason rekisteriaineistoihin perustuvaa tutkimustietoa. Lietzén & Silvennoinen (2020, 2022) analysoivat opiskelijakyselyn perusteella kaksoistutkinnon valintaperusteita ja kokemuksia tutkinnon suorittamisesta. Meriläinen & Varjo (2008) ja Lietzén (2022) käyvät läpi tutkintojen

historiallista koulutuspoliittista taustaa. Nuorisoasteen koulutuskokeiluja on tutkittu mm. Järvisen (2000) väitöskirjatyössä sekä silloisen opetusministeriön raporteissa (esim. Numminen ym. 2001).

Kaksoistutkintojen määrä kasvoi 1990-luvun loppupuolella voimakkaasti, ja mahdollisuudessa yhdistelmätutkintojen suorittamiseen on historiallisesti ollut vaihtelua oppilaitosten ja alueiden välillä. Tätä aika-alue-vaihtelua voidaan mahdollisesti hyödyntää yhdistelmätutkintojen vaikutusten arvioinnissa.

Toteutettavassa hankkeessa tuotetaan uutta tietoa kaksoistutkinnoista ja niiden vaikutuksista yksilötason rekisteriaineistoilla. Hankkeessa vertaillaan kaksoistutkinnon suorittaneita vain ammatillisen perustutkinnon, vain lukiokoulutuksen sekä useita toisen asteen tutkintoja ei-samanaikaisesti suorittaneisiin, huomioiden vertailuasetelmaan liittyvät haasteet, jotka syntyvät opiskelijoiden valikoitumisesta eri koulutusmuotoihin. Hankkeessa pyritään arvioimaan kaksoistutkintojen vaikutuksia suorittajien toisen asteen opintojen ja tutkintojen määrään ja keston sekä työllisyyteen ja palkkoihin.

Tutkimuskysymykset:

- Miten yhdistelmätutkinnot ja yhdistelmätutkintojen suorittajat voidaan parhaiten tunnistaa käytettävissä olevilla rekisteriaineistoilla?
- Miten suorittajien yhdistelmätutkintojen määrä on kehittynyt yli ajan? Millaista vaihtelua yhdistelmätutkintojen määrässä on ja on ollut alueiden ja koulutusalojen välillä? Miten yhdistelmätutkintojen suorittajat eroavat muista toisen asteen tutkinnon suorittaneista havaittavien taustatekijöiden (esimerkiksi sukupuoli, perhetausta ja perusopetuksen päättöarvosanat) osalta?
- Mitkä ovat yhdistelmätutkintojen vaikutukset opintojen keston, jatko-opintoihin hakeutumiseen, moninkertaiseen kouluttautumiseen työuran aikana, sekä tutkinnon suorittamisen jälkeiseen työllisyyteen ja työuran aikaisiin palkkoihin?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeessa käytettävää tietoa käytetään toisen asteen koulutuksen kehittämisessä niin lainsäädännön, ohjauksen kuin koulutuksen järjestämisen tasolla. Hanke tukee koulutuspoliittisen selonteon toimeenpanoa tulevalla hallituskaudella (ks. myös SiVM 19/2021).

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti.

Viitteet:

Järvinen, A. (2000) [Taitajat iänikuiset. Kotkan ammattilukiosta valmiuksia elämään, työelämään ja jatko-opintoihin](#). Jyväskylän yliopisto.

Lietzén, O. (2022) [The positioning of dual qualification studies in Finnish upper secondary education and government policy since the 1980s](#). European Educational Research Journal, 0(0).

Lietzén, O. & Silvennoinen, H. (2020) Jatkokoulutussuunnitelmien ja perheen kannustuksen merkitys yhdistelmätutkinnon valinnassa. *Kasvatus* 51(3), 286–301.

Lietzén, O. & Silvennoinen, H. (2022) Yhdistelmätutkinnon lupaukset. Kaksois- ja kolmoistutkintoja suorittavien koulutusvalintaperusteet ja tyytyväisyys koulutukseen. Julkaisussa Silvennoinen, H., Kalalahti, M. & Varjo, J. (toim.): Koulutuksen lupaukset ja koulutususko: kasvatussociologian vuosikirja 2. Kasvatusalan tutkimuksia nro 79.

Meriläinen, R. & Varjo, J. Integroidun nuorisoasteen historiallinen rakentuminen osana suomalaista koulutusjärjestelmää ja -politiikkaa. *Ammattikasvatuksen käsikirja* 10(3), 13–25.

Numminen, U. et al. (2001) Nuorisoasteen koulutuskokeilut ja ammattikorkeakoulukokeilut. Raportti 10. Lukuvuodet 1992–2000. Opetusministeriö. Helsinki: Yliopistopaino.

Vipunen - opetushallinnon tilastopalvelu: [Ammatillisen perustutkinnon ja ylioppilastutkinnon suorittaneet](#). Opetushallinnon ja Tilastokeskuksen tietopalvelusopimuksen aineisto 2.21.

1.7 Biotalouden ekosysteemipalvelut – synteesi arvonlisän kasvattamisen näkökulmasta

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 120 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3 /2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Päivitetty kansallinen biotalousstrategia tavoittelee biotalouden arvonlisän kaksinkertaistamista nykyisestä (työ- ja elinkeinoministeriö ym. 2022). Strategian arvonlisän kasvattamistavoite kattaa sekä ns. perinteiset että vielä kehittyvät ekosysteemipalveluiden arvoketjut.

Eri ekosysteemipalveluista on valmistunut erittäin runsaasti selvityksiä, mutta kokonaiskuvaa arvonlisäpotentiaalista ja kehittämismahdollisuuksista ei ole. Erityisesti ylläpito-, säätely- ja kulttuuripalveluiden arvonlisäpotentiaalista suhteessa ekosysteemipalveluiden arvonlisän kasvattamisen kokonaisuuteen ja niiden erilaisista kehittämismahdollisuuksista ei ole olemassa laajaa kokonaiskuvaa. Valmistuneet hankkeet ovat yleensä keskittyneet tarkastelemaan yhden rajatun ekosysteemipalvelun arvoketjun arvonlisän muodostumista. Jotta arvonlisän kasvattamiseen mahdollisesti suunnattaville toimille olisi vankempi perusta, on tarpeellista käydä lävitse ekosysteemipalveluista tehtyjä selvityksiä ja muodostaa olemassa olevan tiedon perusteella kokonaiskuva ekosysteemipalveluiden arvonlisäpotentiaalista ja sen kasvattamisesta.

Tässä selvityksessä tarkastelun kohteena ovat etenkin uudet ekosysteemipalveluiden arvoketjut, jotka eivät ole vielä vakiintuneet markkinoilla tai joiden arvottamisesta on olemassa saatavilla heikosti tietoa. Tällaisia ovat esimerkiksi erilaiset keräilytuotteet, luonnon terveysvaikutuksiin ja maisemaan liittyvät palvelut. Tuotantopalveluita käsitellään etenkin luonnontuote-alaan liittyvässä tarkastelussa, joka kuuluu tämän selvityksen piiriin. Olemassa olevista ekosysteemipalveluiden arvoketjuista esimerkiksi hiilinielukauppa ei ole tämän selvityksen keskiössä, mutta se tulee ottaa tässä selvityksissä huomioon osana ekosysteemipalveluiden arvonlisän muodostumisen kokonaisuutta. Hankkeessa tulee määritellä ekosysteemipalvelun käsite arvonlisän kasvattamisen yhteydessä.

Ekosysteemipalveluiden kysynnän ja tarjonnan kokonaisuuden muodostumisen ymmärtäminen edellyttää lisää tietoa. Tällä hetkellä ekosysteemipalveluiden markkinat ja kaupallistaminen ovat usein vaikeasti määriteltäviä/arvotettavissa, erillisiä ja mittakaavaltaan pieniä. Ekosysteemipalveluiden arvonlisän kasvattaminen eri ekosysteemipalveluiden välillä voi olla myös poissulkevaa siten, että yhden ekosysteemipalvelun kysyntä voi pienentää toisen ekosysteemipalvelun tarjontaa.

Ekosysteemipalveluiden arvonlisän kasvattamisessa on tunnistettu esteitä. Tarvitaan tietoa minkälaisien ekosysteemipalveluihin liittyvien teknologioiden kehittämiseen tulisi suunnata resursseja. Tietoa tarvitaan myös ekosysteemipalveluiden kustannustehokkaasta seurannasta ja arvottamisesta sekä tietoa toimivista liiketoimintamalleista. Markkinoiden kehittymiselle voi olla hyödyllistä käyttää malleja, joissa yhdistetään eri ekosysteemipalveluiden tarjontaa esimerkiksi erilaisten välittäjäorganisaatioiden tai alustojen välityksellä.

Hallinto ei välttämättä kaikilta osin tue ekosysteemipalveluiden kaupallistamista ja niiden tuotteistamisessa tulee huomioida eri lainsäädäntöjen vaikutukset, kuten jokamiehenoikeuksien ja omistusoikeuksien turvaaminen. Palveluiden käyttöoikeudet voivat vaatia selventämistä sekä sopimusmallien kehittämistä huomioimaan erityisesti erilaiset aikajänteet ekosysteemipalveluiden muodostamisessa. Lainsäädäntö voi estää esimerkiksi sen, että ekosysteemipalvelun tuottamisesta voidaan maksaa. Hankkeessa on tarpeellista analysoida mahdollisuuksia politiikkaohjaukseen (ml. taloudellinen ohjaus) ja tunnistaa kehittämiskohteita.

Selvityksessä tarkemmin tarkasteltavat arvoketjut ja ekosysteemipalveluiden kokonaisuus määritellään lopullisesti yhdessä ohjausryhmän kanssa.

Tutkimuskysymykset:

- Minkälaisia markkinoita ekosysteemipalveluihin on Suomessa syntynyt tai syntyessä, mitkä ovat haasteita ja mitkä mahdollisuuksia? Tässä voidaan tarkastella myös hyviä kansainvälisiä esimerkkejä.
- Määritellään valittujen ekosysteemipalveluiden kokonaisuutta ja suhteita, esimerkiksi
 - Ketkä ovat valittujen ekosysteemipalveluiden keskeiset toimijat (esim. metsänomistajat, yritykset ja ostajat)?
 - Millainen kysyntä ekosysteemipalvelulle on ja kenen arvonlisästä/hyödyistä puhutaan?
 - Mitkä ovat ekosysteemipalvelun arvonlisän kasvattaminen synergiahyödyt, vai sulkeeko palvelu muita ekosysteemipalveluita pois markkinoilta?
- Mitkä ovat eri ekosysteemipalveluiden arvonlisään liittyvät kustannukset ja hyödyt (päällekkäiset vaikutukset/syrjäyttävät vaikutukset/tietoaukot jne)?
- Minkälaisia esteitä toimintamalleilla on ja kuinka mahdollisten esteiden ylitse voitaisiin päästä (esim. alustat, verkostot, politiikka ml. verotus, jne)?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Tietotarve kytkeytyy Kansalliseen biotalousstrategian toimeenpanoon sekä valmisteilla olevan Kansallisen metsästrategian toimeenpanoon. Selvityksen tuloksia voidaan hyödyntää myös kansallisen luonnon virkistyskäytön strategian toimeenpanon suunnittelussa.

Raportointi:

Hankkeesta tulee toimittaa valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti.

Viitteet:

Työ- ja elinkeinoministeriö, maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, opetus- ja kulttuuriministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö, valtiovarainministeriö, valtioneuvoston kanslia (2022) [Suomen biotalousstrategia, Kestävästi kohti korkeampaa arvonlisää](#). Valtioneuvoston julkaisuja 2022:3.

1.8 Datatalouden vaikuttavuuden mittaaminen

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 250 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 12/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Datataloudessa digitaalista tietoa eli dataa hyödynnetään palvelujen, tuotteiden ja liiketoimintojen toteuttamisessa ja kehittämisessä. Hyödyt syntyvät yhdistämällä ja analysoimalla dataa uusin tavoin esimerkiksi digitaalisten palveluiden pohjaksi tai uusien prosessien, tuotteiden ja liiketoimintamallien kehittämiseksi. Siirtymä datatalouteen tarkoittaa laajaa, systeemistä muutosta, jossa organisaatiot käyttävät myös toistensa ja toisilla toimialoilla syntynyttä dataa oman toimintansa kehittämisessä.

Datatalouden liiketoiminnan arvo ja merkitys kiihtyvät globaalisti, ja sillä on myös merkittävä vaikutus kansantalouksien tuottavuuden ja verotulojen kasvuun. Samanaikaisesti tuotettu ja koettu taloudellinen hyöty ei välttämättä näy taloudessa samalla tavalla euromääräisesti kuin perinteisemmässä taloudellisessa toiminnassa. Datataloudesta tarvitaan entistä kattavampaa, parempaa ja ymmärrettävämpää tietoa muun muassa päätöksenteon tueksi. Datatalouden vaikuttavuuden arviointia tarvitaan mm. tukemaan uudenlaista, systeemistä lähestymistapaa johtamisessa, toiminnan rakentamisessa, kehittämisessä ja mitaamisessa.

Datatalous koskettaa kaikkia toimialoja julkisella ja yksityisellä sektorilla. Datatalouden rakenteita ja ratkaisuja kehitetään esimerkiksi maatalouden, terveydenhuollon, liikkumisen ja logistiikan sekä opetuksen ja kulttuurin toimialoilla. Yhä useamman startup-yrityksen liiketoimintamallit perustuvat datan analysointiin, prosessointiin ja tiedon uudelaisiin

yhdistämisen ja jakamisen ratkaisuihin, joita voidaan hyödyntää eri toimialoilla. Monet julkisen sektorin digitalisoituvat palvelut, esimerkiksi digitaaliset elämäntapahtuma- ja liiketoimintapalvelut, perustuvat myös yksityisten toimijoiden hallussa olevan datan hyödyntämiseen ja saumattomaan liikkuvuuteen. Näin ollen tarvitaan myös selvennystä datatalouden uusista arvoketjuista ja eri rooleista arvoketjuissa. Arvoketjujen kannalta tarvetta on myös tiedolle syntyvistä ja syntyneistä uusista yrityksistä (startup), tiedon tuottajista/jakelijoista ja hyödyntäjäryhmistä.

Suomella on oltava kattava, arvioitu ja perusteltu tietopohja tämän kehityksen tukemiseksi ja vauhdittamiseksi sekä päätöksenteon tueksi. Digitalisaation ja datatalouden kehittämiseen ja infrastruktuuriin käytetään satoja miljoonia euroja julkista rahoitusta ja tämä määrä on kasvamassa tulevana vuosina. Tarvitsemme tietoa investointien tuloksellisuuden ja vaikuttavuuden arvioimiseksi.

Datatalouden mittaamisessa (mm. Tilastokeskus 2019, Koski et al. 2017, OECD 2019) on tunnistettu, että käsitteellisiä haasteita on merkityksellisen ja yhteismitallisen mittaamisen vaikeus. Datavirtojen volyymia ja tyyppiä on mitattu (mm. Euroopan komissio 2022), mutta on myös tunnistettu, että erilaisten datojen ja niiden rahallisen arvon määrittely on usein vaikeaa. Tämän vuoksi dataa ja datavirtoja voidaan pyrkiä lisäksi mittaamaan ainakin tuloista, jotka tulevat datan tai dataintensiivisten palveluiden myymisestä, kansainvälisestä datapalveluiden kaupasta tai sijoituksista dataintensiiviin yrityksiin (OECD 2022). Da-

tamarkkinan kokoa osana datataloutta on mitattu mm. Euroopan komission (2022) tilaamassa selvityksessä. Datan avaamisen merkitystä ja arvonluontia on selvitetty aiemmin (Koski et al. 2017), datan jakamisessa myös mikrotasolla (Seppälä et al. 2019).

Näissä selvityksissä ei kuitenkaan ole riittäviä vastauksia siihen, miten voitaisiin seurata datan saatavuutta ja datavirtojen kehitystä sekä arvioida näiden yhteyttä taloudellisen kasvun ja arvon muodostumiseen. Lisäksi on tarvetta sekä uudelle tiedolle että aiemman tutkimuksen synteeseille laajemmin kansantalouden tai yhteiskunnallisen vaikuttavuuden seurannan tueksi, etenkin Suomen kontekstissa.

Lähtökohdan hankkeelle luo kansainvälinen datatalouden mittaamisen kehittämistyö ja verkostot. Hankkeessa huomioidaan mm. EU:n DESI-indeksi, EU:n digikompassi ja EU:n datasääntelyn vaikutusarviointityö sekä muu olennainen kansainvälinen vertailuaineisto. Koska datatalouden mittaamisen ratkaisut ovat myös kansainvälisen kiinnostuksen kohteena, voisi Suomessa tehtävä kehitystyö toimia esimerkkinä myös kansainväliselle kehitystyölle.

Datatalouden määrittelylle tarvitaan myös täsmennystä (aiempaa tutkimusta mm. Tilastokeskus 2019). Vaikuttavuutta ja sen mittaamista on olennaista tarkastella kahdella tasolla: Yhtäältä tarvitaan tietoa kansantalouden tasolta ja tuottavuuden kasvun mahdollisuuksista eri sektoreilla. Tähän tarpeeseen tulee laatia laajasti eri sektoreille sopiva teoriakehikko. Toisaalta käyttötapauksen tai -tapausten avulla tulee konkretisoida muun muassa arvonluontia ja sitä, millaista liiketoiminnallista hyötyä voidaan saavuttaa kohdennetuilla panostuksilla datatalouteen.

Hankkeessa tulee luoda datatalouden mittaamisen kehikko eli kehittää mittaamisen tapoja sekä määritellä mittaamisessa tarvittava tietopohja. Toteuttajan tulisi pyrkiä käsittelemään mittaamista mm. siltä kannalta, että voitaisiin vertailla erilaisia digihankkeita ja näin tukea priorisointia siitä, mihin julkisia investointeja tulisi kannattavasti kohdentaa. Mittaamista tulee voida yhteensovittaa muuhun yhteiskunnan vaikuttavuuden arviointityöhön ja päätöksenteon pohjaksi ensisijaisesti määrällisesti ja yhteismitallisesti. Euromääräinen tieto esimerkiksi mahdollistaisi vertailun ja yhteiskunnallisen panos-tuotos -analyysin. Hankkeessa tehtävää mittaamisen teoriakehikkoa voitaisiin mahdollisesti soveltaa eri sektoreilla ja kansallisella ja EU-tasolla. Tavoitteena on myös, että Suomeen syntyy uutta osaamista ja osaamisen verkostoja tutkimuksen aihepiiristä.

Tutkimuskysymykset:

- Miten datatalous voidaan määritellä?
- Millaisia uusia arvoketjuja datataloudessa syntyy?
- Millaisia eri rooleja ja vastuita datatalouden arvoketjussa voidaan tunnistaa?
- Miten datataloutta voidaan mitata ja arvottaa?
- Miten datatalouden kehittämistoimien vaikuttavuutta voidaan mitata ja arvottaa?
- Mikä on tarvittava tietopohja mittaamiseen kansallisesti?
- Millaisia vaikutuksia julkisilla hankinnoilla ja tki-panostuksilla voidaan arvioida olevan datatalouden vauhdittamisessa?
- Millaisilla mittareilla voidaan seurata datatalouden innovaatioiden ja uuden liiketoiminnan syntyä?

- Miten datatalouden mittaamista voidaan yhteensovittaa yritysten ja yhteiskunnan vastuullisuus- ja kestävä kehityksen raportointiin (ESG, Environment and Social Governance & SDG, Sustainable Development Goals)?
- Mitä voimme oppia kansainvälisistä ja EU-tason hyvistä käytännöistä?
- Miten niitä voitaisiin soveltaa kansallisesti lisävaikuttavuuden saamiseksi?

Kytkentä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeen tulokset palvelevat hallinnon toiminnan vaikuttavuuden, EU-sääntelyn sekä hallitusohjelman vaikuttavuuden seurantaa. Hankkeen tulokset tukevat Suomen kansallisen digitaalisen kompassin (Valtioneuvosto 2022) tavoitteiden sekä käynnistettävien hankkeiden etenemisen seurantaa sekä digisalkun kehittämistä. Seuraavaksi edetään toimenpanosuunnitelman valmisteluun ja toteutukseen, vuoteen 2030 saakka. Datatalous on yksi Suomen digikompassin keskeisistä osista ja toimenpiteiden valinnassa, toteutuksessa ja vuosittain tehtävässä päivytyksessä tarvitaan tietoa datatalouden vaikutuksista.

Hankkeen tuloksia hyödynnetään kansallisella tasolla seuraavan hallitusohjelman toimeenpanossa. Hankkeella pyritään löytämään yhtymäkohtia datatalouden ja TKI-toiminnan vaikuttavuuden seurannan sekä uudenlaisen toiminnan kehittämisessä eri hallinnonaloilla ja toimintaan liittyvän vaikuttavuuden arvioinnin kehittämisessä.

Lisäksi tuloksia voidaan hyödyntää Business Finlandin yritysten datatalouden vauhdittamiseksi suunnitellun ohjelman toimeenpanossa. Hankkeen tuloksen auttavat myös tunnistamaan uusia tarpeita sidosryhmäyhteistyöhön.

EU-tasolla nykyinen komissio on antanut useita datatalouteen liittyviä ehdotuksia. Odotettavissa on, että EU-tasolta tulee myös seuraavan komission kaudella 2024-2029 uusia tai päivitettyjä datatalouteen kytkeytyviä ehdotuksia. Myös EU- ja kansainvälisellä tasolla on erityinen tarve tutkittuun tietoon datatalouden vaikutuksista. EU:n digikompassia päivitetään 6/2026, jolloin hankkeen tuloksia hyödynnetään. Hankkeen tuloksia hyödynnetään vaikuttamistyössä seuraavan Euroopan komission ohjelmaan.

Myös datan yhteentoimivuuden mittaamisesta ja yhteentoimivuuden hyödyistä tarvitaan tietoa. Hankkeen tuloksia voidaan soveltuvin osin hyödyntää myös mm. automaattisen käsittelyn ohjaamiseen; missä on perusteltua investoida automaattiseen käsittelyyn, mistä tulee hyötyjä, jne.

Raportointi:

Hankkeessa tuotetaan joko suomen- tai englanninkielinen loppuraportti VN TEAS -toiminnan ohjeistuksen mukaisesti. Loppuraportin tulee olla valmiina marraskuun 2024 loppuun mennessä. Mikäli tutkimus toteutetaan englanniksi, loppuraportin tulee sisältää kattava suomenkielinen tiivistelmä ja policy brief. Mikäli tutkimus toteutetaan suomeksi, loppuraportin tulee sisältää kattava englanninkielinen tiivistelmä. Lisäksi loppuraportin sarjajulkaisuun tulee tuottaa lyhyet kuvailulehdet suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. Käännöskulut tulee ottaa huomioon hankkeen budjetissa.

Loppuraportti esiteltäisiin seminaarissa, alustavasti joulukuussa 2024. Liikenne- ja viestintäministeriö vastaa seminaarin järjestämisestä.

Tutkimussuunnitelmassa on kuvattava tarvittava väliraportointi ja verkostoyhteistyö.

Mahdollisen väliraportoinnin lisäksi tilaaja voi kutsua hanketoimijoita kertomaan työn etenemisestä soveltuvissa tilaisuuksissa, kuten liikenne- ja viestintäministeriön järjestämässä Datatalousfoorumissa.

Viitteet:

Euroopan komissio (2022) [The European data flow monitoring](#).

Euroopan komissio (2022) [European data market study 2021-2023](#). D2.1 First report on facts and figures.

Koski, H. et al. (2017) [Avoimen datan hyödyntäminen ja vaikuttavuus](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 40:2017.

OECD (2022) [Cross-border data flows](#). Taking stock of key policies and initiatives. OECD background report for the G7 digital and technology track.

OECD (2019) [Measuring the Digital Transformation](#). A Roadmap for the Future.

Seppala, T. et al (2019) [The Resource Dependency of Data: A Prospective on Data Sharing in Supply Chains](#). SSRN.

Tilastokeskus (2019) [Data- ja alustatalouden mittaaminen](#). Työpaperi 2/2019.

Valtioneuvosto (2022) [Valtioneuvoston selonteko – Suomen digitaalinen kompassi](#).

1.9 Liikennejärjestelmän kehittämisen saavutettavuusvaikutusten arviointi työmarkkinoilla

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Liikennejärjestelmän kehittämisen odotetaan edistävän työmarkkinoiden toimivuutta työssäkäyntiliikenteen toimivuutta parantamalla. Aiheeseen kohdistuu toistuvasti mielenkiintoa yhteiskuntapoliittisen relevanssin vuoksi. Vaikutusten arvioinnissa on menetelmällisiä puutteita. Hankkeella pyritään parantamaan liikennejärjestelmän kehittämisellä tavoiteltujen laajempien taloudellisten vaikutusten tarkastelukapasiteettia niin, että se tukee julkisten varojen tehokkaaseen ja vaikuttavaan kohdentamiseen liittyvää päätöksentekoa. Tietotarpeen täyttäminen edellyttää hyvin resursoitua empiiristä tutkimusta liikennemallien ja tilastoaineistojen avulla.

Vuoden 2019 VN TEAS –hankkeessa (Metsäranta et al. 2019) selvitettiin teorian ja kansainvälisen empirian pohjalta millaisia vaikutuksia saavutettavuuden muutoksilla (matkakustannusten ja muun matkavastuksen muutos) on työvoiman kysyntään, tarjontaan ja näiden kohtaantoon ja miten vaikutuksia voidaan tutkia. Jatkotutkimussuosituksina määriteltiin edellytykset työmarkkinavaikutusten laskemiselle Suomessa. Laskentaan olisi perusteltua edetä, jotta muodostuisi realistinen käsitys liikennejärjestelmän kehittämisen vaikuttavuudesta ja vaikutustarkastelun mahdollisuuksista työmarkkinoilla. Myös viestintäjärjestelmän kehityksen kautta merkittävästi vauhdittuneen työnteon murroksen (etätyö ja paik-kariippumattomuus) vaikutukset tulisi ottaa huomioon. Tarkastelujen tulisi tukea politiikkakysymysten, kuten esimerkiksi työmatkakuluvähennyksen kehittämistä.

Vuonna 2019 määritellyjä työmarkkinavaikutusten laskentaedellytyksiä ovat liikennemallilla tuotettava saavutettavuusaineisto ja sen yhdistäminen empiiriseen mallinnukseen henkilötietojen pitkittäisaineiston (ns. FOLK-aineisto yhdistettynä asuinpaikkatietoon) kanssa. Liikennemalli kuvaa verkkojen, liikennetarjonnan ja liikkumisen hintojen muutosten saavutettavuusvaikutuksia eri kulkumuodoilla ja matkantarkoituksiryhmissä. Henkilötietoaineisto kuvaa matkustajien työssäkäyntiä ja muita ominaisuuksia. Aineistojen osalta tärkeää kuvata vuosina 2020–2021 tapahtuneita työssäkäyntiliikenteen ja työmarkkinoiden muutoksia.

Hankkeessa kehitetään eteenpäin tietopohjaa Suomen olosuhteisiin sopivaan seudullisten ja valtakunnallisten saavutettavuusmuutosten työmarkkinavaikutusten tarkasteluun. Hankkeen tavoitteena on luoda valtakunnallista saavutettavuusmuutosten ja työmarkkinavaikutusten laskentamallia samalla, kun Liikenne- ja viestintäviraston kehittämä valtakunnallinen liikennemallijärjestelmä valmistuu lähivuosina. Sitä ennen laskentavalmiuksia voidaan kehittää ja testata tässä hankkeessa olemassa olevien kaupunkiseutujen liikennemallien (esimerkiksi Helsingin seudun liikenteen liikennemalli) ja henkilötietoaineistojen avulla seutasolla. Se sallii perehtyä liikennemallin ja aineistojen käyttöön, vaikutusten laskentamekaniikkaan ja saavutettavissa oleviin tuloksiin kaupunkiseudun tarkasteluna. Tavoitteena on määrittää vakioitu menettely liikennehankkeiden työmarkkinavaikutusten arviointiin niin, että sillä voidaan arvioida miten liikennehankkeet parantavat työn tarjontaa, kysyntää ja

kohtaantoa ja miten suuria vaikutukset ovat. Seudullisen tarkastelun avulla voidaan arvioida myös kriittisesti, onko saavutettavuusmuutosten työmarkkinavaikutusten havainnointi niin luotettavaa, että valtakunnallisen tarkastelun kehittämistä voidaan suositella.

Tutkimuskysymykset:

Keskeisiä tutkimuskysymyksiä ovat:

- Miten kaupunkiseudun liikennemallilla ja henkilötietojen pitkittäisaineistoilla lasketaan saavutettavuusvaikutuksia työmarkkinoiden vaikutustarkastelun näkökulmasta?
- Millä tunnusluvuilla ja minkälaisia erittelyinä työmarkkinavaikutuksia voidaan kuvata ja kuinka niitä tulkitaan liikennehankkeiden vaikutuksina ja hankkeiden vertailuissa?
- Onko vaikutuksia työn tarjontaan, kysyntään ja kohtaantoon havaittavissa niin luotettavasti, että liikennehankkeilla voidaan todeta olevan vaikuttavuutta?
- Voidaanko vaikutusarviointia ohjeistaa yksinkertaistetuiksi laskentakaavoiksi 'arkipäiväiseen' tarkasteluun vai ovatko tarkastelut aina uniikkeja?
- Voidaanko kaupunkiseututarkastelun menettelyä hyödyntää maakunnallisissa ja valtakunnallisissa tarkasteluissa?
- Millä tavalla menettelyä tai karttuneita kokemuksia voidaan hyödyntää politiikkatoimien, kuten esimerkiksi työmatkakuluvähennysten tarkasteluun?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Tuloksia käytetään liikennejärjestelmän kehittämisen laajempien taloudellisten vaikutusten tarkastelukehikon (LVM:n julkaisuja 2020:5) jatkokehittämisessä. Tulosten käyttökohteita ovat esimerkiksi suurten liikennehankkeiden valmistelut, valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman (Liikenne12) sekä alueellisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien vaikutusarviointit, maankäytön vaikutusarviointit ja erilaisten työllisyyden edistämiskeinojen arviointit silloin, kun niillä kytkös liikenne- ja viestintäjärjestelmän kehittämiseen tai muihin työmarkkinoiden saavuttavuuteen vaikuttaviin politiikkatoimiin.

Raportointi:

Hankkeessa tulee tuottaa suomenkielinen VN TEAS -ohjeistuksen mukainen loppuraportti suomen-, ruotsin- ja englanninkielisin tiivistelmin sekä policy brief -artikkeli. Sen lisäksi hankkeessa tuotetaan tavanomaiset tulosten tiivistelmäesitykset ja järjestetään keskeisille sidosryhmille loppuseminaari. Mahdolliset loppuseminaari- ja käännöskulut tulee huomioida hankkeen budjetissa.

Viitteet:

[Liikennejärjestelmän kehittämisen laajempien taloudellisten vaikutusten tarkastelukehikko](#). Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2020:5.

Metsäranta, H. et al. (2019) [Liikennejärjestelmän työmarkkinavaikutukset ja niiden arviointi](#), Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:69.

[Valtioneuvoston selonteko valtakunnallisesta liikennejärjestelmäsuunnitelmasta vuosille 2021-2032.](#) VNS 2/2021 vp

1.10 Tuotteiden ja palvelujen saavutettavuus- ja esteettömyysvaatimusten vaikutukset

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 200 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 12/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Esteettömyys ja saavutettavuus on yksi YK:n vammaisyleissopimuksen läpileikkaavista periaatteista, jonka tarkoituksena on edistää vammaisten henkilöiden ihmis- ja perusoikeuksia. Euroopan unioni ja kaikki EU-maat Suomi mukaan lukien ovat YK:n vammaisyleissopimuksen osapuolia. Esteettömyys oli myös yksi ensisijaisista tavoitteista Euroopan vammaisstrategiassa 2010–2020, jossa yksilöitiin toimet vammaisyleissopimuksen täytäntöön panemiseksi EU:n tasolla. Esteettömyys on lisäksi EU:n vammaisten henkilöiden oikeuksien strategian 2021-2030 prioriteettialue. Esteettömyydellä tarkoitetaan sitä, että tuotteiden ja palvelujen käytön erilaiset esteet poistetaan ja ehkäistään niiden synty. Esteettömyyden ansiosta vammaiset ja toimintarajoitteiset henkilöt kykenevät havainnoimaan, käyttämään ja ymmärtämään tuotteita ja palveluja yhdenvertaisesti muiden kanssa.

Esteettömille tuotteille ja palveluille on suurta kysyntää. Euroopan unionin väestön ikääntyessä niiden kuluttajien lukumäärä, joilla on jokin vamma ja/tai toimintarajoite, kasvaa huomattavasti: vuonna 2020 EU:ssa oli arviolta 120 miljoonaa ihmistä, joilla on jonkinasteinen vamma. Esteettömistä tuotteista voi olla apua lisäksi heikomman kielitaidon omaaville henkilöille, kuten maahanmuuttajille.

Parantamalla tiettyjen esteettömien sähköisen viestinnän ja digitaalisten palvelujen sisämarkkinoiden toimintaa voidaan vastata näiden kuluttajien ja alan yritysten tarpeisiin. Kyseisten palvelujen esteettömyys lisää sosiaalista osallisuutta ja kansalaisten osallistumismahdollisuuksia yhteiskunnan toimintaan ([Digiosallisuus Suomessa 2022](#)).

Nyt kyseessä oleva selvitys liittyy Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin tuotteiden ja palveluiden esteettömyysvaatimuksista ([EU](#) 2019/882 (esteettömyysdirektiivi) kansalliseen täytäntöönpanoon. EU:n esteettömyysdirektiivi edistää kaikkien ihmisten yhdenvertaista mahdollisuutta osallistua yhteiskuntaan ja sen toimintaan. Esteettömyysdirektiivin käyttöönotto edistää saavutettavuuden toteutumista digitaalisissa palveluissa, sillä direktiivi asettaa yhteiset saavutettavuus- ja esteettömyysvaatimukset erälle keskeisille yksityisille palveluille ja tuotteille ([HE 41/2022](#)). Direktiivin mukaan viranomaisten ja yksityisen sektorin on tehtävä tietyt tuotteet ja palvelut esteettömiksi. Säännösten soveltaminen alkaa 28.6.2025 ja sen jälkeen markkinoille tulevien ja kuluttajille tarjottavien tuotteiden ja palveluiden tulee olla esteettömiä. Direktiivin ja sen täytäntöönpanoon liittyy monia avonaisia kysymyksiä ja sen tulkinta on täsmentynyt toimeenpanoprosessin aikana unionin tasolla. Siirtymäkauden aikana tulisi selvittää monia direktiivin soveltamisen kannalta keskeisiä asioita, mutta tässä selvityksessä keskitytään

erityisesti sen soveltamisalaan kuuluviin kotimaisiin yrityksiin ja valvoviin viranomaisiin. Kuluttajanäkökulma rajautuu pääasiassa yleisellä tasolla tehtävään kansainväliseen vertailuun kuluttajien oikeuksien valvonnan toteuttamisesta.

Direktiivi sisältää uusia velvoitteita julkisille ja yksityisille toimijoille, ja tästä syystä sen toimeenpanosta sekä kustannusvaikutuksista olisi tärkeä saada tarkempaa tietoa

(Owalgroupp 2021). Yritysten osalta kiinnostavaa on erityisesti taloudellinen ja hallinnollinen näkökulma. Olisi keskeistä selvittää, kuinka suuriin toimenpiteisiin sähköisen viestinnän palveluja ja digitaalisia palveluja tarjoavien yritysten ja muiden toimijoiden tulee ryhtyä uusien velvoitteiden myötä. Olennaista on myös arvioida, kuinka suuri toimijoiden joukko lopulta kuuluu direktiivin soveltamisalaan Suomessa, ottaen huomioon direktiivin yritysten kokorajaukset. Direktiivin täytäntöönpanon kautta tulevat muutokset vaikuttavat myös lisääntyviin valvontatehtäviin, laajentaen tämän hetkisten valvontaa tekevien viranomaisten tehtäväkenttää merkittävästi. Tutkimuskysymysten perusteella tulee hahmottaa kokonaiskuva, miten uudet esteettömyysvaatimukset toisaalta kuormittavat yrityksiä (mm. taloudellisesti) ja mitä hyötyjä saavutettavuusinvestoinneista olisi saavutettavissa. Viranomaisten osalta tilannekuva toimijakentästä ja sen tarpeista on työn keskiössä.

Työssä hyödynnetään kansallisia ja kansainvälisiä tutkimuksia ja selvityksiä sekä parhaita käytäntöjä.

Tutkimuskysymykset:

Yritysnäkökulma:

- Kuinka suuri osa direktiivissä säädeltyjä palveluja tuottavista yrityksistä kuuluu direktiivin soveltamisalaan? Jaottelu yritysten koon ja toimialan mukaan;
- Millaista sääntelytaakka yrityksille aiheutuu? Millaisia eroja toimialojen ja eri kokoisten yritysten välillä on? Sääntelytaakka yrityksille voi aiheutua esimerkiksi lisähenkilöstön tarpeesta, kouluttamisesta tai työmenetelmien mukauttamisesta.
- Millaisia säästöjä yritysten nyt tekemät investoinnit saavutettavuuteen tuovat tulevaisuudessa?
- Millaisia uusia kaupallisia mahdollisuuksia esteettömyysvaatimukset luovat palveluja tarjoaville yrityksille? Kuinka suuri osa yrityksistä on jo tehnyt direktiivin edellyttämiä ratkaisuja liiketoiminnassaan?
- Onko direktiivillä erityisiä vaikutuksia pieniin ja keskisuuriin yrityksiin? Mitä nämä vaikutukset ovat?
- Mitä esteettömyyteen/ saavutettavuuteen liittyvää sääntelyä toimialoilla on, joita tulee nyt noudattaa – miten uudet vaatimukset täydentävät näitä/ onko päällekkäisiä vaatimuksia? Toimialojen arviointi erikseen ja painotus pk-yrityksiin;
- Miten informaatio uusista vaatimuksista saadaan välitettyä tuotteiden myyjille ja muille palveluntarjoajille?

Viranomaisnäkökulma:

- Miten valvonnan keskinäinen yhteistyö valvovien viranomaisten kesken käytännössä voitaisiin toteuttaa? Painotuksina toiminnan tehokkuus ja rajanvedon selkeys;
- Miten yritysten näkökulmasta valvonta kannattaisi toteuttaa?

- Miten valvonnalla voidaan tehokkaasti puuttua havaittuihin esteettömyyden puutteisiin, jotta kuluttajien oikeudet toteutuvat? Voiko valvonnassa hyödyntää järjestöjen ja yritysten osaamista?
- Miten direktiivin soveltamisalaan kuuluvien yritysten, valvovien viranomaisten ja vammaisjärjestöjen yhteistyötä saavutettavuus- ja esteettömyysasioiden osalta tulisi kehittää esteettömyysdirektiivin mukaisten vaatimusten soveltamisessa?

Kuluttajanäkökulma:

- Miten direktiivin mukaisten velvoitteiden valvonta on toteutettu kuluttajan näkökulmasta muissa maissa? Miten kuluttajat voivat valvoa oikeuksiaan/ ilmoittaa puutteista? Kohteina esimerkiksi Saksa ja Tanska;
- Mitä painotuksia ja kokonaisuuksia on huomioitu kyseisissä maissa valmistelun yhteydessä kuluttajan näkökulmasta?
- Miten informaatio uusista lainsäädännön vaatimuksista ja kuluttajan oikeuksista saadaan parhaiten välitettyä kuluttajille?
- Minkälaista uudenlaista koulutusta tulisi tarjota tuotteiden ja palveluiden myyjille sekä muille toimijoille? Minkälaisia käytännön koulutustarpeita eri toimijoilla on?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Uusien esteettömyys- ja saavutettavuusvaatimusten on arvioitu asettavan huomattavia velvoitteita sähköisiä viestintäpalveluja ja digitaalisia palveluja tarjoaville toimijoille. Uusien vaatimusten soveltamisala on laaja ja niiden luomia vaikutuksia on ollut lähes mahdoton arvioida kattavasti ennen kansallisten lakien säätämistä kolmen ministeriön hallinnonalalla. Direktiivin vaikutuksia ja sen edellyttämiä käytännön toimia ei ole tähän mennessä pystytty riittävästi arvioimaan, sillä kansallista lainsäädäntöä ei ole ollut. Komission alkuperäisissä vaikutusarvioissa ei oltu kiinnitetty myöskään huomiota direktiivin vaikutuksiin tuotteiden ja palvelun tarjoajiin vaan lähinnä sen vaikutuksiin yhdenvertaisuuden kannalta. Kansallisessa valmistelussakaan vaikutusarviota ei pystytty toteuttamaan, direktiivin epäselvyyden ja laajuuden vuoksi, kuin hyvin ylimalkaisesti. Niin yrityksiin, kuluttajiin kuin valvontaviranomaisiin kohdistuvien vaikutusten selvittämistä varten poikkitieteellinen ja – hallinnollinen VN TEAS -selvitys on keskeisessä roolissa.

Tuloksia on tarkoitus hyödyntää kansallisen lainsäädännön siirtymäkauden välisenä aikana loppuvuosi 2022–kesäkuu 2025, valmistauduttaessa lainsäädännön kansalliseen soveltamiseen. Direktiivin kansallinen täytäntöönpano on tarkoitus saada valmiiksi syksyllä 2022 ja selvitys olisi hyvä saada aloitettua tämän jälkeen mahdollisimman pian.

Hankkeen tuloksia hyödynnetään erityisesti kehitettäessä seurantamekanismeja osana valvovien viranomaisten toimintaa. Lisäksi tuloksia hyödynnetään eri toimijoiden välisen vuorovaikutuksen parantamiseksi. Hankkeessa luodaan esimerkiksi uutta tietopohjaa karottaamalla palvelujen ja tuotteiden tuottajien näkemyksiä, minkä pohjalta voidaan mahdollistaa myös tehokkaampia vuorovaikutus valvovien viranomaisten ja direktiivin soveltamisalaan kuuluvien yritysten välillä kolmen vuoden siirtymäkauden aikana. Yleisesti hanke tulee parantamaan valvovien viranomaisten tietopohjaa direktiivin vaikutuksista käytännön toimintaan.

Raportointi:

Hankkeessa tuotetaan VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti ja policy brief -artikkeli.

Viitteet:

Kuusisto, O. et al. (2022) [Digiosallisuus Suomessa](#). Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:10.

Owalgroupp (2021) [Esteettömyysdirektiivin kustannusvaikutusten arviointi](#).

HE 41/2022 vp: [Hallituksen esitys eduskunnalle tuotteiden ja palvelujen esteettömyysvaatimuksia koskevan direktiivin täytäntöönpanoa koskevaksi lainsäädännöksi](#).

1.11 Teknologianeutraliteetti ja yhteiskunnan strategisten tavoitteiden edistäminen – Nousevat teknologiat tutkimus- ja innovaatiopolitiikassa

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 200 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 4/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Uudet teknologiat, niiden ja nykyisten teknologioiden ketterä yhdistely ja soveltaminen ovat merkittävässä asemassa suurien yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemisessa, turvallisuuden takaamisessa sekä erilaisten muiden politiikkatavoitteiden välineenä. Esimerkiksi hiilineutraalisuustavoitteen saavuttaminen ja vihreän siirtymän toteuttaminen edellyttävät tuotantoon ja kulutukseen merkittäviä muutoksia, joita ei voida saavuttaa nykyisillä teknologioilla ja toimintamalleilla. Sen vuoksi tarvitaan uusien teknologioiden kehittämistä, teknologisia läpimurtoja sekä niiden monipuolista hyödyntämistä tukemaan laajasti vaikuttavia ja soveltavaan käyttöön johtavia systeemitason muutoksia. Samalla on mietittävä ratkaisuja teknologiasiirtymien helpottamiseen ja nopeuttamiseen sekä vanhoista teknologioista luopumiseen esimerkiksi energiasiirtymää toteutettaessa.

Pitkäjänteinen uusien ja nousevien teknologia-alojen tutkimukseen ja osaamiseen panostaminen monipuolisesti on tarpeen taloudellisten ja kestävyystavoitteiden saavuttamiseksi. On myös välttämätöntä tehdä valintoja tutkimus- ja osaamisalueiden välillä siten, että kilpailukykyä ja valtion strategista pääomaa sekä asemaa vahvistavien kansainvälisesti korkeatasoisten ja vaikuttavien osaamiskeskittymien kehittyminen, uusien syntyminen sekä niihin osallistuminen on mahdollista. Osaamisen kehittämisen rinnalla olennaisia ovat avoin data ja infrastruktuurit sekä niiden hyödyntäminen. On tärkeää, että Suomi pystyy myös nopeasti omaksumaankin muualla tuotettua tietoa ja osaamista. Samalla on pystyttävä laajasti seuraamaan eri alojen kehitystä ja aktiivisesti tunnistettava niihin liittyviä mahdollisuuksia sekä tutkimuksen ja osaamisen aukkoja ja yhteistyötarpeita. EU:n rahoitusohjelmat ja kumppanuudet ovat merkittäviä kokonaisuuksia, jotka määrittelevät eurooppalaisen teknologiakehityksen suuntaa ja joissa suomalaisten toimijoiden on tarpeen olla aktiivisesti mukana.

Koska monet yritykset investoivat pääosin kypsien ja todennettujen teknologioiden kehittämiseen, on tärkeää, että julkisella tuella rahoitetaan tulevaisuuden ratkaisuja ja niitä tukevia teknologioita, jotka ovat yhteiskunnan kehityksen kannalta merkityksellisiä ja vaikuttavia. Teknologioiden kehittämisen mahdollistaa korkeatasoinen perus- ja soveltava tutkimus, sekä tutkimusorganisaatioiden ja yritysten vahva yhteistyö. Tämä edellyttää investointeja moniin tieteenaloihin, mukaan lukien humanistiset ja yhteiskuntatieteet, sekä eri tieteenalojen ja teknologioiden rajapintoihin.

Parlamentaarisen TKI-työryhmän määrittämistä kymmenestä TKI-periaatteesta yksi koskee teknologia ja –toimialaneutraaliutta. Sen mukaan ”julkinen TKI-järjestelmä ei mikromanageroi eikä valitse voittavia yrityksiä, teknologioita tai toimialoja yksityiskohtaisella tasolla. Tukien suuntaamisessa voidaan kuitenkin ottaa huomioon olemassa olevat vahvuudet sekä yhteiskunnan strategiset tavoitteet. Järjestelmä toimii alhaalta ylös periaatteella, jolloin julkinen TKI-rahoitus kanavoidaan tavoilla, joka mahdollistaa uusien ja yllättävienkin toimijoiden ja toimialojen nousun”.

