

Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuolto

Selvitys