Teknologianeutraliteettiperiaate perustuu ajatukseen, että valinnat jätetään yritysten ja markkinoiden tehtäväksi. Periaatetta käytetään yleisesti EU-säätelyssä, mutta se on myös tärkeä julkista TKI-rahoitusta ohjaava periaate. Julkisen rahoituksen ja tukien suuntaamisessa on kuitenkin entistä enemmän perusteltua ottaa huomioon yhteiskunnan strategiset tavoitteet. Näitä ovat yhteiskunnallisten haasteiden ratkaiseminen (esim. ilmastomuutoksen torjunta, kestävän energiajärjestelmän kehittäminen ja hyvinvointia edistävä ruokajärjestelmä), kansallinen turvallisuus (esim. turvallisuustoimijoiden kriittinen osaaminen), geopoliittiset näkökohdat sekä huoltovarmuuden varmistaminen, missä teknologiolla ja osaamisella on merkittävä rooli. Rajanveto ”ei voittajien valintaa”-periaatteen ja yhteiskunnan kehitystavoitteiden kannalta perusteltujen valintojen välillä on käytännössä häilyvä.

Vaikka teknologianeutraliteetti on paljon käytetty käsite, sille ei ole yksiselitteistä määritelmää. Periaatteen käytännön vaikutuksista on vain suhteellisen vähän tutkimuksia. Teknologianeutraalisuusperiaate ei ole välttämättä täysin neutraali, vaan se näyttää suosivan lähimpänä markkinoita olevia teknologioita ja niitä, joilla on lyhin takaismaksuaika. Sillä voi olla myös lock-in vaikutuksia. Sen vuoksi hankkeessa on tarpeen tarkastella teknologianeutraliteettiperiaatteen sisältöä eri näkökulmista sekä sen soveltamisen ja merkityksen kehitystä.

Teknologianeutraliteettiperiaatteen käytännön soveltamiseen liittyy tiettyjä käytännön haasteita. EU-yhteyksissä Suomi korostaa teknologianeutraliteetin merkitystä mutta kansallisen kehityksen näkökulmasta pienen maan on tasapainoteltava ns. teknologiatyönnön (technology push) ja markkinavetoisuuden (market pull) välillä sekä huomioitava kaupallisten näkökulmien lisäksi myös strategiset kansalliset tarpeet. Teknologiatyönnön osalta riski on, että teknologiapolitiikan ja -valintojen merkityksen vahvistuessa kansainvälisessä toimintaympäristössä, Suomessa tehdyille teknologisille valinnoille ei löydy markkinaa tai ne eivät ole yhteentoimivia markkinoilla olevien teknologioiden kanssa. Yhteiskunnan kannalta keskeistä on varmistaa kokonaisuuden yhteentoimivuus ja eri ratkaisujen yleiskäyttöisyys sekä tarvittaessa mahdollisuus vaihtaa ratkaisuja ja toimittajia. Yhteentoimivuudessa on hyvä huomioida myös ajallinen yhteentoimivuus, siirtymät ja tulevaisuuden kehitysnäkymät. Tällaiset ominaisuudet turvaavat parhaiten avoimen ja kilpaillun markkinan toimintaedellytyksiä. Teknologianeutraliteettiperiaatteen rinnalla tarvitaan siten muita välineitä sen ratkaisemisessa mitä, milloin ja miten yhteiskunnan kehitystavoitteiden kannalta tärkeitä uusia ja nousevia teknologioita sekä teknologiaosaamisalueita tulisi julkisesti rahoitetussa TKI-toiminnassa priorisoida.

Muutamit toimijat ovat esittäneet käytännössä huomioitavia kriteerejä ja periaatteita:

- Teknologianeuvottelukunnan raportissa (Teknologianeuvottelukunta 2021) todetaan, että teknologianeutraalisuus on pääperiaate ja etenkin valtioneuvostotasolla tehtävät kansalliset valinnat on perusteltava huolella. Neuvottelukunta on määritellyt kriteerit, joilla julkinen sektori voi valtioneuvoston tai ministeriöiden päätöksillä kohdentaa resursseja yksittäisille hankkeille tai teknologioille, jos yksi tai useampi määritellyistä kriteereistä täyttyy. Nämä kriteerit ovat infrastruktuurimaisuus, horisontaalisena osaamisalustana toimivat teknologiat ja kansallisesti kriittiset toimialat. Lisäksi arvioinnissa tulisi huomioida, vaikuttavatko

teknologia-alueen sovellukset digitalisaation, vihreän siirtymän tai resilienssin sekä kansallisen ja EU:n kilpailukyvyn vahvistamiseen.

- VTT:n lupaavimpien teknologioiden visiopaperissa (VTT 2022) todetaan, että rahoituksen suuntaamisessa teknologiaosaamisalueille olisi otettava huomioon vaikuttavuus ja osaaminen. Vaikuttavuus tässä yhteydessä tarkoittaa, että alalla on vahva potentiaali luoda kasvua ja kestävää hyvinvointia Suomessa ja maailmassa. Osaaminen-kriteerin mukaan Suomella tulisi olla kyseisellä alalla erittäin pitkän linjan tutkimus- ja kehitysosaamista, ja näihin perustuva kyky nousta maailman kärkeen ratkaisujen tarjoajana.

Usein uusiin teknologioihin liittyy vastuullisuuskysymyksiä, joihin päättäjien ja hallinnon on otettava kantaa. Näitä ovat esimerkiksi arvot, etiikka, hyötyjen ja kielteisten vaikutusten jakautuminen ja osallistavuus. Tärkeää on lisäksi huomioida, miten lainsäädäntö vaikuttaa teknologioiden kehitykseen. Olennainen kysymys on, miten uusia ja nousevia teknologioita pystytään parhaiten hyödyntämään yhteiskunnan kriittisiin tarpeisiin sekä kilpailukyvyn ja kestävä kasvun vauhdittajina, mutta samalla huomioimaan niiden mahdolliset kielteiset tai poissulkevat vaikutukset.

Työssä selvitetään keinoja tunnistaa kilpailukyvyn ja yhteiskunnan strategisten tavoitteiden kannalta olennaisia uusia ja nousevia teknologioita, teknologioiden uusia yhdistelmiä, niihin liittyviä osaamistarpeita sekä perusteita ja toimintatapoja suunnata julkista TKI-rahoitusta ja muita toimia niiden kehittämiseen vaikuttavasti.

Selvitettäviä kysymyksiä ovat, miten ja millä perusteilla tällä hetkellä Suomessa, EU:ssa ja kansainvälisesti julkinen sektori rahoittaa uusia ja nousevia teknologioita sekä millä tavalla näitä perusteita ja toimintatapoja tulisi Suomessa kehittää ottaen huomioon teknologioiden kasvanut merkitys kestävässä kasvussa ja kilpailukyvyssä, monien yhteiskunnallisten tavoitteiden saavuttamisessa sekä geopolitiikassa. Lisäksi tarkastellaan myös uusiin teknologioihin liittyviä strategisia näkökulmia ja vastuullisuuskysymyksiä, joihin päättäjien ja hallinnon on otettava kantaa TKI-rahoituksessa ja sääntelyssä.

Työssä hyödynnetään kansallisia ja kansainvälisiä tutkimuksia ja selvityksiä sekä parhaita käytäntöjä.

Tutkimuskysymykset:

1. Mitä ovat laajasti vaikuttavien uusien ja nousevien teknologioiden ja teknologiayhdistelmien merkitys, kriteerit, tunnistamisen menetelmät ja keskeiset vaikuttavuuden arvioinnin tavat?

- Mikä on uusien teknologioiden kehittämisen merkitys ja hyödyntämisen tarve?
- Miten ja millä perusteilla Suomessa julkinen sektori rahoittaa tällä hetkellä uusia ja nousevia teknologioita? Entä Euroopan unionissa ja kansainvälisesti?
- Miten yhtäältä lähempänä markkinoita olevien teknologioiden ja toisaalta kauempana markkinoilta olevien uusien teknologioiden tukeminen eroavat toisistaan? Miten tuetaan eri tieteenalojen ja teknologioiden rajapintoja?

- Teknologianeutraliteetin käsite: miten sen sisältö ja merkitys ovat kehittyneet ja mitkä asiat ovat siihen vaikuttaneet? Mitkä ovat tutkimukseen pohjautuvat perusteet neutraliteettiperiaatteelle?
- Miten teknologianeutraliteettiperiaatteen soveltaminen toteutuu käytännössä? Onko sillä ei-toivottuja vaikutuksia? Millaisia vaikutuksia teknologianeutraliteetilla on teknologiakehitykseen? Miten sääntelyratkaisut otetaan huomioon?

2. Miten tulisi tasapainottaa yhtäältä avointa teknologiakehitystä ja toisaalta yhteiskunnallisten tavoitteiden saavuttamista teknologioihin perustuvien ratkaisujen avulla?

- Miten yhteiskunnallisten haasteiden ratkaiseminen, kuten vihreä siirtymä, sekä turvallisuus- ja geopoliittiset näkökulmat sekä huoltovarmuus tulisi huomioida uusien ja nousevien teknologioiden tukemisessa? Miten teknologia- ja systeemiä siirtymiä voidaan vauhdittaa kestävästi?
- Mitkä ovat yhteiskunnan strategisten tavoitteiden kannalta olennaiset näkökulmat ja periaatteet, jotka tulisi huomioida (esim. ajallisuus, tunnistamisen keinot, tarpeiden kehitys ja teknologiaymmärrys, rajapinnat, tiedon saatavuus, osaaminen, julkisen ja yksityisen yhteistyö ja kannusteet)? Miten nämä voidaan yhdistää uusien ja nousevien teknologioiden tukemiseen?
- Miten teknologioiden kehityssuunnat, (eko)systeemisyyt, teknologioiden yhdistelmät ja osaamistarpeet tulisi huomioida? Miten olemassa olevien teknologioiden uudenlaista yhdistelyä ja hyödyntämistä uutta tarkoitusta varten tulisi tukea? Entä miten eri tieteenalat ja niiden rajapinnat tulisi huomioida?
- Miten EU:n rahoitusohjelmat ja kumppanuudet tulisi huomioida? Entä yleiset EU:n ja muut kansainväliset kehityskulut?
- Kuinka voidaan parhaiten ennakoida teknologisia läpimurtoja ja niiden vaikutuksia?
- Miten moniin teknologioihin liittyvät vastuullisuuskysymykset tulisi ottaa huomioon?

3. Miten uusien ja nousevien teknologioiden tukemiseen liittyviä kansallisia toimintatapoja tulisi kehittää innovaatiotoiminnan ja vaikuttavuuden lisäämiseksi?

- Mitkä ovat tärkeimmät kehityskohteet ja tarvittavat uudet toimintatavat?
- Miten pystytään tukemaan rohkeita ja radikaaleja paradigman muutoksia?
- Miten teknologioiden ajallinen kehitysvaihe ja julkisen sektorin erilainen rooli eri aloilla tulisi huomioida?
- Miten lainsäädännön vaikutus teknologiakehitykseen tulisi huomioida?
- Valtion rooli uusien teknologioiden mahdollisuuksien vaikuttavassa hyödyntämisessä eri hallinnonaloilla ja niiden kannusteet?
- Mitä voimme oppia parhaista kansainvälisistä toimintatavoista teknologiakehityksen tukemisessa, tarvittavien valintojen tekemisessä sekä teknologioiden hyödyntämisen parantamisessa?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Aihe on läpileikkaava ja koskettaa monia hallinnonaloja, aiheeseen liittyy myös missiolähtöisyys. Uudet teknologiat ja niiden ketterä yhdistely ja soveltaminen ovat merkittävässä asemassa suurien yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemisessa. Olennainen kysymys on, mihin teknologiaosaamisalueisiin Suomen on välttämätöntä panostaa taloudellisten ja kestävyystavoitteiden saavuttamiseksi. Työssä selvitetään keinoja tunnistaa kilpailukyvyyn ja yhteiskunnan strategisten tavoitteiden kannalta olennaisia uusia ja nousevia teknologioita sekä perusteita ja vaikuttavia toimintatapoja suunnata julkista TKI-rahoitusta ja muita toimia niiden kehittämiseen.

Parlamentaarisen TKI-työryhmän suosituksen mukaisesti on sitouduttu TK-rahoituksen tason nostamiseen 4 %:iin BKT:sta vuoteen 2030 mennessä ja parhaillaan valmistellaan TK-rahoituksen monivuotista suunnitelmaa. Vaikka yhtenä ohjaavana periaatteena on teknologianeutraalisuus, on valmistelussa ja toimeenpanossa syytä huomioida mahdolliset tarpeet tunnistaa uusia ja nousevia teknologioita, mihin tällä selvityksellä tuotetaan tietoa sekä tunnistetaan toimintatapoja.

Tuloksia hyödynnetään politiikkatoimien ja rahoitusvälineiden valmistelussa ministeriöissä ja hallinnonaloilla. Selvitys tukee monivuotisen TK-rahoituksen suunnitelman valmistelua ja toimeenpanoa. Työn tuloksia voidaan hyödyntää teknologianeutraliteettiperiaatteen soveltamisen apuna osana tki-järjestelmän kehittämistä.

Raportointi:

Hankkeesta tuotetaan VN TEAS -toiminnan ohjeistuksen mukainen suomenkielinen raportti ja englanninkielinen tiivistelmä.

Viitteet:

[OECD:n technology governance työ](#)

Teknologianeuvottelukunta (2021) [Suomen teknologiapolitiikka 2020-luvulla: Teknologialla ja tiedolla maailman kärkeen](#). Valtiovarainministeriön julkaisuja 2021:30.

VTT (2022) [Lupaavimmat teknologiat. Näkökulma Suomen kestäväan kasvuun ja vaikuttavaan innovaatiopolitiikkaan](#). VTT 2022.

1.12 Sähköisen liikenteen latausinfrastruktuurien vaikuttavuuden arviointi

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 200 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 4/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Hankkeessa arvioidaan sähköisen tieliikenteen latausinfrastruktuurin rakentamisen edistämiseksi perustettujen tukiohjelmien vaikutuksia ja vaikuttavuutta. Tarkasteltavia tukiohjelmiä ovat Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen (ARA) kautta myönnettävät asuin- ja työpaikkakiinteistöjen sähköisen liikenteen latausinfra-avustukset sekä Energiaviraston myöntämä liikenteen infratuki, joka koskee julkista sähköistä latausinfraa.

Valtion tukiohjelmat sähköisen liikenteen julkiselle ja yksityiselle latausinfrastruktuurille ovat olleet käynnissä vuodesta 2018 asti, jolloin käyttöön otettiin sähköisen liikenteen latausinfrastruktuurit asuin- ja julkiselle latausinfraalle. Vuoden 2022 alusta alkaen on olemassa myös tukiohjelma työpaikkakiinteistöjen sähköisen liikenteen infrastruktuurille. Jo ennen mainittuja tukiohjelmiä on työ- ja elinkeinoministeriön myöntänyt energiatukea yksittäisiin latausinfrahankeisiin vuodesta 2011 alkaen. Vuonna 2022 tukiohjelmiin ohjatut määrärahat ovat yhteensä suuruudeltaan merkittäviä. Asuinrakennusten latausinfraan on budjetoitu 28,5 milj. euroa (ml. LTA 2/2022) ja työpaikkakiinteistöjen yhteyteen 1,5 milj. euroa. Julkiseen latausinfraan on budjetoitu 28,2 milj. euroa (ml. LTA 2/2022).

Tukiohjelmien vaikuttavuutta ei ole toistaiseksi kokonaisuutena arvioitu, vaikka vuonna 2021 fossiilittoman liikenteen tiekartan valmisteluun liittyen onkin tehty arvioita latausinfrastruktuurien tuottamista päästövähennyksistä ja kustannustehokkuudesta päästövähennysten saavuttamisessa. Yritystukineuvottelukunta on edellyttänyt näiden tukiohjelmien vaikuttavuuden arviointia. Sähköautokanta yleistyy ennusteita nopeammin, ja on tarpeen arvioida latausinfraan kohdistetun tuen kustannustehokkuutta ja vaikuttavuutta sekä tukiohjelman jatkon edellytyksiä.

Tukiohjelmien tulevaisuudesta päättäminen edellyttää tarkempaa tietoa mm. siitä, miten em. tuet ovat kohdentuneet ja kuinka paljon ja minkälaisien mekanismien kautta tukiohjelmat ovat nopeuttaneet vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfraan toteutumista verrattuna tilanteeseen, jossa niitä ei olisi tuettu. On myös tarve tietää, miten tukien myöntämiselle asetetut ehdot ovat toimineet ja onko avustuskelpoisten kohteiden määrittely ollut toimiva.

Tutkimuskysymykset:

- Mikä on niin yksityisen kuin julkisenkin latausinfrastruktuurin laajuus ja miten latausmahdollisuudet ovat sijoittuneet Suomessa suhteessa sähköautojen määrään ja latausverkoston tarpeeseen?
- Miten valtion latausinfrastruktuurit ovat vaikuttaneet latausverkostojen kehittymiseen ja niiden sijoittumiseen verrattuna tilanteeseen jossa tukia ei olisi ollut? Mikä vaikutus esimerkiksi tukitason muutoksilla on ollut kysyntään?
- Onko valtion tuki kohdistunut tarkoituksenmukaisella, kustannustehokkaalla ja vaikuttavalla tavalla, ja onko tuki edistänyt liikenteen päästöjen vähentämistä?

- Missä määrin latausinfrastruktuurin tukeminen on jatkossa tarpeellinen, kustannustehokas ja vaikuttava keino liikenteen päästötavoitteiden saavuttamisen ja sähköisen liikenteen edistämisen näkökulmista? Onko jokin pullonkaula, johon valtion rahoitusta jatkossa tarvittaisiin ja mihin tukea tulisi jatkossa kohdentaa, jotta se osaltaan edistäisi kustannustehokkaasti mm. fossiilittoman liikenteen tiekartassa sähköautojen määrälle asetettujen tavoitteiden sekä EU-lainsäädännöstä tulevien velvoitteiden saavuttamista, ml. raskaan tieliikenteen sähköistymiskehitys?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeen tuloksia hyödynnetään arvioitaessa edellä mainittujen tukiohjelmien tarpeellisuutta ja niihin mahdollisesti tarvittavia muutoksia. Hanke palvelee mm. valtion talousarvion valmistelua. Hanke tuottaa myös laajemmin hyödynnettävää tietoa latausinfrastruktuurin tilanteesta ja sen vaikutuksista mm. liikenteen päästötavoitteiden saavuttamisen kannalta.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti ja raportin keskeisen sisällön tiivistävä diaesitys. Hankkeessa ei edellytetä väliraportin tuottamista, mutta ohjausryhmä voi hankkeen käynnistyessä yhdessä valittavan tutkimusryhmän kanssa täsmentää työn vaiheistusta siten, että tutkimus tukee mahdollisuuksien mukaan jo vuoden 2024 talousarvion valmistelua.

Viitteet:

Liikenne- ja viestintäministeriö (2021) [Fossiilittoman liikenteen tiekartta](#). Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2021:15.

Pihlatie & al (2019) [Sähkö- ja kaasuautojen kustannustehokkaat edistämiskeinot – GA-SELLI loppuraportti](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 3/2019.

Yksityisen latausinfraan tuet Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA):

- [Avustus sähköautojen latausinfraan rakentamiseen](#)
- [Sähköautojen latauspisteavustus työpaikoille](#)

[Liikenteen infratuki](#). Energiavirasto.

[Valtion talousarvioesitykset 2018–2023](#). Valtiovarainministeriö.

2. Sosiaalinen kestävyys

2.1 Poliisin, Rikosseuraamuslaitoksen ja Ulosottolaitoksen asiakkaiden ohjaaminen palveluihin

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 4/2023-3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Pääministeri Marinin hallitusohjelmaan sisältyy kirjaus, jonka mukaan rikollisuutta ja rikosten uusimista ehkäistään monipuolisin keinoin ja kannustetaan ohjaamaan ulosoton asiakkaita palveluihin. Hallitusohjelmavoitteen mukaan poliisin, syyttäjän, tuomioistuinten tai ulosoton kohtaamat henkilöt ohjataan myös muiden tarvitsemiensa palveluiden piiriin, kuten ulosotosta talous- ja velkaneuvontaan, poliisilta päihdehuoltoon tai väkivallan katkaisuhjelmaan, vankilasta ja yhdyskuntaseuraamuksista sosiaali- ja terveystalouteen sekä rikollisuutta ehkäiseviin kuntoutusohjelmiin.

Uusintarikollisuuden ehkäisy sisältyy poliisin ja Rikosseuraamuslaitoksen tehtäviin. Kansainväliset velvoitteet, kuten Istanbulin sopimus ([SopS, 53/2015](#)), Lanzaroten sopimus ([SopS, 88/2011](#)) ja Eurooppalaiset vankeinhoitosäännöt ([Rec \(2006\)2-rev](#)), sekä näitä viranomaisia koskeva lainsäädäntö ja ohjeistukset velvoittavat ja ohjaavat Rikosseuraamuslaitoksen ja poliisin ohjaamaan rikoksiin syyllistyneet tai rikoksista epäillyt palveluiden piiriin. Esimerkiksi sosiaalihuoltolain ([1301/2014](#)) 35§:n mukaan poliisin, Rikosseuraamuslaitoksen, ulosottoviranomaisen ja monen muun toimijan, jotka tehtävässään ovat saaneet tietää ilmeisen sosiaalihuollon tarpeesta olevasta henkilöstä, velvollisuutena on ohjata henkilö hakemaan sosiaalipalveluja tai henkilön antaessa suostumuksensa, otettava yhteyttä sosiaalihuollosta vastaavan viranomaiseen, jotta henkilön tuen tarve arvioitaisiin. Mainitussa pykälässä säädetään myös ilmoitusmenettelystä, jonka voi tehdä ilman asiakkaan suostumusta. Lisäksi esimerkiksi ulosottoviranomaiselle on säädetty velvollisuus ottaa yhteyttä sosiaali- ja asuntoviranomaisiin eräissä häätöön liittyvissä asioissa. Ulosoton henkilökunta ohjaa asiakkaitaan esimerkiksi talous- ja velkaneuvonnan piiriin.

Rikosseuraamuslaitoksen yhteiskunnallisena tulostavoitteena on uusintarikollisuuden vähentäminen ja rangaistusta suorittaneiden yhteiskuntaan integroiminen. Vankeuslaki ([767/2005](#)) ja laki yhdyskuntaseuraamusten täytäntöönpanosta ([400/2015](#)) sisältävät määräyksiä seuraamukseen kuuluvasta toiminnasta. Esimerkiksi vankeuslain mukaan vankilan järjestämisen tai hyväksymisen toiminnan tarkoituksena on edistää vangin sijoittumista yhteiskuntaan vahvistamalla vangin valmiuksia rikoksettomaan elämäntapaan, ylläpitämällä ja parantamalla vangin ammattitaitoa ja osaamista sekä työ- ja toimintakykyä; ja tukemalla vangin päihtetöntä elämäntapaa.

Esitutkintalaki ([805/2011](#)) velvoittaa poliisia ohjaamaan erityistä suojelua tarvitsevat asianomaiset tukipalveluiden piiriin. Rikoksen uhrin ohjaamisesta ja rikosasioiden sovittelusta on Poliisihallituksen antama ohje ([POL-2018-41886](#)). Rikoksesta epäillyn ohjaamista ei ole laissa säädetty, mutta sitä on ohjeistettu liittyen poliisin toimintaan perhe- ja lähisuhdeväkivallan sekä naisiin kohdistuva väkivallan tapauksissa ([POL-2020-28566](#)).

Ulosottokaaren ([705/2007](#)) 1 luvun 19 ja 20 §:n nojalla ulosottomiehellä on velvollisuus antaa asiakkaalle ohjausta ulosottoasioissa. Lisäksi ulosotolla on tiettyjä velvoitteita informoida viranomaisia (esim. sosiaaliviranomaisia ja Digi- ja väestötietovirastoa) tietyissä tilanteissa olevien asiakkaiden, kuten alaikäisten ulosotosta. Ulosottolaitoksen yhtenä yhteiskunnallisena vaikuttavuustavoitteena vuosille 2022-2025 on ylivelkatilanteiden ennaltaehkäisy ja niiden aiheuttamien haittojen pienentäminen. Asiakkaille annettava ohjaus on keskeinen keino tavoitteen saavuttamiseksi. Ulosottolaitos on myös toteuttanut yhdessä oikeusministeriön ja talous- ja velkaneuvonnan kanssa ennalta ehkäisevän talousneuvonnan hankkeen vuosina 2020-2021. Pyrkimyksenä on ollut edistää eri viranomaisten ja kolmannen sektorin välistä yhteistyötä velkaneuvonnassa ja velkaantumisesta aiheutuvien haittojen torjumisessa. Yhteistyö jatkuu edelleen eri muodoissaan. Ennakoivan talousneuvonnan toiminto on järjestetty omaksi toiminnokseen Ulosottolaitoksessa.

Tutkimushankkeessa selvitetään, miten edellä mainittu viranomaisten palveluihin ohjaus tapahtuu, mihin viranomaisten ja järjestöjen tuottamiin palveluihin yleisimmin ohjataan, löytyvätkö tarvittavat palvelut / yhteyshenkilöt helposti, miten viranomaisyhteistyö toimii sekä mitkä tekijät estävät palveluihin ohjaamista. Lisäksi hankkeen tavoitteena on tuottaa kehittämissuhteita ja mahdollisia lainsäädännön kehittämistarpeita.

Hankkeen toisena tavoitteena on selvittää asiakasotoksen avulla asiakkaiden kokemuksia palveluihin ohjaamisesta ja sen vaikutuksista heidän elämänlaatuunsa ja uusintarikollisuuden vähentämiseen.

Hankkeessa keskitytään poliisin, rangaistusten täytäntöönpanon ja ulosoton toimintaan moniviranomaistoiminnassa. Syyttäjälaitos ja tuomioistuimet jätetään tutkimuksen ulkopuolelle, sillä näiden viranomaisten tehtävänä ei ole henkilökohtainen palveluun ohjaus. Hankkeen toteuttamiseksi tarvitaan monipuolista aineistoa useista eri tietolähteistä. Hankkeen tekijöiltä toivotaan monipuolisten aineistojen käyttöä ja yhdistämistä, kuten viranomaisrekisterit, kyselyt ja/tai haastattelut. Kohderyhmänä ovat poliisin, Rikosseuraamuslaitoksen ja ulosottolaitoksen asiakkaat.

Tutkimuskysymykset:

- Miten poliisin, rangaistuksen täytäntöönpanon ja ulosoton viranomaiset ohjaavat asiakkaita jatkopalveluihin? Mitkä lait ja ohjeistukset ohjaavat palveluihin ohjausta? Tunnistavatko viranomaiset sosiaalihuoltolain ja muiden lakien velvoitteet ohjata avun tarpeessa olevia palveluihin? Onko viranomaisilla riittävästi tietoa, miten lain edellyttämää yhteistoimintaa toteutetaan käytännössä ja miten asiakkaiden ohjaus toteutuu? Mihin viranomaisten ja järjestöjen tuottamiin palveluihin poliisi, Rikosseuraamuslaitos ja ulosoton toimijat yleisemmin ohjaavat asiakkaitaan? Löytyvätkö palvelut helposti?
- Miten poliisin, rangaistuksen täytäntöönpanon ja ulosoton viranomaiset seuraavat asiakkaiden jatkopalveluihin ohjaamista? Minkälaisia järjestelmiä viranomaisilla on asiakkaiden ohjauksen järjestämiseksi ja seurannan varmistamiseksi?
- Mitkä tekijät edistävät ja mitkä estävät palveluihin ohjaamista?

- Miten asiakkaat kokevat palveluihin ohjaamisen? Onko ohjaaminen oikea-aikaista ja onko sitä riittävästi? Millaisia ongelmia ohjauksessa on ollut? Menevätkö asiakkaat ohjauksen mukaisiin palveluihin? Onko lähettävällä viranomaisella tietoa, saavatko asiakkaat tarvitsemansa palvelut?
- Ovatko palveluun ohjaukset vaikuttaneet rikosten ehkäisyyn eli ovatko nämä palveluun ohjaukset johtaneet siihen, että esim. päihde- ja väkivaltakierre on katkennut?

Kytkenä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hanke liittyy oikeusministeriön strategiaan, jonka vaikuttavuustavoitteena on, että rikollisuus ja turvattomuuden tunne vähenevät. Hanke tukee hallitusohjelman kohdan 3.6 (oikeudenmukainen, yhdenvertainen ja mukaan ottava Suomi) mukaisia tavoitteita. Hankkeella on suora yhteys hallitusohjelman tavoitteisiin rikollisuuden ja uusintarikollisuuden ehkäisystä ja se edistää oikeusministeriön Rikoksen ennaltaehkäisy-hankkeen toimeenpanoa.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti.

2.2 Ulkomaalaistaustaisten ja vieraskielisten suomalaisten yhteiskunnallinen osallistuminen

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 6/2023 – 3/2025

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Ulkomaalaistaustaisten ja vieraskielisten määrä Suomessa lisääntyy noin 25 000 henkilöllä vuodessa. Vuonna 2021 vieraskielisiä oli yli kahdeksan prosenttia väestöstä, vielä vuonna 2010 osuus oli noin neljä prosenttia ([Tilastokeskus 2022a](#)). Maahanmuuton pysyessä vähintään nykyisellä tasolla vieraskielisen väestön määrän ennustetaan enemmän kuin kaksinkertaistuvan Suomessa vuoteen 2040 mennessä, ja keskittyvän voimakkaammin yli 50 000 asukkaan kaupunkeihin ([Kuntaliitto 2020](#)). Ulkomaalaistaustainen ja vieraskielinen väestö on suomalaistaustaista väestöä keskimääräistä nuorempaa ([Tilastokeskus 2022b](#)). Kasvava osa on lapsia ja nuoria, jotka ovat syntyneet ja kasvaneet Suomessa.

Puuttuu kokonaiskuva siitä, miten vieraskielisen ja ulkomaalaistaustaisen väestön edustus eri yhteiskunnallisen vaikuttamisen areenoilla toteutuu ja millaisena ulkomaalaistaustaiset ja vieraskieliset kokevat yhteiskunnalliset osallistumismahdollisuutensa.

Yhdenvertaisen vaaliosallistumisen näkökulmasta huolestuttavaa on se, että vieraskielisten äänestysaktiivisuus ja ehdolle asettuminen eri vaaleissa jää merkittävästi alhaisemmaksi kuin kotimaisia kieliä puhuvilla. Vaaliosallisuus vaihtelee voimakkaasti eri kieliryhmien välillä. Vieraskielistä ehdokkaista vain harva tulee valituksi. ([SVT 2019a](#), [SVT 2019b](#), [SVT 2021a](#), [SVT 2021b](#), [SVT 2021c](#), [SVT 2022a](#), [SVT 2022b](#))

Eri vieraskielisten ja ulkomaalaistaustaisten henkilöiden osallistuminen on vaaliosallisuutta laajempi kysymys. Tutkimustieto ulkomaalaistaustaisten yhteiskunnallisesta osallistumisesta on puutteellista ([Kansallinen demokratiaohjelma 2025](#)). Tietoa tarvitaan olemassa olevien osallistumismahdollisuuksien käytöstä ja niiden tosiasiallisesta saavutettavuudesta, osallistumisen taustalla olevista motivaatiotekijöistä, sekä osallistumiskyvyyden kokemuksesta.

Meiltä puuttuu lisäksi tietoa siitä, millaisin toimenpitein ja resurssein valtio, hyvinvointialueet ja kunnat ovat panostaneet osallistumisen esteiden purkamiseen ja edistäneet vieraskielisten ja ulkomaalaistaustaisten yhdenvertaisia osallistumismahdollisuuksia.

Olemassa oleva ja tulossa oleva tieto

Suomessa on tutkittu vieraskielisten vaaliosallisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksissa on selvitetty äänestämättä jättämisen syitä, sekä miten kotoutuminen ja yhteiskuntaan kiinnittyminen, yksilön tausta ja resurssit vaikuttavat äänestysaktiivisuuteen. Tutkittu on myös vaaleissa ehdolle lähtemistä, ehdokasasettelua ja puolueiden monimuotoisuutta, sekä ulkomaalaistaustaisten ehdokkaiden läpipääsyyn vaikuttavia tekijöitä.

Vieraskielisten muusta yhteiskunnallisesta osallistumisesta on sen sijaan hyvin vähän tutkimustietoa saatavissa (Kettunen toim. 2022).

Tutkimuksella on selvitetty pääkaupunkiseudun viiden suurimman vieraskielisen ryhmän kiinnostusta suomalaista politiikkaa, kiinnostusta yhteiskunnallisten asioiden seuraamista kohtaan, sekä tyytyväisyyttä suomalaiseen politiikkaan (Pitkänen et al. 2019c).

Vieraskielisten ja ulkomaalaistaustaisten yhteiskunnallisen osallistumisen motivaatiotekijöiden ymmärtämiseksi on tarkasteltava luottamukseen sekä yhteiskuntaan kiinnittymiseen liittyviä tekijöitä. Luottamus ja kiinnittyminen vaikuttavat myönteisesti osallisuuden kokemuksiin ja lisäävät osallistumishalukkuutta.

Nykyisen tiedon valossa näyttäisi, että Suomessa asuvilla ulkomaalaistaustaisilla on korkeampi luottamus poliittisiin ja julkisiin instituutioihin kuin syntyperäisellä väestöllä (OECD 2021) ja vieraskielisten luottamus suomalaisiin instituutioihin on korkea (Pitkänen et al. 2019a). Vihapuhe, rasismi ja syrjintä rapauttavat luottamusta. Vieraskielisten, ulkomaan kansalaisten ja maahanmuuttotaustaisten henkilöiden kohtaama vihapuhe ja häirintä vaikuttavat eniten yleiseen turvallisuudentunteeseen, psyykkiseen terveyteen, työssäkäyntiin tai opiskeluun ja viranomaisluottamukseen (Jauhola et al. 2022).

Tutkimuksella on selvitetty eri lähtömaista tulleiden yhteiskuntaan kiinnittymistä (Pitkänen et al. 2019b). Laajassa [FinMonik -kyselytutkimuksessa 2018-2019](#) on mukana yhteiskunnallisen kiinnittymisen mittareita ja aineistoa hyödyntäen on tutkittu ulkomailla syntyneiden aikuisten ulkomaalaistaustaisten sosiaalista ja poliittista osallisuutta (Kuusio et al. 2020).

Syyskuussa 2022 käynnistynyt [MoniSuomi-tutkimus 2022-2023](#) tuottaa tietoa muun muassa syrjintäkokemuksista ja osallisuudesta. MoniSuomi -tutkimuksessa tutkitaan 18 600 henkilöä, jotka ovat itse syntyneet ja heidän vanhempansa ovat syntyneet muualla kuin Suomessa. Tutkimus ei kohdistu niin kutsutun toisen polven, Suomessa syntyneisiin ulkomaalaistaustaisiin nuoriin. MoniSuomi-tutkimukseen kutsutut henkilöt ovat iältään 20–74 vuotiaita.

Tiedon tarve ja hankkeessa selvitettävät seikat

Tarvitaan tutkimukseen perustuva kokonaiskuva vieraskielisten ja ulkomaalaistaustaisten yhteiskunnallisesta osallistumisesta, yhteiskunnallisesta osallisuudesta ja millaisina yhteiskunnalliset osallistumismahdollisuudet Suomessa koetaan.

Tarvitaan tietoa myös siitä, miten sisäinen ja ulkoinen kansalaispätevyys vaikuttavat vieraskielisten ja ulkomaalaistaustaisten osallistumiseen tai osallistumatta jättämiseen suomalaisessa yhteiskunnassa. Tarvitaan tutkimusta siitä, missä määrin eri vieraskielisiin ja ulkomaalaistaustaisiin ryhmiin kuuluvat tietävät oikeuksistaan vaikuttaa, osallistumismahdollisuuksista, sekä päätöksenteon kohteena olevista asioista. Tutkimusta tarvitaan kiinnostuksesta politiikkaa ja yhteiskunnallista osallistumista kohtaan, sekä osallistumiskyvykkyyden kokemuksesta. Tarvitaan tutkimusta siitä, miten eri vieraskielisiin ja ulkomaalaistaustaisiin ryhmiin kuuluvat henkilöt luottavat omiin osallistumismahdollisuuksiinsa, kokevat saavansa äänensä kuuluviin itselle tärkeissä kysymyksissä, kansallisen, alueellisen ja paikallisen tason päätöksenteossa.

Käytettävissä olevan tutkimuksen perusteella ei ole voitu tarkastella, eroaako luottamus ensimmäisen sukupolven maahanmuuttajan ja heidän jälkeläistensä välillä. Tarvitaan tietoa, missä määrin niin kutsutun toisen sukupolven ulkomaalaistaustaiset nuoret luottavat

suomalaisiin instituutioihin, millaiset tekijät vaikuttavat luottamukseen, osallistumisen motivaatioon ja uskoon omista osallistumismahdollisuuksista.

Jotta valtio, hyvinvointialueet ja kunnat voivat edistää vieraskielisten osallistumismahdollisuuksia, tarvitaan tutkimusta siitä, millaisina vieraskieliset kokevat (mielekkyyys, motivoivuus) nykyiset osallistumismahdollisuudet. Kriittinen tarkastelu voi esiintuoda aktiivista osallistumista areenoilla ja motivoivia osallistumisen tapoja, jotka voivat jäädä tunnistamatta institutionaaliseen tarkastelutavasta johtuen (Niinivaara 2022).

Maahanmuuttaneiden yhteiskunnallisen osallistumisen rakenteellisia esteitä ja ratkaisuja on tunnistettu (Seikkula & Maury 2022). Suomessa on toteutettu ja arvioitu demokratiakokeiluita, kehitetty osallistumismahdollisuuksia ja selvitetty ratkaisuja osallistumisen edistämiseksi ([Demokratiakokeilut 2020](#), Jämsén, P. et al. 2022, Kallioniemi & Vahti 2021, [Kansallinen demokraatiohjelma 2025](#), [Kansalliset dialogit](#), Ojajärvi et al. 2020). Tietoa vieraiden kielten, selkokielen ja hyvän virkakielen merkityksestä on lisätty, sekä edistetty julkisen hallinnon avoimuutta ([Avoin hallinto](#)).

Tarvitaan tutkimusta siitä, millaisin toimenpitein ja resurssein valtio, hyvinvointialueet ja kunnat purkavat edellä mainittuja maahanmuuttaneiden rakenteellisia osallistumisen esteitä ja hyödyntävät tunnistettuja hyviä käytäntöjä ja toteutettuja demokratiakokeiluja.

Tutkimuksen tavoite

Hankkeen tarkoituksena on luoda olemassa olevan tutkimuskirjallisuuden ja uuden tutkimuksen avulla ajantasainen kokonaiskuva vieraskielisen ja ulkomaalaistaustaisen väestön yhteiskunnallisesta osallistumisesta, yhteiskunnallisesta osallisuudesta ja millaisina yhteiskunnalliset osallistumismahdollisuudet Suomessa koetaan.

Hankkeessa selvitetään vieraskielisten kokemuksia osallistumisesta ja osallistumisen mielekkyydestä, sisäistä ja ulkoista kansalaispätevyyttä sekä luottamusta suomalaisiin instituutioihin. Hankkeessa selvitetään toisen polven ulkomaalaistaustaisten nuorten luottamusta suomalaisiin instituutioihin, ja uskoa omiin osallistumismahdollisuuksiinsa. Tutkittavat asiat on avattu kappaleessa tiedon tarve ja hankkeessa selvittävät seikat.

Hankkeessa selvitetään lisäksi, millaisin toimenpitein ja resurssein valtio, hyvinvointialueet ja kunnat ovat panostaneet tunnistettujen osallistumisen esteiden purkamiseen.

Tutkimuksen tulee antaa suositukset osallistumisen rakenteellisten esteiden edelleen purkamiseksi. Tutkimuksen tulee antaa lisätietoa ja antaa suositukset valtion, hyvinvointialueiden ja kuntien toimijoille siitä, mihin ulkomaalaistaustaisten yhdenvertaisen osallistumisen edistämiseksi tulisi kiinnittää ensi tilassa huomiota ja miten toimenpiteitä tulisi priorisoida ja kohdentaa.

Hankkeessa syntyneitä tutkimustuloksia ja niiden pohjalta syntyneitä suosituksia tulee käsitellä dialogeissa ja/tai yhteiskehittämistyöpajoissa.

Keskeiset käsitteet

Yhteiskunnallisella osallistumisella viitataan vaikuttamiseen tähtäävään toimintaan yhteiskunnassa: Suomen demokraattinen järjestelmä perustuu edustukselliseen demokratiaan, jota täydentävät suoran demokratian, osallistuvan ja deliberatiivisen demokratian menetelmät.

Oikeuksilla osallistua viitataan hankkeessa perustuslain ja muun laindäädännön yksilöille Suomessa takaamiin oikeuksiin osallistua ja vaikuttaa yhteiskunnassa.

Yhteiskunnallisella osallisuudella viitataan hankkeessa osallisuuteen vaikuttamisen prosesseissa, osallistumismahdollisuuksiin itselle tärkeissä asioissa ja mahdollisuuksiin saada tukea osallistumiseen. Osallisuuden toteutumisessa huomioidaan osallistujat ja heitä osallistavat tahot: tieto-osallisuus, aloiteosallisuus, osallisuus suunnittelussa ja kehittämisessä, päätöksenteko-osallisuus, toimeenpano-osallisuus, arviointiosallisuus.

Kohderyhmät ja rajaukset

Ulkomaalaistaustaiset ja vieraskieliset

- [Vieraskielisiä](#) ovat henkilöt, joiden rekisteröity kieli on jokin muu kuin suomi, ruotsi tai saame.
- [Ulkomaalaistaustaisia](#) ovat henkilöt, joiden molemmat vanhemmat tai ainoa tiedossa oleva vanhempi on syntynyt ulkomailla. Ulkomailla syntyneet ulkomaalaistaustaiset henkilöt ja Suomessa syntyneet ulkomaalaistaustaiset henkilöt.
- [Syntyperäluokituksen](#) avulla voidaan eritellä ulkomailla ja Suomessa syntyneet ulkomaalaistaustaiset henkilöt. Syntyperä ja taustamaa määräytyvät henkilön vanhempien syntymävaltiotiedon perusteella.

Hankesuunnitelmassa tulee tehdä ehdotus ja perustelut kohderyhmän, ryhmien valinnasta ja rajauksesta tutkimuksessa tai sen osissa.

Valtio, hyvinvointialueet, kunnat osallistavina rakenteina

- Ministeriöt ja niiden hallinnonalat ja virastot, kuten elinkeino-, liikenne-, ja ympäristökeskukset, aluehallintovirastot.
- Eduskunta
- Hyvinvointialueet ja kunnat

Hankesuunnitelmassa tulee tehdä ehdotus ja perustelut kohderyhmän, ryhmien valinnasta ja rajauksesta tutkimuksessa tai sen osissa.

Tutkimuskysymykset:

- Missä määrin vieraskieliset ja ulkomaalaistaustaiset osallistuvat yhteiskunnallisen toimintaan osallistumisen eri areenoilla?
- Missä määrin kohderyhmän lukumäärään suhteutettu edustus toteutuu eri edustuksellisen, suoran, osallistuvan ja deliberatiivisen demokratian ja kansalaisyhteiskunnan areenoilla? Millaisia osallistumisoikeuksia, osallistumismahdollisuuksia ja -välineitä hyödynnetään tai ei hyödynnetä? Tunnistetaanko institutionaalisen tarkastelun ulkopuolelta aktiivista yhteiskunnallista osallistumista?
- Missä määrin kohderyhmän sisäinen ja ulkoinen kansalaispätevyys vaikuttavat yhteiskunnalliseen osallistumiseen? Missä määrin kohderyhmä tietää lakisäätteistä

oikeuksista vaikuttaa, osallistumismahdollisuuksista ja -välineistä? Missä määrin oma kiinnostus, kokemus omista kyvyistä osallistua, kokemus ja luottamus omiin tai ryhmän osallistumismahdollisuuksiin vaikuttavat osallistumiseen?

- Missä määrin kohderyhmä kokee tulevansa edustetuksi tai pääsevänsä osallistumaan (itselle tärkeitä kysymyksiä koskevaan) päätöksentekoon? Millaiset tekijät estävät osallistumasta ja/tai vaikuttavat kokemukseen, että vaikuttaminen (itselle tärkeisiin kysymyksiin) ei ole mahdollista? Miten mielekkäinä nykyiset osallistumismahdollisuudet ja -välineet koetaan?
- Missä määrin ulkomaalaistaustaiset luottavat suomalaisiin instituutioihin ja poliittiseen osallistumiseen? Missä määrin toisen polven ulkomaalaistaustaiset nuoret luottavat suomalaisiin instituutioihin ja poliittiseen osallistumiseen?
- Missä määrin valtio, hyvinvointialueet ja kunnat ovat purkaneet tunnistettuja vieraskielisten ja ulkomaalaistaustaisten osallistumisen rakenteellisia esteitä? Millaisilla toimenpiteillä ja resursseilla tunnistettuja vieraskielisten ja ulkomaalaistaustaisten rakenteellisia esteitä on purettu? Missä määrin tunnistettuja osallistumista tukevia hyviä käytäntöjä ja demokratiakokeiluita juurrutettu käytäntöön? Vastaavatko toimenpiteet ja resurssit vieraskielisten väestön määrää Suomessa?

Lisätiedot:

- Hankesuunnitelmassa tulee esittää tutkimusmenetelmä tai -menetelmät;
- tehdä ehdotus ja perustelut kohderyhmän, ryhmien valinnasta ja rajauksesta tutkimuksessa tai sen osissa;
- tehdä ehdotus siitä, miten tutkimusaineisto kerätään: missä määrin hyödynnetään olemassa olevaa tutkimusta ja kyselyaineistoja, mistä tehdään uutta tutkimusta.
- Hankkeessa suositetaan moninaisia ja toiminnallisia tutkimusmenetelmiä, sekä käyttäytymistieteellistä näkökulmaa ja kokeilua.

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeella on tiivis kytkentä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun. Tutkimustarpeet on tunnistettu oikeusministeriön koordinoiman demokratiaohjelman 2025 ja etnisten suhteiden neuvottelukunnan (ETNO) työssä. Tarve ulkomaalaistaustaisten yhteiskunnallisen osallistumisen edistämiseksi on tunnistettu haaste mm. oikeusministeriön tulevaisuuskatsauksessa ja demokratiapolitiikan linjausasiakirjoissa. Aihe koskettaa lähes kaikkia ministeriöitä, minkä vuoksi VN TEAS -hanke tuottaisi tärkeitä ja hyödyllistä tietoa eri ministeriöissä, että eri hallinnontasoilla osallisuuden edistämisen ja kuulemisen parissa työskenteleville virkamiehille.

Tuloksia voitaisiin hyödyntää yhdenvertaisten osallistumismahdollisuuksien kehittämisessä ja resurssien priorisoimisessa. Tuloksia voitaisiin hyödyntää eri ministeriöissä ja aluehallinnossa, erityisesti oikeusministeriössä (demokratian edistäminen, yhdenvertaisuuden ja etnisten suhteiden edistäminen), valtiovarainministeriössä (avoimen hallinnon edistäminen,

kuntien ohjaus), työ- ja elinkeinoministeriössä (kotoutujien demokratiakasvatus, kotoutumispolitiikka, ELY -keskusten ohjaus), sisäministeriössä (maahanmuuttopolitiikka, poliisi-toiminnan ja Maahanmuuttoviraston ohjaus), sosiaali- ja terveysministeriössä (sosiaali- ja terveystalvet, hyvinvointialueiden ohjaus), sekä opetus- ja kulttuuriministeriö.

Raportointi:

Suomenkielinen loppuraportti VN TEAS -toiminnan ohjeistuksen mukaisesti.

Loppuraportin tulee sisältää tutkimustuloksiin perustuvat johtopäätökset, suositukset viranomaisille sekä jatkotutkimustarpeet.

Yksi suomenkielinen Policy Brief -julkaisu.

Raportin ja tulosten esittely hankkeen loppuseminaarissa 3/2025.

Viitteet:

Jauhola, L. et al. (2022) ["Että puututtaisiin konkreettisesti": Seurantaselvitys vihapuheesta ja häirinnästä ja niiden vaikutuksista eri vähemmistöryhmiin](#). Oikeusministeriön julkaisu, Selvityksiä ja ohjeita 2022:10.

Jämsén, P. et al. (2022) [Demokraattiset osallistumismahdollisuudet Suomessa. Kyselytutkimus kansalaisten ja päättäjien ajatuksista päätöksentekoon osallistumisesta ja demokration tulevaisuuskuvista](#). Sitran selvityksiä 220.

Kallioniemi, E. & Vahti, J. (2021) [Miten demokratiaa kokeillaan? Käsikirja demokratiakokielujen toteuttamiseen ja osallisuuden vahvistamiseen nopeasti muuttuvassa maailmassa](#). Sitran selvityksiä 189.

Kettunen, P. toim. (2022) [Näkökulmia maahanmuuttaneiden poliittiseen osallistumiseen Suomessa](#). Siirtolaisuusinstituutin julkaisu 05/2022.

Kuusio, H. et al. (2020) [Sosiaalinen ja poliittinen osallistuminen. Teoksessa Ulkomaalais-taustaisten terveys ja hyvinvointi Suomessa. FinMonik-tutkimus 2018–2019](#). Terveiden ja hyvinvoinnin laitos – Raportti 1/2020.

Niinivaara, E. (2022) [Carving out Possibilities : Refugee Background Young Men and Mundane Political Agency](#). Tampere University Dissertations 548.

OECD (2021) [Finland, a high-performing and trusting society. Teoksessa Drivers of Trust in Public Institutions in Finland, Building Trust in Public Institutions](#). OECD Publishing.

Ojajärvi, A. et al. (2020) [Suomalaiset kansalaisvaikuttajina: Kuinka edistää osallisuutta ja osallistumista 2020-luvulla?](#) Sitran selvityksiä 166.

Pitkänen, V. et al. (2019a) [Luottamus instituutioihin ja ihmisiin. Teoksessa Samaa vai eri maata? Tutkimus viiden kieliryhmän arvoista ja asenteista Suomessa](#). Raportti 6. e2 Tutkimus.

Pitkänen, V. et al. (2019b) [Ollako vai eikö olla? Tutkimus viiden kieliryhmän kiinnittymisestä Suomeen](#). Raportti 5. e2 Tutkimus.

Pitkänen, V. et al. (2019c) [Suhtautuminen suomalaiseen politiikkaan. Teoksessa Samaa vai eri maata? Tutkimus viiden kieliryhmän arvoista ja asenteista Suomessa.](#) Raportti 6. e2 Tutkimus.

Seikkula & Maury toim. (2022) [Korjataan maahanmuuttaneiden ja monikielisten suomalaisten demokratiavaje: Työryhmän raportti ja suositukset.](#) Oikeusministeriön julkaisuja, Mietintöjä ja lausuntoja. 2022:27.

2.3 Säädoskielen ymmärtäminen

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Tietotarpeen sisältö ja tutkimuskohde

Säädoskielen tulisi olla paitsi asiallista, selkeää ja ymmärrettävää myös johdonmukaista, virheetöntä, täsmällistä ja yksitulkintaista (Lainkirjoittajan opas, jakso 24.2.3). Vaikeasti ymmärrettävä, monitulkintainen ja epäselvä säädoskieli heikentää oikeusvarmuutta ja kansalaisten oikeusturvaa sekä lisää tuomioistuinten ja muiden viranomaisten työmäärää ja siten myös kustannuksia mm. vähentämällä lainsoveltamisen ennakoitavuutta sekä kansalaisten ymmärrystä oikeuksistaan. Säädoskieltä on usein moitittu juuri näistä ominaisuuksista. Säädoskielen epäselvyys saattaa myös vaikuttaa heikentävästi esim. eri oikeuksien kuten kansalaisten tiedonsaantioikeuden toteutumiseen tai esim. halukkuuteen harjoittaa elinkeinoa tietyllä toimialalla.

Hankkeessa tulee tutkia säädoskielen kuluttamisen prosessia, ts. kielen lukemista. Siinä tulee huomioida erilaiset lain lukijaryhmät eli lainsoveltajat ja tavalliset kansalaiset sekä selvittää, miten he lakitekstiä ymmärtävät. Hankkeessa tulee selvittää myös mahdollisia sääntelyalakohtaisia eroja säädoskестin ymmärtämisessä.

Hankkeessa toivotaan saatavan tietoa niistä seikoista ja lakikielen ominaisuuksista, jotka vaikuttavat lakitekstin tulkintaan ja ymmärtämiseen. Tällaisia seikkoja saattavat olla esimerkiksi lauserakenteet ja terminologia mutta myös lakien rakenne ja lainsäädännön systematiikka, ts. kielen eri tasoilla esiintyvät ja osin mahdollisesti myös kielenulkoiset ilmiöt.

Hankkeessa on tarkoitus tutkia säädoskielen ymmärtämistä laajemmassa mielessä kuin pelkästään ymmärrettävyyttä ymmärrettynä helppo- tai vaikeatajuisuutena, siis myös sitä, miten lakiteksti täyttää sille asetetut muut vaatimukset, esimerkiksi, onko tekstiä mahdollista tulkita eri tavoin.

Hankkeessa tulee keskittyä kansallisperäisen lainsäädännön kieleen, jonka tuottamiseen on kansallisessa lainvalmistelussa suuremmat vaikutusmahdollisuudet kuin EU-taustaisessa lainsäädännössä.

Suomalainen tutkimus säädoskielen kuluttamisesta ja tuottamisesta

Tiettävästi Suomessa ei ole juurikaan tehty säädoskielen kuluttamiseen liittyvää tutkimusta. Yksittäisiä pro gradu -tutkielmia säädoskielen ymmärtämisestä on tehty (esim. Kosonen 2010). Lisäksi Rydzewska-Siemiątkowska (2016) on tutkinut suomalaisen lakikielen velvoittavia ilmauksia kyselytutkimuksella. Suomalainen säädoskielen ymmärtämisen tutkimus on keskittynyt muutoin kääntämiseen (Kinnunen 2006).

Myös säädoskielen tuottamista on tutkittu kääntämisen näkökulmasta (Nordman 2009). Soveltavaa säädoskielitutkimusta Suomessa on kuitenkin muutoinkin tehty säädoskielen tuottamisen prosessista: Kotimaisten kielten keskuksen ja oikeusministeriön

yhteistyönä 2007 - 2011 toteutetussa hankkeessa tutkittiin säädöskielen muotoutumista (Säädöstekstin muotoutuminen 2007-2011).

Myös EU-säädösten kielen vaikutusta niihin pohjautuviin kansallisiin säädöksiin Suomessa on tutkittu (ks. esim. Piehl 2006). EU-säädöskielen vaikutusta suomalaiseen säädöskieleen on niin ikään tutkittu kääntämisen näkökulmasta (Westerlund 2020).

Pohjoismainen tutkimus säädöskielen kuluttamisesta

Norjassa on Klart lovspråk -projektissa toteutettu tutkimus, jossa tutkittiin erilaisten lain lukijoiden ymmärrystä lakitekstistä (Eriksen ym. 2016). (Projektista ks. myös Kan lovspråk temmes? En undersøkelse om klart språk i lover og forskrifter 2013.)

Myös Islannissa on tutkittu lain lukijoiden ymmärrystä lakitekstistä (Ari Páll Kristinsson ym. 2018 ja 2022).

Tutkimuskysymykset:

- Miten lain lukija ymmärtää säädöstekstiä?
 - Miten eri lukijaryhmät ymmärtävät säädöstekstiä? Millaisia eroja on ammattimaisten lainsoveltajien ja tavallisten kansalaisten välillä?
 - Mitkä säädöstekstin ominaisuudet aiheuttavat lukijalle haasteita? Mihin nämä haasteet liittyvät? Onko teksti esimerkiksi vaikeaa ymmärtää, monitulkintaista, epätäsmällistä, epäselvää tai epäjohdonmukaista ja minkä vuoksi?
 - Miten hallituksen esityksen säännöskohtaisten perustelujen lukeminen vaikuttaa itse säädöstekstin ymmärtämiseen?
 - Onko ymmärtämisessä sääntelyalakohtaisia eroja ja mistä mahdolliset erot johtuvat?
 - Ymmärretäänkö suomen- ja ruotsinkielistä lakiversiota eri tavoin?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Tuloksia on tarkoitus hyödyntää lainvalmistelun kehittämisessä siten, että säädöskieltä kehitetään selkeämmäksi, ymmärrettävämmäksi, täsmällisemmäksi ja yksitulkintaisemmaksi. Tuloksia voidaan hyödyntää myös harkittaessa, millaisia ominaisuuksia säädöskieleltä tulisi jatkossa edellyttää. Hankkeessa saatujen tulosten perusteella säädösvalmisteluprosessia pystyttäisiin mahdollisesti kehittämään siten, että säädöskieleltä edellytettyjen ominaisuuksien varmistamisessa onnistutaan paremmin.

Lopulta tuloksia on tarkoitus hyödyntää lainvalmistelukoulutuksessa ja lainvalmistelutyössä säädöstekstiä tuottaessa. Lainvalmistelu, jonka olennaisena osana on säädöstekstin tuottaminen, on yksi valtioneuvoston ydintehtävistä. Tuloksia voidaan siten lopulta hyödyntää kaikissa valtioneuvoston säädösvalmisteluhankkeissa.

Tuloksia voidaan hyödyntää myös säädöskääntämisessä. Kääntäminen sujuu helpommin ja joutuisammin ja siten myös vähemmän kustannuksin, kun lähtötekstin haastekohdat sekä eri kieliversioiden väliset haastekohdat ovat tiedossa ja niitä on pyritty minimoimaan.

Raportointi:

Hankkeesta tuotetaan VN TEAS -ohjeistuksen mukainen loppuraportti suomeksi.

Viitteet:

Ari Páll Kristinsson et al. (2022): [Skilur Almennigur Íslenskt Lagamál?](#) Orð Og Tunga 24: 57–86.

Ari Páll Kristinsson (2018): [\(U\)forståelige love, domme og digital formidling](#). Teoksessa Sprog og kommunikation i digital borgerbetjening: Rapport fra Nordisk klarsprogskonference på Schæffergården, 4.-5. maj 2017, 25–32.

Eriksen, P. F. et al. (2015). [Hvor begripelige er egentlig lovtekster? En metode for å undersøke leseforståelse](#). Klart språk I Norden, 16(8). Teoksessa Fra myndig maktspråk til klar kommunikasjon: Rapport fra Nordisk klarspråkskonferanse Oslo 28.–29. mai 2015, 43–49. Nätverket för språknämnderna i Norden.

[Kan lovspråk temmes? En undersøkelse om klart språk i lover og forskrifter](#) (2013). Difi rapport 2013:1. Direktoratet for forvaltning og IKT.

Kankaanpää, S. et al (2012). [Kuinka tutkia lakitekstin syntyä ja tekstilajin rajoja? Teksti-analyysia, muutosehdotuksia ja osallistuvaa havainnointia](#). Teoksessa Heikkinen, V. et al. (toim.) Genreanalyysi – tekstilajitutkimuksen käytäntöä (s. 394 - 431). Kotimaisten kielten keskuksen verkkojulkaisuja 29.

Kinnunen, T. (2006): [Käännös oikeudenkäyntiaineistona – lakitekstien tulkinta oikeuskäsitteiden kääntämisen näkökulmasta](#). Väitöskirja, Tampereen yliopisto.

Kosonen, H. (2010): Lain kielellä: haastattelututkimus lakikielen ymmärtämisestä. Pro gradu, Itä-Suomen yliopisto.

[Lainkirjoittajan opas](#). Verkkojulkaisu Finlex-tietokannassa. Oikeusministeriö.

Nordman, L. (2009): [Lagöversättning som process och produkt: Revideringar och institutioner vid lagöversättning till svenska i Finland](#). Väitöskirja, Helsingin yliopisto.

Piehl, A. (2006): [The Influence of EU Legislation on Finnish Legal Discourse](#). Teoksessa Gotti & Giannoni (toim.) New Trends in Specialized Discourse Analysis. Linguistic Insights, (s. 183–194). Studies in Language and Communication, vol. 44. Bern: Peter Lang.

Rydzewska-Siemiątkowska, J. (2016): [Explaining synonymy between obligation expressions in Finnish legal language – results of a survey](#). Comparative Legilinguistics: International Journal for Legal Communication 28/2016.

Westerlund, H. (2020): [Kurkistuksia kollokaatioon: EU-suomen toimenpiteen rantautumisesta Suomen säädöskieleen](#). Väitöskirja, Helsingin yliopisto.

2.4 Yleisen edunvalvonnan palvelut

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 5/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Edunvalvojaksi voidaan määrätä yksityishenkilö, joka voi olla esimerkiksi omainen tai muu läheinen. Määräys voidaan antaa myös yleiselle edunvalvojalle, joka on edunvalvontatoimiston virkamies tai ostopalveluntuottajan palveluksessa oleva henkilö. Kaikkia edunvalvojia valvoo Digi- ja väestötietovirasto. Ahvenanmaalla valvonta kuuluu valtionvirastolle.

Yleisen edunvalvonnan palvelut siirtyivät kunnilta valtion tehtäväksi vuoden 2009 alussa. Sen jälkeen yleisen edunvalvonnan asiakasmäärä on kasvanut merkittävästi. Yleisessä edunvalvonnassa oli vuonna 2009 noin 33 000 asiakasta ja vuonna 2021 noin 42 000 asiakasta.

Yleisten edunvalvojien osuus kaikista edunvalvonnoista on yli puolet ja osuus on kasvanut vuosi vuodelta. Väestön vanhenemisen ja toimintaympäristön muutosten johdosta kasvun oletetaan jatkuvan edelleen. Lisääntyvä palvelun tarve edellyttää tilanteen kokonaistarkastelua sekä resurssien oikean kohdentumisen ja laadun arviointia.

Edunvalvonnassa on kyse sellaisten ihmisten perusoikeuksista, jotka eivät aina itse kykene huolehtimaan omista eduistaan. Heitä ovat esimerkiksi muistihäiriöistä ja päätöksentekokyvyn ongelmista sekä mielenterveys- ja päihdeongelmista kärsivät ihmiset. Edunvalvonnassa asiakassuhde on lisäksi usein jopa vuosikymmeniä pitkä.

Edellä mainituista syistä edunvalvonnan laadulla ja siihen käytettävillä resursseilla on erittäin merkittävä vaikutus asiakkaiden elämään. Asiakkaiden näkökulmaa ei saada riittävästi esille tavanomaisilla asiakaspalautekyselyillä. Yleisestä edunvalvonnasta ei ole aiemmin tehty kattavaa tutkimusta.

Yleisen edunvalvojan tehtävistä valtaosassa (n.86 %) on kysymys päämiehen taloudellisten asioiden hoitamisesta, jolloin asiakassuhde on yleensä pitkäaikainen. Edunvalvojan tehtävä voi olla myös suppeampi, esimerkiksi tiettyä oikeustoimea varten annettu määräys, jolloin puhutaan ns erityistehtävästä. Suurin osa asiakkaista on aikuisia, mutta pieni osa on myös alaikäisiä (n.12 %). Viime vuosina on ollut nähtävissä sekä erityistehtävien että alaikäisten suhteellisen osuuden kasvua yleisen edunvalvonnan tehtävissä.

Hallinnollisesti edunvalvontatoimistot kuuluvat johonkin kuudesta oikeusapu- ja edunvalvontapiiristä. Edunvalvontatoimistoja on yhteensä 23 ja kussakin piirissä toimistoja on 3–4 kappaletta. Piiri voi halutessaan järjestää palvelut myös ostopalveluna.

Edunvalvonnasta säädetään holhoustoimesta annetussa laissa ([442/1999](#)). Yleistä edunvalvontaa koskevat säännökset ovat valtion oikeusapu- ja edunvalvontapiireistä annetussa laissa ([477/2016](#)).

Selvityksen tekijöiltä toivotaan tilastoaineiston hyödyntämisen lisäksi kyselyjen ja haastattelujen käyttöä.

Tutkimuskysymykset:

Tutkimuksessa selvitetään oikeusapu- ja edunvalvontapiirien järjestämän yleisen edunvalvonnan palveluita erityisesti asiakkaan näkökulmasta:

- Oikeusapu- ja edunvalvontapiirit ovat antaneet yleisen edunvalvonnan palvelulupauksen. Miten palvelulupauksessa luvattu palvelu on käytännössä toteutunut? Miten asiakkaat kokevat saamansa palvelun ja vastaako saatu palvelu sitä mitä asiakkaat kokevat tarvitsevansa?
- Yleisen edunvalvonnan palveluja järjestetään pääosin valtion omana toimintana, mutta noin 10 %:lle asiakkaista palveluja hankintaan ostopalveluna. Millaisia eroja palveluilla on asiakkaan näkökulmasta?
- Millaisia kokemuksia sidosryhmillä kuten päämiesten läheisillä, Digi- ja väestötietovirastolla, sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksilla on yleisen edunvalvonnan toiminnasta ja yhteistyöstä?
- Mistä erityistehtävien ja alaikäisten suhteellisen osuuden kasvu johtuu? Näiden tehtävien määrässä on myös alueellisia eroja erityisesti alaikäisten osalta. Mistä erot johtuvat? Voivatko erot johtua muiden viranomaisten erilaisista toimintatavoista?
- Onko joillakin alueilla näitä tehtävämääräyksiä annettu enemmän muille edunvalvojille kuin yleisille edunvalvojille? Vai onko näillä alueilla käytössä joitain muita, edunvalvontaa kevyempiä, ratkaisuja? Mikä olisi tarkoituksenmukaisin tapa sekä asiakkaan kannalta että taloudellisesta näkökulmasta hoitaa vastaavat tehtävät?
- Onko yleisen edunvalvonnan määrässä yleensä havaittavissa alueellisia eroja ja jos on, mistä erot johtuvat? Käytetäänkö joillakin alueilla edunvalvontaa kevyempiä keinoja kuten välitystiliä?
- Miten edunvalvontavaltuutuksen käyttö vaikuttaa yleiseen edunvalvontaan? Vähentääkö edunvalvontavaltuutuksen käyttö yleisen edunvalvonnan tarvetta?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Tuloksia hyödynnetään yleisen edunvalvonnan laadun ja toimintatapojen kehittämiseen ja resurssien oikeaan kohdentamiseen sekä mahdollisten lainsäädännön muutostarpeiden arviointiin.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti.

2.5 Julkisen hallinnon strategian merkittävyys

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Pääministeri Marinin hallituksen hallitusohjelmassa linjattiin laadittavaksi julkisen hallinnon strategia, jonka keskeiseksi tavoitteeksi asetettiin kansalaisille annettava palvelulupaus. [Julkisen hallinnon strategialla](#) on ensimmäistä kertaa suomalaisen hallinnon historiassa haettu koko julkiselle hallinnolle kehystä, joka ohjaisi ja vahvistaisi julkisen hallinnon kehittämistä ja uudistamista. Julkisen hallinnon uudistamisen suunta linjaukset laadittiin laajassa ja vuorovaikutteisessa yhteistyössä kuntien, valtion ja sidosryhmien kesken vuoden 2020 aikana. Valmistelutyö perustui ymmärrykseen suomalaisen hallinnon tilannekuvasta ja kansainvälisestä asemoinnista ja siinä hyödynnettiin myös tutkijayhteistyötä. Strategia sisältää lupauksen lisäksi päämäärät julkisen hallinnon uudistamiselle vuoteen 2030 sekä linjaukset 2020-luvun aikana tehtävistä toimista. Tavoitteita ovat 1) julkisen hallinnon yhtenäisyys ja ihmislähtöisyys; 2) palvelujen saatavuuden ja laadun kohentuminen sekä 3) muutoskykyisen hallinnon parantuneet mahdollisuudet rakentaa demokraattista yhteiskuntaa. Tavoitteita tukevat strategian päämäärät ja toimintalinjaukset sekä kolme poikkileikkaavaa prioriteettia: digitalisaatio, kestävä taloudenhoito ja globaali edelläkävijyys.

Strategiaa toimeenpannaan kaksivuotisessa hankkeessa (2021–2022), jolla tähdätään julkisen sektorin organisaatioiden strategiseen tukemiseen. Tavoitteiden saavuttamista varten on toimeenpanossa vuosien 2021 ja 2022 aikana toteutettu mittava määrä strategista viestintää ja keskusteluja julkisen hallinnon organisaatioiden sekä henkilöstön kanssa. Lisäksi on tuotettu ja levitetty aineistoa strategian hyödyntämisen tueksi avoimiin oppimisalustoihin (eOppiva ja Kuntapäätjä-palvelu) ja julkishallinnon valmennus- ja koulutusohjelmiin. Kolmanneksi on laajennettu tietopohjaa ja pyritty rakentamaan yhteistä ymmärrystä selvityksin ja analyysein. Edelleen toimeenpanossa on tehty yhteistyötä moninaisissa hallinnon kehittämishankkeissa, joissa julkisen hallinnon strategian linjauksia on edistetty niin demokraattisen osallistumisen, ihmiskeskeisen tekoälyn hyödyntämisen kuin julkisten palvelujen käyntiasioinnin palveluverkon kehittämisessä. Strategia ei kuitenkaan aseta velvoitteita toteuttaa strategiaa tietyin, edeltä määritellyin keinoin, vaan strategian toimeenpanossa on kunkin otettava huomioon oman organisaation tehtävät ja erityispiirteet.

Strategia viitoittaa suuntaa julkisen hallinnon kehittämiseksi vuoteen 2030. Jotta julkisen hallinnon uudistamisen seuraaviin askeleisiin linjausten pohjalta lähivuosien aikana saataisiin ymmärrystä uudistamisen tilasta ja jo toteutuneesta kyvystä huomioida julkisen hallinnon strategia osana toimintaa, haetaan tällä arvioinnilla vastauksia pääkysymyksiin:

1. Strategia ohjauksen ja uudistamisen keinona: Mitkä ovat strategisen ohjauksen mahdollisuudet ja haasteet?
2. Linjausten sisällön arviointi: Millaiset edellytykset julkisen hallinnon uudistamisen strategian sisältö (päämäärät, linjaukset ja lupaus) antaa suomalaisen julkisen hallinnon uudistamiseen?

3. Valmistelu- ja toimeenpanoprosessien arviointi: Millaiset edellytykset strategian valmisteluprosessi ja toimeenpanon ensivaiheet ovat antaneet julkisen hallinnon uudistamiseen?
4. Hallinnon uudistamisen seuranta ja arviointi: Miten ja millaisin menetelmin julkisen hallinnon strategian mukaista uudistamista voidaan seurata, arvioida ja mahdollisesti mitata tulevina vuosina?

Tutkimuskysymykset:

- Strategia ohjauksena?
 - Miten strategiamuotoinen ohjaus ja uudistaminen koetaan julkisessa hallinnossa? Pystytäänkö strategisella ohjauksella edesauttamaan systemisen muutoksen aikaansaamista?
 - Mitä muita ohjauselementtejä mahdollisesti tarvittaisiin strategian lisäksi ohjaamaan kohti tavoiteltua muutosta?
- Linjausten sisältö?
 - Miten strategian linjaukset julkisen hallinnon uudistamisesta suhteutuvat viimeaikaiseen tutkimustietoon julkisen hallinnon tilasta ja kehitystarpeista?
 - Miten strategian kuusi päämäärää ja seitsemän toimintalinjausta näkyvät julkisen hallinnon organisaatioiden (kunnat, virastot, hyvinvointialueet) strategioissa tai linjauksissa (esim. sisäinen ja ulkoinen viestintä, kirjatut toimintatavat)?
- Valmistelu- ja toimeenpanoprosessit?
 - Miten strategian valmisteluprosessi tuki julkisen hallinnon uudistamiselle 2020-luvulla strategiassa asetettuja tavoitteita, päämääriä ja toimintalinjauksia?
 - Miten strategian toimeenpanossa (viestintä, tilaisuudet, kytkeytyminen hankkeisiin jne.) on onnistuttu levittämään tietoisuutta päämääristä ja linjauksista?
 - Miten strategian toimeenpanossa on hyödynnetty meneillään olevaa julkisen hallinnon kehittämistä (esim. muiden hallinnonalojen hankkeita) ja tietopohjaa? Onko tällä kytkeytymisellä onnistuttu vauhdittamaan uudistumista julkisessa hallinnossa ja jos kyllä, miten?
 - Miten eri hallinnonalat ja tasot on huomioitu strategian valmistelussa ja toimeenpanossa?
- Hallinnon uudistamisen seuranta ja arviointi?
 - Millaisia uusia tai kehittyneempiä arviointitutkimuksen menetelmiä hallinnon uudistamisen seurantaan ja arviointiin olisi perusteltua hyödyntää?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Julkisen hallinnon strategia linjattiin laadittavaksi hallitusohjelmassa. Strategian hyväksyivät julkisen hallinnon uudistamisen poliittinen johtoryhmä sekä Suomen Kuntaliiton hallitus. Strategia suuntaa koko julkisen hallinnon uudistamista (n. 500 000 työntekijää, n. 50 mrd euron kokonaisuus). Ministeriöiden kansliapäälliköt ovat 15.2.2021 sitoutuneet strategian

mukaiseen uudistamiseen. Julkisen hallinnon uudistamisen rivakkuus ja kohdentuminen oikein ovat välttämättömiä, jotta pystymme huolehtimaan hallituksen kestävyystiekartan (29.4.2021) mukaisesta julkisen talouden kestävydestä (mm. julkisen hallinnon kustannusvaikuttavuus) sekä ympäristöllisestä ja sosiaalisesta kestävydestä yhteiskunnassa.

Julkinen hallinnon strategiasta, sekä siihen liittyvistä valmistelu- ja toimeenpanoprosesseista on tärkeä saada arvioita ja suosituksia julkisen hallinnon kehittämiseksi tulevan hallituskauden aikana. Erityisesti kuntapolitiikkaa, hyvinvointialueita ja valtionhallinnon kehittämistä koskevissa ratkaisuissa arvioinnin tuloksilla on suuri merkitys.

Raportointi:

Hankkeen loppuraportista tulee esittää ohjausryhmälle alustava versio välituloksineen viimeistään 10/2023. Loppuraportti tulee laatia VN TEAS -ohjeistuksen mukaisesti. Lisäksi hankkeesta tulee tuottaa ainakin yksi policy brief -julkaisu. Hankkeen tuloksia tulee esitellä mahdollisessa loppuseminaarissa.

2.6 Paikallinen kansalaistoiminta yhteiskunnan resilienssin lisääjänä

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 200 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 12/2025

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Kansalaistoiminta on itsessään tärkeää, demokratiaa ja hyvinvointia monin tavoin vahvistavaa toimintaa. Kansalaisyhteiskuntaan, paikallisiin yhteisöihin ja niiden osaamiseen perustuva toiminta on myös merkittävä yhteiskuntamme resurssi ja olennainen muutosvoima kohti muutostajavaa eli resilienssiä yhteiskuntaa. Kansalaistoiminta lisää merkittävästi myös paikallisten yhteisöjen ja yksilöiden resilienssiä.

Resilienssi ymmärretään tässä laajasti: se on yhtäältä yhteiskunnan, paikallisten yhteisöjen ja yksilöiden henkistä ja fyysistä kriisinkestävyttä, mutta myös paikallisten yhteisöjen valmiutta ja mahdollisuuksia aktiiviseen, alhaalta ylös lähtevään toimintaan, jota tarvitaan kestävyyskäänteeseen ja joka edistää yhteiskunnan kokonaisresilienssiä (Hyvönen, Ari-Elmeri, Tapio Juntunen et al 2019).

Kansalaistoiminta ymmärretään tässä niin ikään laajasti: sillä tarkoitetaan järjestäytymätöntä neljännen sektorin toimintaa, vapaaehtoistoimintaa, järjestö- ja yhdistystoimintaa, sekä erilaisia verkostoja. Tässä hankkeessa keskitytään nimenomaan paikallisiin yhteisöihin linkittyvään kansalaistoimintaan, tunnistaen kuitenkin sen monet muodot ja monet erilaiset toimijat.

Vaikka suomalainen kansalaisyhteiskunta voi kansainvälisesti vertaillen hyvin, pitää kansalaisyhteiskunnan elinvoimaa kuitenkin tietoisesti vaalia (Ruuskanen, Petri, Julia Jousilahti et al 2020). Yhteiskunnassa on käynnissä useita samanaikaisia kehityskulkuja, jotka voivat heikentää demokratiaa ja monimuotoista, aktiivista kansalaistoimintaa sekä pitkällä tähtäimellä yhteiskunnan uudistumiskykyä ja resilienssiä: mm. alueiden ja väestöryhmien polarisaatio, väestön ikääntyminen ja yhteiskunnan rakenteelliset uudistukset, kuten sote- ja TE-palvelujen uudistus.

Yhteiskunnan rakenteelliset muutokset sekä muuttuva ympäristö haastavat julkista hallintoa kehittämään toimintaansa: löytämään erilaisia tapoja tukea erilaista kansalaistoimintaa, toimia yhteistyössä kansalaisyhteiskunnan kanssa, toteuttaa hyvinvointiyhteiskunnan periaatteita sekä vahvistaa demokratiaa.

Alueilla, kunnissa ja kaupungeissa on erilaisia omia alueitaan ja paikallisyhteisöjään kehittäviä kansalaistoimijoita. Myös julkisen hallinnon toimintatavat suhteessa kansalaistoimijoihin vaihtelevat eri alueilla ja paikkakunnilla, samoin kuin kansalaisyhteiskunnan toimintaa tukevat rakenteet ja taloudellinen tuki.

Tarvitsemme kokonaiskuvan siitä, miten julkinen hallinto eri alueilla nykyisillä rakenteilla ja taloudellisella tuella vastaa paikallisen kansalaistoiminnan tarpeisiin ja miten rakenteita ja taloudellista tukea tulisi kehittää, jotta paikallisten yhteisöjen ja kansalaisten resilienssiä voitaisiin vahvistaa. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa myös suosituksia julkiselle hallinnolle paikallisen kansalaistoiminnan tukemiseksi.

Tutkimustarpeet on hahmoteltu kahden otsikon alle: kansalaistoiminnan merkitys resilienssin näkökulmasta ja paikallisten yhteisöjen toimintamahdollisuudet erilaisilla

alueilla. Tutkimukseen kuuluu myös lyhyt kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysi aiheeseen liittyvästä aiemmasta tutkimuksesta.

Tutkimustarpeeseen liittyviä avainsanoja ja näkökulmia: alueiden ja väestöryhmien polarisaatio, heikommassa asemassa olevien osallisuus, yhdenvertaisuus, aktiivinen kansalaisuus, yhteisölähtöinen paikallinen kehittäminen, Leader-toimintatapa / CLLD, vapaa sivistystyö, vapaaehtoistoiminta, harrastustoiminta, kokonaisturvallisuus, henkinen kriisinkestävyys, kaupunki-maaseutu-luokitus, monipaikkaisuus, maaseutu, kaupungit, kylät, korttelit.

Tutkimuskysymykset:

1. Tiivis kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysi aiheen kannalta relevantista aiemmasta tutkimuksesta.
2. Mikä on paikallisiin yhteisöihin linkittyvän kansalaistoiminnan merkitys ja vaikuttavuus resilienssin näkökulmasta erilaisilla alueilla?
 - Vaikuttavimpien, hyödyllisimpien esimerkkien case-tarkastelua. Mitkä asiat ovat tehneet näistä esimerkeistä onnistuneita?
 - Miten paikalliset yhteisöt ja kansalaistoiminta tavoittavat erilaisilla alueilla / kunnissa heikommassa asemassa olevat ihmiset ja lisäävät sitä kautta resilienssiä?
3. Minkälaiset toimintamahdollisuudet paikallisiin yhteisöihin linkittyvällä, resilienssiä lisäävällä kansalaistoiminnalla on erilaisilla alueilla / kunnissa?
 - Mikä on paikallisen kansalaistoiminnan tila erilaisilla alueilla? Miten erilaiset kansalaistoimijat tulevat huomioiduksi hyvinvointialueiden ja kuntien toiminnassa? Onko tässä eroja alueiden välillä?
 - Minkälaista taloudellista ja muuta tukea kansalaistojen on tarjolla erilaisilla alueilla?
 - Case: Leader-toimintatavan mukaisen yhteisölähtöisen paikallisen kehittämisen merkitys kansalaistoiminnan tukena erilaisilla alueilla.
 - Suosituksia: miten julkinen hallinto voisi paremmin tukea paikallisen kansalaistoiminnan edellytyksiä? Suosituksia voidaan muotoilla yhteiskehittämisen avulla.

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeen tuloksia hyödynnetään laajasti eri hallinnonaloilla kansalaistoiminnan edistämässä ja kehittämisessä.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen raportti suomenkielisenä.

Viitteet:

Hyvönen, A.-E. et al. (2019) [Kokonaisresilienssi ja turvallisuus: tasot, prosessit ja arviointi](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:17.

Ruuskanen, P. et al. (2020) [Kansalaisyhteiskunnan tila ja tulevaisuus 2020-luvun Suomessa](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:47.

2.7 Median keskittymisen vaikutukset mediasisällön moninaisuuteen Suomessa

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 100 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Median omistuksen ja sisältöjen moninaisuus on keskeinen viestintäpoliittinen arvo Suomen kaltaisessa demokratiassa. Tämä arvo juontuu implisiittisesti sananvapauden periaatteesta. Perustuslain 12 §:n mukaan jokaisella on oikeus ”ilmaista, julkistaa ja vastaanottaa tietoja, mielipiteitä ja muita viestejä kenenkään ennakolta estämättä”. Oikeus vapaaseen mielipiteenmuodostukseen on perinteisesti pyritty turvaamaan monipuolisen tiedonvälityksen avulla, minkä puolestaan on ajateltu tarkoittavan moninaisia tietolähteitä, kansalaisten mahdollisuutta seurata viestimien välityksellä yhteiskunnan eri etupiirien toimintaa, mahdollisuutta punnita median välityksellä erilaisia yhteiskuntaa koskevia näkemyksiä sekä ottaa sen kautta osaa keskusteluun ja vaikuttaa viestinnän sisältöön. (Heinonen & Nordenstrenng 2015; Pohjolainen 2015.)

Media-alan liiketoimintaympäristö on muuttunut perusteellisesti teknologian kehityksen, uudenlaisen globaalien kilpailun sekä kuluttajien tapojen ja arvojen muutosten myötä. Media-alan keskeisten tulojen jakautuminen uudella tavalla ja kuluttajien uutismedian käytön muutos on johtanut etenkin pienempien, pääosin paikallisia uutisia tarjoavien mediayhtiöiden taloudelliseen ahdinkoon. Tiedonvälitystoiminnan jatkamiseksi pienemmät mediayhtiöt ovat siirtyneet suurempien mediatalojen alle. Tämä on osaltaan johtanut median omistuksen keskittymiseen lähes jokaisessa EU-maassa, myös Suomessa.

Keskittymisellä tarkoitetaan markkinatilannetta, jossa tietyllä alalla toimivien yhtiöiden omistus keskittyy vain muutamien toimijoiden käsiin. Median omistajuuden keskittyminen voi asettaa haasteita demokraattisen yhteiskunnan keskeisille tukipilareille, kuten median moninaisuudelle, tasapuoliselle tiedonsaannille ja myös sananvapaudelle. Keskittymisen keskeisenä uhkana on tuotu esiin mediasisällön yksipuolistuminen tilanteessa, jossa eri uutiskanavat ovat saman omistuksen alla. Omistajat voivat yhteisillä sisällöillä hakea säästöjä mediasisältöjen moninaisuuden kustannuksella resurssien ollessa niukkoja.

Medialle elintärkeistä mainostuloista suurin osa ohjautuu verkkomedioille ja kansainvälisille alustajäteille (ks. esim. Pohjoismaiden ministerineuvosto & Nordicom 2022), mikä on johtanut mediatalojen tulojen laskuun perinteisempien jakelukanavien volyymin laskiessa. Median käytön ja ansaintalogiikan murros on kiihdyttänyt median keskittymistä, kun suuret mediatalot ovat ostaneet pienempiä mediayhtiöitä, joille perinteisemmät liiketoimintamallit eivät ole olleet enää kannattavia mainostulojen ohjautuessa pääosin verkkoympäristöön, ja joilla ei ole ollut riittävästi resursseja panostaa digitaaliseen siirtymään. Toisaalta isoissa mediakonserneissa on enemmän resursseja ja osaamista, jonka vuoksi niissä kyetään panostamaan digitaaliseen uutistoimintaan, markkinointiin ja jakeluun, mikä auttaa myös pienempiä, paikallisuutisointiin keskittyneitä toimijoita pärjäämään osana suurempaa konsernia.

Median keskittyminen on eurooppalaisen [Media Pluralism Monitor -tutkimuksen \(2022\)](#) mukaan Suomessa median monimuotoisuuden suurin uhka. Alan keskittyminen on osaltaan myös pudottanut Suomen sijoittumista [kansainvälisessä lehdistönvapausvertailussa](#)

(RSF 2022). Keskittymistä on jo tapahtunut sanomalehdissä sekä televisio- ja radiotoiminnassa, etenkin valtakunnallisella tasolla. Suomessa median omistus on keskittynyt pääsääntöisesti perinteisille, laatujournalismia arvostaville kustantajille. Digitalisaation tuomien muutoksien jatkuessa on oletettavaa, että median keskittyminen tulee Suomessa pysymään vähintään nykyisellä tasolla tai jopa kiihtymään tulevaisuudessa nuorempien ikäryhmien käyttäessä kansainvälisiä verkkoalustoja keskeisinä tiedonlähteinään.

Perinteiset uutiskanavat eli painetut lehdet, radio ja televisio, ovat median digitalisoitumisesta huolimatta säilyttäneet tärkeän asemansa osana suomalaisten media-arkea, etenkin vanhempien ikäryhmien keskuudessa. Perinteisimmillä uutiskanavilla on edelleen keskeinen rooli tiedonvälittäjänä Suomessa. On tärkeää arvioida, miten perinteisen median keskittyminen vaikuttaa kansalaisten monipuoliseen tiedonsaantiin ja sitä kautta sananvapauteen.

Mediamarkkinoiden osalta voidaan yleisesti havaita erimielisyyttä siitä, onko keskittyminen välttämätöntä taloudellisen vakauden saavuttamiseksi vai olisiko mediaympäristön moninaisuutta mahdollista tukea kilpailusääntelyn keinoin. Median moninaisuutta ja monipuolisuutta on myös tutkittu eri näkökulmista. Normatiivinen oletus on, että mitä laajemmin median omistus jakautuu, sitä enemmän on tarjolla erilaisia näkemyksiä ja sitä moninaisemmaksi muotoutuu mediajulkisuus, mitä pidetään toimivan demokratian välttämättömänä edellytyksenä (ks. esim. Bagdikian 1983; Baker 2007; Doyle 2002; Humprecht 2019; Meier 2007; Noam 2016; Trappel ja Meier 2022). Keskittymisen tutkimuksessa ei kuitenkaan aina tarkastella media-alan yrityskauppojen myötä toteutuvaa markkinoiden keskittymistä yksinomaan kielteisessä valossa. Mediapolitiikan näkökulmasta on esimerkiksi huomautettu, että vaikka median ulkoinen moniäänisyys keskittymisen myötä vähenee, sen sisäinen moniäänisyys, laatu ja integriteetti voivat vuorostaan lisääntyneiden resurssien ja työnjaon ansiosta kasvaa (Compaine ja Gomery 2000; Valcke, Sükösd ja Picard 2015). Vastaavasti taloustieteellisestä näkökulmasta keskittyminen on mahdollista nähdä resurssien aiempaa tehokkaampana hyödyntämisenä, mikä parantaa toimialan suoritusta (Doyle 2015; Ots 2010).

Tämän hankkeen tarkoituksena on keskittyä erityisesti median omistajuuden keskittymiseen. Tarkemmin ottaen hankkeessa tarkastellaan median omistajuuden keskittymisen tosiasiallisia vaikutuksia mediasisällön moninaisuuteen. Aiempaa tutkimusta keskittymisestä löytyy jonkin verran eri sektoreittain, ja esimerkiksi lehdistön omistajuuden keskittymistä Suomessa sekä sen vaikutuksia mediasisältöön on tutkittu (ks. esim. Hellman 2021 & Jyrkiäinen 1994). Ajantasaisista ja kattavista tutkimuksista aihepiiristä ei kuitenkaan ole saatavilla.

Media-alan rakennemuutos on ollut käynnissä jo pidempään. Rakennemuutoksen aiheuttamien haasteiden ratkaisemiseksi on esitetty erilaisia toimintavaihtoehtoja. Esimerkiksi median keskittymisen osalta Media Pluralism Monitor -raportissa (2022) on esitetty toimenpidesuosituksena, että toimivaltaisten viranomaisten, eli Kilpailu- ja kuluttajaviraston sekä Liikenne- ja viestintäviraston, tulisi tehdä selvitys median keskittymisestä. Eduskunnan tulisi tarvittaessa harkita uusia tukijärjestelmiä, sääntelyä tai molempia.

Tukijärjestelmien osalta liikenne- ja viestintäministeriö julkaisi ”[Mediatuen vaikuttavuuden ennakoarviointi](#)” -raportin (Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2022:9), jossa yleishavaintona todetaan, että median tukeminen pohjoismaisilla tukitasoilla ja elinkeinopoliittisilla kriteereillä tarkasteltuna ei ole perusteltua.

Kansallisen mediatuen yleisenä tavoitteena olisi varmistaa laadukas ja todenmukainen omankielinen ajankohtais- ja uutissisällön saatavuus. Lisäksi mediatukityöryhmän raportissa on kiinnitetty huomiota paikallisuutisoinnin varmistamiseen. Raportin aineisto viittaa siihen, että tukiohjelmat eivät ole pystyneet kääntämään mediamarkkinoiden rakennemuutoksen vaikutuksia media-alan kannattavuuteen. Sen sijaan todetaan, että suorille mediatuille voidaan löytää muita perusteita. Mikäli uutismedia nähdään julkishyödykkeenä, tukia voidaan perustella sosiaalisilla mittareilla. Sosiaalisia mittareita, kuten median monimuotoisuutta ja demokratiaa edistävän tiedon tasapuolisen saatavuuden varmistamista voidaan pitää tällaisina perusteina. Esimerkiksi Ruotsissa, Norjassa ja Tanskassa suoria tukia onkin perusteltu juuri median monimuotoisuuden takaamisella sekä alueellisen ja paikallisen median tukemisella (Mediatuen vaikuttavuuden ennakoarviointi, Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2022:9).

Edellä esitettyihin näkökohtiin viitaten hankkeessa tarkastellaan, mitä vaikutuksia median omistajuuden keskittymisellä on mediasisällön moninaisuuden ja sananvapauden kannalta Suomessa. Hankkeessa kuvataan kansallisen mediamarkkinan nykytila ja nykyinen keskittymisaste sekä arvioidaan markkinoiden muutoksia ja kilpailuetuja tulevaisuudessa median ansaintalogiikan ja käytön muuttuessa. Hankkeessa tarkastellaan myös, mikä rooli sääntelyllä ja tukimekanismeilla on median moninaisuuden edistämisessä. Olennaista on arvioida, miten viime vuosina toteutunut median keskittyminen on vaikuttanut ja mahdollisesti vaikuttaa myös tulevaisuudessa kotimaisten mediasisältöjen moninaisuuteen, tiedon tasapuolisuuteen ja sananvapauden demokratian näkökulmasta.

Tutkimuskysymykset:

- Mikä on median omistajuuden keskittymisen nykytila Suomessa?
- Miten median keskittyminen on vaikuttanut mediasisältöjen moninaisuuteen, tiedon tasapuolisuuteen ja sananvapauteen?
- Millaisia alan keskittymisen vaikutuksia on havaittu kansainvälisesti?
- Mihin suuntiin kansallisen mediamarkkinan voidaan arvioida kehittyvän?
- Mitä vaikutuksia arvioidaan olevan mediasisältöjen moninaisuuteen, tiedon tasapuolisuuteen ja sananvapauteen, jos media-ala keskittyy yhä harvempien toimijoiden käsiin nykyisestä?
- Mitä hyötyjä ja haittoja median keskittyminen aiheuttaa median moninaisuudelle, tiedonsaannin tasapuolisuudelle ja sananvapaudelle?
- Tulisiko median keskittymiseen puuttua esimerkiksi sääntelyllä median moninaisuuden varmistamiseksi? Mitkä olisivat parhaat työkalut ehkäistä mahdollista media-alan liiallista keskittymistä säilyttäen median toimintavapaus?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Euroopan komissio antoi syyskuussa 2022 Euroopan median vapautta koskevan säädösehdotuksen (Media Freedom Act), jossa ehdotetaan sääntelytoimenpiteitä media-alalla tapahtuvien yrityskauppojen arvioimiseksi median moniäänisyyden ja toimituksellisen itse-

näisyyden näkökulmasta. Hankkeen tuloksia hyödynnetään median keskittymistä koskevassa EU-tason säädösvalmistelussa. Lisäksi hanketta hyödynnetään kansallisia media-poliittisia suuntaviivoja ja niiden vaikutuksia arvioitaessa.

Raportointi:

Hankkeessa tuotetaan joko suomen- tai englanninkielinen loppuraportti VN TEAS -ohjeistuksen mukaisesti. Mikäli tutkimus toteutetaan englanniksi, loppuraportin tulee sisältää kattava suomenkielinen tiivistelmä ja policy brief. Mikäli tutkimus toteutetaan suomeksi, loppuraportin tulee sisältää kattava englanninkielinen tiivistelmä. Käännöskulut tulee ottaa huomioon hankkeen budjetissa.

Viitteet:

Bagdikian, B. (1983) *The Media Monopoly*. Boston: Beacon Press.

Baker, C. E. (2007). *Media Concentration and Democracy: Why Ownership Matters*. New York: Cambridge University Press.

Compaine, B. M. & Gomery, D. (2000) [Who Owns the Media? Competition and Concentration in the Mass Media Industry](#). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

Doyle, G. (2002) [Media Ownership: The Economics and Politics of Convergence and Concentration in the UK and European Media](#). SAGE Publications Ltd.

Doyle, G. (2015) [Why ownership pluralism still matters in a multi-platform world](#). In Valcke, P. et al. (Eds.) *Media Pluralism: Concepts, Risks and Global Trends*. Series: Palgrave global media policy and business. Palgrave MacMillan: Basingstoke, p. 297-309.

Heinonen, A. & Nordenstreng, K. (2015) Yhteenveto: Sananvapaus tarkkailussa. Teoksessa: Nordenstreng, K. (toim.). [Sananvapaus Suomessa](#). Tampere: Tampere University Press, 234–247.

Hellman, H. (2022) [Lehdistön alueelliset valtiat: Sanomalehdistön kilpailu ja keskittymien merkityksellisillä markkinoilla](#). *Media & Viestintä*, 45(3), 1–29.

Humprecht, E. (2019) [Ownership of News Media](#). In Vos, T. P. et al. (Eds.) *The International Encyclopedia of Journalism Studies*. Wiley.

[Media- ja viestintäpolitiikan nykytila ja mittaaminen](#), Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 4/2018.

[Media- ja viestintäpolitiikan seurantaraportti](#), Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 2020:4.

[Media Pluralism Monitor 2022](#) (MPM2022).

[Mediatuen vaikuttavuuden ennakoarviointi](#), Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 2022:9.

Meier, W. A. (2007) [National and transnational media ownership concentration in Europe: A burden for democracy?](#) In Meier W. A. & Trappel, J. *Power, Performance and Politics: Media Policy in Europe*. Baden Baden: Nomos, 2007, 75–103.

[Monitoring media pluralism in the digital era: application of the Media Pluralism Monitor in the European Union, Albania, Montenegro, the Republic of North Macedonia, Serbia and Turkey in the year 2021](#). Country report: Finland.

Napoli, P.M. (1999) [Deconstructing the diversity principle](#). Journal of Communication 49:4, 7–34.

Noam, E. M. 2016. [Introduction](#). In Eli M. Noam, E. M. & The International Media Concentration Collaboration, Who Owns the World's Media? Media Concentration and Ownership Around the World. New York: Oxford University Press, 2016, p. 3–15.

[Nordiska nyhetsmedier i global konkurrens: Nyhetsjournalistikens villkor i den digitala plattformsekonomin](#), Nordiska ministerrådet, Nordisk Informationscenter for Medie- og Kommunikationsforskning (NORDICOM), 2022.

Ots, M. (2010). [Newspaper acquisitions and Swedish media policy: The past, the present and the future](#). In Media Mergers and The Defence of Pluralism, [Eds.] Hultén, O. et al. Göteborg: Nordicom, 2010, p. 115-132.

Picard, R. G. et al. (2015) [The dimension of ownership and control of media](#). In: Valcke, P. et al. [Eds] Media Pluralism and Diversity. Palgrave Global Media Policy and Business. Palgrave Macmillan, London, 54–66.

Pohjolainen, T. (2015). Suurlakosta perusoikeusuudistukseen: Sananvapauden sääntely Suomessa 1900-luvulla. Teoksessa: Nordenstreng, K. (toim.). Sananvapaus Suomessa. Tampere: Tampere University Press, 2015, p. 69–104.

[Reporters Without Borders \(RSF\) World Press Freedom Index](#).

Trappel, J. & Meier, W. A. (2022) [Soaring media ownership concentration. Comparing the effects of digitalization on media pluralism and diversity](#). In Trappel, J. & Tomaz [Eds.], Success and Failure in News Media Performance: Comparative Analysis in the Media for Democracy Monitor 2021. Gothenburg: Nordicom, University of Gothenburg, 2022, p. 147-164.

Valcke, P. et al. (2015) A global perspective on media pluralism and diversity: Introduction. In Valcke, P. [Eds.], Media Pluralism and Diversity: Concepts, Risks and Global Trends. Houndmills: Palgrave Macmillan, 2015, p. 1–19.

2.8 Työttömyysetuudella tuettu omaehtoinen opiskelu työllistymisen ja jatkuvan oppimisen väylänä

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Julkisilla työvoima- ja yrityspalveluilla, TE-palveluilla, edistetään työmarkkinoiden toimivuutta turvaamalla osaavan työvoiman saatavuutta ja työnhakijoiden työllistymistä. Työttömien työnhakijoiden osaamisen kehittämisen palveluissa on useita erilaisiin tilanteisiin souvia vaihtoehtoja kuten tieto-, neuvonta- ja ohjauspalvelut, työvoimakoulutus, sivutoiminen opiskelu työttömyysetuus säilyttäen ja työttömyysetuudella tuettu omaehtoinen opiskelu (OMO). Näillä toimilla edistetään ammattitaitoisen työvoiman saatavuutta ja uuden yritystoiminnan syntymistä. Eri väylien kautta toteutettava osaamisen kehittäminen parantaa aikuisten ammattitaitoa ja siten lisää heidän mahdollisuuksiaan saada työtä tai säilyttää työpaikka. Osaamisen parantaminen lisää myös heidän valmiuksiaan toimia yrittäjänä. OMO:lla on ollut merkittävä ja kasvanut rooli tässä kokonaisuudessa käyttöönotostaan vuonna 2010 lukien. Sen vaikuttavuutta ja toimivuutta on kuitenkin selvitetty tutkimustöinnassa varsin vähän.

Nykyisillä työmarkkinoilla painottuu elinikäinen oppiminen ja jatkuva osaamisen ja ammatillisten taitojen päivittäminen. Jatkuvan oppimisen parlamentaarisen uudistuksen ([Jatkuvan oppimisen uudistus - OKM - Opetus- ja kulttuuriministeriö](#)) tavoitteena on kehittää jatkuvaa oppimista osana suomalaista työelämää ja vahvistaa myös työmarkkinoiden ulkopuolella sekä työttöminä työnhakijoina olevien mahdollisuuksia osallistua koulutuksiin ja siten edistää työllistymismahdollisuuksiaan. Työttömyysetuudella tuettu omaehtoinen opiskelu on työttömille työnhakijoille harkinnanvaraisesti myönnettävä oikeus opiskella tutkintoon johtavassa, muussa ammatillisesti suuntautuneessa koulutuksessa tai maahanmuuttajien kotoutumista edistävässä koulutuksessa enintään 24 kuukautta (perusopetusta suorittavat enintään 48 kk) ja saada samaan aikaan työttömyysetuutta. Työnhakijoiden omaehtoista opiskelua on voitu tukea työttömyysetuudella vuoden 2010 alusta lukien (Laki julkisesta työvoima- ja yrityspalvelusta; 916/2012; 6 luku ([Laki julkisesta työvoima- ja yrityspalvelusta 916/2012 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX®](#)) ja Laki kotoutumisen edistämisestä; 1386/2010; 22-25§:t ([Laki kotoutumisen edistämisestä 1386/2010 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX®](#))).

Tämän tutkimuksen tavoitteena on arvioida formatiivisesti OMO:n toimivuutta prosessina ja kuinka hyvin harkinnanvarainen OMO täyttää yllä kuvatun tehtävänsä, tuoko se lisäarvoa osaamisen kehittämisen ekosysteemissä ja onko se siten tarkoituksenmukainen osa työvoima- ja koulutuspalvelujärjestelmää. Tutkimuksessa on huomioitava aiemmin tehdyt selvitykset/tutkimukset (Sillanpää et al. 2013 sekä Aho et al. 2018) ja tärkeää on keskittyä asiakas- ja prosessinäkökulmaan; tilastanalyysijä on tehty aiemmin (Larja & Räisänen 2020). Tutkimuksessa keskitytään siten kokonaisuuteen, joka alkaa osaamisen kehittämisen tarpeen tunnistamisena ja päättyy opintojen loppuunsaattamisen tai keskeyttämisen jälkeiseen sijoittumiseen työmarkkinoille tai niiden ulkopuolella. Tutkimuksessa arvioidaan, missä määrin OMO nykyisenlaisena järjestelmänä tukee osaamisen kehittämistä, työllistymistä, osaavan työvoiman saatavuutta ja jatkuvan oppimisen tavoitteiden saavuttamista.

Parhaimmillaan OMO lisää inhimillistä pääomaa ja sitä kautta tuottavuutta yhteiskunnassa kohtuullisen pienellä taloudellisella panostuksella. Toisaalta se voi heikentää työllisyyttä, jos harkinnanvarainen prosessi ei ole toimiva.

Tutkimussuunnitelmasta tulee ilmetä aineistot ja analyysimenetelmät, jotka ovat tarkoituksenmukaisia tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi. Valittujen aineistojen ja menetelmien tarkoituksenmukaisuus tulee perustella. Tutkijoiden on huomioitava myös viimeaikaiset säädösmuutokset.

Tutkimuksessa OMO tulee ymmärtää sekä yksilö- että järjestelmätason prosessina, joista jälkimmäisessä työvoima- ja osaamistarpeiden ennakointi on keskeinen osa. OMO:n käyttöä ja kohdentumista koskevan harkinnan tulee perustua työllisyyspalveluiden asiantuntijoiden informoituun näkemykseen siitä, mitä osaamista tulevaisuuden työmarkkinoilla tarvitaan lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä sekä alueellisesti että kansallisesti. Toisaalta harkinnassa tulee ottaa huomioon yksilölliset tarpeet ammattitaidon ja työllistymisedellytysten parantamiseksi. Yksilöllisessä prosessissa oleellinen kysymys liittyy motivaatioon kehittää omaa osaamista ja toisaalta toimeentulon turvaamiseen liittyviin valintoihin.

Tutkimuskysymykset:

- Onko OMO:lla selkeä rooli osana työvoima- ja koulutus- ja etuusjärjestelmää ja mitkä ovat OMO:n kehittämistarpeet koko systeemin kehittämisen osana? Mitä lisäarvoa OMO tuottaa esim. opintotukeen verrattuna?
- Opiskelijoiden lähtötilanne vs. muu koulutustarjonta ja opintoetuuudet; millaisia ovat OMO:lla opiskelevien yksilölliset tarpeet ja sosiaalinen asema, osaaminen, taloudellinen tilanne sekä työhistoria lähtötilanteessa verrattuna esimerkiksi opintotuella opintonsa aloittaviin?
- Vastaako OMO:a koskeva neuvonta ja ohjaus työnhakijoille heidän odotuksiaan?
- Onko alueiden (tai TE-toimistojen) välillä eroja siinä, mitä opintoja hyväksytään OMO:lla toteutettavaksi ja jos on, mitkä ovat tämän perusteet?
- Miten ennakoititietoa hyödynnetään OMO:a koskevassa päätöksenteossa?
- Minkälainen on OMO:lla opiskelleiden tilanne kuusi kuukautta ja 12 kuukautta opintojen päättymisen jälkeen? Minkälaista palautetta opiskelijat antavat OMO-opinnoista ja etuudesta?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Jatkuvan oppimisen parlamentaarisen valmistelun yhteydessä on todettu, että OMO on merkittävä työnhakijoiden osaamisen kehittämisen väylä (lähes 50 000 opintojen aloitusta vuosittain; Kelan v. 2020 tilastotietojen mukaan työttömyysetuuksista kohdentui lähes 340 M€ omaehtoisesti opiskelleille) ja siten merkittävä väline myös jatkuvan oppimisen kokonaisuuden toimeenpanossa ja osaavan työvoiman riittävyyden ja saatavuuden turvaamisessa. OMO:lla on siten merkittävää rajapintaa TEM:n lisäksi etenkin OKM:n, STM:n ja VM:n hallinnonalojen toimintaan sekä esim. osaavan työvoiman tarjonnan ja maahanmuuttajien kotoutumisen ja työmarkkinoille siirtymisen kautta myös useiden muiden hallinnon-

alojen vastuualueille. Myös jatkuvan oppimisen parlamentaarinen työryhmä linjasi joulukuussa 2020, että työttömien opiskelumahdollisuuksia tulee kehittää mm. arvioimalla työttömyysetuudella tuettujen omaehtoisten opintojen enimmäistukiajan pidentämistä perusteen jälkeistä tutkintoa vailla olevien työttömien kohdalla.

Tutkimuksen tuloksia hyödynnetään sekä jatkuvan oppimisen uudistuksen toimeenpanossa että vireillä olevan työllisyyden hoidon tehtävien kuntasiirron tulevassa toimeenpanossa osana toimia, joilla edistetään osaavan työvoiman saatavuutta, työllistymistä, jatkuvaa oppimista sekä työttömillä työnhakijoilla että muilla kohderyhmillä. Tuloksien avulla voidaan suunnata kehittämistoimia, joilla OMO:n prosessin toimivuus ja rooli osana työllisyys- ja koulutuspolitiikkaa selkiytyvät ja paranevat.

Raportointi:

Hankkeessa tuotetaan valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarjassa julkaistava suomenkielinen loppuraportti. Lisäksi tuotetaan PowerPoint-esitys hankkeen keskeisistä tuloksista.

Loppuraporttia ja esitysaineistoa käytetään ministeriössä tehtävän kehitystyön tausta-aineistona. Hankkeen toteuttaja raportoi määräajoin ohjausryhmälle hankkeen edistymisestä.

Viitteet:

Sillanpää, K. et al. (2013) Työttömyysetuudella tuetun omaehtoisen opiskelun toimivuus ja vaikuttavuus. TEM-raportteja 37/2013, Helsinki: työ- ja elinkeinoministeriö. [Työttömyysetuudella opiskeleminen](#)

Aho, S. et al. (2018) Työvoimapalvelujen kohdistuminen ja niihin osallistuvien työllistyminen. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 19/2018. [Työvoimapalvelujen kohdistuminen](#)

Larja, L. & Räisänen H. (2020) Omaehtoinen opiskelu työttömyysetuudella, tilastoanalyysi. TEM-analyyseja 99/2020, Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö. [Omaehtoinen opiskelu työttömyysetuudella](#)

OECD:n (Suomen osalta EU:n rahoittama) kansainvälinen Impact Evaluation Of LMP. Valmistuu 2022.

2.9 Sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstötarpeen määrällinen ennakointi

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 220 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Useissa sote-alan ammattiryhmissä on henkilöstövajetta. Viime vuosina on pahentunut vaje erityisesti hoitohenkilöstöstä sekä julkisessa että yksityisessä palvelutuotannossa. Tulevaisuudessa sekä julkisen talouden kestävyys ja hyvinvointialueiden talouden kestävyys että muiden toimialojen henkilöstötarve ja nuorisoikäluokkien pieneneminen asettavat rajoitteita sote-henkilöstön määrälle. Toisaalta väestön ikääntyminen lisää palvelutarvetta.

Nykytilassa sote-henkilöstön tarpeen arviointi ja ennakointi on jakautunut usealle kansalliselle ja alueelliselle toimijalle. Monet tahot toteuttavat ennakointia omiin tietotarpeisiinsa, mikä on osaltaan voinut vaikuttaa tämän hetken henkilöstövajeeseen. Myös sote-henkilöstön tarpeen ennakkoinnin sisällöllistä kehittämistyötä tehdään parhaillaan eri tahoilla. Tätä tietoa on tarpeen nivoa kokonaisuudeksi. Ilman kokonaiskuvaa ei ole mahdollista suunnitella ja tehdä päätöksiä ministeriöissä sekä hyvinvointialueilla, ja turvata palvelujärjestelmän toimintaa.

Sote-alan ennustetiedon tulee olla riittävän tarkkaa ammatti-, palvelu-, sektori- ja alueta-solla. Osana sosiaali- ja terveysministeriön koordinoimaa poikkihallinnollista ohjelmaa sosiaali- ja terveysalan henkilöstön riittävyyden ja saatavuuden varmistamiseksi Nordic Healthcare Group Oy:n (NHG 2022) laati selvityksen sosiaali- ja terveysalan henkilöstön riittävyyden ja saatavuuden tilannekuva- ja ennustetyöstä (tietopohja) – Esiselvitys. Tällä hetkellä määrällinen tiedontuotanto ei ole kattavaa, yhteismitallista, ajantasaista ja säännöllistä. Useat samanaikaiset muut toimintaympäristön muutokset, kuten lainsäädäntö, järjestelmätason ja palvelutarpeen muutokset sekä teknologian kehitys vaikuttavat henkilöstötarpeeseen. Sote-alan henkilöstö- ja koulutustarvetta on tarpeen tarkastella kokonaisuutena, joka sisältää julkisesti rahoitetun ja järjestetyn (tuotantotavasta riippumatta) sekä kokonaan yksityisen palvelutuotannon. Esimerkiksi iäkkäiden julkisesti rahoitetuista ympärivuorokautisista palveluista noin puolet tuottaa yksityinen palveluntuottaja.

Hankkeessa selvitetään (I) sote-henkilöstön ennakkoinnin nykytilanne ja sen kehittämistarpeet sekä (II) laaditaan projektiolaskelmia ennakkoinnin toimintamallien rakentumiselle tulevaisuudessa.

I) Hankkeessa selvitetään nykytilanteessa sote-alan työvoima- ja koulutustarpeiden määrälliset ennusteet (ml. koulutus ja eläköityminen), niiden kattavuus, keskeiset sisällöt, tietovirratt, tarkkuustaso, vastuutahot ja aikajänteet sekä ennusteista ja skenaarioista muodostuva tiedon kokonaisuus. Nykytilanteen selvityksen ohella muodostetaan kokonaiskuva ennakkoinnin tietotarpeista ja -puutteista kansallisesti ja alueellisesti: millaista ja minkä tasoista tietoa määrällisistä ennusteista ja muusta ennakkoinnista tarvitaan riittävän ja oikeasuuntaisen tilannekuvan saamiseksi ja muutoksiin reagoimiseksi, huomioiden lainsäädännölliset uudistukset, palvelutarpeen kasvu sekä muut muutostekijät. Lisäksi selvitetään miten ennakoitua tehdään eräissä muissa maissa.

II) Hankkeessa toteutetaan neljä selvitystä projektiolaskelmina

- 1) Koko työmarkkinoita koskevat ammattikohtaiset (ja mahdollisesti hyvinvointialuekohtaiset) projektiolaskelmat:
 - eläköityminen, tutkintotuotos, työttömyys, ammattisiirtymät, muuttoliike
- 2) Mallinnos (esim. SOME-malli). Some-malli on sosiaali- ja terveysministeriön ja valtiovarainministeriön käyttämä sosiaaliturvan menojen pitkän aikavälin ennustemalli, jota on käytetty mm. kestävyysvajelaskelmissa ja väestön ikääntymiseen liittyvien kustannusten ennakoinnissa (Honkatukia 2020):
 - vaihtoehtoskenaarioita sote-palvelujen tarpeesta ja sen vaikutuksesta sote-työvoiman tarpeeseen ja koulutusvaatimuksiin (mitoitusmuutosten, ikärakenteen, tuottavuuskasvun ja ikäryhmäkohtaisen toimintakyvyn muutoksen funktiona)
- 3) Mallinnos (esim. tasapainomalli). Yleisen tasapainon mallien (YTP-malli) käyttö politiikka-analyysiin on yleistynyt. YTP-malleja on kuvattu laajennuksiksi panos-tuotosmalleihin. Ne laajentavat panos-tuotosmalleja huomioimalla korvausmahdollisuuden eri panosten välillä (Honkatukia 2009).
 - sote-alan työvoiman kysynnän vaikutuksesta muiden alojen työvoiman saatavuuteen ja sitä kautta talouden rakennemuutokseen ja talouskasvuun
- 4) SOTE-rahoitus
 - eri kysyntä- ja tarjontaskenaarioiden vaikutus julkisen talouden kestävyysasteeseen

Tämä selvityshanke ja Työvoima- ja koulutustarpeen ennakointi strategisen yhteiskuntapolitiikan välineenä -hanke muodostavat toisiaan täydentävän kokonaisuuden.

Tutkimuskysymykset:

I) Sote-henkilöstön ennakoinnin nykytilanne ja kehittämistarpeet

- Mitkä ovat eri tahojen tekemän sote-alan määrällisen ennustamisen ja ennakoinnin tietolähteet ja menetelmät?
- Mitä ja minkä tasoista tietoa sote-alan henkilöstöstä tarvitaan riittävän ja oikeasuuntaisen tilannekuvan saamiseksi ja muutoksiin reagoimiseksi?
- Mitkä ovat sote-alan henkilöstön määrällisten ennusteiden ja ennakoinnin tietopuutteet kansallisesti, hyvinvointialueilla, palveluittain, sektoreittain ja ammattialoittain?
- Miten sote-alan ennakointia toteutetaan eräissä muissa maissa (tarkentuvat hankkeen edetessä)?

II) Sote-henkilöstön ennakoinnin toimintamallit tulevaisuudessa

- Mitkä ovat tulevaisuudessa toteutettavien ennakointimallien periaatteet selvityshankkeessa toteutettavien projektiolaskelmien ja mallinnosten pohjalta?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hanke osaltaan toimeenpanee Sanna Marinin hallitusohjelmataivoitteita, laadukkaiden ja vaikuttavien sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden varmistamisen strategisia tavoitteita

sekä hallituksen vuonna 2021 käynnistämän poikkihallinnollisen sosiaali- ja terveysalan henkilöstön riittävyyden ja saatavuuden -ohjelman kehittämistoimenpiteitä.

Useat ministeriöt tarvitsevat sote-alan henkilöstön ennakointitietoa hallinnonalansa suunnitteluun ja ohjaukseen:

- Sosiaali- ja terveysministeriö vastaa sosiaali- ja terveyspolitiikan suunnittelusta, ohjauksesta ja toimeenpanosta.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö vastaa sosiaali- ja terveysalan koulutuksen suunnittelusta ja ohjauksesta.
- Työ- ja elinkeinoministeriö vastaa elinkeinopolitiikasta ja työllisyystoimista sekä työperäisestä maahanmuutosta.
- Valtiovarainministeriö vastaa julkisen talouden vakauden varmistamisesta.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa suomenkielinen väliraportti elokuun 2023 loppuun mennessä sekä suomenkielinen, VN TEAS -ohjeistuksen mukainen loppuraportti.

Viitteet:

Honkatukia, J. (2009) [VATTAGE – yleisen tasapainon malli Suomen taloudesta](#). Kansantaloudellinen aikakauskirja105: (1) 6-20.

Honkatukia, J. (2020) [SOME-mallin arvio sosiaalipalveluiden ja terveydenhoidon kustannuksista](#). Some-mallin kuvaus (21.6.2020).

NHG, Nordic Healthcare Group Oy (2022) [Sosiaali- ja terveysalan henkilöstön riittävyyden ja saatavuuden ohjelma Tilannekuva- ja ennustetyö \(tietopohja\) – Esiselvitys. Sosiaali- ja terveysministeriö 2022](#).

2.10 Kuntien ja hyvinvointialueiden varautuminen väestön ikääntymiseen

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 300 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 12/2025

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Väestön ikääntymisestä seuraavat haasteet ovat monimutkaisia. Pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelmaan kuuluvalla Kansallisella ikäohjelmalla määritellään yhteinen suunta ja keinot, joiden avulla asioita tarkastellaan poikkihallinnollisesti ja yli vaalikausien. Ikäohjelmalla kannustetaan mahdollisimman toimintakykyisen ikääntymisen turvaamiseen sekä taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestäväen palvelujärjestelmän rakentamiseen.

Kestävä palvelujärjestelmän ylläpitäminen edellyttää, että iäkkäät ovat toimintakykyisiä mahdollisimman pitkään ja kotona asumista tuetaan. Toimintakykyyn voidaan vaikuttaa ja kotona asumista tukea monenlaisilla toimilla, joista osa kohdentuu suoraan ikääntyvän toimintaan ja osa yhteiskunnan tarjoamiin toimintamalleihin, rakenteisiin ja palveluihin. Iäkkäiden toimintakykyyn vaikuttavat asumisen ja asuinympäristöjen ikäystävällisyys, esteettömyys, turvallisuus, lähipalvelujen ja sosiaali- ja terveystalvelujen saatavuus, koulutus-, kulttuuri- ja harrastusmahdollisuudet sekä ikäteknologian mahdollisuudet ja hyödyt toimintakyvyn ylläpitämisessä. Ikäystävällinen julkinen liikenne tarjoaa mahdollisuuksia osallisuuden, itsenäisen liikkumisen ja toimintakyvyn ylläpitämiseen.

Laatu- ja vaikuttavuustiedon merkitys tiedolla johtamisen välineenä on suuri. Luotettava tieto toiminnan arvioinnista ja laadusta sekä eri alueiden vertailutiedon hyödyntämisestä auttaa päätöksentekijöitä kohdentamaan rajalliset resurssit mahdollisimman hyvin. Valtakunnallista kattavaa selvitystä eri alueiden käyttämistä mittareista, laatuindikaattoreista ja laatutasoista väestön ikääntymiseen varautumisessa ja ikäystävällisyyden edistämässä ei ole.

Selvityksen tavoitteena on selvittää nykytila ja olemassa olevat hyvät mittarit, laatuindikaattorit, laatutasot sekä toimintamallit eri alueiden väestön ikääntymiseen varautumisessa ja ikäystävällisyyden edistämässä sekä antaa ehdotuksia jatkokehittämistarpeista. Selvityksestä saatavaa tietoa tarvitaan kansallisen ikäohjelman jatkovalmisteluun ja sen toimeenpanoon, ikäihmisten laatusuosituksen työstämiseen sekä kuntien ja hyvinvointialueiden päätöksentekoa varten.

Selvityksessä hyödynnetään muun muassa olemassa olevia selvityksiä, tilastoja ja seuranta-aineistoja, kartoitetaan tutkimuskysymyksiin liittyviä hyviä käytänteitä, toimintamalleja ja kehittämishankkeita sekä selvitetään hyvinvointialueiden ja kuntien kokemuksia.

Tutkimuskysymykset:

- Mitä mittareita, laatuindikaattoreita ja laatutasoja käytetään, kun arvioidaan kuntien ja hyvinvointialueiden ikäystävällisyyttä ja ikääntymiseen varautumista?

- Mitä mittareita, laatuindikaattoreita ja laatutasoja käytetään, kun arvioidaan julkisten palvelujen ikäystävällisyyttä (sosiaali- ja terveystalvet, liikunta-, kulttuuri- ja vapaa-ajan talvet sekä näihin liittyvät ikätekologia ja digitalvet, saavutettavuus ja käyttäjälähtöisyys, yhteistyö kansalaisyhteiskunnan kanssa)?
- Mitä mittareita, laatuindikaattoreita ja laatutasoja käytetään, kun arvioidaan asuinympäristöjen ikäystävällisyyttä (kaavoitus, rakentaminen, asuminen, julkinen liikenne ja elinympäristön esteettömyys, turvallisuus ja viihtyisyys; yhteisölliset asumisratkaisut, monipuoliset ja saavutettavat lähitalvet ja mahdollisuus lähiluontoon)?
- Mitä mittareita, laatuindikaattoreita ja laatutasoja käytetään, kun arvioidaan päätöksenteon ikäystävällisyyttä ja mahdollisuutta osallistua (asukaslähtöinen demokratia, vanhusneuvostojen todellinen vaikutusvalta, digitalisoinnin todellinen vaikutus iäkkäiden osallisuuteen ja vaikutusmahdollisuuksiin, kansalaistoiminnan tuki ja hyvät toimitilat, jotka tukevat ikääntyneiden osallisuutta, yhteisöllisyyttä ja vapaaehtoistyötä)?
- Mitä mittareita, laatuindikaattoreita ja laatutasoja käytetään, kun arvioidaan kuntien ja hyvinvointialueiden rajapintatyötä ikääntymiseen varautumisessa ja ikäystävällisyydessä?
- Mitkä ovat olemassa olevat hyvät mittarit, laatuindikaattorit, laatutasot ja toimintakäytännöt väestön ikääntymiseen varautumisessa ja ikäystävällisyyden edistämisessä kunnissa ja hyvinvointialueilla, joita voidaan jalkauttaa ja juurruttaa pysyviin rakenteisiin, muun muassa tiedolla johtamisen tueksi ja eri alueiden vertailutiedon hyödyntämiseksi?
- Miten eri mittareita, laatuindikaattoreita ja laatutasoja tulisi kehittää kuntien ja hyvinvointialueiden ikääntymiseen varautumisessa ja ikäystävällisyyden edistämisessä?
- Mitkä ovat hyviä jatkokehittämis- ja hanke-ehdotuksia Kansallisen ikäohjelman toimeenpanoon sekä iäkkäiden laatusuosituksen sisältöihin?

Kytkenä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hanke kytkeytyy keskeisesti Kansallinen ikäohjelma vuoteen 2030 valtioneuvoston periaatepäätöksen jatkovalmisteluun. Ikäohjelman valtioneuvoston periaatepäätös hyväksyttyneen loppuvuodesta 2022. Periaatepäätöksen tavoitteena on muun muassa rakentaa näyttöön perustuvaa tietopohjaa, laatuindikaattoreita, laatutasoja ja mittareita, joiden avulla saadaan luotettavaa ja vertailukelpoista tietoa väestön ikääntymiseen varautumisessa ja taloudellisen kestävyuden varmistamisessa. Lisäksi selvityksestä saatavaa tietoa tarvitaan ikäihmisten laatusuosituksen työstämiseen sekä kuntien ja hyvinvointialueiden päätöksentekoa varten.

Raportointi:

Hankkeesta tuotetaan VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomen- ja ruotsinkielinen loppuraportti.

2.11 Sosiaaliturvajärjestelmän toimivuus nuorten erilaisissa ja muuttuvissa elämäntilanteissa

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 200 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 10/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelmassa nuorten hyvinvointi ja toimeentulo mainitaan useassa kohdassa. Yksi hallitusohjelman keskeisistä toimenpiteistä on sosiaaliturvan rakenteellinen ja toiminnallinen uudistaminen. Nuorten toimeentulotukiriippuvuuden syiden ja ratkaisuvaihtoehtojen selvittämistä painotetaan myös erikseen hallitusohjelmassa. Parlamentaarisen komitean valmisteleman sosiaaliturvauudistuksen toimeksiantona on kehittää työikäisten sekä lasten ja perheiden sosiaaliturvaa. Tämän lisäksi komiteassa on tunnistettu tarve tarkastella erikseen myös nuorten sosiaaliturvaa. Tutkitulle ja ajantasaiselle tiedolle sosiaaliturvaetuuksia saavien nuorten etuus- ja palvelupoluista sekä järjestelmän vaikuttavuudesta on näin ollen tarvetta.

Tämän VN TEAS -tutkimuksen kohteena on tarkastella sitä, miten sosiaaliturvan kokonaisuus tukee eri tilanteissa olevia nuoria ja heidän siirtymistään lapsuudesta aikuisuuteen. Sosiaaliturva tulee tutkimuksessa rajata pääasiassa toimeentuloa turvaaviin etuuksiin ja tukiin, vanhempien elatusvelvollisuus huomioon ottaen. Toimeentulotuen saannin osalta tutkimuksessa tulee keskittyä pitkittyneeseen toimeentulotuen saantiin aiempaa tutkimusta hyödyntäen (mm. Vaalavuo, Haula & Bakkum 2020; Raittila, Korpela, Ylikännö, Laatu, Heinonen, Jauhiainen & Helne 2018).

Tutkimuksessa tulee tarkastella myös sitä, mistä etuuksista ja tuista nuorten sosiaaliturva koostuu, mitä erityisiä ehtoja nuorten etuuksissa on, miten etuuskäyttö on kehittynyt ja miten nykyinen sosiaaliturvajärjestelmä toimii nuorten näkökulmasta. Tutkimustehtävänä on luoda kokonaiskatsaus nuorten etuuksien ja tukien käytöstä ja siinä tapahtuneista muutoksista valittavalla ajallisella tarkastelulla (esimerkiksi 2000-luvulla). Kokonaiskatsauksen näkökulmina tulisi olla ainakin 1) eri etuuksien ja tukien päällekkäinen käyttö, ikärajat, kannustimet ja velvoitteet; 2) palvelujen ja etuuksien yhteiskäyttö sekä 3) toimeentuloturvajärjestelmän suhde vanhempien elatusvelvollisuuteen.

Lisäksi tutkimuksen toivotaan sisältävän kansainvälisen vertailun nuorten toimeentuloturvajärjestelmästä sopivissa verrokkimaissa.

Tutkimuksen kohderyhmänä on 15–29-vuotiaat nuoret, mutta jokin muu perusteltu ikärajaus on myös mahdollinen. Tutkimuksen keskiössä ovat nuoruuteen sisältyvät siirtymät sekä elämäntilanteiden että etuusjärjestelmien välillä. Tästä syystä tarkastelussa on toivottavaa huomioida alle 18-vuotiaat nuoret (lapsen oikeudet) ja yli 18-vuotiaat nuoret sekä mahdolliset erot näiden ikäryhmien välillä. Lisäksi huomiota tulee kiinnittää nuorten saamien etuuksien ja tukien yksilökohtaisuuteen ja kotitalouskohtaisuuteen nuorten eri elämäntilanteissa (perhesuhteet, elatusvastuut ja asumismuoto). Tutkimuksessa tulee mahdollisuuksien mukaan tarkastella myös aiemman tutkimuksen perusteella tunnistettuja erityisen haavoittuvassa asemassa olevia nuorten ryhmiä, kuten vammaisia nuoria, sijaishuollon piirissä olevia nuoria ja vieraskielisiä nuoria (esim. Hirschovits-Gerz, Weckroth & Heino 2022).

Tutkimuksen avulla on tarkoitus vahvistaa sosiaaliturvauudistuksen tietopohjaa kokoamalla yhteen jo olemassa olevaa kotimaista ja kansainvälistä tutkimustietoa sekä päivittämällä nuorten etuuskäytön kokonaiskuvaava olemassa olevan ja mahdollisesti täydentävän aineiston pohjalta (vrt. esim. Leskelä, Käsmä, Jokiranta, Salonen, Valtakari, Yli-Koski & Määttä 2020; Ylönen 2014). Tutkimuksen tulosten pohjalta tulisi muodostaa ehdotuksia ennen kaikkea siitä, millaisia rakenteellisia uudistuksia tarvitaan, jotta suomalainen sosiaaliturvajärjestelmä tukisi nuoria tarkoituksenmukaisesti. Toiseksi, tulosten pohjalta tulisi muodostaa ehdotuksia siitä, minkälaisilla toimeentuloturvan rakenteellisilla uudistuksilla voidaan lisätä järjestelmän vaikuttavuutta. Tutkimuksessa tulee tuoda esiin ongelmakohtia ja kehittämismahdollisuuksia esimerkiksi seuraavista asiakokonaisuuksista: nuorten yhdenvertaisuus toimeentuloturvan saajina, sosiaaliturvan monimutkaisuus ja selkeyttämismahdollisuudet, nuorten etuusjärjestelmän kannustavuus ja velvoittavuus, siirtymät etuusjärjestelmien välillä, nuorten asumisen tukeminen sekä etuusjärjestelmän kytkökset palveluihin.

Tutkimuskysymykset:

- Miten nuorten sosiaaliturva on järjestetty verrokkimaissa?
 - Mitä kannusteita ja velvoitteita etuuksiin liittyy? Onnistuuko järjestelmä tukemaan nuoria itsenäistymisessä ja muuttuvissa elämäntilanteissa? Millaisia opintotukijärjestelmät ovat verrokkimaissa? Miten vanhempien elatusvelvollisuus näyttäytyy suhteessa lapsen ja nuoren sosiaaliturvaan lapsen täysi-ikäistyessä?
- Miten nuorten etuuskäyttö on kokonaisuutta tarkastellen kehittynyt?
- Miten nykyinen toimeentuloturvajärjestelmä toimii nuorten kohdalla?
 - Millaisia tasoeroja nuorille maksettavissa etuuksissa on? Tuottavatko etuuksien eri ikäraajat tarpeetonta monimutkaisuutta? Ovatko erot tarkoituksenmukaisia? Miten siirtymät etuudelta toiselle sujuvat käytännössä?
 - Mitä vaikutuksia oppivelvollisuuden laajentamisella on nuorten sosiaaliturvaan?
 - Millaisia kannusteita ja velvoitteita nuorille on hakeutua koulutukseen, työhön tai palveluihin? Sisältyykö etuusjärjestelmään syrjäyttäviä mekanismeja ja mihin nuorten ryhmiin ne kohdistuvat? Miten ja missä kohdin eri etuuksilla olevat nuoret ohjataan tai tulisi ohjata palveluihin? Mitä keinoja etuusjärjestelmällä on vähentää palveluihin osallistumisen keskeytyksiä (ml. opinnot)?
 - Miten vanhempien elatusvelvollisuus (ml. elatusapu ja elatustuki) näyttäytyy suhteessa nuorten sosiaaliturvaan?
 - Toimiiko asumistuki tarkoituksenmukaisella tavalla itsenäistymisvaiheessa olevilla nuorilla (ml. opiskelijat)?
 - Miten nuorten toimeentuloturva voidaan selkeyttää ja yksinkertaistaa ja mitä mahdollisia vaikutuksia tällä olisi mm. erilaisiin nuorten ryhmiin ja julkiseen talouteen?

Tutkimussuunnitelmassa on mahdollisuus esittää vaihtoehtoisia tai täydentäviä kysymyksiä tai näkökulmia.

Kytkentä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Selvityksen tuloksia hyödynnetään hallitusohjelman toteuttamisessa, erityisesti kohdassa 3.6.2. Sosiaaliturvan uudistaminen mainittavan sosiaaliturvauudistuksen valmistelussa. Selvitys vahvistaa seuraavalla hallituskaudella jatkuvan uudistuksen tietoperustaa ja tutkimusperusteisuutta sekä tarjoaa tällä hetkellä puuttuvaa kokonaisvaltaista näkemystä nuorten etuusjärjestelmän kehittämiseksi. Tuloksia voidaan hyödyntää myös laajemmin, sillä hallitusohjelmassa nostetaan useassa kohdassa esiin nuoret erityisenä hyvinvointi- ja toimeentulo-ongelmia kohtaavana ryhmänä (mm. nuorten pitkäaikainen toimeentulotuen käyttö, osallistuminen työmarkkinoille). Nuorten asemaan kiinnitetään huomioita oletettavasti myös seuraavan hallituskauden aikana. Kansallinen lapsistrategia edellyttää lasten ja nivelvaiheissa olevien nuorten välisen eriarvoisuuden torjumista, johon selvityksen tulokset antavat konkreettisia toimenpide-ehdotuksia.

Raportointi:

Hankkeessa tuotetaan suomenkielinen loppuraportti VN TEAS -toiminnan ohjeistuksen mukaisesti sekä tiivis hankkeen tuloksia ja konkreettisia toimenpide-ehdotuksia käsittelevä policy brief -artikkeli. Lisäksi hankkeen aikana tuotetaan keväällä 2024 tutkimuksen alustavia tuloksia ja toimenpidesuosituksia kokoava väliraportti.

Viitteet:

Hirschovits-Gerz, T. et al. (toim.) (2022) [Ikkuna aikuistumiseen: Selvitys lastensuojelun jälkihuollon ja ilman huoltajaa maahan alaikäisenä tulleiden nuorten tuesta ja palveluista](#). Raportti 2/2022. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Leskelä, R. et al. (2020) [Nuorten syrjäytymisen ehkäisyn palvelurakenne, rahavirrat sekä seurannan haasteet](#). Eduskunnan tarkastusvaliokunnan julkaisu 1/2022.

Raittila, S. et al. (2018) [Nuoret ja perustoimeentulotuen saanti](#). Rekisteriselvitys. Työpapereita 138. Kela, Helsinki.

Vaalavuo, M. et al. (2020) [Nuoret aikuiset, terveys ja toimeentulotuki](#). Raportti 4/2020. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Ylönen, V. (2014) [Nuorten toimeentuloturvan taso ja käyttö](#). Sosiaali- ja terveysturvan selosteita 86/2014. Kela, Helsinki.

2.12 Kotisairaaloiminnan toteuttamismallit ja vaikuttavuus

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 12/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Kotisairaaloahoito on määräaikaista tehostettua kotisairaanhoidoa, jossa sairaalatasoinen hoito viedään potilaan kotiin ([Terveystieteiden tutkimuskeskuksen tutkimusraportti 1326/2010](#) 25 §), ja se voi näin ollen toimia vaihtoehtona osastohoidolle. Tarkempaa säätelyä kotisairaaloiminnasta ei ole, eikä siihen ole järjestämisvastuuta. Koska se voi toimia vaihtoehtona osastohoidolle, sitä on lähdetty eri puolilla laajasti toteuttamaan monenlaisin käytännöin. Kotisairaalan järjestämissmallit vaihtelevat alueiden välillä, mikä mahdollistaa alueen tarpeet täyttävät ratkaisut, mutta aiheuttaa mallien moninaisuutta ja vaihtelua asukkaiden välillä. Myös valtio on halunnut tukea kotisairaaloiminnan kehittämistä muun muassa palliatiivisen hoidon hankkeiden kautta.

Kotisairaalan toiminta voi olla perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon tai niiden molempien yhteydessä toteutettua palvelua. Kotisairaaloissa annetaan mm. suonen sisäisesti annosteltavat lääkitykset ja vaativia laitehoitoja kuten kipupumput. Myös elämän loppuvaiheen hoidossa voidaan tarvita kotisairaaloitasoista osaamista ja intensiteettiä. Kotisairaaloiminta tukee sitä, että potilaita ei tarvitse kuljettaa päivystykseen, ja lisäksi heidät voidaan sairaalasta usein siirtää nopeammin jatkohoitoon, jos käytettävissä on kotisairaalo.

Vanhuspalvelujen tila -seurannan kuntakyselyn mukaan noin 2/3 kunnista oli kotisairaaloimintaa (Forsius et al. 2020). Noin kolmasosalla alueista ei ollut lainkaan kotisairaaloa. Kuntakyselystä kävi ilmi, että kotisairaalan palveluja hyödynnetään sekä kotihoidon piirissä, että palveluasumisen yksiköissä. Selvityksen (Lämsä et al. 2021) mukaan paikalliseen toimintaan verrattuna alueellinen laajempi malli antoi paremmat toimintamahdollisuudet, lisäsi asukkaiden yhdenvertaisuutta ja oli kustannustehokkaampi.

[Kotisairaaloalan tilastoituneet käynnit](#) ovat kasvaneet vuoden 2018 43 455 käynnistä 170 728 käyntiin vuonna 2021. Vuonna 2022 käyntejä on kertynyt 16.9.2022 mennessä 150 232. Kotisairaalan toimintaa hyödynnettiin kaikissa ikäluokissa, mutta se painottuu yli 50 vuotiaisiin (Taulukko 1).

Taulukko 1. Kotisairaaloalan tilastoituneet käynnit

Ikäryhmä	2018	2019	2020	2021	2022
0	-	-	120	90	13
1-6	-	28	561	858	330
7-14	-	75	737	1 183	282
15-24	1 019	1 558	2 342	3 007	2 172
25-49	6 779	13 767	15 677	16 815	13 533

Ikäryhmä	2018	2019	2020	2021	2022
50-64	9 568	20 335	27 443	31 163	25 216
65-74	10 421	23 640	33 632	39 011	33 186
75-84	9 348	22 991	36 688	45 610	41 761
85-...	6 314	15 224	25 147	32 991	33 739

Kotisairaalakäynneistä suurimman osan toteuttavat sairaanhoitajat ja terveydenhoitajat tai vastaavat, vuonna 2021 yhteensä 140 993 käyntiä, ja lääkärit, 10 323 käyntiä vuonna 2021. On viitteitä, että kotisairaaloiminnan puutteena on, että siihen ei ole integroitu kaikkia potilaan tarvitsemia palveluita (Lämsä et al. 2021).

Kotisairaaloiminta eroaa alueiden välillä ja niiden sisällä, ja erot toimintojen sisällöissä ovat suuria. Tietoa ei ole siitä, mille ryhmille ja missä tilanteissa tai millainen kotisairaalahoidon malli olisi kustannusvaikuttavinta. Alueellisen kotisairaaloiminnan vaikutuksia päivystyksiin tai sairaalahoidon kuormitukseen ei ole analysoitu.

Sekä Kansallinen ikäohjelma vuoteen 2030 (Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2020), että uusimmat elämän loppuvaiheen kansalliset suositukset (Saarto ja Finne-Soveri 2019, Saarto et al. 2020) korostavat kotiin vietävien palvelut ja erityisesti kotisairaaloiminnan kehittämisen tärkeyttä. Iäkkäiden henkilöiden pitäisi saada tarvitsemansa palvelut sekä laadukas hoito elämänsä loppuun saakka sinne, missä he asuvat silloin, kun sairaalahoito ei ole välttämätöntä lääketieteellisistä syistä. Myös [tulevaisuuden sosiaali- ja terveyskeskus -ohjelmassa](#) ympärivuorokautisesti kotiin vietävien palvelujen saatavuutta halutaan vahvistaa.

Uusien teknologioiden käyttöönoton avulla voidaan lisätä ja luoda uusia toimintamalleja etäkäynteihin ja virtuaaliseen yhteydenpitoon sekä potilaaseen, tämän läheisiin, että ammattilaisten kesken. Suomessa 42 % kotihoidon yksiköistä oli hyödyntänyt etäteknologiaa lääkäripalveluissa (Forsius et al. 2020). Teknologioiden avulla voidaan automatisoida muun muassa lääkkeenoton seuranta ja annostelua ja erilaisten elintoimintojen, ravitsemuksen ja liikkumisen seuranta sekä lisätä kotisairaanhoidon turvallisuutta. Useita uusien teknologioiden käytön edistämiseen liittyviä hankkeita on meneillään Pohjoismaissa (Home Nursing in the Nordic Countries), ja Suomessa esimerkiksi [Kotona asumisen teknologiat ikäihmisille \(KATI\) -ohjelma](#). Tarkennettua tietoa niiden hyödyistä kotisairaaloiminnassa ei ole. Suomalaisessa selvityksessä havaittiin kuitenkin, että toiminta ei ole erityisen edistyksellistä teknologisesti, ja teknologian käyttöön liittyy haasteita (Lämsä et al. 2021). Kotisairaaloimintaan liittyvät teknologiahaasteet on tunnistettu myös useissa kansainvälisissä tutkimuksissa (Siu et al. 2022) Erityisesti ikääntyneiden ja heidän läheistensä digiosaaminen saattaa asettaa rajoituksia teknologian hyödyntämiseen ja koulutuksen tarvetta on, mutta tarpeen muodoista ja laajuudesta ei ole tarkkaa tietoa. Myös kotisairaalan henkilöstön koulutustarpeen laajuus on epäselvä.

Kotisairaala työympäristönä on erityinen. Se vaatii erityisosaamista, itsenäistä työskentelyotetta ja vahvoja tiimityöskentelyn taitoja. Lämsän tutkimuksen perusteella hoitajat tuntuivat viihtyvän kotisairaalityössä (2021). Heiltä vaadittiin paitsi monipuolisia kädentaitoja ja hoidonarviointia myös vuorovaikutustaitoja. Vuorovaikutus oli välillä myös raskasta, eikä hoitajilla ollut samanlaista mahdollisuutta vetäytyä vuorovaikutuksesta kuin sairaalaosastolla. Sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla on merkittäviä työvoimahaasteita, mutta kotisairaalan henkilöstötilanne ja siihen liittyvät vaatimukset eivät ole kansallisella tasolla tiedossa. Kotisairaaloimintaa toteutetaan myös monin eri tavoin eikä kansallista mallia ole, mikä saattaa tehdä työpaikoista keskenään hyvin erilaisia.

Kotisairaala toteutetaan henkilön asuinympäristössä, joka voi olla koti mutta myös asumis- palveluyksikkö. Kuntouttavan hoidon ja huolenpidon vaatimuksia iäkkäiden ihmisten asuintilojen suhteen on selvitetty vähän (Sipiläinen 2011), mutta kotisairaaloiminnan vaatimuksista asunnoissa ei ole tietoa.

Kotisairaaloiminnan vaikuttavuutta ja kustannusvaikuttavuutta on tarkasteltu useammassa tuoreessa kansainvälisessä meta-analyysissä. Hoito kotisairaalassa näyttää parantavan kliinistä ennustetta, lisää potilaan tyytyväisyyttä, ja vähentää sairaalahoidon kustannuksia, mutta toistaiseksi tiedetään vähän siitä, mitkä tekijät vaikuttavat sen laatuun ja laajentamiseen (Chua et al. 2022). Chua et al. havaitsivat muun muassa, että hoidon jatkuvuus oli merkittävä tekijä kotisairaaloiminnan onnistumiseen, samoin kuin yksilöidysti räätälöidyt käytännöt erilaisille potilasryhmille. He toivat esiin, että hoidon siirtyminen sairaalasta kotiin vaatii rakenteellisia muutoksia hoitojärjestelmältä sisältäen tietojärjestelmät ja rahoituksen. Muutostarpeet ja ratkaisut on tehtävä kansallisesti. Kotisairaalahoido näyttää olevan yhtä vaikuttavaa kuin sairaalahoido kroonisesti sairailta potilailla, jotka hakeutuvat päivystykseen (Arsenault-Lapierre et al. 2021). Kirjoittajat tuovat esiin, ettei tutkimuksessa ole huomioitu kustannuksia, joita kotisairaalahoidosta koituu potilaille ja heidän omaisilleen. Kustannusvaikuttavuuden osalta samanlaisia huomioita tuli esiin katsausartikkelissa, jossa vertailtiin kahta kotisairaaloiminnan mallia: varhaista kotiutusta ja sairaalahoidon ehkäisyä (Leong et al. 2021). Alustavien arvioiden mukaan jälkimmäinen malli vaikutti paremmalta sekä kustannusten että ennusteen kannalta. Kirjoittajat kuitenkin toteavat, että kotisairaaloiminnan eri muodoista ja niiden kustannuksista sekä mahdollisista haittavaikutuksista tarvitaan lisää tietoa. Toistaiseksi kotisairaalan hyödyntämisestä mielenterveyshäiriöiden hoidossa on hyvin vähän kokemuksia, mutta kotisairaaloiminnalla saattaisi olla mahdollista vähentää myös psykiatrisen sairaalahoidon tarvetta (Towicz et al. 2021).

Hyvinvointialueiden aloittaessa tarvitaan tietoa hyvistä ja kustannustehokkaista malleista sekä kansallista ohjausta. Olisi tärkeätä tietää, miten kotisairaaloiminta sijoittuu eri sairauksien ja niiden vaiheiden ja eri ikäisten ja -kuntoisten asiakkaiden palvelutarjontaan, ja mitä ensihoidon, päivystyksen ja muun sairaalahoidon palveluja sillä voidaan korvata, ja mikä on kotiympäristön merkitys esim. kuntoutumisen kannalta tai muistisairaalan henkilön toimintakykyyn. Tulisi myös selvittää, mitä asumistiloilta vaaditaan kotisairaaloiminnan kannalta huomioiden kansainväliset kokemukset.

Hankkeen tarkoituksena on selvittää kotisairaaloiminnan erilaisten mallien soveltuvuutta ja kustannusvaikuttavuutta eri potilasryhmien tarpeisiin sisältäen teknologian hyödyntämi-

sen mahdollisuudet ja sen vaatimat koulutukset. Lisäksi on tarpeen selvittää kotisairaala-toiminnan henkilöstövaikutuksia ja toiminnan edellytyksiä asumisratkaisujen näkökulmasta.

Tutkimuskysymykset:

Millainen on suomalaisen kotisairaaloiminnan toimintakenttä tällä hetkellä?

- Millaisia malleja on käytössä? Minkälaiset mallit soveltuvat parhaiten eri potilasryhmille?
- Millaisia palveluita/hoidoja toimintaan on sisällytetty?
- Mitkä ovat yleisimmät asiakas/potilasryhmät?
- Mikä on tyypillinen hoitoaika, hoidon intensiteetti ja uusiutuminen?
- Miten hoito jakautuu kotiin/ympäri vuorokautiseen hoivaan annettavaan hoitoon?
- Miten omaisten ja läheisten tilanne huomioidaan?
- Minkälaista on eri tyyppisten kotisairaaloimintojen vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus huomioiden ketjuvaikutukset?

Millaisia ovat teknologiaratkaisujen mahdollisuudet ja rajoitteet kotisairaaloiminnassa?

- Kuinka suuri osuus palveluista on tällä hetkellä teknologia-avusteisia?
- Millä eri tavoin teknologiaratkaisuja voidaan järjestää osaksi palveluja?
- Millaisia vaikutuksia teknologiaratkaisujen käytöstä kotisairaalassa odotetaan?
- Millainen on asiakkaiden ja hoitajien teknologiakyvykyys, minkälaista koulutusta asiaan liittyen tarvitaan?

Millaisia muutostarpeita kotisairaaloiminnan kehittäminen edellyttää?

- Millaista osaamista tarvitaan ja mitä ammattilaisia toiminnassa tarvitaan?
- Millainen on kotisairaaloiminnan veto- ja pitovoima? Miten sitä voitaisiin parantaa?
- Millaisia muutoksia asumisen ratkaisuilta vaaditaan, jotta vaikuttavaa kotisairaaloimintaa voidaan toteuttaa?
- Millaisia muutoksia toiminnan kehittäminen aiheuttaa lainsäädäntöön?
- Millaisia muutoksia toiminnan kehittäminen aiheuttaa tietopohjaan ja/tai tilastointiin?
- Millaisia muutoksia vaaditaan toiminnan ekologista näkökulmaa ja vihreää siirtymää ajatellen?

Kytkentä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeen tuloksia hyödynnetään sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmää koskevassa päätöksenteossa ja hyvinvointialueiden ohjauksessa ja vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden kehittämisessä. Kotona tapahtuva asianmukainen vaativa sairaanhoito, sisältäen asianmukaiset teknologiset ratkaisut, tukee toimintakyvyn ylläpitoa, hillitsee sai-

raala- ja laitoshoidon ja tehostetun palveluasumisen tarvetta, helpottaa päivystysten jatkohoidon toteuttamista ja osaltaan hillitsee kustannusten kasvua. Selvityksen pohjalta saadaan tietoa siitä, mitä asioita on huomioitava henkilöstösuunnittelussa ja henkilöstön koulutuksessa. Saatuja tietoja voidaan hyödyntää myös asumisratkaisuissa etenkin ikääntyneiden ja vammaisten henkilöiden asumisessa sekä asuntokannan korjaamisessa.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen loppuraportti sekä suomeksi että ruotsiksi. Lisäksi hankkeesta tulee tuottaa englanninkielinen tiivistelmä kansainväliseen käyttöön (Policy Brief). Käännöskulut tulee huomioida hankkeen budjetissa.

Viitteet:

Arsenault-Lapierre, G. et al. (2021) [Hospital-at-Home Interventions vs In-Hospital Stay for Patients With Chronic Disease Who Present to the Emergency Department: A Systematic Review and Meta-analysis](#). JAMA Network Open 4 (6): e2111568.

Chua, C. M. S. et al. (2022) [Perceptions of Hospital-at-Home Among Stakeholders: A Meta-Synthesis](#). Journal of General Internal Medicine 37 (3): 637–50.

Forsius, P. et al. (2020) [Laadukas elämän loppuvaiheen hoito iäkkäiden palveluissa edellyttää kotisairaalan vahvistamista](#). THL – Tutkimuksesta tiiviisti 36/2020.

[Home Nursing in the Nordic Countries](#) (2021) Implement Consulting Group for the Danish Health. Nordic Council of Ministers. Danish Health Authority.

[Kansallinen ikäohjelma vuoteen 2030: Tavoitteena ikäkyvykäs Suomi](#). Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:3.

Leong, M. Q. et al. (2021) [Comparison of Hospital-at-Home models: a systematic review of reviews](#). BMJ Open 11 (1): e043285..

Lämsä, R. (2021) [Koti sairaalana – onnistuneen kotisairaaloiminnan edellytykset](#). Kunnallissalan kehittämissäätö Julkaisu 40. Helsinki: Kunnallissalan kehittämissäätö.

Saarto, T. et al. (2022) [Palliativisen hoidon ja saattohoidon kansallinen laatusuositus](#). Terveystieteiden tutkimuskeskus THL Ohjaus 4/2022.

Saarto, T. ja Finne-Soveri, H. (2019) [Suositus palliativisen hoidon palveluiden tuottamisesta ja laadun parantamisesta Suomessa](#): Palliativisen hoidon asiantuntijaryhmän loppuraportti. STM Raportteja ja julkaisuja 2019:68.

Sipiläinen, P. (2011) [Kuntouttavan hoivatyön vaatimukset ikäihmisten asumiselle](#).. Aalto-yliopiston julkaisusarja. Väitöskirjat 4/2011.

Towicz, M. et al. (2021) [Hospital-in-the-Home as a Model for Mental Health Care Delivery: A Narrative Review](#). Psychiatric Services 72(12): 1415–27.

2.13 Toimet pienituloisten lapsiperheiden aseman parantamiseksi

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 9/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelman mukaan hallitus seuraa lapsiperheiden toimeentuloedellytysten kehitystä, toimii johdonmukaisesti lapsiperheköyhyyden vähentämiseksi ja tekee lapsivaikutusten arviointia kaikessa päätöksenteossa. Yksi hallitusohjelman keskeisistä toimenpiteistä on sosiaaliturvan rakenteellinen ja toiminnallinen uudistaminen. Parlamentaarisen komitean valmistelemassa sosiaaliturvauudistuksessa eräs kehittämiskohde on lasten ja lapsiperheiden sosiaaliturva.

Myös kansallisen lapsistrategian linjauksissa esitetään, että lapsiperheiden riittävän toimeentulon varmistaminen ja lapsiperheköyhyyden vähentäminen nostetaan sosiaaliturvan kehittämisen painopisteiksi. Kansallinen lapsistrategia lähtee tavoitteenasetteluissaan siitä, että haavoittuvassa asemassa olevien lasten asema turvataan ja heidän tarpeensa tunnustetaan paremmin.

Lapsiperheiden hyvinvointi on vahvasti esillä myös Euroopan unionin tasolla. Osana sosiaalisten oikeuksien pilarin toimeenpanoa EU:ssa on asetettu tavoitteeksi vähentää köyhyys- tai syrjäytymisriskissä olevien henkilöiden määrää 15 miljoonalla vuoteen 2030 mennessä. Näistä vähintään 5 miljoonan tulisi olla lapsia. Suomi on asettanut kansalliseksi köyhyyden vähentämistavoitteekseen 100 000 henkilöä vuoteen 2030 mennessä, joista kolmasosan tulisi olla lapsia.

Lapsiperheiden köyhyys on Suomessa kansainvälisesti verrattuna melko vähäistä. Kuitenkin myös Suomessa pienituloisuusrajan alapuolelle jäävissä kotitalouksissa asui vuonna 2020 yli 114 000 lasta (Suomen virallinen tilasto). Perheen toimeentulovaikkeudet kuormittavat vanhempia ja heijastuvat myös lasten hyvinvointiin. Vanhempien taloudellisen kuormituksen on havaittu lisäävän esimerkiksi nuorten mielenterveyden ongelmien riskiä (ks. esim. Kallio & Hakovirta 2020; Vauhkonen & Kallio & Erola 2017). Aikaisempien tutkimusten pohjalta tiedetään, että alhainen koulutustaso ja heikko asema työmarkkinoilla yhdistyvät korkeampaan köyhyysriskiin ja lapsiperheiden köyhyysriski on suurempi pikkulapsivaiheessa, yhden vanhemman perheissä sekä monilapsisissa perheissä (ks. esim. Kallio & Hakovirta 2020). Lapsiköyhyysriskiä lisääviksi tekijöiksi on lisäksi tunnustettu vanhemman työttömyys, sairastuminen tai työkyvyttömyys, vanhempien ero, vanhemman kuolema, maahanmuuttajatausta sekä tilanteet, joissa lapsella/lapsilla on erityistarpeita. Työllisyyden edistämisen näkökulmasta merkityksellisiä ovat sosiaaliturvan kannustinloukkujen purkamisen ohella työn vastaanottamisen kannalta relevantit palvelut: varhaiskasvatuspalvelut, koululaisten aamu- ja iltapäivätoiminta, sosiaalihuoltolain mukaiset lapsiperheiden palvelut (erit. kotipalvelu); kuntoutuspalvelut; ko. palveluiden asiakasmaksut, lastenhoidon tuet, työsopimuslain mahdollistamat työaikajoustot, sekä erityistarpeisten lasten tuki ja palvelut.

VN TEAS -tutkimuksessa tulee kartoittaa, mitkä sosiaaliturvan etuudet ovat pienituloisten lapsiperheiden ja erityisesti lapsiperheköyhyyden torjumisen kannalta keskeisiä ja miten ne vaikuttavat perheiden kokonaistilanteisiin sekä toimintamahdollisuuksiin lyhyellä ja

pitkällä aikavälillä. Tutkimuksen osana tulee myös tarkastella lasten ja perheiden etuusjärjestelmän, esimerkiksi lapsilisän ja lapsikorotusten, toimivuutta erityisesti lasten yhdenvertaisuuden ja vanhempien työllisyyden näkökulmasta. Lapsilisäjärjestelmässä tunnistetuista kehitystarpeista huolimatta järjestelmään ei ole tehty varsinaisia kokonaisuudistuksia (ks. mm. sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen työryhmämuistioita 2000:26).

Aikaisemmissa tutkimuksissa on peräänkuulutettu tiedon lisäämistä erillään asuvien vanhempien kotitalouksien välisistä perhesuhteista ja lapsen elatuksen vaikutuksesta (molempien) kotitalouksien toimeentuloon (Haapanen & Hakovirta 2019). Samalla on tunnistettu, että lasten monipaikkainen asuminen haastaa tilastointia, joka ei tunnista vuoroasumisen vaikutuksia kotitalouksien toimeentuloon (Tilastokeskus 2022).

Tutkimuksessa on arvioitava lapsen kanssa eri kotitaloudessa asuvan vanhemman elatusvastuun vaikutusta lapsiperheköyhyystilastoihin ja lapsiköyhyysindikaattoreihin.

Lapsen molemmilla vanhemmilla on ensisijainen vastuu lapsen elatuksesta. VN TEAS - tutkimuksessa tulee koota tietoa myös siviilioikeudellisen elatusavun roolista köyhyden vähentäjänä sekä siitä, toimiiko elatusavusta sopimisen tai päättämisen järjestelmä lapsen elatuksen turvaamisen kannalta optimaalisella tavalla. Osana tutkimusta tulee tarkastella myös verotuksen elatusvelvollisuusvähennyksen toimivuutta.

Tutkimuksessa tulee lisäksi kansallista ja kansainvälistä tutkimuskirjallisuutta hyödyntäen määritellä rakenteellisia uudistusehdotuksia etuusjärjestelmään sekä tehdä toimenpide-ehdotuksia toimintakäytäntöjen uudistamiseksi pienituloisten lapsiperheiden toimeentuloedellytysten vahvistamiseksi (ml. elatusapu). Lisäksi tutkimuksessa tulee pohtia keskeisten etuuksiin liitännäisten palvelujen uudistamistarpeita osana perheiden tukemisen kokonaisuutta.

Tutkimuskysymykset:

- Mitkä sosiaaliturvan etuudet ovat pienituloisten lapsiperheiden ja erityisesti lapsiperheköyhyiden torjumisen kannalta keskeisiä? Miten ne vaikuttavat perheiden kokonaistilanteisiin ja toimintamahdollisuuksiin (ml. vanhempien työllisyys)?
- Miten lapsen kahden kodin tilanteet ja esimerkiksi vuorovanhemmuus näkyvät tilastoissa ja vaikuttavat lapsiperheköyhyyslukuihin? Miten elatusvastuun jakautumisen kattavampi huomioiminen vaikuttaisi tilastolliseen lapsiköyhyteen?
- Millaisilla etuusjärjestelmän ja etuuksiin liitännäisen palvelujärjestelmän rakenteiden ja toimintakäytäntöjen uudistuksilla voitaisiin kaikkein vaikuttavimmin ja kustannustehokkaimmin tukea pienituloisten lapsiperheiden toimeentuloa ja hyvinvointia sekä edistää yhdenvertaisuutta? Miten käytettävissä olevia pienituloisten lapsiperheiden asemaan vaikuttavia resursseja voitaisiin kohdentaa nykyistä paremmin?
 - Millaista rakenteellista uudistamista lasten ja perheiden etuusjärjestelmään (esim. lapsilisä, lapsikorotukset) tarvittaisiin, jotta se lisäisi lasten yhdenvertaisuutta, vanhempien työllisyyttä sekä tukisi lapsiperheitä tarkoituksenmukaisella tavalla? Tarkastelussa tulisi huomioida esim. lapsilisän ja opintotuen yhtymäkohdat ja yhteensovittamiseen liittyvät mahdolliset kehittämistarpeet.

- Mikä vaikutus verotuksella ja varhaiskasvatuspalveluilla (ml. lastenhoidon tuet) on perheiden toimeentulon, vanhempien työllistymisen ja työllisyyden kannalta?
- Tukeeko elatusavusta sopimisen tai päättämisen järjestelmä (ts. perheoikeudelliset palvelut, tuomioistuinjärjestelmä) lapsen elatuksen turvaamista optimaalisella tavalla? Selvityksessä tulisi tarkastella myös esim. verotuksen elatusvelvollisuusvähennyksen toimivuutta.
- Miten uudistuksilla voitaisiin parhaiten ehkäistä lapsiköyhyysriskiä lisäävien tekijöiden aktualisoitumista pitkäaikaiseksi köyhyydeksi?

Kytkentä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Selvityksen tuloksia hyödynnetään sosiaaliturvauudistuksen valmistelussa. Selvitys vahvistaa uudistuksen tietoperustaa ja tutkimusperusteisuutta sekä tarjoaa tällä hetkellä puuttuvaa kokonaisvaltaista näkemystä tarvittavista rakenteellisista uudistuksista liittyen lapsiperheiden toimeentuloon ja lapsiköyhyyden vähentämiseen. Tavoitteena on saada tietoa, jota voidaan hyödyntää kehitettäessä lasten ja perheiden sosiaaliturvaa, siihen yhdistyviä palveluita sekä verotusta. Selvityksen tulokset tarjoavat tietoa ja ehdotuksia myös kansallisen lapsistrategian sekä Euroopan unionin sosiaalisten oikeuksien pilariin liittyvän köyhyydestavoitteen toimeenpanoon.

Raportointi:

Hankkeessa tuotetaan suomenkielinen loppuraportti VN TEAS -toiminnan ohjeistuksen mukaisesti.

Viitteet:

Haapanen, M. & Hakovirta, M. (2019) [Lapsen elatus, vanhempien toimeentulo ja köyhyys](#). Janus Sosiaalipolitiikan ja sosiaalityön tutkimuksen aikakauslehti, 27(4).

Kallio, J. & Hakovirta, M. (2020) Lapsiperheiden köyhyys ja huono-osaisuus. Tampere: Vastapaino.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2001) [Lapsilisätyöryhmän muistio](#). Sosiaali- terveysministeriön työryhmämuistioita 2000:26.

Suomen virallinen tilasto (SVT) [Tulonjakotilasto \[verkkojulkaisu\]. Väestöryhmittäiset tuloerot 2020](#). Helsinki: Tilastokeskus.

Tilastokeskus (2022) [Kotitalouksien häilyvät rajat – eroperheiden lasten asumisjärjestelyt haastavat tilastointia](#).

Vauhkonen, T. & Kallio, J. & Erola, J. (2017) [Sosiaalisen huono-osaisuuden ylisukupolvisuus Suomessa](#). Yhteiskuntapolitiikka, 82(5).

2.14 Terveydensuojelu nyt ja tulevaisuudessa

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 250 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 5/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Suomessa terveydensuojeluun liittyvä viranomaisvalvonta perustuu terveydensuojelulakiin (763/1994) ja sen nojalla annettuihin säädöksiin. Terveydensuojelu on osa ympäristöterveydenhuoltoa, jonka tavoitteena on ihmisten ja eläinten suojeleminen elinympäristössä vaikuttavilta haitallisilta tekijöiltä.

Nykyinen terveydensuojelulaki on tullut alun perin voimaan 1. tammikuuta 1995. Tämän jälkeen lakia on muutettu jo 37 kertaa. Muutosten seurauksena lain rakenne ja sisältö ovat muuttuneet rikkonaiseksi ja soveltaminen on muuttunut paikoin sekavaksi. Laki ja siihen perustuva valvonta eivät enää kaikilta osin vastaa tämän päivän tarpeita, koska toimintaympäristö on muuttunut. Esimerkiksi Suomen perustuslaki ja hallintolaki ovat uudistuneet, terveydensuojelulain mukaiset sijoitusluvut ovat siirtyneet ympäristönsuojelulainsäädäntöön ja elintarvikehygieniää koskevat säädökset elintarvikelainsäädäntöön. Terveydensuojelulailla on alettu toimeenpanemaan myös EU-lainsäädäntöä. Lisäksi valvonnan periaatteet ja muun muassa maksullisuus ovat muuttuneet. Viranhaltijoiden ja toiminnanharjoittajien terveydensuojeluun liittyvä asiantuntijuus on lisääntynyt ja asiantuntijuutta on saatavilla nykyisin myös yksityisinä palveluina. Ympäristön terveysriskit muuttuvat myös ajassa. Näiden monien syiden vuoksi terveydensuojelulaki on tarkoitus uudistaa lähivuosina kokonaan.

Ennen lain kokonaisuudistusta on hyödyllistä selvittää, miten terveydensuojelun toimintaympäristö on muuttunut ja minkälainen viranomaisvalvonta soveltuu parhaiten tämän päivän tarpeisiin. Valvonnassa voi tulla kyseeseen muun muassa uudet tekniset ratkaisut tai toiminnanharjoittajien oman vastuun nykyistä laajempi hyödyntäminen.

Elinympäristön terveellisyyteen liittyviä ratkaisuja tehdään kaikkialla yhteiskunnassa, ja olisi syytä tunnistaa, miten terveydensuojelu tulisi eri yhteyksissä huomioida. Terveydensuojelulain suhde muuhun lainsäädäntöön on paikoin epäselvää, samoin kuin terveydensuojeluviranomaisen toimivaltasuhteet suhteessa muiden viranomaisten toimivaltoihin. Jotta valvontajärjestelmästä tulisi sujuva, nämä epäselvyydet tulisi ratkaista ennen terveydensuojelulainsäädännön uudistamista.

Terveydensuojelun strategista suunnittelua ja lain kokonaisuudistusta varten halutaan selvittää pohjatietoa nykytilanteesta ja tulevaisuuden näkymistä sekä minkälainen terveydensuojeluvalvonta soveltuu näihin tarpeisiin parhaiten. Lisäksi halutaan selvittää sitä, miten terveydensuojelu on ratkaistu Suomen näkökulmasta kiinnostavissa vertailumaissa ja olisiko näissä sellaisia käytäntöjä, joita voisi soveltaa myös Suomessa.

Tutkimuskysymykset:

Toimintaympäristökuvaus:

- Miten toimintaympäristö on kehittynyt terveydensuojelun ja viranomaistoiminnan näkökulmasta viime vuosikymmeninä?
- Minkälaiselta terveydensuojelun toimintaympäristö ja siihen liittyvä viranomaistoiminta näyttää tällä hetkellä?
- Minkälaiselta toimintaympäristön kehitys näyttää terveydensuojelun ja viranomaistoiminnan näkökulmasta seuraavan 10–20 vuoden aikana?

Viranomaistoiminnan kehittämistarpeet:

- Kuinka vaikuttavaa terveydensuojelun viranomaistoiminta on? Miten valvontakeinojen vaikuttavuutta voitaisiin kehittää?
- Minkälaisia epäselvyyksiä terveydensuojelun viranomaistoiminnassa on muiden viranomaisten tehtävien kanssa? Miten epäselvyyksiin olisi syytä puuttua?
- Minkälaisia terveydensuojelun viranomaispalveluita tulisi tarjota eri toimijoille (väestö, asiakkaat, toiminnanharjoittajat)?
- Miten terveydensuojelun viranomaispalvelu tulisi järjestää eri toimijoiden kesken?
- Mikä tulisi olla terveydensuojelun viranomaisen toimivallan raja suhteessa muihin viranomaisiin?
- Minkälaisia muita mahdollisia kehittämistarpeita toiminnassa on?

Kansainvälinen vertailu:

- Millä tavoin ympäristöterveys ja terveydensuojelu on järjestetty muissa maissa?
- Minkälaiset kansainväliset esimerkit terveydensuojeluun ja ympäristöterveyteen liittyvistä teemoista ovat sovellettavissa Suomen kontekstiin?

Kytkenä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Tietotarvetta tullaan hyödyntämään terveydensuojelun strategisessa suunnittelussa ja terveydensuojelulainsäädännön uudistamisessa.

Raportointi:

Hankkeesta tulee toimittaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti ja väliraportti.

Väliraportti tulee toimittaa 11/2023 mennessä nykytilaa ja tulevaisuuden kehitystä koskevista kysymyksistä. Väliraporttia hyödynnetään terveydensuojelun strategiatyössä.

3. Ekologinen kestävyys

3.1 Sääntelymallien vertailu julkisoikeudellisten ympäristövastuiden asemasta konkurssissa

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Julkisoikeudellisten ympäristövastuiden asemaan konkurssitilanteissa liittyvät epäselvyydet ovat vakava puute voimassa olevassa lainsäädännössä. Tarve selventää nykyistä oikeustilaa on tunnistettu laajasti eri tahojen toimesta niin oikeus- ja viranomaiskäytännössä kuin oikeuskirjallisuudessaakin. Mahdollinen asiaa koskeva lainsäädäntöratkaisu olisi merkittävä niin konkurssimenettelyn asianosaisten, ympäristön kuin yhteiskunnan kannalta laajemmin.

Epäselvän oikeustilan selkeyttämiseksi hallituksen esityksessä konkurssilain muuttamisesta ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi ([HE 221/2018 vp](#)) konkurssilakiin ehdotettiin otettavaksi säännökset julkisoikeudellisten ympäristövastuiden asemasta konkurssissa. Säännöksistä olisi ilmennyt, miltä osin konkurssipesällä olisi ollut velvollisuus huolehtia ympäristövastuista omalla kustannuksellaan ja miltä osin toimimisvelvollisuutta ja kustannusvastuuta ei olisi ollut. Esityksessä viitattiin taloudellisesti merkittäviin konkurssisiin, joissa oli jouduttu selvittämään konkurssipesän vastuuta velallisen toiminnassa syntyneestä ympäristön pilaantumisesta ja jätteistä, ja todettiin, ettei ennakoitavuuden ja oikeusvarmuuden kannalta voida pitää riittävänä tukeutumista yksittäistä ympäristölainsäädännön alaa koskeviin oikeustapauksiin ja niistä mahdollisesti tehtäviin analogiatulkintoihin. Riittävänä ei pidetty myöskään sitä, että konkreettisia tapauksia ratkaistaisiin turvautumalla tapauskohtaisiin, poikkeusluonteisiin järjestelyihin, kuten julkisen vallan ja konkurssipesän välisiin sopimuksiin taikka lisätalousarvioilla rahoitettaviin julkisselvityksiin.

Perustuslakivaliokunnan lausunnon ([PeVL 69/2018 vp](#)) perusteella hallituksen esitys 221/2018 vp hyväksyttiin ilman em. säännöksiä. Esityksessä ei oltu otettu riittävästi huomioon perustuslain ([731/1999](#)) 15 §:ssä turvautumisen omaisuudensuojan ja perustuslain 20 §:n mukaisen ympäristöperusoikeuden tasapainottamistarvetta. Eduskunnan asiassa antamassa lausumassa edellytetään, että hallitus valmistelee konkurssipesän ympäristövastuuta koskevat säännökset, joissa otetaan tasapainoisesti huomioon sekä velkojien oikeus maksunsaantiin että ympäristöperusoikeuden näkökohdat ([HE 221/2018 vp](#) - [EV 311/2018 vp](#)).

Riippumatta siitä, mikä ympäristövastuiden asema konkurssitilanteissa on, vastuut usein jäävät tai uhkaavat jäädä hoitamatta sen vuoksi, ettei konkurssipesissä ole varoja niiden hoitamiseen. Aloitetuista konkurssista noin kaksi kolmasosaa raukeaa varojen puutteen takia.

Eduskunnan käsittelyssä on hallituksen esitys laiksi ympäristövahinkorahastosta ja siihen liittyviksi laeiksi ([HE 183/2022 vp](#)). Ympäristövahinkorahasto olisi uusi valtion talousarvion ulkopuolinen rahasto, jolla varauduttaisiin ympäristöriskien hallintaan, ympäristövahinkojen

korvaamiseen sekä torjunta- ja ennallistamistoimien toteuttamiseen tarvittavan rahoituksen järjestämiseen, kun kustannuksista vastaava taho on maksukyvytön, tuntematon tai tavoittamattomissa. Ympäristölainsäädäntöön perustuvien julkisoikeudellisten toimintavelvoitteiden ja niistä johtuvien kustannusten aseman selkeyttäminen konkurssitilanteissa täsmentäisi ympäristövahinkorahaston käyttöalaa. Oikeustilan selventämisellä olisi merkittäviä taloudellisia vaikutuksia rahastoon maksuvelvollisten kannalta. Rahaston varat kerättäisiin ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavan toiminnan harjoittajilta vuosittaisina tai kertaluonteisina ympäristövahinkomaksuina.

Tutkimushankkeessa laadittaisiin kansainvälinen vertailu vallitsevasta oikeustilasta valituissa vertailuvaltioissa ottaen huomioon myös EU-lainsäädännön ja kansainvälisten sopimusten, kuten jätedirektiivin ja Århusin sopimuksen, vaikutus vertailuvaltioissa omaksuttuihin lainsäädäntöratkaisuihin. Hanke tuottaisi tietoa siitä, millaisia ratkaisuja eri valtioissa on julkisoikeudellisesta ympäristövastuusta ja siihen liittyvistä toimintavelvoitteista sekä mahdollisista kehityssuunnista. Hankkeen tavoitteena olisi myös kuvata mahdollisia kansallisia lainsäädäntöratkaisuja sekä tukea eri toteuttamisvaihtoehtojen ja niiden vaikutusten arviointia. Hankkeessa ei ole tarkoitus arvioida eri sääntelyvaihtoehtojen perustuslainmukaisuutta.

Tutkimuskysymykset:

- Mikä on vallitseva oikeustila valittavissa vertailuvaltioissa julkisoikeudellisten ympäristövastuiden kohtelussa konkurssitilanteissa? Mikä on konkurssipesän toimimisvelvollisuus? Miten oikeustilassa on otettu huomioon EU-lainsäädäntö ja kansainväliset velvoitteet, kuten jätedirektiivi ja Århusin sopimus?
- Miten eri osapuolten oikeudet sekä ympäristönsuojelulliset tavoitteet toteutuvat eri valtioissa?
- Onko vertailuvaltioissa tunnistettu sääntelyn kehittämistarpeita?
- Minkälaisia toteuttamisvaihtoehtoja julkisoikeudellisesta ympäristövastuusta säätämiseksi konkurssitilanteissa on tunnistettavissa kansallisesti?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeessa tuotettava tieto on tarpeen seuraavan hallituksen työn edistämiseksi. Hankkeen tuloksia hyödynnetään arvioitaessa mahdollisia sääntelyvaihtoehtoja julkisoikeudellisten ympäristövastuiden aseman selventämiseksi konkurssitilanteissa. Lainsäädännön kehittämiseksi tehtävät ratkaisut vaikuttavat konkurssimenettelyn eri osapuolten taloudelliseen asemaan, vastuullisesti toimivien yritysten kilpailukykyyn sekä ympäristövahinkojen torjumiseen ja ympäristön hyvän tilan turvaamiseen maksukyvyttömyystilanteissa.

Tietotarve on merkittävä oikeustilan selventämiseksi tarvittavan taustatiedon kokoamiseksi. Hanke tuottaa tietoa lainsäädännön kehittämistä koskevan päätöksenteon tueksi. Asiakokonaisuus edellyttää laaja-alaista ja syvällistä ympäristö- ja konkurssioikeudellista tarkastelua ja osaamista. Hankkeen vaikutukset ulottuvat usean eri ministeriön hallinnonalalle (OM, YM, TEM, STM, MMM, VM).

Raportointi:

VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti.

Viitteet:

Virallisaineisto ja kirjallisuus

[HE 221/2018 vp](#) Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi konkurssilain muuttamisesta ja eräksi siihen liittyviksi laeiksi

[HE 183/2022 vp](#) Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi ympäristövahinkorahastosta ja siihen liittyviksi laeiksi

Hupli, T. [KHO 2017:53 – Lisähuomioita keskusteluun maksukyvyttömän velallisen ympäristövastuista](#). Lakimies 2/2018, s. 281–293.

Kantola, H., Hänninen, M. [Konkurssipesän ympäristövastuu ja vaikutukset velkojien asemaan](#). Defensor Legis N:o 3/2019, s. 241–258.

Kokko, K. [Konkurssipesän julkisoikeudellinen ympäristövastuu](#). Edilex-sarja 2020/13.

Kotka, M., Hovila, M., Hovila, I. [Ympäristöperusoikeuden ja omaisuuden suojan yhteensovittaminen konkurssipesän julkisoikeudellisessa ympäristövastuussa](#). Edilex-sarja 2021/23.

Linna, T. [Konkurssipesän vastuu ympäristövahingosta](#). Lakimies 3–4/2016, s. 373–403.

Linna, T. [Kestävyyismurros ja insolvenssioikeus – mikä kestää?](#) Ympäristöjuridiikka 3/2021, s. 6–22.

[Toissijaisten ympäristövastuujärjestelmien kehittäminen](#). Ympäristöministeriön raportteja 23/2014.

Tuomainen, J. et al. (2020) [TOVARAMA – Toissijaisen ympäristövahinkovastuun rahoitusmallien vertailu](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:14.

Oikeuskäytäntö:

[KHO 2003:51](#)

[KHO 2017:53](#)

3.2 Kiinteän biomassan verotuksen laajentamisen mahdollisuudet ja haasteet

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Kiinteä biomassa, kuten puuperäiset kiinteät polttoaineet, ovat Suomessa lämmityskäytössä verottomia. Euroopan komission ehdotuksessa uudeksi energiaverodirektiiviksi kiinteä biomassa, mukaan lukien puupolttoaineet kuten metsähake, pelletit ja metsäteollisuuden kiinteät sivuvirrat, kuuluisivat jatkossa suurissa laitoksissa energiaveron piiriin. Kehittyneille ja kestäville polttoaineille olisi mahdollista säätää veronalennuksia. Komission direktiiviehdotuksen yhteydessä teettämämä vaikutusarvio on sekä kansallisella että EU:n tasolla monin tavoin puutteellinen.

Hallitusohjelman mukaan osana turpeen energiakäytön puolittamistavoitteen edellyttämiä muutoksia verotukseen tulee huolehtia siitä, ettei ainespuuta ohjaudu polttoon. Energiaverotuksen uudistamista selvittävän työryhmän raportissa ehdotukseksi hallitusohjelmankirjausten ja tavoitteiden toteuttamisesta sekä energiaverotuksen muusta kehittämisestä todettiin, että eräänä vaihtoehtona sille, ettei ainespuu ohjautuisi energiakäyttöön, olisi sen verottaminen energiakäytössä ja siten ainespuun ohjaaminen jatkojalostukseen (Valtiovarainministeriö 2020). Esimerkiksi mäntyöljystä kannetaan jo tällä hetkellä raskaan polttoöljyn suuruista veroa sen ohjaamiseksi jatkojalostukseen energiakäytön sijaan. Työryhmä ei käsitellyt yksityiskohtaisesti puun verottamista ja siihen liittyviä kysymyksiä, mutta totesi, että asia vaatii erillistä selvittämistä.

Puupolttoaineet ovat Suomessa merkittävin yksittäinen energialähde ja myös suurin uusiutuvan energian lähde. Erityisesti fossiilisten polttoaineiden korvaamisessa lämmityssektorilla, erilaisten biomassapolttoaineiden määrän odotetaan edelleen kasvavan. Huhtikuussa 2022 valmistuneessa VTT:n ”Taustaselvitys Suomen energiaverotuksen kehitystyölle”-julkaisussa (Forsström et al. 2022) todettiin, että puuperäisillä polttoaineilla tuotettiin vuonna 2020 44 % kaukolämmöstä ja ne vastasivat 76 % teollisuuden polttoainekäytöstä. Sen mukaan fossiilisista polttoaineista luopuminen johtaa lämmityksen ja työkonien polttoainekäytön energiaverokertymien vähentymiseen. Selvityksessä todettiin, että polttoon perustumattomien ratkaisujen laajamittainen yleistyminen saattaa viedä aikaa. Toisaalta ympäristöllinen kestävyys, hiilineutraalisuus- ja metsien hiilinielutavoitteet sekä mahdollisuudet ja tarve ohjata puupolttoainejakeita tulevaisuudessa korkeamman jalostusasteen tuotteisiin antavat perusteita myös puupolttoaineiden verotukselle. Taustaselvityksessä todettiin, että metsäteollisuuden sivuvirtojen verotuksen hyviä ja huonoja puolia olisi syytä tarkastella perusteellisemmin.

Tässä hankkeessa tarkasteltaisiin aiempia hankkeita yksityiskohtaisemmalla tasolla mahdollisia tarkoituksenmukaisia rajauksia kiinteän biomassan verotukseen, yhtenä esimerkkinä energiaverodirektiiviehdotuksessa esitetyt rajaukset. Lisäksi hankkeessa arvioitaisiin tarkemmin erityyppisten kiinteiden biomassojen lämmityskäytön verotuksen vaikutuksia ilmastoon huomioiden EU:n päästökauppa, ympäristöön sekä taakanjako- ja LULUCF sektorien tavoitteisiin ottaen huomioon näihin esitetyt/tulossa olevat muutokset. Lisäksi arvioitaisiin vaikutuksia energiantuotantoon ja teollisuuteen sekä kotitalouksiin

huomioiden niiden mahdolliset tulevaisuuden vaihtoehdot lämmöntuotannossa. Tarkastelussa huomioidaan myös biomassan käyttöön liittyvän muun EU-lainsäädännön viime aikainen kehitys.

Hankkeen tuotoksena olisi kvantitatiivinen ja tieteellinen arvio kiinteän biomassan verotuksen vaikutuksista. Varsinaisen järjestelmämallin käyttöä ei edellytetä.

Tutkimuskysymykset:

- Miten kiinteän biomassan käyttö Suomessa jakautuu biomassan tyyppin ja eri käyttökohteiden (esim. lämpölaitokset, CHP..) sekä EU:n päästökauppasektorin ja taakanjakosektorin välillä? Mikä näissä olisi energiaverotuksessa verollisen lämmityskäytön osuus?
- Minkälaisin eri laitoksen kokoon tai biomassan tyyppiin liittyvin rajauksin biomassaa olisi perusteltua eri näkökulmista verottaa?
 - Mitkä olisivat perustelut kiinteän biomassan verottamiselle eri rajauksilla?
 - Mitä etuja tai ongelmia eri rajauksilla olisi?
 - Mitkä olisivat verollisen ja verottoman biomassan määrät eri rajauksilla?
- Minkä suuruinen kiinteän biomassan verotuksen taso olisi eri näkökulmista perusteltu?
- Millaisia vaikutuksia verotuksella olisi kansallisten ja EU:n uusiutuvan energian tavoitteiden saavuttamiseen?
- Millaisia ilmastovaikutuksia erityyppisten kiinteiden biomassojen lämmityskäytön verotuksella olisi eri rajauksilla ja verotasoilla huomioiden EU:n päästökauppa ja mitkä olisi päästö- ja nieluvaikutukset eri sektoreille (EU:n päästökauppa, taakanjako ja LULUCF)?
- Millaisia ympäristövaikutuksia kiinteiden biomassojen lämmityskäytön verotuksella olisi eri rajauksilla ja verotasoilla?
- Millaisia vaikutuksia kiinteän biomassan verotuksella olisi eri rajauksilla ja verotasoilla energia- ja muuhun teollisuuteen? Entä kotitalouksien näkökulmasta (energian hinta)?

Yksittäisinä esimerkkeinä hankkeessa tulee mm. tarkastella energiaverodirektiiviehdotuksessa esitettyjä rajauksia (nimikkeet 4401 ja 4402, yli 5/10 MW laitokset) sekä verotusta ohjauskeinona ainespuun käytössä.

Kytkentä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeen tuloksia voidaan käyttää apuna kotimaisen veropolitiikan valmistelussa sekä Suomen kantojen valmisteluissa liittyen Euroopan unionin energiaverodirektiivin uudistamiseen.

Raportointi:

Hankkeesta tulee toimittaa VNTEAS-ohjeistuksen mukainen suomenkielinen raportti, jossa on ruotsin- ja englanninkieliset tiivistelmät.

Lisäksi toivotaan, että hankkeessa tuotettu aineisto eri rajauksilla toteutetun verotuksen kohdistumisesta erityyppiseen kiinteään biomassaan ja talouden sektoreihin olisi hankkeen jälkeen avoimesti käytettävissä ja se tallennettaisiin avoimeen tutkimusaineistojen tietoaarkistoon.

Viitteet:

Forsström, J. et al. (2022) [Taustaselvitys Suomen energiaverotuksen kehitystyölle](#). VTT Asiakasraportti VTT-CR-00144-22.

Valtiovarainministeriö (2020) [Energiaverotuksen uudistamista selvittävän työryhmän raportti ehdotukseksi hallitusohjelman kirjausten ja tavoitteiden toteuttamisesta sekä energiaverotuksen muusta kehittämisestä](#). Valtiovarainministeriön julkaisuja 2020:62.

3.3 Kansainvälisten ja EU:n maaperäpolitiikoiden keskinäinen suhde ja johdonmukaisuus

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 100 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 6/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Viime vuosina maaperän tilan heikentyminen on tullut entistä vahvemmin kansainväliselle agendalle. Kestävän kehityksen alatavoite (SDG) "pysäyttää maaperän köyhtyminen" (land degradation neutrality) ei yksinään ole kattava maaperäpolitiikka, mutta erityisesti sen tulevaisuuteen suuntautuva suunnitteluelementti on toiminut lähtökohtana kansallisten politiikkojen ja maaperän kannalta toimien ohjaamiselle.

Kansainvälinen maaperäpolitiikoiden kokonaisuus on hajanaista ja jakautunut eri instituutioiden ja prosessien osiin, joista jokaisella on oma rajoituksensa ja tavoitteensa. Maaperän kannalta merkityksellinen sitova kansainvälinen oikeus koostuu pääasiassa muutamista kansainvälisistä sopimuksista. Ympäristöön liittyy myös tavanomaisia oikeudellisia velvoitteita, jotka koskevat kaikkia valtioita, mutta ne ovat melko yleisiä.

Tärkeimpiä kansainvälisen maaperän hallinnan osatekijöitä ovat seuraavat sopimukset, instituutiot ja ei-sitovat välineet:

- Agenda 2030 ja kestävä kehityksen tavoitteet (SDG)
- Aavikoitumisen estämistä koskeva YK:n yleissopimus (CCD)
- Biologista monimuotoisuutta koskeva YK:n yleissopimus
- Kosteikkoja koskeva Ramsarin yleissopimus
- Pariisin ilmastopöytäkirja
- Alppeja koskevaan yleissopimukseen liittyvä maaperän suojelua koskeva pöytäkirja
- Afrikan yleissopimus luonnon ja luonnonvarojen säilyttämisestä (Maputon yleissopimus)
- YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestö Global Soil Partnership (FAO GSP)
- YK:n ympäristöohjelma (UNEP) ja Yhdistyneiden Kansakuntien ympäristökokous (UNEA)
- Hallitustenvälinen ilmastomuutospaneeli (IPCC)
- Biologista monimuotoisuutta ja ekosysteemipalveluja käsittelevä hallitustenvälinen tiede- ja politiikkafoorumi (IPBES).

Yksikään näistä välineistä ja sopimuksista ei tarjoa kattavaa kehystä maaperän suojeluun tai kestäväan käyttöön. Vaikka sitovia sääntöjä ei ole kansainvälisellä tasolla, on maaperän suojeluun liittyviä velvoitteita valmisteilla EU:ssa, jossa osana EU:n maaperästrategian toteutusta Komissio valmistelee parasta aikaa maaperän terveyttä koskevaa säädöstä (Soil Health Law). Uusia velvoitteita perustellaan nykyisen tilan puutteiden korjaamisella, yhteismarkkinoilla sekä kansainvälisten sitoumusten kohdentamisella. Euroopan parlamentti on kehottanut EU:ta sisällyttämään maaperän suojelun ulkopolitiikkaansa ja erityisesti kansainvälisiin kauppasopimuksiin.

Nämä kansainvälisen tason kokonaisuudet ja EU:n maaperästrategia luovat puitteita kansalliselle maaperän terveyttä edistävälle politiikkatoimien kokonaisuudelle.

Selvityksen ja tutkimuksen kohde:

Haussa on selvitys kansainvälisen tason, EU-tason ja kansallisen tason maaperäpolitiikkojen tilanteesta ja keskinäisestä suhteesta sekä johdonmukaisuudesta ja raportoinnista. Selvityksessä käydään systemaattisesti läpi mihin kansainvälisiin maaperätavoitteisiin ja -sitoumuksiin Suomi osallistuu ja minkälaista seurantaa ja raportointia nämä sisältävät. Tätä vasten tarkastellaan EU-politiikoiden johdonmukaisuutta kansainvälisten tavoitteiden ja sitoumusten näkökulmasta sekä raportointia silmällä pitäen ja arvioidaan, miten tämä kokonaisuus heijastuu Suomeen. Miten kansainvälinen politiikkakokonaisuus suhteutuu EU:n toimiin ja mitkä ovat Suomen kannalta keskeisiä alueita, joissa toimia tarvitaan politiikkakeinojen, seurantojen ja raportoinnin osalta? Selvityksessä tulee käydä läpi keskeiset maaperään liittyvät käsitteet ja analysoida kansainvälisiin sopimuksiin sisältyvää maaperään liittyvää raportointia ja siihen liittyviä kehittämistarpeita.

Hanke auttaa olemassa olevaa kirjallisuutta ja selvityksiä hyödyntäen hahmottamaan mihin maaperäpolitiikat maailmalla ovat suuntaamassa lyhyellä sekä pitkällä aikavälillä ja miten kansallisesti Suomessa näihin voidaan vastata. Mitkä ovat synergiat ja mitkä toisaalta ristiriidat eri kansainvälisten politiikoiden kesken. Miten maaperän kasvukunto ja kestävä käyttö asettuvat kansainväliseen ja EU-kontekstiin?

Tutkimuskysymykset:

- Minkälaisen kokonaisuuden kansainväliset politiikkaprosessit muodostavat suhteessa maaperän hyvän tilan edistämiseen?
- Kuinka nämä kansainväliset politiikkaprosessit vaikuttavat EU:n ja Suomen politiikoihin ja miten nämä prosessit integroidaan osaksi kotimaisia politiikkatoimia?
- Kuinka nykyinen maaperän seuranta sekä tietämys toimivat yhteen erilaisten kansainvälisten raportointivaatimusten kanssa ja kehittämistarpeita näiden suhteen on?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeen tuloksia tullaan hyödyntämään kansainvälisten sopimusten raportoinnin tukena, EU-valmistelun tukena ja sen kansallisen täytäntöönpanon valmistelussa. Hanke auttaa myös osaltaan EU:n maaperästrategian kansallisessa toimeenpanossa.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen loppuraportti.

3.4 Teknologiamurroksen vaikutukset henkilöliikenteeseen sekä alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 200 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 9/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Liikenteen teknologinen murros on parin viimeisen vuoden aikana ottanut yhä konkreettisempia askeleita erityisesti automaation, digitalisaation ja tiedon hyödyntämisen avulla. Globaalisti markkinoilla on jo melko pitkälle vietyjä automaattisen liikenteen sovelluksia, joiden laajempaan tuotantokäyttöön kuitenkin liittyy vielä paljon epävarmuuksia. Digitalisaatio on mahdollistanut liikennesektorilla esimerkiksi liikenne palveluna (Mobility as a Service, MaaS) -sovellukset, ja on ollut myös avaintekijänä mahdollistamassa kaupunkipyörien suosion käyttäjän tunnistamisen avulla. Digitaaliset teknologiat ovat myös mahdollistaneet mobiilisti toimivien reitti-, lippu- ja maksusovelluksien käytön useissa liikenteen palveluissa.

Aiempaa tutkimusta liikenneteknologioiden vaikutuksista on koottu yhteen esimerkiksi Euroopan parlamentin TRAN-valiokunnalle (Liikenne- ja matkailuvaliokunta) tehdyssä tutkimuksessa. Näissä tutkimuksissa varsinaisia vaikutusketjuja kuitenkin kuvaillaan vain pintapuolisesti: esimerkiksi automaattiajaminen voi lisätä liikenteen kysyntää, jos tieverkon tehokkuutta lisätään automaatiosovelluksien avulla. Tämä taas saattaa lisätä henkilöautoliikenteen kulkutapaosuutta. Kulkutapaosuus voi kasvaa myös, jos liikenteen automaatio mahdollistaa henkilöautopohjaisen liikkumisen ajokortittomille sekä ajokyvuttömille. (Schroten et al. 2020)

Muutoksien taustalla olevia tekijöitä ei käy läpi, ja referoidut tutkimukset ovat myös monin paikoin suhteellisen vanhoja ottaen huomioon alan nopean kehittymisen. Kuitenkin Schroten et al. (2020) mukaan älyliikenteen sovelluksien oikeanlainen suunnittelu ja käyttöönotto on kriittinen tekijä, jotta niiden positiiviset hyödyt voidaan saavuttaa. Tietynlaiset käyttöönotot voivat myös aiheuttaa negatiivisia tuloksia esimerkiksi päästötavoitteiden vuoksi.

Suomen päästövähennystavoitteet ovat kunnianhimoiset. Suomessa liikenteen päästöjen osuus on noin viidennes kaikista kasvihuonekaasupäästöistä. Tähänastiset päästövähennykset on saatu aikaiseksi pääosin käyttövoimamuutoksilla sekä moottoriteknologialla, mutta liikennesektorin päästöjä ei ole saatu laskemaan odotetusti (Jääskeläinen 2021). Globaalien kriisien vuoksi liikenteen sähköistyminen voi myös tapahtua ennakoitua nopeampana tai hallitsemattomampana (Kalenoja 2022). Autokanta uudistuu kuitenkin tällä hetkellä liian hitaasti, jotta päästövähennystavoitteet saavutettaisiin liikennettä sähköistämällä (Harju et al. 2022). Uudistumista hidastaa erityisesti akkumateriaalien saatavuus, joka on sähköautojen tuotannon lisäämisessä yksi isoimmista haasteista (Reuters 2021). Lisäksi elinkaaripäästöjä vertailtaessa täyssähköautojen päästöt ovat silti noin kolmanneksen polttomoottoriautojen päästöjen määrästä (Bieker 2021).

Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen mukaan ajokilometrien vähentäminen on arveltu olevan edellytys liikenteen päästövähennyksille (Palanne & Sahari, 2021).

Matkustustarpeen pysyessä samana ajokilometrien lasku edellyttää kulkumuotojakauman muutosta. Kannattavan ja palvelutasoltaan houkuttelevan joukkoliikenteen järjestämisen haasteita on tyypillisesti ollut esimerkiksi riittämätön väestötiheys, käyttäjien kävelyetäisyys pysäkillä ja matka-aikojen pituudet. Liikenteen uudet teknologiat ovat kuitenkin mahdollistaneet uusia sovelluksia ja toimintamalleja esimerkiksi viimeisen kilometrin ongelmaan, joiden on toivottu lievittävän tätä ongelmaa. Tästä huolimatta Suomen suurissa kaupungeissa kulkumuotojakaumamuutos on ollut vähäinen (Itämäki 2019). Tieliikenteen automaatiosta tehdyt tutkimukset myös paljastavat, että automaatio voi tietyillä käyttöönotto tavoilla jopa kasvattaa matka-aikoja, vähentää väylien kapasiteettiä ja paikoin myös kasvattaa päästöjä (Bjorvatn et. al., 2021). Jaetun liikenteen uusista kulkutavoista sähköpotkulaudat ovat esimerkiksi Helsingissä ja Oslossa korvanneet pääosin jalankulun- ja pyöräilyn matkoja (HSL 2019; Fearnley et. al. 2020.).

Myös Alue- ja yhdyskuntarakenteen perusura, tilannekuva ja skenaariot (PERUS-SKENE) -hankkeen työpajoissa tunnistettiin teknologian ristiriitaiset vaikutukset liikkumisen kestävytyteen. Hankkeen työpajoissa digitalisaatio nähtiin jopa uhkana joukkoliikenteen edellytyksille pienissä ja keskisuurissa kaupungeissa paikkariippumattoman työn ja yksilöllisen liikkumistarpeen yleistyessä. Hankkeessa tunnistettiin myös sähköisen liikkumisen ristiriitaisuus: se voi yhtäältä olla kestävä ja toisaalta ylläpitää hajautunutta ja siten kestäväntöntä yhdyskuntarakennetta. (Airikkala et. al. 2022)

Liikkumisen kestävien palvelumarkkinoiden ohjauskeinot (LIIKE-PALO) -hankkeen loppuraportissa todetaan, että nykyiset liikennesuunnittelun ja siihen liittyvän päätöksenteon työkalut eivät pysty vastaamaan digitalisaation ja uusien teknologioiden siirtymän tuomiin haasteisiin. Uusien työkalujen olisi pystyttävä ohjaamaan kehitystä siten, että ei-toivottuja vaikutuksia voidaan ehkäistä, mutta samalla kannustaa innovaatiomyönteiseen ilmapiiriin. (Mladenović et. al. 2021)

Liikennesuunnittelua ja sitä koskevaa päätöksentekoa on kritisoitu aiemminkin puutteellisenä. Lampinen (2015) on todennut, että liikennesuunnittelu ei tunnista tapaa, jolla se vaikuttaa yhdyskuntarakenteeseen ja eikä se ole pystynyt käsittelemään liikennettä ja liikkumista yhteiskunnallisena ilmiönä.

LIIKE-PALO -hankkeen yhtenä politiikkasuosituksena todettiin rakennetun ympäristön suunnittelun kokonaisvaltaisempaa otetta sekä maankäytön ja liikenteen suunnittelun integraatiota, jotta kestävyystavoitteisiin voidaan päästä. Samaa integraatiota on peräänkuulutettu myös ympäristöministeriön selvityksen Maankäytön ja liikenteen yhteisen vaikutusarvioinnin kehittäminen -raportissa ja useissa alan tutkimusjulkaisuissa (kts. esim. Duman et. al. 2022).

Liikennejärjestelmän ja liikenteen palveluiden kehittämisessä tarvitaan siis ymmärrystä eri muutostekijöiden yhteisvaikutuksista sekä liittymäpinnoista alueidenkäytön suunnitteluun, aluekehittämiseen, elinkeino- ja innovaatiopolitiikkaan, julkiseen talouteen ja liikkumisen yhdenvertaisuuteen. Hankkeessa tuotettava tieto täydentää liikenteen osalta ympäristöministeriössä laajassa sidosryhmässä tehtävää alueidenkäytön kehityskuvaa. Tuotettu tieto auttaa myös suomalaisia liikennealan yrityksiä arvioimaan kehystoimien kohdentumista niihin teknologioihin ja palveluihin, joiden on tunnistettu parhaiten edistävän kansallisia tavoitteita.

Tietotarve:

Hankkeessa kuvataan liikenteen uusien teknologioiden ja palveluiden vaikutusmekanismit henkilöliikenteeseen sekä niiden potentiaali kansallisten tavoitteiden saavuttamisessa (mm. valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman (L12) -tavoitteet kestävydestä, saavutettavuudesta ja yhteiskuntataloudellista tehokkuudesta). Hankkeessa kuvataan liikkumiseen ja kulkutapavalintaan vaikuttavia elementtejä, miten teknologia niihin vaikuttaa sekä minkälainen liikennetekninen muutos uusien liikenne- ja viestintäteknologioiden sekä palveluiden käyttöönotosta on odotettavissa.

Vaikutusmekanismien kuvaamiseksi hankkeessa on keskeistä tunnistaa liikenteen ja alue- ja yhdyskuntarakenteen vuorovaikutussuhde. Tutkimuksessa tulee myös ottaa huomioon liikenteen kannalta keskeisimmät toimintaympäristön muutokset sekä pohtia niiden vaikutusta henkilöliikenteeseen siltä osin kun tutkimustietoa on saatavilla (esim. etätyö, kuljetuspalvelut, muutokset väestörakenteessa, eriytyvä aluerakenne).

Hankkeessa keskitytään vaikutusketjun kuvaamiseen mm. ymmärtämällä ihmisten käyttäytymistä sekä valintaa ohjaavia tekijöitä. Keskeistä on tunnistaa teknologian vaikutus näihin. Hankkeessa arvioidaan myös vaikutuksia liikenteen sekä alue- ja yhdyskuntarakenteen vuorovaikutukseen erityisesti siitä näkökulmasta, miten liikenteen teknologiat ja niiden mahdollistamat palvelut vuorovaikutusta mahdollisesti muuttavat. Lisäksi vaikutuksia tutkitaan liikenteen tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden näkökulmasta. Liikenteelliset muutokset pyritään kuvaamaan liikennetekniikan yleisten mittareiden avulla (matkamäärät, matkapituudet, henkilöautokilometrit, kulkumuotojakauma), mutta hankkeessa ei pyritä tarkkoihin määrällisiin arvioihin. Ensisijaista on tunnistaa vaikutusmekanismi, toissijaisesti muutoksen suuruusluokka. Tutkimuksen avulla toivotaan tarkempaa näkemystä esimerkiksi siihen, miten liikenteen automaation käyttöönototavat vaikuttavat henkilöliikennejärjestelmään.

Hankkeen tarkoituksena on tunnistaa liikenteen uusien teknologioiden parhaimmat ja tehokkaimmat käyttötarkoitukset suhteessa kansallisiin tavoitteisiin. Hankkeen avulla voidaan määritellä ohjauskeinojen muutostarpeita.

Vaikutusmekanismien tunnistamisen ja kuvaamisen avulla voidaan kehittää tehokkaimmat toimenpiteet liikenteen teknologisen kehityksen hyödyntämiseksi. Näiden toimenpiteiden avulla on mahdollista ylläpitää ja tukea selvärajaisemmin niitä liikenteen innovaatioita, jotka palvelevat asetettuja tavoitteita ja politiikkatoimia. Lisäksi hankkeessa on tarkoitus tuoda liikenteen ja alue- ja yhdyskuntarakenteen suunnittelusta vastaavat hallinnonalat yhteen liikenteen teknologiamurroksen parissa tutkimalla liikenneteknologioiden vuorovaikutusta alueidensuunnitteluun ja yhdyskuntarakenteeseen.

Tutkimuskysymykset:

Päätutkimuskysymys on: Miten liikenteen uudet teknologiat vaikuttavat henkilöliikenteeseen?

Tutkimuskysymykseen vastataan alatutkimuskysymyksien avulla:

- Mitkä ovat niitä liikenteen teknologioita ja liikkumispalveluita sekä niitä henkilöliikenteeseen vaikuttavia toimintaympäristön merkittäviä ja todennäköisiä muutoksia, joita työssä tulisi tutkia?

- Mikä on vaikutusmekanismi, jolla tutkittavat teknologiat ja palvelut voivat vaikuttaa henkilöliikennejärjestelmään?
- Miten tutkittavat teknologiat ja palvelut vaikuttavat alue- ja yhdyskuntarakenteeseen ja toisaalta, miten alue- ja yhdyskuntarakenne voi vaikuttaa tutkittavien teknologioiden ja palveluiden käyttöönottoon erilaisilla maaseutu- ja kaupunkialueilla?
- Millä teknologioilla ja palveluilla on eniten potentiaalia markkinaehtoiseen ja houkuttelevaan palvelumuotoiseen liikenteeseen?
- Mitä julkisen sektorin toimenpiteitä vaikuttavampien liikenneteknologioiden edistäminen edellyttää?

Tutkittavia liikenteen teknologioita sekä niiden mahdollistamia palveluita ja sovelluksia käsitellään alustavasti neljän eri pääteeman alla, joita tarjoajat voivat täsmentää ja laajentaa tutkimussuunnitelmassaan:

1. teknologiamurros palvelumuotoisessa ja jaetussa liikenteessä,
2. teknologiamurros henkilöautoliikenteessä,
3. automaatio palvelumuotoisen ja jaetun liikenteen sovelluksissa,
4. automaatio henkilöautoliikenteen sovelluksissa.

Työ on rajattu henkilöliikenteeseen maalla sekä niihin teknologioihin ja palveluihin, jotka ovat jo kypsiä tai lähes kypsiä laajamittaiseen käyttöönottoon tai joiden yleistymistä edistetään politiikkatoimin. Tutkittavia teknologioita ja palveluita voivat olla esimerkiksi multimodaaliset matkatietopalvelut, lippu-, reitti- ja maksujärjestelmät, C-ITS, kuljettajan ajoavustimet, älykäs liikenteenhallinta ja automaattiset ajoneuvot.

Hankkeessa edellytetään laajaa ja syvällistä liikennetekniikan osaamista sekä ymmärrystä liikenteen ja alue- ja yhdyskuntarakenteen vuorovaikutuksesta, mutta myös kykyä analysoida näitä uuden teknologiatutkimuksen valossa. Olennaista on pyrkiä ymmärtämään ihmisen kulkutapaan liittyvää päätöksentekoa ja käyttäytymistä. Hankkeessa tulee hyödyntää olemassa olevaa kansallista ja kansainvälistä tutkimustietoa ja aineistoa liikkumisen ja kulkutavan valinnoista, henkilöliikennetutkimuksista, liikenteen teknologioista sekä toimintaympäristön muutoksista.

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeen tarkoituksena on tunnistaa liikenteen uusien teknologioiden parhaimmat ja tehokkaimmat käyttötarkoitukset suhteessa kansallisiin tavoitteisiin. Hankkeen tuottaman uuden tiedon avulla voidaan arvioida ohjauskeinojen muutostarpeita. Tuloksia voidaan käyttää ohjaustoimina valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa ja liikenteen kestävän kasvun ohjelman tavoitteiden saavuttamisessa. Hankkeen tuloksia hyödynnetään suunnitteleamalla kestävä, saavutettava ja kustannustehokasta liikennejärjestelmää ottamalla huomioon alue- ja yhdyskuntarakenteen vuorovaikutus liikennesektorin kanssa yli hallituskausien kattavalla aikajänteellä. Hanke tarjoaa tukea myös aluekehittämiseen sekä julkisen rahoituksen vaikuttavuuden arviointiin ja kohdentumiseen sekä elinkeino- ja innovaatiopolitiikkaan ja yhdenvertaisuuden lisäämiseen. Hankkeen on tarkoitus valmistua elokuussa 2024.

Raportointi:

Hankkeen loppuraportti voidaan tuottaa joko suomeksi tai englanniksi. Loppuraportin tiivistelmät tulee tuottaa suomeksi, englanniksi ja ruotsiksi.

Lisäksi hankkeesta tulee tuottaa:

- policy brief -artikkeli suomeksi ja englanniksi,
- hankkeen yhteenvetomaiset esityskalvot erikseen sovitun välivaiheen sekä loppuraportin tuloksista suomeksi ja englanniksi.

Käännöskulut tulee huomioida hankkeen budjetissa VN TEAS -ohjeistuksen mukaisesti.

Hankkeessa toivotaan aktiivista tiedeviestintää. Mahdollisia työkaluja voi olla esimerkiksi tarjoajan omat viestintäkanavat, mutta myös tietokayttoon.fi -palvelun työkalut ovat käytettävissä. Tutkimusviestinnästä löytyy lisätietoja valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan Tieto käyttöön -viestintäoppaasta.

Viitteet:

Airikkala, M. (toim.) (2022) [Alue- ja yhdyskuntarakenteen mahdolliset tulevaisuudet - PE-RUS-SKENE-hankkeen väliraportti](#). Aalto-yliopisto.

Bieker, G. (2021) [A global comparison of the life-cycle greenhouse gas emissions of combustion engine and electric passenger cars](#). International Council on Clean Transportation (ICCT).

Bjorvatn, A. et al. (2021) [L3 Pilot Driving Automation - Deliverable D7.4 / Impact Evaluation Results](#). 11.10.2021.

Duman, O et al. (2022) [Challenges in Land Use and Transport Planning Integration in Helsinki Metropolitan Region—A Historical-Institutional Perspective](#). Sustainability 2022, 14, 146.

Fearnley, N. et al. (2020) Summary: [Shared e-scooters in Oslo](#). Institute of Transport Economics, Norwegian Centre for Transport Research.

Harju, J. et al. (2022) [FIT #2/2022: Liikenteen ilmastopäästöjen vähentäminen vaatii riipeämpää liikenteen sähköistymistä](#). Verotutkimuksen huippuyksikkö. FIT-kirjoitussarja.

HSL (2019) [Potkulautapilotti. Asiakaskysely: 13-29.9.2019](#).

Itämäki, H. (2019) [Kuutoskaupunkien ekologisen kestävyden indikaattorit](#). Kaupunkiympäristön julkaisuja 2019:34.

Jääskeläinen, S. (2021) (toim.) [Fossiilittoman liikenteen tiekartta - Valtioneuvoston periaatepäätös kotimaan liikenteen kasvihuonepäästöjen vähentämisestä](#). Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2021:15.

Kalenoja, H. (2022) [Autoilu kestävässä liikennejärjestelmässä](#). Ympäristöministeriö. Asiantuntija-artikkeli.

Lampinen, S. (2015) [Tässä tie, missä kaupunki? Liikennesuunnittelu ja yhdyskuntarakenteen hajautuminen](#). Väitöskirja. Tampereen yliopisto.

Liikenne- ja viestintäministeriö (2018) [Erlaisuus vahvistaa! Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan suunnitelma toiminnallisesta tasa-arvosta ja yhdenvertaisuudesta vuosiksi 2019–2021](#). Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 12:2018.

Mladenović, M. N. et al. (2021) [Liikkumisen kestävien palvelumarkkinoiden ohjauskeinot \(LIIKE-PALO\)](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:55.

Palanne, K., & Sahari, A. (2021) [Henkilöautoliikenteen CO2-päästöt ja päästöjen vero-ohjaus](#). VATT Muistiot 63.

Reuters (2021) [Europe's carmakers face raw material bottleneck for EV batteries](#). October 13, 2021.

Schroten, A et al. (2020) [Research for TRAN Committee: The impact of emerging technologies on the transport system](#). European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels.

3.5 Logistiikan päästötietojen liiketoiminta- ja päästövähennyspotentiaali

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 100 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 5/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Digitalisaatio ja tiedon hyödyntäminen mahdollistaa päästövähennyspotentiaalia sekä tuo liiketoimintamahdollisuuksia liikenteeseen ja logistiikkaan. Tiedon hyödyntäminen ja tiedon jakaminen merkitsevät usein myös uutta arvonluontia ja mahdollisuuksia systeemitasolla. Tieto logistiikkaketjujen eri osa-alueiden päästöistä edistää mm. vertailua eri vaihtoehtojen välillä. Laadukas, hyödynnettävissä oleva tieto parantaa myös eri kriisitilanteisiin varautumista ja ennakoitavuutta. Ajantasaisella tiedolla voidaan vahvistaa logistiikkasektorin resilienssiä yhteiskunnallisesti kriittisenä toimialana ja poikkeustilanteissa nopean reagoinnin mahdollistavia, vaihtoehtoisia toimintatapoja.

Vihreä ja digitaalinen siirtymä on Euroopan komission painopisteenä, joka sekä velvoittaa että mahdollistaa toimialojen digitalisaatiokehitystä. Datasääntelyn osalta erityisesti tänä vuonna voimaan tullessa datanhallintoasetuksessa¹ tiedon hyödynnettävyyttä edistetään osana EU:n laajuisia yhteentoimivia data-avaruuksia tuoden horisontaalisia hyötyjä yli sektorirajojen, kun dataa voidaan hyödyntää päätöksenteon tueksi logistiikan toimialalla yhdistettynä muun muassa rakennettuun ympäristöön, energiajärjestelmiin ja yritysten toiminnan ja talouden ohjausjärjestelmiin.

Tässä hankkeessa selvitetään nykytila ja tarpeet logistiikan kasvihuonekaasupäästötietojen keräämiselle, saatavuudelle ja hyödyntämiselle Suomessa. Hankkeessa selvitetään päästötietojen saatavuuden hyödyt huomioiden nykyisen liiketoiminnan kehittäminen, uudet liiketoimintamahdollisuudet sekä päästövähennyspotentiaali. Hankkeessa verrataan nykytilaa tulevaan EU-sääntelyyn datan hyödyntämisen ja erityisesti päästötietojen saatavuuden osalta. Hankkeessa arvioidaan lisäksi, millaista arvonluontia päästötiedon hyödyntäminen mahdollistaa ja mitä toisaalta tarvitaan tiedon hyödyntämiseksi. Hankkeessa tarkastellaan erityisesti yritysten mahdollisuuksia ja tarpeita, ja myös viranomaisten tarpeita. Hankkeessa selvitetään myös, mitä päästötietojen hyödyntäminen mahdollistaa ja toisaalta edellyttää liikennejärjestelmältä päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi.

Hanke tuo tietoa erityisesti datahallintosäädöksen, datasäädöksen ja ajoneuvodata-asetuksen sekä päästö- ja vastuullisuussääntelyn vaikutuksiin. Lisäksi EU:sta on odotettavissa uutta sääntelyä henkilö- ja tavaraliikenteen päästötietojen harmonisoimiseksi, laske-
miseksi ja raportoimiseksi (CountEmissions EU-aloite)², mihin tämä hanke osaltaan tuo tietoa päästötietojen nykytilan ja hyödynnettävyyden osalta. Koska toimiala on jo kehittänyt käytännön ratkaisuja ja työkaluja päästöjen mittaamisen, nämä ratkaisut on huomioitava harmonisoimisen laadinnassa³. Tämän hankkeen huomiot nostetaan myös Suomen EU-vaikuttamistyössä esiin.

¹ Datanhallintoasetus (2022)

² CountEmissions EU (2022)

³ Esimerkiksi [Port Activity App](#), Neste My Hiilijalanjälki

Tiedon yhteentoimivuus on koettu haasteeksi niin elinkeinoelämän, tutkimustahojen kuin viranomaistenkin näkökulmasta. Periaatepäätöksessä logistiikan digitalisaatiosta⁴ todetaan, että tällä hetkellä ei ole mahdollista seurata ja tilastoida kattavasti toimitusketjun seuranta- tai päästötietoja tai tehdä kuljetusmuotokohtaisia tarkasteluja. Tiedon hyödynnettävyyden parantamisen todetaan lisäävän uusia liiketoimintamahdollisuuksia, yli sektorirajat ylittäviä hyötyjä ja parantavan kilpailukykyä. Energiategokkuuden ja päästöjen raportoinnin hallitsevan kuljetusyrityksen on todettu voitavan saavuttaa kilpailuetua kuljetusasiakkaiden näkökulmasta.⁵

Tällä hetkellä tavaraliikennettä koskevaa tietoa on saatavilla, mutta tietoa logistiikkaketjun eri osa-alueiden päästöistä (muun muassa varastointi, lastaus, purku) ei ole kattavasti saatavilla. Periaatepäätöksen toimenpiteenä numero 12 on luoda logistiikkaketjun toimijoille edellytykset arvioida oman toimintansa ilmastovaikutuksia. Tämä hanke tuo ymmärrystä nykytilaan peilaten näihin tarpeisiin. Päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi erityisesti logistiikkasektorilla on tärkeä saada käyttöön tutkittua tietoa siitä, mitä vaikutuksia päästötietojen hyödyntäminen mahdollistaa, ja jotta päätöksenteon valmistelussa tunnustetaan vaikuttavuuden kannalta tärkeimmät keinot ilmastovaikutusten vähentämiseksi.

Logistiikka rajataan tässä hankkeessa koskemaan tavaroiden liikkumista kaikissa kuljetusmuodoissa koko kuljetusketjulla, solmupisteet sekä lähtö- ja saapumispisteet huomioiden. Yksi tässä hankkeessa tunnustettu tietotarve on elintarvikekuljetukset, mutta tarkasteltavat tiedot määritellään hankkeen käynnistyessä. Tässä hankkeessa rajataan pois tietoliikennevirtoja koskeva tarkastelu.

Hankkeessa tarkastellaan yksikköpäästötietojen ja logistiikan osa-alueiden päästötietoja mukaan luettuna päästöjen määrä. Hankkeessa huomioidaan myös Tilastokeskuksessa (TK) käynnistymässä oleva kehityshanke liikenteen päästöjärjestelmän kehittämiseksi. Aiemmin liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä on tilastoitu Lipasto-järjestelmään.

Hanke tukee liikennealan kestäväen kasvun ohjelmassa tunnustettuja toimenpiteitä digitaalisen tiedon hyödyntämisestä kestäväen liiketoiminnan pohjaksi⁶. Myös liikenne- ja logistiikka-alan sidosryhmien julkaisemassa tiekartassa vähähiiliseen liikenteeseen on nostettu digitalisaation vauhdittaminen yhdeksi keskeiseksi toimenpiteeksi päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi⁷.

Tutkimuskysymykset:

Hankkeen keskeisin tutkimuskysymys on, millaista päästötietoa tarvitaan ja miten päästötiedon keräämistä pitäisi kehittää, jotta sitä voitaisiin hyödyntää uuden, vihreää siirtymää tukevien palveluiden muodostamisessa? Pääkysymystä tukevat seuraavat alakysymykset:

⁴ Valtioneuvoston periaatepäätös logistiikan digitalisaatiosta, 27.5.2021 <https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatokset?decisionId=0900908f8071abb1>

⁵ Kuljetusalan energiatehokkuuden raportointi ja tehostamistoimenpiteiden arviointi (2010)

⁶ Liikennealan kestäväen kasvun ohjelma (2021)

⁷ Tie vähähiiliseen liikenteeseen – liikenteen ja logistiikan tiekartta https://www.palta.fi/wp-content/uploads/2020/12/Tie-vahahiiliseen-liikenteeseen_Liikenteen-ja-logistiikan-tiekartta_Loppuraportti_062020.pdf

Tietojen kerääminen ja saatavuus

- Mitä päästötietoja kerätään tällä hetkellä ja mihin tietoja raportoidaan?
- Mikä on päästötietojen saatavuuden nykytila?
 - Mitä haasteita päästötietojen saatavuudessa on nykyisten palvelujen, uuden liiketoiminnan tai viranomaistoiminnan näkökulmasta?
- Miten tieto on yhdisteltävissä tällä hetkellä? Onko tieto yhteismitallista?

Toimintaympäristö, toimijat

- Miten ja mihin tarkoituksiin päästötietoja hyödynnetään tällä hetkellä?
 - Miten yritykset hyödyntävät päästötietoa toimintansa kehittämisessä tällä hetkellä?
 - Mitä mahdollisuuksia yritykset näkevät päästötietoihin perustuvassa tiedon hyödyntämisessä?
 - Millaisia digitaalisia ratkaisuja on olemassa päästötietojen hyödyntämiseksi?
 - Mitä päästötietojen hyödyntäminen mahdollistaa, erityisesti huomioiden kaupungit, kunnat, kuljetusten hankkijat ja liikennejärjestelmän kehittäminen?
- Mitkä ovat nykyiset edellytykset päästötietojen hyödyntämiselle?
 - Millaisia haasteita päästötietojen saatavuudessa, keräämisessä tai hyödyntämisessä on tällä hetkellä?
 - Mitä tarpeita tiedon hyödyntämiseksi on olemassa yritysten tai viranomaisten näkökulmasta?
- Mitä toimia yrityksiltä tai viranomaisilta edellytetään huomioiden valmisteilla oleva EU-sääntely (avattu hankkeen tarvekuvauksessa) sekä siitä johtuvat tarpeet ja mahdollisuudet päästötietojen saatavuuden osalta?
- Minkälaisen päästötiedon arvioidaan olevan erityisen tärkeä saada saataville yritysten ja viranomaisten näkökulmasta?

Vaikutukset ja suositukset

- Mitä vaikutuksia päästötietojen hyödyntäminen tuo yhteiskunnalle?
- Mitä suosituksia voidaan selvityksen perusteella antaa logistiikan digitalisaation periaatepäätöksen toimenpiteen nro 12 (viitattu kuvauksessa) toteutukseen?

Kytkenä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeen tuloksia on tarkoitus hyödyntää toimenpiteissä, jotka edesauttavat ilmastotavoitteiden saavuttamista erityisesti logistiikan osalta esimerkiksi valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnittelussa, fossiilittoman liikenteen tavoitteiden toteuttamisessa sekä periaatepäätöksessä logistiikan digitalisaatiosta. Hanke tuo tietoa myös ilmasto- ja energiastrategian toimenpiteisiin.

Hanke liittyy erityisesti valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteisiin, joissa valtio edistää yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa tavaraliikenteeseen liittyvän tilastoinnin kehittämistä digitaalisen tiedon avulla sekä toimenpiteessä, jossa valtio selvittää logistiikkaketjujen tehostamis- ja päästövähennysmahdollisuuksia tulevana vuosina yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa. Hankkeen tuloksissa tunnistetaan vaikutukset tiedon saatavuuden parantamiseksi. Hankkeen tulosten havainnoilla vaikutetaan myös Euroopan komission eri EU-ohjelmien sisältöihin.

Raportointi:

Hankkeessa tuotetaan suomenkielinen loppuraportti VN TEAS -toiminnan ohjeistuksen mukaisesti sekä policy brief -artikkeli suomeksi ja ruotsiksi. Käännöskulut tulee ottaa huomioon hankkeen budjetissa.

Viitteet:

[Valtioneuvoston periaatepäätös logistiikan digitalisaatiosta](#) (2021) Valtioneuvoston periaatepäätös LVM/2021/42.

[Datanhallintoasetus](#) (2022) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus, (EU) 2022/868.

[Liikennealan kestävän kasvun ohjelma](#) (2021). Valtioneuvoston julkaisu 2021:60.

[CountEmissions EU](#) (2022). Kehys laskea ja raportoida henkilö- ja tavaraliikenteen kasvihuonekaasupäästöt.

Aiheeseen liittyvää lähdemateriaalia:

[Kuljetusalan energiatehokkuuden raportointi ja tehostamistoimenpiteiden vaikutusten arviointi](#) (2010). Tampereen teknillinen yliopisto, Tampere 2010.

[Indicators of energy efficiency of supply chains](#) (2011). International Journal of Logistics.

[Carbon footprinting road freight operations - is it really that difficult?](#) (2011). Conference paper, Logistics Research Network Annual Conference.

[Calculating emissions along supply chains — Towards the global methodological harmonisation](#) (2014). Research in transportation business & management.

[Liikenteen päästövähennystoimien kokonaistaloudellinen arviointi \(HEETRA\)](#) (2022-2023, käynnissä). Tampereen yliopisto.

3.6 Energia- ja ilmastoskenaariot kohti päästöttömyyttä

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 300 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Energia- ja ilmastopolitiikan valmistelu edellyttää vankkaa, ajantasaista näkemystä ja tietoa energiataseiden sekä kasvihuonekaasujen päästöjen ja poistumien kehityksestä erilaisissa tulevaisuuden skenaarioissa. Skenaariot ja niihin liittyvät erilaiset vaikutusarviot ja analyysit ovat keskeinen perusta vihreän siirtymän edellyttämien uusien politiikkatoimien valinnoille ja mitoitukselle. Valtioneuvosto teetti edellisen kerran kootusti energiankäyttöä ja kasvihuonekaasupäästöjä koskevia skenaariolaskelmia vuosina 2020–2021 ([VN TEAS - HIISI-hanke](#); [HIISI-jatkoselvitys](#) Koljonen et al. 2022). Kiristyneestä geopoliittisesta tilanteesta johtuva energian saatavuuden rajoitukset ja haasteet sekä kohonneet energiahinnat muuttavat ihmisten, yritysten ja muiden toimijoiden käyttäytymistä vaikuttaen energiankäyttöön. Investointiympäristö on muuttunut nopeasti ja eri tahojen jo tekemät energianhankintaan liittyvät tai niihin vaikuttavat suunnitelmat joudutaan mahdollisesti tekemään uudelleen. Valtiohallinnolla on tarve päivitetylle näkemykselle energiasektorin ja kasvihuonekaasupäästöjen seuraavien vuosien ja vuosikymmenten kehitykselle Suomessa.

Selvityksessä laaditaan kasvihuonekaasupäästöjen ja energiataseen kehityskulut nykyisillä energia- ja ilmastopoliittisilla toimilla, eli ns. perusskenaario vuoteen 2055. Nykyisillä toimilla tarkoitetaan ennen hanketta (tai muuta sopivaa ohjausryhmän määräämää ajankohtaa) päätettyjä ilmasto- ja energiapolitiittisia toimia. Perusskenaariosta tulee mallintaa useampi versio varioimalla merkittävät epävarmuudet, kuten energian maailmanmarkkinahinnat, päästöoikeuden hinta, geopoliittisesta tilanteesta johtuva eri energialähteiden saatavuus, merituulivoiman kehitys, talouskehitys ja maankäyttösektorin nielukehitys. Hankkeessa määritellään yhdessä ohjausryhmän kanssa tarkemmin speksit eri skenaarioille ja niiden oletuksille ja lähtöarvoille. Mallinnuksen lopputulokset sekä lopputulosten kannalta keskeiset oletukset mukaan lukien kriittiset parametrivalinnat tulee raportoida läpinäkyvästi.

Tietotarve on aihealueeltaan erittäin laaja ja sisältää paljon yksityiskohtia. Selvitys on poikkitieteellinen kattaen usean hallinnonalan. Tarkastelu kattaa energiantuotannon ja -kulutuksen, liikenteen, teollisuuden, fluoratut kasvihuonekaasut eli F-kaasut, maatalouden, jätteen käsittelyn sekä maankäytön, maankäytön muutoksen ja metsätalouden. Ilmasto- ja energiapolitiikan toimilla on ristikkäisvaikutuksia eri sektoreille, eikä skenaarioiden laadinta onnistu ilman pitkälle kehitettyjä laskentamalleja, jotka kattavat kaikki päästöjen ja energiankäytön kannalta keskeiset sektorit. Selvityksen suorittaminen edellyttää vankkaa osamista sekä kehittyneitä mallinnustyökaluja ja -ohjelmistoja kaikkien edellä mainittujen alojen mallintamiseksi. Siltä osin kuin ministeriöillä on sektorikohtaisia, ajantasaisia perusskenaarioita valmiiksi olemassa, näitä voidaan hyödyntää selvityksessä.

Selvityksen aikajänne ulottuu pitkälle tulevaisuuteen ja siinä tarkastellaan eri vuosille asetettujen ilmasto- ja energiatavoitteiden saavuttamista. Keskipitkän aikavälin tarkastelut keskittyvät vuoden 2035 hiilineutraaliustavoitteeseen sekä Suomen omiin, että EU:n asettamiin energia- ja ilmastotavoitteisiin vuosille 2030 ja 2040. Tarkastelujen aikajänne ulottuu

kaiken kaikkiaan vuoteen 2055 asti sisältäen välipisteet viiden vuoden välein. Vuosi 2055 on eduskunnalle annettavan ensimmäisen pitkän aikavälin ilmastosuunnitelman aikajän-teen viimeinen vuosi.

Tutkimuskysymykset:

Kasvihuonekaasupäästöjen ja energiataseiden kehityskulut

- Minkälaiset ovat energiataseet vuoteen 2055 mallinnetuissa perusskenaarioissa? Miten sähkö- ja kaukolämpö tuotetaan? Mitä energialähteitä eri teollisuuden toimialat käyttävät? Miten muiden sektoreiden energiankäyttö kehittyy? Miten erot lähtöoletuksissa vaikuttavat skenaariotuloksiin? Mitkä ovat suurimmat epävarmuudet? Skenaarioiden vertailu.
- Miten kasvihuonekaasupäästöt kehittyvät eri skenaarioissa? Miten päästöt jakaantuvat päästökauppaan kuuluviin ja päästökaupan ulkopuolisiin päästöihin? Miten erot lähtöoletuksissa vaikuttavat skenaariotuloksiin? Mitkä ovat suurimmat epävarmuudet? Skenaarioiden vertailu. Erittely alakohtiin sektoreittain/toimialoittain/CRF-luokittain, kasvihuonekaasupäästöt kaasuittain.
- Miten maatalouden ja maankäyttösektorin päästöt ja nielut kehittyvät eri skenaarioissa vuoteen 2055? Mitkä ovat suurimmat epävarmuudet ja riskit sekä niiden suuruusluokat? Skenaarioiden vertailu. Erittely maankäyttöluokittain ja CRF-luokittain, kasvihuonekaasupäästöt ja -nielut kaasuittain.
- Miten ja mistä syystä hankkeessa mallinnetut skenaariotulokset eroavat talvella 2022 valmistuneen HIISI-jatkoselvityksen WAM-H-nimisestä skenaariosta ja sen tuloksista (Koljonen et al. 2022)?
- Kuinka hyvin skenaarioissa täyttyvät Suomen kansainväliset ilmastovelvoitteet (EU taakanjakopäästöt, EU LULUCF-asetuksen velvoitteet vuoteen 2030) ja kansalliset sekä hallituksen itse asettamat ilmasto- ja energiatavoitteet (ilmastolain hiilineutraalius- ja päästövähennystavoitteet, Suomen EU:lle ilmoittamat uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden tavoitteet 2030, 2023 hallitusohjelman mahdolliset tavoitteet)?

Kytkenä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeen tuloksena saadut perusskenaariot toimivat lähtökohtana neljän valtioneuvoston selonteon valmistelussa (ilmasto- ja energiastrategia, keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma, maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma sekä pitkän aikavälin ilmastosuunnitelma). Selvityksen tuloksia käytetään seuraavalla hallituskaudella laajasti energia- ja ilmastopoliitiikan valmistelussa, EU:lle toimitettavan kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman päivityksessä alkuvuonna 2024, hallituksen ilmastovuosikertomuksessa, EU:n hallintomalliase-tyksen mukaisessa raportoinnissa (ns. edistymisraportit, jotka laaditaan kahden vuoden välein) ja ilmastopoliitiikan raportoinnissa YK:n ilmastopöytäkirjalle.

Raportointi:

Hankkeesta tulee toimittaa:

- VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen raportti.
- PowerPoint-esitys hankkeen päätuloksista ja johtopäätöksistä.
- Raportin ja PowerPoint-esityksen kuvien tiedot sekä ohjausryhmän kanssa sovitut muut mallinnustulokset numeraalisesti taulukkomuodossa Excel-tiedostona sekä selitteet sektoreiden eri energialähteiden merkittävimmille muutoksille.

Viitteet:

[Hiilineutraali Suomi 2035 – ilmasto- ja energiapolitiikan toimet ja vaikutukset- hanke](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan hanke 4/2020–11/2021.

Koljonen, T. et al. (2022) [Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ilmasto- ja energiapolitiittisten toimien vaikutusarviot. Hiilineutraali Suomi 2035 \(HIISI\) -jatkoselvitys](#). VTT Technology 402, helmikuu 2022.

Ollila, P. et al. (2022) [Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman mukainen skenaariotarkastelu vuoteen 2040](#). Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 54/2022, 24. Luonnonvarakeskus.

Lehtonen, H. (2022) [Ruoantuotannon hiili-euro-ohjelma \(HERO\). Luonnonvarakeskuksen tekemä työ maa- ja metsätalousministeriölle](#). Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö.

3.7 Merituulivoiman edistäminen

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 2/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Selvitys keskittyy Suomen merituulivoimapotentiaalin hyödyntämiseen tehokkaalla ja kestäväällä tavalla. Selvityksen kohteena ovat merituulivoimahankkeiden keskinäiset vaikutukset, hankkeiden sijoittelussa huomioon otettavat tekijät potentiaalin tehokkaaksi hyödyntämiseksi sekä merialueella sijaitsevien sähkön hinta-alueiden sääntelyvaihtoehdot.

Merituulivoiman kestävässä sijoittumisessa on tärkeitä eri toimintojen yhteensovittaminen ja vaikutusten huomioiminen. Selvityksessä tarkastellaan teknisellä ja teoreettisella tasolla hankkeiden vaikutuksia toisiinsa samoin kuin niiden yhteensovittamista muihin toimintoihin. Merituulivoiman luontoympäristövaikutusten tutkiminen ei sisälly tähän selvityshankkeeseen.

Hankkeiden keskinäiset vaikutukset

Merituulivoimahankkeilla on vaikutuksia toistensa tuotantoon, jos hankkeet sijaitsevat lähekkäin. Merialueiden potentiaalin tehokkaaksi hyödyntämiseksi on kuitenkin välttämätöntä, että hankkeet voivat sijaita myös lähellä toisiaan. Hankkeen tavoitteena on selvittää, minkälaisia keskinäisiä vaikutuksia hankkeet erilaisilla realistisilla sijoitusvaihtoehdoilla voivat toisilleen aiheuttaa Suomen merialueilla ja miten vaikutuksia voidaan hankkeiden ja voimaloiden sijoittelussa huomioida ja pyrkiä tarvittaessa vähentämään. Selvityksessä huomioidaan vaikutukset esimerkiksi väyläverkostolle, talvimerenkululle, kalastukselle, sähköverkkoon liittymiselle ja aluevalvonnalle. Työssä tulee huomioida yleisellä tasolla tiedossa olevat merituulivoimahankkeet Suomen merialueilla ja niiden lähistöllä. Konkreettisia hankekohtaisia vaikutuksia voidaan arvioida esimerkinomaisesti.

Hankkeiden sijoittelu talousvyöhykkeelle

Metsähallitus vastaa alueiden jakamisesta merituulivoiman hankekehitykseen Suomen aluevesillä muun muassa maakuntakaavoitus huomioiden. Talousvyöhykkeen osalta taas valtioneuvosto voi myöntää työ- ja elinkeinoministeriön valmistelusta lupia alueiden tutkimiseen merituulivoiman hankekehitystä varten sekä merituulivoimaloiden rakentamiseen. Talousvyöhykkeellä alueiden valinta hankekehitystä varten perustuu hankekehittäjien selvitystyöhön merituulivoimalle soveltuvista alueista. Merialuesuunnitelmassa esitetyt merituulivoiman kehittämiselle potentiaaliset alueet tukevat hankekehittäjien selvitystyötä.

Talousvyöhykkeellä hankkeiden sijoittelu on hankekehittäjälähtöistä. Hankekehittäjien resursseja hyödyntämällä hankekehitystä on mahdollista tehdä useilla alueilla samanaikaisesti. Valtioneuvostolla ja muilla viranomaisilla tulisi olla kokonaisvaltainen ymmärrys siitä, mitä asioita tulee huomioida merituulivoimahankkeita koskevia tutkimiseen ja rakentamiseen oikeuttavia lupia käsiteltäessä ja miten esimerkiksi meriliikenteen ja aluevalvonnan tarpeet sekä luontoarvot voidaan huomioida asianmukaisesti ja samalla hyödyntäen mahdollisimman tehokkaasti talousvyöhykkeen merituulivoimapotentiaali.

Tarvitaan myös tietoa siitä, miten Suomen merialuesuunnitelma vastaa nykyisiin ja tuleviin tuulivoiman edistämisen tarpeisiin ja miten siihen sitoutumista voidaan tehostaa. Selvityksen tavoitteena on kerätä ministeriöille ja muille viranomaisille tietoa ja luoda valmiuksia hankkeiden sijoittelua koskevien kysymysten arviointiin.

Metsähallituksen suunnittelemissa huutokaupoissa, joiden perusteella merialueita jaetaan merituulivoiman hankekehitykseen Suomen aluevesillä, on mahdollista asettaa vähimmäistaso merialueen vuokrahinnalle. Huutokaupassa vuokrahinta voi nousta asetetun vähimmäistason yli. Aluevesillä merituulivoimalat maksavat myös kiinteistövero kunnalle, jonka alueelle hanke sijoittuu. Ilmasto- ja energiastrategiassa on linjattu, että merituulivoimahankkeen kehityksen ja rakentamisen edellytyksenä olevaa sääntelyä, hallinnollisia prosesseja sekä alueen hyödyntämiseen liittyviä maksuja kehitetään niin, että ne ovat selkeitä, läpinäkyviä ja tasapuolisia sekä takaavat riittävän investointivarmuuden hankekehittäjille. Hankkeen tavoitteena on selvittää talousvyöhykealueen hinnoittelumalleja alueille, jonne rakennetaan merituulivoimaloita.

Hinta-alueet

Selvityksen tavoitteena on tuottaa kuvaus merellä sijaitsevien sähkön hinta-alueiden sääntelyvaihtoehdoista. Sähkön hinta-alueet ovat olennainen osa sähkömarkkinoiden toimintaa. Hinta-alueet ovat keino hallita fyysisiä pullonkauluja sähköverkossa. Merellä sijaitsevien sähkön hinta-alueiden toteutukselle on monia eri vaihtoehtoja, joista on tällä hetkellä hyvin rajoitetusti käytännön kokemuksia. Merellä sijaitseva sähköverkko voi palvella merellä tuotettavan sähkön siirron lisäksi kantaverkkoyhtiöiden siirtotarpeita.

Selvityksessä kartoitetaan vaihtoehdot merellä sijaitsevien hinta-alueiden toteuttamiselle, hinta-alueiden operointimallit ja ansaintalogiikka sekä verkkoliitynnän kustannusten allokointimallin vaikutukset merialueelle toteutettaville hankkeille ja muille verkon käyttäjille. Tavoitteena on myös selvittää merellä sijaitsevan erillisen hinta-alueen vaikutukset merituulivoimahankkeiden toteutukseen sekä Suomen näkökulmasta toimivin malli merellä sijaitsevan hinta-alueen toteuttamiselle. Hinta-alueita koskien selvityksessä on olennaista kansainvälisten kokemusten kerääminen muista Euroopan maista. Hyvinä esimerkkeinä voisivat toimia Iso-Britannian, Alankomaiden sekä Pohjanmeren alueelta Tanskan ja Saksan käytännöt ja kokemukset.

Tutkimuskysymykset:

Hankkeiden keskinäiset vaikutukset

- Millaisia keskinäisiä vaikutuksia merituulivoimahankkeilla on? Millä keinoilla keskinäisiä haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää?
- Millaisia yhteisvaikutuksia lähellä toisiaan sijaitsevilla merituulivoimahankkeilla on muuhun toimintaan merialueilla? Millä keinoilla keskinäisiä haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää?

Hankkeiden sijoittelu talousvyöhykkeelle

- Miten talousvyöhykkeen merituulivoimapotentiaali voidaan hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti hankkeiden sijoittelun näkökulmasta, kun otetaan

huomioon muiden toimintojen yhteensovittaminen merellä ja luontoympäristövaikutukset yleisellä tasolla?

- Mitä näkökulmia viranomaisten tulisi ottaa huomioon käsiteltäessä merituulivoimahankkeita koskevia alueen tutkimiseen ja rakentamiseen oikeuttavia lupia? Miten nämä näkökulmat voidaan ottaa ministeriötasolla lupaharkinnassa riittävän kattavasti huomioon? Alueen tutkimiseen ja rakentamiseen oikeuttavia lupia tulee käsitellä erikseen.
- Millaisia hinnoittelumalleja voidaan soveltaa talousvyöhykkeellä merituulivoimakäytössä oleville alueille?
- Miten sitoutumista Suomen merialuesuunnitelmaan voidaan tehostaa? Vastaako merialuesuunnitelma nykyisiin ja tuleviin tuulivoiman edistämisen tarpeisiin?

Hinta-alueet

- Millaisia voivat olla merellä sijaitsevien hinta-alueiden operointimallit ja ansaintalogiikka?
 - Tulee huomioida muun muassa seuraavat vaihtoehdot:
 - Hinta-alue liittyy joko yhden tai kahden maan kantaverkkoon.
 - Siirtoverkko merellä on mitoitettu joko vain merellä tuotettavan sähkön siirtoon tai tämän lisäksi myös maiden väliseen sähkön siirtoon.
- Miten verkkoliitynnän kustannusten allokointimalli vaikuttaa merituulivoimahankkeiden kannattavuuteen ja muiden verkon käyttäjien kustannuksiin?
- Mikä on Suomen näkökulmasta toimivin merellä sijaitsevan hinta-alueen toteuttamismalli? Nykyisen lainsäädännön reunaehdot tulee tunnistaa kansallisella ja EU-tasolla sekä esittää kehittämistarpeet, jotta kyseisen mallin toteutus olisi mahdollista.

KytKentä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeen tavoitteena on edistää merituulivoiman markkinaehtoista kehitystä Suomessa. Hankkeen tuloksia on tarkoitus hyödyntää merituulivoimahankkeiden sijoittelua koskevassa arvioinnissa talousvyöhykkeellä sekä taustamateriaalina harkittaessa muutostarpeita sääntelyyn merellä sijaitsevien hinta-alueiden osalta.

Kiinnostus merituulivoimaan Suomen merialueilla on kasvanut huomattavasti viime vuosina. Työ- ja elinkeinoministeriöön on jätetty kymmenkunta hakemusta merituulivoimahankkeiden tutkimusluvista talousvyöhykkeelle. Hankkeet ovat vielä aikaisessa kehitysvaiheessa, mutta tilanne tulee muuttumaan lähivuosina. Talousvyöhykkeen tutkimista tai hyödyntämistä koskevassa lupaprosessissa lausuntoja hakemukseen pyydetään laajasti eri ministeriöiltä ja muilta viranomaistahoilta. Sijoittelua koskevat kysymykset koskettavat näin ollen useita viranomaisia.

Ilmasto- ja energiasstrategiassa on linjattu, että lisääntyvän merituulivoiman ja muun merellä tuotettavan energian sekä merisähköverkkojen kehityksen tuomia kysymyksiä ja oikeudenmukaista kustannustenjakoa tarkastellaan energiamarkkinoiden toiminnan kannalta etupainotteisesti. Tarkastelu tehdään pääasiassa työ- ja elinkeinoministeriössä.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti sekä PowerPoint-muodossa olevat tiivistelmät suomeksi ja englanniksi.

3.8 Vesienhoidon toimenpiteiden vaikutukset säättövoimaan

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 300 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 9/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Globaali ilmastokriisi vaatii siirtymistä uusiutuvaan energiaan ja sitä on nopeuttanut Venäjän hyökkäyssodan vastatoimina asetetut EU:n pakotteet Venäjältä tuotavan fossiilisten polttoaineiden rajoittamiseksi. Suomen hallitus on asettanut hiilineutraaliustavoitteen vuoteen 2035 mennessä. Samaan aikaan edellytetään toimia luontokadon pysäyttämiseksi kansainvälisellä, EUn ja kansallisella tasolla. Vesien hyvä ekologinen tila tuli EU:n vesipuitedirektiivin mukaan saavuttaa jo vuonna 2015.

Suomessa yhteiskunnan sähköntuotannon lisäämiseksi 1940-luvulta alkaen tehty vesivoimalaitosrakentaminen on johtanut merkittävien lohi- ja taimenjokien vaelluskalojen luontaisten kantojen uhanalaistumiseen. EUn biodiversiteettistrategiassa ja kesällä 2022 annetussa sitovia ennallistamistavoitteita koskevassa EU-asetuksen luonnoksessa on ehdotettu tavoitteita vapaana virtaavien jokien ennallistamiseksi uhanalaisten vaelluskalakantojen elvyttämiseksi luontodirektiivin edellyttämälle tasolle.

EU:n vesipuitedirektiivi edellyttää kaikkien pinta- ja pohjavesien hyvän tilan saavuttamista vuoteen 2015 mennessä, eikä vesien tila saa heiketä. Tilatavoitteesta on mahdollista poiketa vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain ([1299/2004](#), VMJL) 22-25§ ehtojen täytyessä ja näitä poikkeuksia on vesienhoitosuunnitelmissa sovellettu. Pintavesien ekologisen tilan luokittelussa tarkasteltavana tekijöinä on muun muassa kalaston rakenne ja hydro-morfologiset olosuhteet, joiden tulisi mahdollistaa ekologinen jatkumo. Vesienhoitosuunnitelmissa on esitetty toimenpiteitä vesien hyvän tilan saavuttamiseksi, joihin kuuluu mm. kalankulkua helpottavat toimenpiteet, kuten kalankulkuväylät, sekä riittävän ympäristövirtaaman turvaaminen toimivien elinympäristöjen varmistamiseksi.

Vesienhoitosuunnitelmissa vedet, jotka ovat rakentamalla tai muutoin fyysisesti muutettu esimerkiksi vesivoiman tuotantoa tai tulvasuojelua varten, nimetään keinotekoiseksi tai voimakkaasti muutetuksi (KEVOMU). Näiden tilan parantamiseksi tarvittavista toimenpiteistä, kuten kalankulkuväylistä tai ympäristövirtaamasta, ei saa aiheutua merkittävää haittaa tärkeälle käyttömuodolle (VMJL 22§, Aroviita et al. 2019).

Vesivoiman osuus Suomen nykyisessä sähkön tuotannossa on noin 15-20% ja vesivoima on keskeinen säättövoiman lähde Suomessa. Säättövoimalla tarkoitetaan sähköntuotantoa, joka kykenee reagoimaan sähkön tuotannon ja kulutuksen välisiin vaihteluihin vuorokausitasolta aina käyttötunnille saakka. Ylössäätö voi olla tuotannon lisäystä tai kulutuksen vähennystä ja alassäätö voi olla tuotannon vähennystä tai kulutuksen lisäystä. Vesivoima edustaa suurinta osaa aktivoituneesta tehosta säättösähkömarkkinoilla (70–80%) ja todennetusta kapasiteetista taajuusohjatuissa käyttö- ja häiriöreservituotteissa (40%) (Fingrid 2022).

Vesivoiman säättömahdollisuudet riippuvat vesitilanteesta ja suunnitellun tuotannon tasosta eli vesivoimalaitosten kyky tuottaa säättötarpeen kannalta tarpeellista lyhytaikaisäättöä vaihtelee. Toisin kuin muissa Pohjoismaissa, ei Suomessa ole

merkittäviä vuodenaikaisvarastointiin käyttökelpoisia vesimuodostumia ja kotimainen säätösähkötuotanto on hajaantunut useiden vesivoimalaitosten kesken. Säätötarpeen kattamiseksi Suomeen tuodaan sähköä muista Pohjoismaista myös tätä tarvetta varten. Sähköjärjestelmän säätöä on ostettu palveluna myös Venäjän yhteyksiltä. Venäjän Ukrainaa vastaan aloittaman sodan myötä asetetut pakotteet keskeyttivät sähkökaupan Venäjän kanssa 13.5.2022.

Säätövoiman merkitys sähköjärjestelmässä lisääntyy jatkuvasti, kun järjestelmään kytketään runsaasti lisää tuotantomääriltään vaihtelevaa uusiutuvaa sähköntuotantoa, kuten tuulivoimaa. Viime aikoina uudet teknologiat, kuten akut, ovat myös lisänneet joustoa sähkömarkkinoilla. Lisääntyvä säätövoiman tarve katetaan yhdistämällä useita teknisiä, markkina- ja liiketoimintaratkaisuja. Tekniset ratkaisut liittyvät esim. älykkäisiin ja koneoppiviin ratkaisuihin, sähkömarkkinamekanismien kehittämiseen, infrastruktuuriin ja energiajärjestelmän integraatioon, mutta myös olemassa olevan voimalaitoskannan hyödyntämiseen.

Joulukuussa 2021 valtioneuvosto hyväksyi vesienhoitosuunnitelmat vuosille 2022–2027. Päätöksen perusteluissa on kuvattu rakennettujen vesien luokitteluun liittyvää tietopohjaa seuraavasti: "Vesienhoitosuunnitelmien valmistelussa ei ole ollut käytettävissä riittävää tietopohjaa vaikutuksista lyhytaikaissäädölle ja säätövoimaan. Suunnitelmien valmistelussa on varovaisuusperiaatteen mukaisesti arvioitu, että kalankulkuväylän käyttö, vaikka se edellyttäisi lyhytaikaissäädön lieventämistä, ei automaattisesti aiheuta merkittävää haittaa vesivoimalle. Vesienhoitosuunnitelmissa on harkittu useampia toimenpiteitä ja huomioitu tunnistetut selvitystarpeet mahdollisten toimenpiteiden vaikutusten arvioimiseksi ja tehottomien toimenpiteiden poissulkemiseksi. Vuonna 2022 alkavan vesienhoitokauden alussa käynnistetään riippumaton ja laajapohjainen selvityshanke esimerkiksi valtioneuvoston tutkimus- ja selvitystoiminnan hankkeena, jossa selvitetään yksityiskohtaisesti vesienhoitosuunnitelmien ja niiden sisältämien toimenpiteiden vaikutusta lyhytaikaissäätöön ja säätövoimaan." (Valtioneuvosto 2021).

Tämän selvityksen tavoitteena on i) koota yhteen ja luoda laaja katsaus säätövoiman tarpeen ja tarjonnan nykytilaan ja tulevaisuuden näkymiin keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä ja vesivoiman rooliin säätövoiman tuottajana, ii) arvioida vesienhoidon toimenpiteiden, kuten kalankulkuväylien ja ympäristö- ja minimivirtaaman vaikutuksia vesivoimalaitosten säätökykyyn eri markkinapaikoilla iii) esittää menetelmiä ja raja-arvoja merkittävän haitan arvioimiseksi vesivoimalla tuotetun säätövoiman kannalta eri mittakaavoissa (voimalaitos-vesimuodostuma-vesistöalue-kansallinen), iv) arvioida kansainvälisiä esimerkkejä merkittävän haitan arvioinnista ja vaikutuksista vesivoiman säätökykyyn, ja tarkastella lainsäädäntöä sekä olemassa olevia lupia laitosten lyhytaikaissäädön kannalta ja v) arvioida, miten vesivoiman säätöä olisi mahdollista toteuttaa kokonaishaitan kannalta vaikutukset minimoiden.

Tarkastelu tulee toteuttaa vähintään kolmessa skenaariossa: 1) ilmasto- ja energiastrategiassa määritellyssä skenaariossa, jolla saavutetaan vähähiilisyys vuonna 2035, 2) strategian skenaariota nopeampi vähähiilisten teknologioiden käyttöönotto niin energian käytössä kuin tuotannossa ja 3) nykyisten voimassa olevien politiikkatoimien kehityspolku. Tarkastelussa tulee ottaa huomioon vesivoiman kyky säätää vuorokausimarkkinoilla, päivän sisäisillä markkinoilla, säätösähkömarkkinoilla ja reservimarkkinoilla.

Hankkeen laaja-alaisuuden ja aiheen moniulotteisuuden johdosta hankkeen toteuttamiseksi tarvitaan poikkitieteellinen konsortio, jossa on luonnontieteellistä, teknillistä, taloustieteellistä ja oikeustieteellistä osaamista. Sähkömarkkinoiden riittävän tarkka mallintaminen on keskeistä laadukkaiden tulosten aikaansaamiseksi. Lisäksi hankkeelta odotetaan vahvaa vuorovaikutusta ja keskeisten sidosryhmien osallistamista erityisesti merkittävän haitan arviointiin liittyen.

Tutkimuskysymykset:

- Mikä on säätövoiman tarve ja tarjonta nyt ja tulevaisuudessa, ja mikä on vesivoiman rooli säätövoiman tuottajana ja energiaturvallisuudessa huomioiden tulevaisuuden säätövoimaratkaisut?
- Mitä perusteltuja vaihtoehtoja olisi merkittävän haitan raja-arvoiksi säätövoiman kannalta ja millä menetelmillä ja aineistoilla säätövoimalle aiheutuvaa merkittävää haittaa voisi arvioida vesienhoidossa eri mittakaavoissa?
- Mikä on erilaisten vesienhoidon toimenpiteiden (esimerkiksi kalankulkuväylät, minimi- ja ympäristövirtaama) vaikutus säätövoiman tuotantoon?
- Mitä muiden EU-maiden esimerkit tarjoavat merkittävän haitan ja säätövoiman arviointiin sekä kansallisten menetelmien ja lainsäädännön kehittämiseen?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Joulukuussa 2021 valtioneuvosto hyväksyi vesienhoitosuunnitelmat vuosille 2022–2027. Vesienhoitosuunnitelmien valmistelussa ja päätöksen perusteluissa tunnistettiin tarve selvittää vesienhoitosuunnitelmien vaikutusta säätövoimaan ja kehittää rakennettujen vesien luokittelussa merkittävän haitan arviointia seuraavien vuosia 2028–2033 koskevien vesienhoitosuunnitelmien valmistelun ja vesien tilaluokittelun tueksi. Valtioneuvoston on määrä hyväksyä vuosia 2028–2033 koskevat suunnitelmat vuoden 2027 lopussa. Lisäksi hanke tukee EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteita ja Suomen ennallistamissuunnitelman valmistelua sekä ilmastotavoitteiden, luonnon monimuotoisuuden turvaamisen ja vesienhoidon tavoitteiden yhteensovittamista. Valtioneuvosto on hyväksymässä vuoden 2022 aikana ilmasto- ja energiastrategian, jossa linjataan ne toimenpiteet, joilla hallituksen tavoite hiilineutraalisuudesta vuoteen 2035 mennessä saavutetaan. Energiasektorin toimet ovat tavoitteen saavuttamisessa keskeisiä.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti ja tiivis policy brief. Hankkeen tiedontuotannossa on tarpeen kuulla ja osallistaa viranomaisia ja sidosryhmiä esimerkiksi työpajojen kautta erityisesti merkittävän haitan arviointiin liittyen. Hankkeen suosituksista olisi hyvä keskustella sidosryhmien kanssa jo ennen sen julkistamista.

Viitteet:

Aroviita, J. et al. (toim.) (2019) [Pintavesien tilan luokittelu ja arvioin-tiperusteet vesienhoidon kolmannella kaudella](#). Suomen ympäristökeskuksen raportteja 37/2019.

Fingrid (2022) [Suomen reservimarkkinoiden tarjonta ja hankinta teknologioittain. Tammi-kuu 2018 - Helmikuu 2022.](#)

Valtioneuvosto (2021) [Valtioneuvoston päätös Vuoksen vesienhoitoalueen, Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitoalueen, Kokemäenjoen–Saaristomeren–Selkämeren vesienhoitoalueen, Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueen, Kemijoen vesienhoitoalueen, Tornionjoen kansainvälisen vesienhoitoalueen ja Tenon–Näätämselänjoen–Paatsjoen kansainvälisen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmista vuosiksi 2022–2027.](#) Muistio.

3.9 Suomen biotalouden arvonlisän kasvattaminen kestävästi markkinoiden murroksessa

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 230 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelman mukaisesti Suomi pyrkii maailman ensimmäisenä maana fossiilivapaaksi hyvinvointiyhteiskunnaksi vuoteen 2035 mennessä. Suomessa erityisesti biotaloudella on merkittävä rooli korvaavien raaka-aineiden, hiilinielujen ja -varastojen sekä muiden ekosysteemipalveluiden ylläpitäjänä hiilineutraalisuuteen pyrkiessä. Maankäytössä tulisi huomioida myös luonnon monimuotoisuuden turvaaminen luontokadon pysäyttämiseksi. Jotta tavoite voitaisiin saavuttaa, tulisi taloudellisen toiminnan kasvavissa määrin perustua kiertotalouden toimintaperiaatteisiin kansallisen kiertotalouden strategisen ohjelman tavoitteiden mukaisesti.

Vuonna 2022 keväällä hyväksytty kansallinen biotalousstrategia 2022-2035 pyrkiikin lisäämään biotalouden arvonlisää laajasti eri ekosysteemipalveluita hyödyntämällä, kuten esimerkiksi puuntuotanto, hiilinielut/-varastot, puhdas vesi ja virkistyskäyttö. Yhdeksi kansallisen biotalousstrategian toimenpiteeksi on määritelty tunnistaa biotalouden keinot hillitä ilmastonmuutosta ja edistää sen vaikutuksiin sopeutumista sekä pysäyttää luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen (työ- ja elinkeinoministeriö 2022). Kokonaisvaltaisen tarkastelun tarve on nostettu esille myös Suomen biotalouden kestävä kasvun skenaarion mahdollisuuksista ja haasteita käsittelevässä selvityksessä (Koljonen ym. 2021) jossa todetaan, ettei kaikkia kestävyysnäkökulmia ole huomioitu laaja-alaisesti, joten tähän liittyen tulisi toteuttaa lisäselvityksiä.

Uusiutuvien raaka-aineiden hyödyntämisessä tulee huomioida niiden rajallisuus, ekosysteemipalveluiden tuotantokyvyn ylläpitäminen, luontokadon pysäyttäminen, maankäyttösektorin merkitys hiilineutraalisuuden saavuttaminen ja hyödyntämiseen liittyvät ristiriidat eri sektoreiden ja toimijoiden välillä. Esimerkiksi Majava ym. (2022) tutkimuksessa todetaan, että energia-, kemia- ja metsäsektoreiden hiilitiekartat toteutuessaan nostaisivat puun tarpeen n. 140 milj. m³/v, joka ylittäisi erittäin merkittävästi LUKEn arvion suurimmasta ylläpidettävissä olevasta aines- ja energiapuun hakkuukertymästä laskentajaksolle 2016-2045. Ruuantuotannossa haasteeksi nousee esimerkiksi uusien kestävien sekä kustannustehokkaiden vaihtoehtojen kehittäminen kasvuturpeella kotieläin- ja kasvihuonetuotannon toimintavarmuuksien säilyttämiseksi.

Jotta voisimme pysäyttää luonnon monimuotoisuuden heikentymisen ja ennallistaa ekosysteemejä luontokadon ehkäisemiseksi sekä pyrkiä luomaan yhä enemmän lisäarvoa biotaloudessa, tulisi aktiivisessa maankäytössä käsitellä yhä pienempiä pinta-aloja sekä varmistaa tuotannossa olevien alueiden tuotantotapojen keskipitkän ja pitkän aikavälin kestävyys. Luonnonvarakeskuksen tutkimuksessa (Kviinilä ym. 2022) arvioitiin, että EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteiden saavuttamiseksi metsäsektorilla arvonlisän menetykset olivat 500 – 1 100 milj. € vuodessa riippuen suojelutavoitteiden toteutuksesta. Samaan aikaan maankäyttösektorin (LULUCF) hiilinielu muuttui Tilastokeskuksen ja

Luonnonvarakeskuksen pikaennakon mukaan kasvihuonekaasupäästöksi. Tämä johtuu pääasiassa hakkuumäärien nousemisesta sekä uusimmassa valtakunnan metsien inventoinnissa (VMI13) puuston kasvun alenemisesta aikaisempiin arvioihin nähden (Tilastokeskus 2022).

Maa- ja metsätalousministeriön tulevaisuuskatsauksessa (2018) tulevaisuuden toimintaympäristön keskeisiksi muutoksiksi ja epävarmuuksiksi nousivat ilmastonmuutos, nopea teknologinen kehitys, kilpailu ehtyvistä luonnonvaroista, globaalin talouden murros, arvojen ja asenteiden muutos sekä väestönrakernne ja kaupungistymiskehitys. Luonnonvarojen ekologisesti kestävä käyttö tulisi kasvavissa määrin toteuttaa huomioiden ruoka-metsä-vesi-energia yhteydet valuma-, maisema- ja aluetason suunnitelmilla, jotta ympäristövaikutuksien vähentämiseen voitaisiin vaikuttaa kustannustehokkaasti. Näiden haasteiden ratkaisemiseksi tulisikin luoda yhä kokonaisvaltaisempia ratkaisukeskeisiä selvityksiä, jotta näihin toimintaympäristön haasteisiin ja muutoksiin voitaisiin vaikuttaa mahdollisimman nopeasti.

Kansallisen biotaloudenstrategian 2035 tavoitteiden sekä kansallisen omavaraisuuden saavuttamiseksi kestävästi tarvitaan lisätietoa eri tuotteiden potentiaalisesta arvonnästä sekä ympäristövaikutuksista, jotta päätöksenteossa tai hankinnoissa voitaisiin mahdollisimman kustannustehokkaasti edistää kestävimpien tuotteiden tuotantoa. Tämän hankkeen tuloksia voidaan hyödyntää valtioneuvostotasoisten kansallisten strategioiden yhteensovittamisessa kestävyysmurroksessa olevilla markkinoilla, niin paikallisesti, kansallisesti kuin kansainvälisestikin. VN TEAS -hankkeen avulla voidaan tunnistaa potentiaalisimpia toimintatapoja ja arvoketjuja hyödyntää suomalaisia luonnonvaroja, huomioiden kuitenkin kestävyysmurroksessa olevien markkinoiden ja päätöksenteon vaikutukset uusiutuvien raaka-aineiden, erityisesti maa-, metsätalouden maankäyttöön, hiilineutraalisuuden saavuttamiseksi sekä luontokadon pysäyttämiseksi.

Selvityksellä edistetään kansallisen biotalousstrategian tavoitteita, huomioiden kokonaisvaltainen kestävyys sekä oikeudenmukainen siirtymä yhteistyössä eri ministeriöiden ja sidosryhmien välillä. Selvityksen avulla voidaan lisätä tietoisuutta biotalouden arvoketjuista sekä niiden mahdollisista pullokauloista ja ympäristövaikutuksista eri sektoreiden välillä. Näin voitaisiin lisätä eri toimijoiden yhteistyötä poikkisektoriaalisesti ja kehittää kansainvälisesti kilpailukykyisiä tuotteita jotka perustuisivat kasvavissa määrin biokiertoalouden toimintamalleihin. Biotalous ympäristövaikutukset muodostuvat merkittävässä määrin raaka-aineiden tuotannossa ja ovat yhteydessä maankäyttöön (Ruokamo 2021), jolloin merkittävä määrä toimenpiteistä ja muodostuvista kustannuksista voidaan olettaa tapahtuvan alkutuotannossa. Esimerkiksi maataloudessa alkutuotannossa ja maatalouden maankäytöstä aiheutuu 88 % ruokajärjestelmän kasvihuonekaasupäästöistä (Kaljonen ym. 2022).

Säätelyn ja kestävyden todentamisesta muodostuvien kustannuksien lisääntyessä, olisikin tärkeää muodostaa kokonaiskuvaa mahdollisten kustannusten jakautumisesta biotalouden arvoketjussa. Biotalous oikeudenmukaisuuden toteutumista ja reunaehtoja on käsitelty ruokajärjestelmään liittyen Suomen ympäristökeskuksen raportissa (Kaljonen ym. 2022), mutta laajempaa selvitystä potentiaalisten uusien biotalouden arvoketjuista ei ole toteutettu yhtä kattavasti. Selvityksen tulosten avulla voidaan arvioida ekologisen

kestävyyden saavuttamisesta oikeudenmukaisesti sekä luoda päätöksentekijöille tietoa näistä mahdollisista pullonkauloista kestävimpien tuotantoketjujen perustamiseksi.

Biotalousarvonlisän kasvun turvaamiseksi arvonalisän luomisessa tulee pyrkiä vähentämään myös tuotannon ympäristövaikutuksia. Parhaassa tapauksessa voidaan luoda biokiertoalouden toimintamallien mukaisia arvoketjuja, jotka tuottaisivat nettopositiivisia vaikutuksia ihmiselle ja luonnolle. Biotalousarvonlisän kokonaisvaltaisella tarkastelulla voidaan edistää myös luonnonvarojen käytön irtikytkentää talouskasvusta, jolloin yhä pienemmällä määrällä raaka-aineita saavutetaan kannattavaa liiketoimintaa ja hyvinvointia. Näin voimme varmistaa suomalaisen kilpailukyvyn kansainvälisillä markkinoilla kuitenkin vaarantamatta pohjoismaisen hyvinvointiyhteiskunnan tavoitteita ja kunnianhimoista luonnonvarapolitiikkaa.

Biotalousarvonlisän ympäristövaikutuksia sekä mahdollisia pullonkauloja on tarkasteltu aikaisemmissa VN TEAS -hankkeissa mm. "Vesiviisaan bio- ja kiertoalouden kannusteet" (Salminen ym. 2018), "Niukat resurssit viisaasti käyttöön - sääntelystä biotalousarvonlisän edistäjä" (Punta ja Alaranta 2015) ja "Kohti biotalousarvonlisää: kapeikot ja ohjauskeinojen suuntaus" (Kviinilä ym. 2017). Luonnon monimuotoisuuden yhteyksiä talouteen tarkastellaan myös vuoden 2023 alkupuolella julkaistavassa selvityksessä, joka pohjautuu Dasguptan raportin rakenteeseen (Ympäristöministeriö 2022). Mahdollisia pullonkauloja sääntelyssä onkin tarkasteltu jo eri selvityksissä biotalousarvonlisän toimialoilla. Myös biotalousarvonlisän ympäristövaikutuksia ja kestävyttä on tarkasteltu tieteellisessä kirjallisuudessa sekä erilaisissa hankkeissa ja raporteissa, mutta ne ovat usein keskittyneet tarkasteluun yksittäisten toimialojen ketjuihin ja erityisesti hiilijalanjälken tarkasteluun.

"Suomen biotalousarvonlisän kasvattaminen kestävästi markkinoiden murroksessa" VN TEAS -hankkeessa on tarkoituksenaan tuottaa kirjallisuusanalyysin, taustaselvityksien, sidosryhmien työpajojen jne. perusteella valikoiduista arvoketjuista (6 kpl) vertaileva arvio potentiaalisten biotalousarvonlisän tuotteiden arvonalisästä sekä niiden ympäristövaikutuksia verrattuna niitä korvaaviin vaihtoehtoihin, jotka ovat tällä hetkellä markkinoilla. Arvoketjujen valinnassa tulisi pyrkiä huomioimaan monipuolisesti erilaisia arvoketjuja maa-, metsä- ja kalataloudessa sekä erityisesti potentiaalisia poikkisektoriaalisia arvoketjuja. Selvityksessä tarkemmin tarkasteltavat arvoketjut määritellään lopullisesti yhdessä ohjausryhmän kanssa.

Selvityksessä tarkasteltaisiin valikoitujen arvoketjujen ja korvattavien tuotteiden ympäristövaikutuksia sekä niihin liittyviä mahdollisia tietoaukkoja, painottaen kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä. Tutkimussuunnitelmissa tulisi painottaa erityisesti kvantitatiivisia analyysejä, esimerkiksi elinkaarianalyysistä kuten hiilijalanjälki, ekologisen jalanjälki, vesijalanjälki ja/tai panostuotantomalli. Tutkimussuunnitelmissa voidaan nostaa esille myös muita merkittäviä mittaustapoja ja indikaattoreita jotka voisivat olla olennaisia asian tarkastelussa. Valikoiduista arvoketjuista tulisi toteuttaa myös arviointi niiden potentiaalisista ympäristövaikutuksista hyödyntäen ei merkittävää haittaa -periaatetta (DNSH), esimerkiksi soveltaen Suomen ympäristökeskuksen ohjeistusta (Suomen ympäristökeskus 2022) periaatteen soveltamisessa.

Valikoitujen arvoketjujen taloudellisen elinvoimaisuuden varmistamiseksi tulee toteuttaa kvantitatiivisia skenaariolaskelmia huomioiden kestävämpien toimenpiteiden toteutuksesta muodostuvien arvonalisän ja kustanusten jakautuminen eri toimijoiden välillä arvoketjuissa.

Laskentaoletuksien epävarmuuksien vähentämiseksi skenaarioanalyysien tuloksia olisi toivottavaa käsitellä esimerkiksi skenaarioiden herkkyysanalyysillä tai muilla menetelmillä epävarmuuksien tarkastelemiseksi. Arvoketjujen toimijat ja skenaarioiden muodostaminen määritellään lopullisesti yhdessä ohjausryhmän kanssa.

Seuraavat esimerkit arvoketjuista on tarkoitettu ainoastaan esimerkiksi selventämään tutkimuksen tavoitetta. Potentiaalisia tarkasteltavia arvoketjuja voisivat esimerkiksi olla järvikalan hyödyntäminen korvaamaan kasvatettua lohta, maa- ja metsätalouden sivuvirtojen hyödyntäminen kalanrehuna, puun jalostaminen kankaaksi korvaamaan puuvillan tuotantoa, kasvu- ja kuiviketurpeen korvaaminen vaihtoehtoisilla biomassoilla tai ravinteilla rikastettu biohiili korvaamaan synteettisiä lannoitteita maataloudessa. Yllämainitut vaihtoehdot on tarkoitettu vain esimerkiksi ja lopullisten arvoketjujen valinnan tulee perustua hankkeessa toteuttajien valintoihin yllämainituilla perusteilla.

Mahdollisia päätöksenteon haasteita tai mahdollisuuksia valikoitujen tuotteiden tuotannon skaalaamisessa kansainvälisillä markkinoilla tai niihin liittyviä tietoaukkoja tulee tarkastella vähintään kirjallisuuskatsauksen perusteella sekä tarpeen mukaan sidosryhmä työpajojen ja kyselyjen perusteella.

Tutkimuskysymykset:

- Mitkä arvoketjut ja tuotteet biotaloudessa Suomessa mahdollistavat merkittävimmät nettohyödyt, huomioiden arvonlisän kasvattamisen ja haitallisten ympäristövaikutusten vähentämisen?
- Mitkä ovat merkittävimpiä esteitä ja pullonkauloja arvoketjuissa näiden tuotteiden tuotannon ja arvoketjujen skaalaamisessa?
- Millaisia suosituksia selvityksen pohjalta voidaan antaa sosiaalisesti oikeudenmukaisen kestävyysmurroksen mukaisen biotalouden arvoketjujen tietopohjan ja mallien kehittämiseksi?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Kansallisen biotaloudenstrategian 2035 tavoitteiden sekä kansallisen omavaraisuuden saavuttamiseksi kestävästi tarvitaan lisätietoa eri tuotteiden potentiaalisesta arvonlisästä sekä ympäristövaikutuksista, jotta päätöksenteossa tai hankinnoissa voitaisiin mahdollisimman kustannustehokkaasti edistää kestävimpien tuotteiden hyödyntämistä sekä tuotantoa. Hankkeen tuloksia voidaan hyödyntää valtioneuvostotasoisten kansallisten strategioiden (esim. kansallinen metsästrategia, energia- ja ilmastostrategia, pölyttjästrategia, kiertotalouden strateginen ohjelma) yhteensovittamisessa kestävyysmurroksessa olevilla markkinoilla, niin paikallisesti, kansallisesti kuin kansainvälisestikin.

Selvityksellä edistetään kansallisen biotalousstrategian tavoitteita, huomioiden kokonaisvaltainen kestävyys sekä oikeudenmukainen siirtyminen yhteistyössä eri ministeriöiden ja sidosryhmien välillä. Selvityksen avulla voidaan lisätä tietoisuutta biotalouden arvoketjuista sekä niiden mahdollista pullokauloista ja ympäristövaikutuksista eri sektoreiden ja tuotteiden välillä hyvin ratkaisukeskeisellä lähestymistavalla. Näin voitaisiin mahdollisesti lisätä eri toimijoiden yhteistyötä eri alojen toimijoiden välille ja kehittää kansainvälisesti kilpailukykyisiä tuotteita jotka perustuisivat kasvavissa määrin biokiertotalouden toimintamalleihin.

Koska biotalouden raaka-aineiden tuotantokyvyn ylläpitäminen on kytköksissä elinympäristöjen kykyyn tuottaa ekosysteemipalveluita, tulisi biotalouden arvonnällän kasvun turvaamisessa sekä luomisessa pyrkiä vähentämään tuotannon ympäristövaikutuksia. Parhaassa tapauksessa luomaan arvoketjuja, jotka tuottaisivat nettopositiivisia vaikutuksia, niin ekologisesti, sosiaalisesti kuin taloudellisesti. Biotalouskokonaisvaltaisella tarkastelulla voidaan edistää luonnonvarojen käytön irtikytkentää talouskasvusta, jolloin yhä pienemmällä määrällä raaka-aineita saavutetaan kannattavaa liiketoimintaa. Näin voimme varmistaa suomalaisen kilpailukyvyn kansainvälisillä markkinoilla kuitenkin vaarantamatta pohjoismaisen hyvinvointi yhteiskunnan tavoitteita ja kunnianhimoista luonnonvarapolitiikkaa.

EU:n biotalousstrategiassa päätavoitteissa mainitaan ekosysteemin suojelu ja biotalouden ekologisten rajoitusten ymmärtäminen joka tulisi toteuttaa luomalla ohjeistusta ja edistämällä hyviä toimintamalleja siitä, kuinka biotaloutta harjoitetaan turvallisten ekologisten rajojen sisällä (European Commission 2018). Selvityksen tuloksia voidaan hyödyntää ohjeistuksien ja parhaiden toimintamallien edistämiseen kansallisesti, sekä tarpeen mukaan myös kansainvälisesti keskusteluissa Euroopan komission ja jäsenvaltioiden kanssa. Selvitystä voidaan mahdollisuuksien mukaan hyödyntää T&K-ohjelmien ja julkisen sektorin rahoituksen ohjaamisessa sekä luoda alustavaa tilannekuva suomalaisen biotalouden innovaatioiden ympäristövaikutuksista.

Ympäristövaikutuksien merkitys investointien rahoituksen turvaamiseksi tulee lisääntymään todennäköisesti lähitulevaisuudessa EU:n kestävän rahoituksen taksonomian sekä "ei merkittävää haittaa" -periaatteen soveltamisessa, joten hankkeen tuloksia voidaan mahdollisesti hyödyntää myös kilpailukykyisen rahoituksen hankinnassa tulevaisuuden investoinneissa. Esimerkkejä yksityisten yritysten mahdollisuuksista hyödyntää alhaisempia lainamarginaaleja perustuen niiden ympäristövaikutuksien seurantaan on olemassa tälläkin hetkellä biotaloussektoreilla (UPM, 2020). Kilpailukykyisen rahoituksen turvaamiseksi olisikin tärkeää hyödyntää tämän tyyppistä rahoitusta kasvavissa määrin vihreiden joukko-velkakirjojen yleistessä.

Raportointi:

Hankkeessa tulee toteuttaa suomenkielinen väliraportti, jossa esitellään arvoketjujen valinnassa hyödynnettyjen kirjallisuusanalyysin, taustaselvityksen, sidosryhmien työpajojen jne. lopputulokset sekä näiden pohjalta perustelut valituille arvoketjuille. Tämän lisäksi hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS - ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti, jossa väliraporttia voidaan hyödyntää kokonaisuudessaan osana loppuraporttia.

Viitteet:

European Commission. (2018) [A sustainable bioeconomy for Europe : strengthening the connection between economy, society and the environment: updated bioeconomy strategy](#). Directorate-General for Research and Innovation Publications Office.

Kaljonen, M. et. al. (2022) [Reilu ruokamurros. Polkuja kestäväan ja oikeudenmukaiseen ruokajärjestelmään](#). Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 38/2022.

- Kniivilä, M. et. al. (2017) [Kohti biotaloutta: kapeikot ja ohjauskeinojen suuntaus](#). Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 16/2017
- Kniivilä, M. et. al. (2022) [Metsien tiukan lisäsuojelun hakkuumahdollisuus-, arvonlisäys- ja työllisyysvaikutusten arviointi: Skenaariotarkastelu EU:n biodiversiteettistrategiasta Suomessa](#). Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 64/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 37 s.
- Koljonen, T. et. al. (2021) [Suomen biotalouden kestävän kasvun skenaario - Taustaselvitys Suomen biotalousstrategian päivitykseen](#). Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2021:57.
- Luonnonvarakeskus (2022) [Hakkuukertymä ja puuston poistuma alueittain 2021](#).
- Maa- ja metsätalousministeriö (2018) [Kilpailuvalttina puhdas ruoka ja vastuullinen bio- ja kiertotalous: Maa- ja metsätalousministeriön tulevaisuuskatsaus](#). Valtioneuvoston julkaisusarja 18:2018.
- Majava, A. et. al. (2022) [Sectoral low-carbon roadmaps and the role of forest biomass in Finland's carbon neutrality 2035 target](#), Energy Strategy Reviews, Volume 41, 2022.
- Punta Eeva, Alaranta Joonas (2015) [Niukat resurssit viisaasti käyttöön - sääntelystä biotalouden edistäjä](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 6:2016
- Ruokamo, E. et. al. (2021) [Kiertotalous vähähiilisyyden edistäjänä ja luonnon monimuotoisuuden turvaajana](#). Ympäristöministeriön julkaisuja 2021:6
- Salminen, J. et. al. (2020) [Vesiviisaan bio- ja kiertotalouden kannusteet](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:9
- Suomen ympäristökeskus (2022) [Ei merkittävää haittaa -periaatteen \(DNSH\) soveltaminen Suomen elpymis- ja palautumissuunnitelman hankkeissa](#). Suomen ympäristökeskuksen raportteja 3:2022
- Tilastokeskus (2022) [Maankäyttösektori ensimmäisen kerran päästölähde vuonna 2021 – Suomen kokonaispäästöt pysyvät edellisvuoden tasolla](#).
- Työ- ja elinkeinoministeriö (2022) [Suomen biotalousstrategia - Kestävästi kohti korkeampaa arvonlisää](#). Valtioneuvoston julkaisuja 2022:3
- UPM (2020) [Sijoittajauutinen - UPM sitoo 750 miljoonan euron valmiusluottonsa marginaalin pitkän aikavälin biodiversiteetti- ja ilmastotavoitteisiin](#).
- Ympäristöministeriö (2022) [Ympäristöministeriö käynnistää selvityksen luonnon monimuotoisuuden talousulottuvuuksista](#).

3.10 Vapaaehtoisten ilmastotoimien kehittyvä kansainvälinen viitekehys

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 240 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 9/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Vapaaehtoisten päästökompensaatioiden ja ilmastotoimien sääntely kehittyi kansainvälisesti Pariisin sopimuksen sääntöjen tulkinnan vakiintuessa ja EU:n päästökompensaatioille antaman lainsäädäntökehikon tarkentuessa.

Vapaaehtoisella päästökompensoinnilla on tarkoitettu yleensä sitä, että kumotaan tiettyyn päästömäärään liittyvä ilmastohaitta vähentämällä tai sitomalla kompensoitavia kasvihuonekaasupäästöjä vastaava määrä toisaalla. Vapaaehtoista ilmastotoimintaa organisaation arvoketjun ulkopuolella (voluntary mitigation action) voi olla myös muun tyyppistä riippuen toiminnan vaikutuksiin liitettävistä väittämistä. Hankkeessa on tarkoitus tutkia laajasti vapaaehtoista ilmastotoimintaa organisaatioiden oman arvoketjun ulkopuolella. Määritelmät kansainvälisellä tasolla ovat kuitenkin vielä vakiintumattomia, ja siksi niiden tutkiminen ja uusien määritelmien soveltaminen kansalliseen suomenkieliseen kontekstiin onkin hankkeen yksi tavoitteista.

Hiilidioksidipäästöjen vapaaehtoisen kompensoinnin suosio on kasvanut viime vuosina. Kotimaiset vapaaehtoisen kompensoinnin markkinat ja palveluntarjonta ovat merkittävässä kasvun ja kehittymisen vaiheessa. Palveluiden kysyntää ovat lisänneet yritysten ja muiden organisaatioiden asettamat hiilineutraalisuustavoitteet sekä kuluttajien huoli ilmastomuutoksesta.

Yritysten tekemien ilmastoa koskevien väittämien osalta tiedon saatavuus ja luotettavuus ovat avainasemassa. Kuluttajien tulee saada ilman kohtuutonta vaivannäköä luotettavaa tietoa siitä, mitä yritys on tehnyt väittämänsä saavuttaakseen ja miten päästöt on mahdollisesti kompensoitu. Kuluttajasuojalain mukaan yritykset eivät saa antaa markkinoinnissaan tai asiakassuhteessa totuudenvastaisia tai harhaanjohtavia tietoja, jos tiedot ovat omiaan johtamaan siihen, että kuluttaja tekee ostopäätöksen tai muun kulutushyödykkeeseen liittyvän päätöksen, jota hän ei ilman annettuja tietoja olisi tehnyt.

Hankkeen tavoitteena on ymmärtää minkälaisia muutoksia kansainvälinen ja EU-lainsäädäntökehys vaatii kansallisella tasolla lyhyellä aika välillä. Erityisesti tarkasteltaisiin vaikutusta väittämien määritelmiin, sekä tuotettujen yksiköiden juridiseen ja teknis-laskennalliseen kontekstiin, kuten ns. vastaaviin mukautuksiin. Toisaalta tavoitteena on myös ymmärtää, mikä tulisi olla Suomen näkökulma ilmastopolitiikan ja vapaaehtoisten ilmastotoimien kannalta relevantin kansainvälisen ja EU lainsäädäntökehikon kehittämiseen pidemmällä aikavälillä.

Ympäristöministeriö on yhdessä muiden ministeriöiden kanssa selvittänyt [useissa selvityksissä](#) vapaaehtoisen päästökompensoinnin nykytilannetta ja sen mahdollista roolia ilmastomuutoksen hillinnässä. Keskeisenä hankkeena on ollut erityisesti helmikuussa 2023 päättyvä hanke: Ohjeistus ilmastotavoitteiden asettamiseen ja vapaaehtoiseen päästökompensointiin sekä [selvitys vapaaehtoisiin päästökompensaatioihin liittyvistä erityiskysymyksistä](#) (Laininen et al. 2022). Lisäksi meneillään olevassa PTT:n hankkeessa tutkitaan [hiilikompensaatioiden kehityspolkujen vaikutuksia](#). Tämän hankkeen tulisi jatkaa

näiden hankkeiden tuloksista rakentamista ja koordinoita meneillään olevien hankkeiden kanssa.

Lisäksi kansainvälisellä ja EU -tasolla hankkeen kannalta keskeisiä ovat ainakin seuraavat aloitteet:

- Komission ehdottama sääntelykehikko hiilisertifikaateille (lainsäädäntöehdotus 30.11.)
- Komissio esittämät laajennukset kuluttajansuojadirektiiviin ja UCPD:hen
- Komission ehdotus yritysvastuulainsäädännön muuttamisesta
- Komission yritysvastuu aloite - Due Diligence
- Voluntary Carbon Markets Initiative (VCMI) - Claims code, ja muut kv aloitteet
- Pariisin sopimuksen kansainväliset markkinamekanismisääntöjen tulkinta.

Alaa koskevat kansainvälisen lainsäädäntökehikon tulevat muutokset ovat perustavanlaatuisia ja siten on tarpeen selvittää, miten ne suhtautuisivat nykyiseen kansalliseen lainsäädäntöön ja toimintatapoihin. Ennakointi kansainvälisen sääntelykehikon muutoksiin on erittäin tärkeää, jotta vältetään kansallisilta kansainvälisesti kehityksestä poikkeavilta erityisratkaisuilta päästökompensaatioihin liittyen ja alalla toimiville yrityksille voitaisiin luoda markkinan kehityksen mahdollistava tarvittava investointivarmuus.

Hankkeen tarkoituksena olisi arvioida, miten kansallista lainsäädäntöä, ohjeistuksia ja hiilidioksidipäästöjen raportointia tulisi päivittää pidemmällä aikavälillä. Tarpeen olisi myös arvioida kansainvälisten sääntelykehikon muutoksien merkitystä ja vaikutuksia mm. kansallisiin päästövähennyksiin, kuluttajansuojaan ja yritysten toimintaedellytyksiin.

Hanke pyrkii vastaamaan myös kansallisen lainsäätäjän pidemmän aikavälin tietotarpeisiin, jotka liittyvät koko kansallisen ilmastopolitiikan ja vapaaehtoisten hiilikompensaatioiden suhteeseen. Hankkeen tavoitteena on vahvistaa merkittävästi tietopohjaa harkittaessa politiikkatoimia ja Suomen kantoja EU-tasolla ja kansallisella tasolla.

Tutkimuskysymykset:

Vapaaehtoisten ilmastotoimien kehittyvää viitekehystä lähestyttään kolmesta eri näkökulmasta:

- 1. Valtioiden velvoitteet ja kansalliset päästövähennykset
- 2. Yritysten toimintaedellytykset
- 3. Vaikutukset kansallisen sääntelyn ja informaatio-ohjauksen kehittämiseen

Keskeiset tutkimuskysymykset:

- Mitä keskeisiä muutoksia on tullut tai tulossa vapaaehtoisia ilmastotoimia koskevaan kansainväliseen markkinaan, kansainvälisten sopimusten sääntöjen tulkintaan ja EU:n lainsäädäntökehikkoon?

Valtioiden velvoitteet ja kansalliset päästövähennykset

- Pidemmällä aikavälillä, miten EU:ssa tulisi tulevaisuudessa jakaa ilmastotoimet vapaaehtoisen ja velvoitemarkkinan kesken, jotta voidaan luoda tarvittavat parhaat kannustimet vielä puuttuvan päästöjen sitomistoinnin kehittämiseksi ja investointien saamiseksi sekä toisaalta saavuttaaksemme mahdollisimman kunnianhimoisen ilmastotavoitteen?
- Miten kansainvälisen markkinan ja EU:n sääntelykehikon muutokset vaikuttavat kansallisiin päästövähennysmahdollisuuksiin?
- Miten EU:ssa tulisi ottaa huomioon Pariisin sopimuksen artiklan 6 mukaiset vastaavat mukautukset (mm. laskennan toteutus ja hankkeiden seuranta)? Jäsenmaatasolla vai keskitetysti? Tällä hetkellä vastaavien mukautusten tekeminen ei ole EU-lainsäädännön takia mahdollista jäsenmaille.
- Vastauksiin sisältyisi analyysit mm. marraskussa 2022 julkaistavasta komission hiilenpoiston sertifiointin aloitteesta ja siihen liittyvistä alemman asteen säädöksistä sekä EU:n ilmastotavoitteiden kokonaisarkkitehtuurista 2030 jälkeen vapaaehtoisen markkinan näkökulmasta.

Yritykset toimintaedellytykset ja reunaehdot

- Mitkä ovat kansainvälisen markkinan ja lainsäädäntökehityksen reunaehdot yritysten käyttämille ilmastotavoitteita koskeville väittämille? Onko väittämille tullut/tulossa kuluttajalainsäädännöstä tai yritysvastuu puolelta uusia reunaehtoja? Analyysi kuluttajansuojalainsäädäntöön ja yritysvastuuseen tulevista muutoksista.
- Miten erilaiset yritysten tekemät ilmastoja koskevat väittämät voivat vaikuttaa EU:n ja Suomen ilmastotavoitteisiin? Minkälaisia eroja voi olla eri sektorien välillä ja miten ne huomioitaisiin? Miten erityyppisten hankkeiden tuottamien yksiköiden hintaero vaikuttaa niiden edistämiskeinoihin?
- Miten kansainvälisen sääntelykehikon muuttuminen vaikuttaa kansallisiin kasvihuonekaasupäästöjen vähennysten tai poistojen tekijöihin (maanomistajat, teollisten ratkaisuiden tekijät) ja miten he voisivat ennakoida ja varautua mahdollisiin tuleviin muutoksiin?
- Miten kansainväliset sertifikaatit ovat muuttumassa ja mikä olisi niiden soveltuvin käyttötapa Suomessa?

Kansallisen sääntelyn ja ohjeistuksen kehittäminen

- Mitä vaikutuksia tutkituilla muutoksilla on kansalliseen sääntelyarkkitehtuuriin ja informaatio-ohjaukseen? Toimiiko suomalainen määrittely vapaaehtoisille päästökompensaatiolle ja ilmastotoimille uuden tiedon valossa?
- Mitä muutoksia tarvitaan kansalliseen lähestymistapaan vapaaehtoisiin päästökompensaatioihin ja ilmastotekoihin lyhyellä aikavälillä? Mitä nämä konkreettiset muutokset ovat?
- Miten Suomen kansallista ohjeistusta tulisi päivittää väittämien ja kriteerien osalta, jotta ne ovat parhaimman mahdollisen tiedon ja tulevan lainsäädäntökehikon mukaisia?

Lisäksi:

Hankkeessa olisi myös tarkoitus jättää jonkin verran väljyyttä tutkimuskysymyksiin siten, että sen puitteissa voidaan reagoida myös kansainvälisiin aloitteisiin, jotka eivät ole nyt tiedossa tai olemassa olevien aloitteiden yllättäviin tuloksiin. Toisin sanoen, tutkimuskysymyksiä voitaisiin tarkentaa, viimeistään hankkeen väliraportin kohdalla, kun tiedossa on paremmin, miten eri aloitteet kehittyvät.

Kytkentä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeen tuloksia voidaan käyttää tulevissa kansallisen lainsäädännön muutoksissa ja viranomaisen ohjeistuksien päivittämisessä. Kuluttajansuojaan liittyvät syksyllä 2022 neuvotteluissa olevat direktiivimuutokset tulevat vaatimaan kansallisen lainsäädännön muutoksia direktiiveille annettavan siirtymäajan puitteissa ja kompensatioiden kannalta keskeisten EU:n hiilisertifikaattien sääntelykehikon julkaiseminen marraskuussa 2022 saattaa vaatia kansallisen sääntelyn tai ainakin ohjeistusten luomista jo lähivuosina.

Näitä tuloksia voidaan hyödyntää mm. Suomen ennakkovaikuttamisessa EU:n ilmastopoliittikkaan ja erityisesti päästökompensatioihin liittyvään tulevaan lainsäädäntöön. EU:n hiilisertifikaattilainsäädäntö aloitteeseen tulee todennäköisesti liittymään useita alemman asteisia säädöksiä, joihin Suomi voisi vaikuttaa. Hankkeen keskeisenä tavoitteena on myös osallistaa sidosryhmiä ja saada näkemyksiä tietoa suomalaisilta osaavilta organisaatioilta. Tarkoituksena on myös jo hankkeen edetessä pystyä tuomaan tietoa ja lisäarvoa sidosryhmille. Tämä helpottaa myös kansallisen konsensuksen löytämistä myöhemmässä vaiheessa.

Hanke pyrkii myös vastaamaan kansallisen lainsäätäjän pidemmän aikavälin tietotarpeisiin, jotka liittyvät koko kansallisen ilmastopoliittikan ja vapaaehtoisten hiilikompensatioiden suhteeseen. Näitä tuloksia voidaan hyödyntää pidemmän aikavälin ennakkovaikuttamisessa EU:n ilmastopoliittikkaan ja erityisesti kompensatioihin liittyvään tulevaan lainsäädäntöön.

Hanke tarvitaan, jotta valtioneuvosto voi valmistautua tulevan kansainvälisen lainsäädäntökehikon muutoksiin koordinoitusti pidemmällä aikavälillä. Päästökompensatiot ovat monia eri hallinnonaloja läpileikkaava teema, koska kompensatiotoimintaa on hyvin monella eri sektorilla. Siten valtioneuvoston yhteinen hanke olisi kaikkein perustelluin tapa vastata eri ministeriöiden samankaltaisiin selvitystarpeisiin.

Raportointi:

Hankkeeseen kuuluu vuorovaikuttamissuunnitelman toteuttaminen. Suunnitelmaan kuuluu:

- Aloitustilaisuus, väliraportti ja sen esittelytilaisuus, VN TEAS -ohjeistuksen mukainen loppuraportti (suomi ja englantia) ja sen avoin esittelytilaisuus.
- Sidosryhmälistan laatiminen ja kaksi työpajaa valikoiduista erityisteemoista keskeisille sidosryhmille.
- Tiedotus tutkimuksen editymisestä esim. blogin kautta joka toinen kuukausi.
- Sosiaalisen median viestintä ja tiedottaminen hankkeen kulusta säännöllisesti.

Viitteet:

Laininen et al. (2022). [Selvitys – Vapaaehtoiseen päästökompensaatioihin liittyvät erityiskysymykset](#). Ympäristöministeriö 09/2022.

3.11 Muovien kierrätyksen avainkysymykset

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 350 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 3/2025

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Muovien kierrätyksen tehostaminen on jätepolitiikan, kiertotalouden ja kansallisen muovin kiertotalousohjelman [Muovitiiekartan](#) yksi keskeinen tavoite. Muovien kierrätyksellä säästetään luonnonvaroja, torjutaan roskaantumista ja ilmastovaikutusta sekä hillitään riskiä ympäristön muovisaastumiseen. Samalla se tukee useiden yhteiskunnan sektoreiden kuten elintarviketuotannon, rakentamisen sekä maa- ja puutarhatalouden kestävyystavoitteiden toteuttamista.

Pakkausmuovijätteen talteenotto on Suomessa kehittynyt hyvin (45 % 2020), mutta pakkausmuovien todellinen kierrätysaste, eli uudelleen materiaaliksi ja tuotteiksi päätyvä osuus, oli vasta 26 % vuonna 2020. EU:n yhteisten, säädöspohjaisten em. todelliseen kierrätysasteen perustuvien tavoitteiden (50 % 2025, 55 % 2030) saavuttamiseen on siten vielä matkaa. Lisäksi muiden kuin pakkausmuovien osalta talteenotto ja kierrätys ovat vasta käynnistymässä. Haasteena on kierrätyksen arvoverkkojen rakentaminen ja niiden soveltuvuus monille erilaisille jätemuoveille.

Näkemykset uusiomuovimarkkinoiden kehittymiseen vaikuttavista tekijöistä vaihtelevat suuresti alan toimijoiden kesken, vaikkakin uusiomuovin tuotantoinvestoinnit tunnistetaan markkinoiden kehittymisen avaintekijäksi (Valve et al. 2022). On ilmeistä, että kehitykseen liittyy monia, esimerkiksi tuotteiden kierrätettävyyteen ja kierrätetyn muovin (uusiomuovin) käyttöön liittyviä hidasteita, eikä vipuvaikutuksia ole saatu riittävästi käyttöön.

Muovin kierrätys on parhaillaan vahvasti murrosvaiheessa. Erilliskeräys ja kierrätysprosessit kehittyvät, kemialliset prosessit ovat tulossa käyttöön ja laitospasiteetti kasvaa. Näiden muutosten ennakkointiin ja niiden vauhdittamiseen tarvitaan lisää mahdollisimman kattavaa, monialaista tietoa muovin kierrätyksen eri vaiheiden kehityksestä, niitä ohjaavista ja määrittävistä tekijöistä sekä vaihtoehtoisista kehityssuunnista. Tietopohjan vankistaminen tukee myös elinkeinotoiminnan edellytyksiä kehittymisvaiheessa olevalla alalla, jolla on paljon potentiaalia elinkeinomahdollisuuksien luojana.

Haasteet ovat osin samankaltaisia useissa EU-maissa, ja tällä hetkellä ne kytkeytyvät vahvasti myös energian saatavuuteen kansallisesti ja sisämarkkinoilla. Myös ratkaisut voivat olla EU-tasoisia tai ulottua Suomen rajojen ulkopuolelle.

Samalla hiilen varastointi ja hyödyntäminen (CCS/CCU) on yhä vahvemmin esillä keskusteluissa. Niiden käyttöönottoa on vielä vaikea ennakoida, mutta sillä voi olla heijastusvaikutuksia myös materiaalikierrätykseen.

Hankkeen konkreettisena tavoitteena on selvittää ja avata muovien kierrätyksen nykytila, kehittämismahdollisuudet ja niihin vaikuttavat tekijät Suomessa sekä määritellä keinovalikoima, joilla asetettuihin tavoitteisiin on mahdollista päästä. Vertailukohtana voidaan käyttää muiden EU-maiden kokemuksia ja pyrkimyksiä. Kyseessä on olemassa olevaa tietoa täydentävä muovien kierrätyksen koko arvoverkkoa koskeva analyysi, jossa pureudutaan faktatiedon hankintaan ja ongelmanratkaisuun.

Muovien kierrätyksen avainkysymykset -hanke toteuttaa myös Muovitiekartan keskeisiä tavoitteita ja toimenpiteitä. Tavoitteena on 60 % kierrätysaste pakkausmuoveissa, merkittävä kierrätyksen käynnistyminen muissa muovituotteissa sekä keskimäärin 30% kierrätetyn muovin osuus useissa tuoteryhmissä vuonna 2030. Muovitiekartan seuraava tarkistuspiste on vuoden 2025 lopulla.

Tutkimuskysymykset:

Osa-alue A: Muovien talteenoton lisääminen kierrätystavoitteiden saavuttamiseksi ja uusiomuovien käytön tarpeisiin, ml. pakkausmuovit, SER, muu yhdyskuntajätemuovi, rakentamisen, maa- ja puutarhatalouden muovit (rajaus tarkennetaan hankkeen toteutussuunnitelmaan).

- Millaiset ovat muovin talteenoton kehitysnäkymät Suomessa ja Euroopassa, ja mitkä tekijät vaikuttavat tulevaan kehitykseen?
- Millaiset ovat uusiomuovien käytön kehittyvät tarpeet nykyisten ja näköpiirissä olevien vaatimusten valossa?
- Mitä potentiaalisia uusiomuovien käyttökohteita on näköpiirissä ja kuinka suurta on niiden arvioitu kulutus?
- Kuinka hyvin kehittyvä muovin talteenotto Suomessa ja Euroopassa riittää asetettujen kierrätystavoitteiden saavuttamiseen ja uusiomuovien todennäköisiin käyttötarpeisiin?
- Mitä toimia normiohjauksen lisäksi tarvitaan muovien talteenoton tehostamiseksi pakkaus- ja muissa muoveissa? Kuinka nopeasti näitä toimia tulisi toteuttaa?
- Arviot jätemuovimäärien ja niiden mahdollisten talteenotto- ja kierrätysreittien kehityksestä.

Osa-alue B: Kierrätyskapasiteetin riittävyys ja tuotettavan uusioraaka-aineen mahdollisuudet korvata nykyistä laajemmin neitseellisen (ensiö-) muovin käyttöä

- Kuinka suuret ovat kierrätysmuovien ja muiden muovijätteen jalostuksesta saatavien tuotteiden markkinat Suomessa ja Euroopassa, ja mikä osuus kierrätysraaka-aineista valmisteluilla tuotteilla on Suomen ja Euroopan muovimarkkinoista?
- Millainen on kierrätysmuovien kustannusrakenne ja hinnanmuodostusmekanismi, ja miten kierrätysmuovien hintataso suhteutuu neitseellisestä materiaalista valmistetun muovin hintaan?
- Kuinka hyvin käytettävissä ja näköpiirissä oleva kierrätyskapasiteetti riittää ja teknologiat soveltuvat erilaisten muovijätteiden käsittelyyn ja uusiomuovien tuotantoon? Kuinka mekaaniset ja kemialliset prosessit eroavat tässä suhteessa, ja millaisten muovien käsittelyyn ne soveltuvat? Kuinka hyvin nykyiset ratkaisut soveltuvat uusien materiaalien kierrätykseen?
- Kuinka laajasti, missä tuotteissa ja millaisella uusiomuovilla voidaan korvata neitseellisen muovin käyttöä?
- Millainen on kierrätettävyyden määritelmä ja kuinka se vaikuttaa kierrätysmuovien saatavuuteen? Kuinka muovituotteiden kierrätettävyyttä voitaisiin parantaa?

- Tulisiko kierrätettävän muovilaatujen määrää pyrkiä rajoittamaan, ja kuinka uudet esim. biopohjaiset muovit soveltuvat nykyisiin ja näköpiirissä oleviin kierrätysprosesseihin?
- Kuinka muovien lisäaineet ja muut haitalliset aineet (esimerkiksi kontaminaatio) vaikuttavat uusiomuovin saatavuuteen ja käytettävyyteen keskeisissä tuoteryhmissä? Millaisia ratkaisuja on saatavilla haitallisten aineiden vähentämiseksi kierrätysprosessissa sekä lopullisissa uusiomuovista valmistetuissa tuotteissa?
- Miten eri muovin kierrätyksen toimijoiden roolit ja vastuut vaikuttavat muovia sisältävien tuotteiden kierrätykseen ja kierrätysmateriaalien tarjontaan?
- Mitkä tekijät vahvistavat muovin mekaanisen kierrätyksen, kemiallisen kierrätyksen ja uusiokäytön taloudellista kannattavuutta?

Osa-alue C: Massataselaskennan menetelmät kierrätysasteen tunnistamiseksi muovin kemiallisessa kierrätyksessä

- Millaisia menetelmiä on mahdollista käyttää kierrätysasteen ja kierrätetyn materiaalin pitoisuuden tunnistamiseen kemiallisessa kierrätyksessä, ja millaisia linjauksia niiden osalta on näköpiirissä?
- Mitkä ovat näiden menetelmien hyödyt ja haitat sekä soveltuvuus muovin laajamittaiseen materiaalkierrätykseen erilaisissa tuotteissa?
- Kuinka nämä menetelmät soveltuvat mahdolliseen muovin kemiallisen kierrätyksen käyttöönottoon Suomessa?

Osa-alue D: Muovien kierrätyksen tehostamistoimet

- katsaus valittuihin EU-maihin ja bechmarking
- toimet EU-tasolla
- kansalliset toimet

Kytkentä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Ilmasto- ja energiaministereiden keväällä 2022 hyväksymän päivitetyn Muovitiekartan tavoitteena on muovin kiertotalouden läpimurto Suomessa vuoteen 2030 mennessä. Muovin kierrätyksen ja kierrätetyn muovin käytön tehostaminen ovat ohjelman keskeisiä tavoitteita, ja niiden arverkot parhaillaan vahvasti murrosvaiheessa. Kehityksen vauhdittamisen tarviataan ministeriöiden yhteisiä toimia ja aiempaa vankempaa tietopohjaa.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa ainakin yksi väliraportti ja VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti, johon sisällytetään englanninkielien laajennettu yhteenveto hankkeen sisällöstä ja tuloksista. Käännöskulut tulee huomioida hankkeen budjetissa.

Viitteet:

Valve, H. et al. (2022) [Muovijätteestä tuotteeksi: toimijoiden visiot uusiomuovimarkkinoiden kehittämisestä](#). Suomen ympäristökeskuksen raporteja 2/2022.

3.12 Tavaroiden korjaamisen edistäminen, potentiaali ja saavutettavat hyödyt

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 180 000 €

Aikajänne: 4/2023 – 5/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Tavaroiden tuotanto- ja kulutustapamme ovat yksi keskeinen syy ilmastonmuutokseen, luonnon monimuotoisuuden heikkenemiseen sekä luonnonvarojen ylikulutukseen, jätteiden määrän kasvuun ja ympäristön saastumiseen. Tavaroiden korjaaminen pidentää niiden käyttöikää ja pienentää merkittävästi kulutuksen hiilijalanjälkeä ja luonnonvarojen käyttöä. Ympäristöhyötyjen ohella korjauttaminen voi tuoda myös työllisyys- ja taloushyötyjä.

EU-sääntely tulee seuraavina vuosina muuttamaan merkittävästi tuotepolitiikkaa ja kulutustapoja kannustamalla kestäviin ja kiertotalouden mukaisiin tuotteisiin sekä näiden korjaamiseen ja uudelleenkäyttöön. EU:n kestävien tuotteiden aloitteen (2022) ja tulevan ekosuunnitteluasetuksen myötä EU:n markkinoille saatettavien tuotteiden tulee olla vuoteen 2030 mennessä kestäviä, korjattavia ja turvallisesti kierrätettäviä. Lisäksi tavarihin on oltava varaosia ja korjausohjeita saatavilla. Komission ehdotus kuluttajien vaikutusmahdollisuuksien lisäämiseksi vihreässä siirtymässä (2022) kannustaa osaltaan korjauttamiseen ja uudelleenkäyttöön. Komissiolta on tulossa myös aloite ”Tavaroiden kestävä kuluttaminen – edistetään korjaamista ja uudelleenkäyttöä”, jonka tavoitteena on lainsäädäntökeinoin edistää korjaamista (Right to repair –aloite). Myös EU:n strategiassa kestäviä ja kiertotalouteen perustuvia tekstiilijä varten (2022) korjaaminen on nostettu yhdeksi painopisteeksi ja jäsenmaita kannustetaan muun muassa ottamaan käyttöön korjauttamista ja uudelleenkäyttöä suosivia verotuksellisia keinoja.

Tavaroiden käyttöikään ja niiden korjattavuuteen voidaan vaikuttaa merkittävästi niin tuotepolitiikalla kuin myös kulutusvalinnoilla ja käyttötottumuksilla. Kolmanneksi korjauttamiseen vaikuttavat korjauspalveluiden tarjonta, niin saavutettavuus, houkuttelevuus kuin kustannuksetkin. Tässä hankkeessa keskitytään tuotepolitiikan sijaan näihin kahteen viimeiseen tuotteiden käyttöikään sekä korjaamiseen ja korjauttamiseen liittyvään tekijään: kulutusvalintoihin ja korjauspalveluihin.

Tavaroiden korjauttamisen lisääminen edellyttää muutoksia kulutuskäyttäytymisessä, sillä myös Suomessa useiden keskeisten tuoteryhmien tavaroiden korjauttaminen on vähentynyt viime vuosikymmenten aikana (esim. McCollough et al. 2018). Tunnistettuja haasteita liittyy muun muassa korjauspalveluiden saatavuuteen (Suomen virallinen tilasto 2021), korjaukseen erikoistuneiden ammattilaisten määrään ja liiketoiminnan kannattavuuteen (esim. Laitala et al. 2021) sekä palvelukonseptien houkuttelevuuteen ja hintaan. Tällä hetkellä lineaarinen tuotesuunnittelu ja eri tuotannontekijöiden väliset kustannuserot ovat luoneet tilanteen, jossa tavaroiden korjaaminen on usein vaikeaa tai suhteettoman kallista verrattuna uuden ostamiseen. Esimerkiksi Suomessa käytettävät kulutustavarat valmistetaan usein alhaisten työkustannusten maissa, kun taas korjaamiseen tarvittavan kotimaisen työn hinta on korkea. Yksi kansainvälinen esimerkki, jolla on onnistuneesti vastattu korjauttamisen kustannushaasteisiin ja lisätty merkittävästi tavaroiden korjaamista on Itävallassa Wienin kaupungissa vuonna 2020 aloitettu

kolmivuotinen kokeilu korjauttamisasetelin Vienna Repair Voucher käytöstä. (esim. [The Innovation in Politics Institute 2022](#)). Laskevien korjaamistrendien taustalla vaikuttaa osaltaan myös kertakäyttöisyyttä suosiva kulttuuri (McCullough et al. 2018). Korjaamisesta, korjauttamisesta ja korjauspalveluista on kuitenkin vielä varsin vähän niin kansainvälistä kuin kansallistakin tutkimustietoa, jonka perusteella korjaamisen edistämistoimia voitaisiin valmistella ja kehittää (Dalhammar et al. 2022).

Hankkeen tavoitteena on kartoittaa tavaroiden korjaamisen ja korjauttamisen tilannetta Suomessa, tunnistaa haasteita ja mahdollisuuksia edistää korjaamista sekä arvioida korjaamisen potentiaalia ja saavutettavia hyötyjä. Hankkeessa tulisi myös tunnistaa keskeiset tuoteryhmät, joissa korjaamisen lisäämisellä saavutettaisiin merkittäviä ympäristö-, työllisyys- ja taloushyötyjä. Lisäksi hankkeen tavoitteena on kartoittaa mahdollisia toimia ja ohjauskeinoja, joilla lisättäisiin tavaroiden korjaamista ja korjauspalvelujen saatavuutta ja houkuttelevuutta.

Tavaroiden korjaamisen ja korjauspalveluiden tilannekuva Suomessa ja kansallisiin erityispiireisiin liittyvä tieto on tarpeellista, jotta korjaamista voitaisiin edistää kansallisesti sekä vaikuttamalla tulevaan EU-sääntelyyn ja valmistautua sen kansalliseen toimeenpanoon. Tietoa tarvitaan myös kansallisen kiertotalousohjelman (2021) toteuttamiseksi.

Tutkimuskysymykset:

- **Minkälainen tavaroiden korjaamisen, korjauttamisen ja korjauspalveluiden tilanne tällä hetkellä on Suomessa?** Missä tuoteryhmissä korjauttamispalveluiden kysyntä ja tarjonta on korkeaa ja missä tuoteryhmissä vähäistä? Mikä on korjauspalvelujen tilanne, esimerkiksi liiketoiminnan koko ja kannattavuus, Suomessa? Minkälaisia trendejä alalla on ollut nähtävissä?
- **Minkälaisia edellytyksiä, esteitä, ajureita ja mahdollisuuksia tavaroiden korjaamiseen ja korjauspalveluiden edistämiseen liittyy?** Miten korjaamisen haasteita on pystytty ratkomaan ja tarttumaan mahdollisuuksiin sellaisissa tuoteryhmissä ja sellaisilla sektoreilla, joissa korjauspalveluiden kysyntä on korkeaa? Mitkä ovat keskeisiä ajureita korjaamisen lisäämiseksi?
- **Mikäli korjauttamista pystyttäisiin edistämään nykyistä laajemmin, minkälaisia ympäristö-, työllisyys- ja talousvaikutuksia sillä olisi?** Missä tuoteryhmissä ja/tai sektoreilla yhteiskunnallisten hyötyjen potentiaalit olisivat suurimmat? Minkälaisiin tuoteryhmiin ja/tai sektoreihin liittyy esimerkiksi merkittäviä luonnonvaravirtoja tai hiilidioksidipäästöjä, kriittisiä raaka-aineita tai muita kansalliseen omavaraisuuteen liittyviä seikkoja, hyödyntämätöntä korjauspotentiaalia, selkeitä työllisyysvaikutuksia tai muita taloushyötyjä?
- **Minkälaisiin seikkoihin korjaustoiminnan kokonaisuudessa ohjaus tulisi kohdistaa?** Missä määrin ja minkälaisilla kannustimilla voitaisiin lisätä korjauspalvelujen saatavuutta (ml. osaaminen ja koulutus, liiketoiminnan lisääminen ja kehittäminen, korjaustoiminnan taloudellinen kannattavuus) ja houkuttelevuutta (ml. korjauttamisen hinta ja helppous, kuluttajien asenteet ja toimintamallit)? Onko

hyviä kansainvälisiä esimerkkejä ja kokemuksia, joita voitaisiin toteuttaa myös Suomessa?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

VN TEAS -hanke kytkeytyy ja tuottaa tietoa seuraaviin valtioneuvoston ja EU:n tavoitteisiin ja niihin liittyviin valmistelu- ja toimeenpanotehtäviin. Suomen hallitus on linjannut, että Suomi siirtyy vuoteen 2035 mennessä fossiilivapaaseen hyvinvointiyhteiskuntaan, jossa talouden toimintamallit perustuvat kiertotalouteen. [Kansallisessa kiertotalouden strategisessa ohjelmassa](#) (VnP 2021) on määritelty konkreettisia tavoitteita ja toimia kiertotalouden edistämiseksi, joista yksi on tavaroiden käyttöiän pidentäminen korjaamalla niitä. EU:n uuden kiertotalouden toimintasuunnitelman (2020) ja teollisuusstrategian (2020 ja 2021) sekä niihin liittyvien aloitteiden tavoitteena on vauhdittaa vihreää siirtymää ja kiertotalouden mukaisia tuotanto- ja kulutustapoja ml. tavaroiden korjaamista. Hanke tuottaa tietoa erityisesti kestävien tuotteiden -aloitteen, tulevan ekosuunnitteluasetuksen ja EU:n tekstiilistrategian tavoitteiden edistämiseen sekä tulevan kestävä kuluttaminen – edistetään korjaamista ja uudelleenkäyttöä eli ns. right-to-repair-aloitteen toimeenpanoon. Selvitys keskittyy kiertotalouden sisimpien kiertojen vahvistamiseen eli tavaroiden elinkaaren pidentämiseen korjaamisen ja korjauttamisen avulla. Tietoa on tarkoitus hyödyntää kansallisten politiikkatoimien ja ohjauskeinojen kehittämis- ja valmistelutyössä sekä EU-vaikuttamisessa ja varautumisessa EU:n tulevien sääntelytoimien kansalliseen toimeenpanoon.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa suomenkielinen raportti VN TEAS -ohjeistuksen mukaisesti sekä suomen- että englanninkieliset policy brief -julkaisut, joissa on hankkeen keskeiset tulokset ja infograafit. Käännöskulut tulee huomioida hankkeen budjetissa.

Viitteet:

Dalhammar, C. et al. (2022). [Moving away from the throwaway society. Five policy instruments for extending the life of consumer durables](#). Mistra Sustainable Consumption, Report 1:12E. Gothenburg: Chalmers University of Technology.

Euroopan komissio (2022a). [Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing a framework for setting ecodesign requirements for sustainable products and repealing Directive 2009/125/EC](#), Bryssel 30.3.2022 COM (2022) 142 final.

Euroopan komissio (2022b). [Communication from THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS On making sustainable products the norm](#), COM/2022/140 final.

Euroopan komissio (2022c). [Communication from THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles](#). Bryssel 30.3.2022 COM (2022) 141 final.

Euroopan Komissio (2022d). [Sustainable consumption of goods – promoting repair and re-use](#). Have your say, initiative in preparation.

Laitala, K. et al. (2021). [Increasing repair of household appliances, mobile phones and clothing: Experiences from consumers and the repair industry](#). Journal of Cleaner Production, 282, 125349.

McCollough, J. et al. (2018). [Transitioning into a 'throwaway planet'](#). International Journal of Consumer Studies, 42(1), 131-140.

Suomen virallinen tilasto (SVT, 2021). [Alueellinen yritystoimintatilasto](#), [verkkajulkaisu].

4. Turvallisuus ja puolustus

4.1 Naton ydinasepelote ja Suomi

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 100 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 12/2023

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Suomen turvallisuuspoliittinen toimintaympäristö on perusteellisesti muuttunut sitten edellisen aihetta käsitelleen VN TEAS -hankkeen vuonna 2018 ("[Strategic Deterrence Redux: Nuclear Weapons and European Security](#)") (ks. Michel & Pesu 2019).

Taustalla on kansainvälisen turvallisuuspolitiikan kehityskulku, jossa ydinaseiden merkitys on viime vuosina korostunut lisääntyneen suurvaltakilpailun myötä. Kaikki ydinasevallat painottavat ydinaseiden merkitystä omalle turvallisuudelleen sekä kansainvälisen järjestelmän vakaudelle. Ydinpelote sekä ydinaseet ovat keskeisessä osassa turvallisuusjärjestelmää. Eri toimintaulottuvuuksien (domain) kytkeytyessä toisiinsa ydinaseiden roolia ei voi erottaa konventionaalisesta sodankäynnistä. Kyber sekä avaruus toimintaulottuvuuksina linkittyvät vahvasti myös ydinasepelotteeseen.

Naton kokonaispelote koostuu kolmesta osa-alueesta: tavanomaiset joukot, ohjuspuolustus ja ydinaseet. Sitä täydentävät kyberpuolustus ja avaruudelliset suorituskyvyt. Kaikki jäsenmaat ovat sitoutuneita Naton ydinaseelinjauksiin ja voivat halutessaan osallistua Naton ydinasepolitiikan valmisteluun ns. ydinsuunnitteluryhmässä (*Nuclear Planning Group*, NPG). Ryhmässä käsitellään ydinaseiden sijoittelua ja turvallisuutta koskevia kysymyksiä sekä valmistellaan liittokunnan yhteisiä kantoja ydinaseriisuntaan. NPG:n työskentelyyn osallistuvat kaikki jäsenmaat Ranskaa lukuun ottamatta.

Suomen Nato-jäsenyyshakemuksen ja -jäsenyyden myötä Suomessa tulee olla kattava ymmärrys ydinaseista sekä Naton ydinasepelotteen merkityksestä ja sen vaikutuksista Suomelle puolustusliiton jäsenenä. Ydinpelote on uusi tema Suomen ulko- ja turvallisuuspolitiikan pitkässä jatkumossa ja siihen liittyvä osaaminen on kansallisesti ohutta. Käynnissä on merkittävä muutos, johon tarvitaan lisäanalyysiä.

Tutkimuskysymykset:

Ydinaseita on Suomessa tarkasteltu perinteisesti ydinasevalvonta ja -riisunta-näkökulmasta. Nato-jäsenyyden myötä korostuu pelotenäkökulma. Tämä edellyttää Suomelta uudenlaista kansallista asiantuntemusta ja poliittikkalinjauksia. Tietoon pohjautuvan ymmärryksen lisääminen on välttämätöntä hallinnon ja päätöstentekijöiden sekä kansalaiskeskustelun tukemiseksi.

- Seuraako Naton ydinpelotteesta muutoksia Suomen pitkäaikaiseen linjaan liittyen ydinaseriisuntaan?
- Mitä tarkoittaa Naton ydinpelote? Mitä se tarkoittaa yksittäisille Naton jäsenmaille?
- Naton jäsenet sitoutuvat liittokunnan ydinpelotteeseen: Millä tavoin Naton yksittäiset jäsenmaat ottavat kantaa ydinpelotteeseen tai minkälaista kannanmuodostusta

jäsenmailta asiassa edellytetään? Minkälaista vaihtelua eri jäsenvaltioiden kannoissa ilmenee?

- Mitkä ovat ydinpelotteen osalta Nato-jäsenyyden Suomelle asettamat vastuut, entä valinnan mahdollisuudet?
- Mihin ydinpelotteeseen liittyviin kysymyksiin Suomen tulee olla valmis ottamaan kantaa Naton jäsenenä?

Tutkimustahot voivat esittää tutkimussuunnitelmassaan vaihtoehtoisia ja/tai täydentäviä kysymyksiä tai näkökulmia. Tutkimustahoja rohkaistaan myös osallistamaan kansainvälisiä asiantuntijoita/tutkijoita hankkeen toimintoihin/konsortioon.

Kytkentä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Tutkimus lisää kansallista ydinpelote-osaamista politiikkalinjausten valmistelussa, päätöksenteossa ja Suomen kannan muodostuksessa. Lisäksi tutkimus tukee ja virittää tietopohjaista kansalaiskeskustelua sekä tukee mediakenttää. Tutkimusta voidaan pitää myös eräänlaisena viestinä kansainvälisille toimijoille liittyen Suomen Nato-valmisteluihin. Tutkimus osaltaan myös ehkäisee aihepiiriin mahdollisesti liittyvää dis- ja misinformaatiota.

Tulokset osaltaan tukevat Suomen Nato-jäsenyyden valmistelutyötä ja myöhemmin Nato-työskentelyä. Tutkimus tuottaa tietopohjaa hallinnonalojen kytkeytymisestä Naton ydinpelotteeseen ja Suomen sijoittumisesta Naton ydinasetakaanjakoon. Tulokset tukevat valmistautumista Naton ydinsuunnitteluryhmän NPG (Nuclear Planning Group) työhön sekä voivat tukea puolustusvoimien harjoitustoimintaan liittyvää suunnittelua ja päätöksentekoa. Lisäksi tutkimus tuottaa tietopohjaa myös asevalvontaan ja ydinsulkusopimukseen liittyen.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen suomenkielinen loppuraportti sekä kattavat englannin- ja ruotsinkieliset tiivistelmät. Toivotaan myös erityyppisiä/teema-kohtaisia välituotoksia (Policy brief, Working paper yms.). Tutkimuksen tausta-aineisto tai tulosaineisto voi sisältää myös julkisuuslain perusteella salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa toteuttajista tehdään turvallisuusselvitykset.

Viitteet:

Michel, L. & Pesu, M. (2019) [Strategic Deterrence Redux: Nuclear Weapons and European Security](#). Publications of the Government's analysis, assessment and research activities 2019:52.

4.2 Kiertotalous ja teknologian uudelleenkäyttö kriisivalmiuden kehittämisessä

Käytettävissä olevan määrärahan yläraja: 150 000 €

Aikajänne: 3/2023 – 5/2024

Tietotarpeen tausta ja tarvekuvaus perusteluineen:

Toiminta- ja turvallisuusympäristön kriisit (sota, pandemia) voivat aiheuttaa merkittäviä häiriöitä ja haavoittuvuuksia tuotanto- ja toimitusketjuissa sekä mm. raaka-aineiden (metallit) ja tuotteiden osien (esim. mikropiirit) markkinaan kohdistuu erilaisia globaaleja uhkia. Kriisitilanteessa laitteet tai varaosat voivat loppua, niiden toimitukset pitkittyä tai estyä kokonaan, minkä vuoksi korvaavia ratkaisuja pitää löytää. Hankkeessa on tarkoitus selvittää, miten käytöstä poistettua ja jätteeksi päätyvää teknologiaa voitaisiin Suomessa suunnitelmallisesti hyödyntää tilanteessa, jossa teknologian saatavuus on rajattua esimerkiksi kriisin aikana tai sen jälkeen.

Kiertotaloudessa pyritään maksimoimaan tuotteiden, komponenttien ja materiaalien sekä niihin sitoutuneen arvon kiertoa taloudessa mahdollisimman pitkään. Kiertotalouden suurin arvopotentiali ei ole materiaalivirroissa tai jätteessä. Niitä arvokkaampia ovat laitteiden huolto, uudelleenkäyttö ja uudelleenvalmistus.

Myös jätelain yhtenä tavoitteena on vähentää jätteen määrää ja lisätä uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. Jätelain etusijajärjestyksen mukaan ensisijaista on jätteen määrän ja haitallisuuden vähentäminen (joka sisältää myös uudelleenkäytön), sen jälkeen tulevat uudelleenkäytön valmistelu, kierrätys, hyödyntäminen energiana ja vasta viimeisenä vaihtoehtona on jätteen loppukäsittely. Voimassa oleva jätelainsäädäntö velvoittaa tuottajia eli tuotteen valmistajaa tai maahantuojaa vastaamaan mm. sähkö- ja elektroniikkalaitteiden jätehuollosta (ns. jätehuollon tuottajavastuu). Tuottajan tulee lainsäädännön mukaan myös taata uudelleenkäyttötoimijoille mahdollisuus ottaa jätteeksi luovutetusta virrasta uudelleenkäytettävät tuotteet ja komponentit ennen varsinaista jätehuoltoa. Suuri laitevirta kulkee myös leasing-yritysten kautta, koska yritysten käytössä olevista tietoteknisistä laitteista suuri osa on nykyisin vuokrattua ja yhden käyttöjakson jälkeen leasing-yritykset huoltavat, tyhjäävät tietoturvallisesti sekä korjaavat vuokralaitteet uudelleenkäyttöön.

Tässä hankkeessa keskitytään laitteiden ja komponenttien uudelleenkäyttöön sekä vanhassa tarkoituksessaan että mahdollisessa uudessa käyttötarkoituksessa. Hankkeessa tulee huomioida erityisesti uudelleenkäytettävyyden näkökulmasta käyttöympäristön ja -tarkoituksen vaatimukset. Tässä hankkeessa selvitetään, voidaanko käytöstä poistetun teknologian ja sen osien mahdollisimman tehokkaalla uudelleenkäytöllä myös lisätä yhteiskunnan kriisikestävyttä ja huoltovarmuutta, samalla kun ehkäistään jätteen syntyä.

Tässä hankkeessa on tarkoituksena keskittyä teknologian uudelleenkäytettävyyden mahdollisuuksiin ja haasteisiin sekä uudelleenvalmistuksen mahdollistaviin konsepteihin kriisivalmiuden näkökulma erityisesti huomioiden. Tavoitteena on tarkastella erityisesti elektroniikkaa sisältävää teknologiaa, jota käytetään tiedon keräämiseen, jakamiseen tai tilannekuvan muodostamiseen (ICT-laitteet, avaruusteknologia, liikennevälineet). Hanke kohdistuu kotimaassa saatavilla olevaan teknologiaan ja komponentteihin.

Lisäksi hankkeessa arvioidaan yleisemmin, miten kriisivalmiuden tavoitteet voitaisiin systemaattisesti huomioida kiertotalousajattelussa. Konseptointi ei koske pelkästään viranomaistoimintaa vaan toimintavarmuusriski koskee kriisitilanteessa yhteiskuntaa laajemmin, ja myös markkinatoimijat ovat keskeisessä asemassa. Uudelleenikäytön mahdollistaminen edellyttää yhteistyötä teknologian valmistajien ja maahantuojien kanssa, joiden vastuulla jätehuolto ja uudelleenikäytön valmistelu ovat.

Tietotarpeella on kytkentä sekä kriisivalmiuden että kiertotalouden tavoitteisiin. Hanke on luonteeltaan soveltuvuustutkimus, joka pyrkii arvioimaan teknologian uudelleenikäytön ja kiertotalouskonseptin mahdollisuuksia suhteessa kriisivalmiuden tavoitteisiin. Hanke edellyttää laaja-alaista ja monipuolista kysymyksenasettelua ja osaamista. Aiempaa tutkimusta sovellusalueesta ei ole tehty. Hanke luo pohjaa mahdolliselle tarkemmalle analyysille esim. sotilaallisen maanpuolustuksen kontekstissa.

Tutkimuskysymykset:

Tavoitteena on selvittää millä edellytyksillä ”vanhasta” teknologiasta voisi saada uudelleen käytettävää (painopisteessä siviiliteknologiat):

- Mikä teknologia tai mitkä komponentit ovat vanhaa mutta yhä käyttökelpoista? Voidaanko esim. jossain käyttää vanhempaa teknologiaa tai komponentteja turvallisuutta vaarantamatta? Voidaanko tietyissä kohteissa käyttää vanhempaa teknologiaa ja priorisoida saatavilla oleva uusi teknologia kriittisiin kohteisiin?
- Tarvitaanko toimintaa tukevaa erityistä infrastruktuuria (esim. tukiasemat) ja onko sitä yhä jäljellä?
- Onnistuuko käytöstä poistetun vielä leasing/varastossa olevan materiaalin käyttöönotto? (määrä: leasing-toimijoilla sekä kotona ja työpaikoilla käytössä/varastossa olevat laitteet, mahdollisuudet, lainsäädäntö, rajoitteet, ohjelmisto, elektroniikka, optiikka, mekaniikka)
- Mitä osaamista vanhan teknologian tai komponenttien käyttöönotto edellyttää?
- Yritysten ja viranomaistoimijoiden yhteistyö uudelleen käytettävän teknologian hankinnassa ja käyttöönotossa?
- Mitä riskejä käyttöönottamiseen liittyy ml. tietoturva? Miten riskejä voidaan minimoida?
- Mitkä ovat vanhan teknologian käyttöön ottamisen kustannukset ja tarvittavat resurssit?
- Mitä muita seikkoja aihepiiriin liittyen tulisi huomioida (esimerkiksi energian saatavuus ja laitteiden tarpeet mobiililaitteissa)?

Kytkeä valtioneuvoston päätöksentekoon ja valmisteluun:

Hankkeen tuloksia on tarkoitus hyödyntää kriisivalmiuden suunnittelussa ja toimeenpanossa eri toimialoilla ml. sotilaallisen maanpuolustuksen kontekstissa.

Raportointi:

Hankkeesta tulee tuottaa VN TEAS -ohjeistuksen mukainen kirjallinen loppuraportti ja potentiaalisten konseptien kuvaus. Tiivistelmä ja johtopäätökset tulee esittää myös englanniksi.

Viitteet:

[Jätelaki](#)

[Valtioneuvoston asetus sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta](#)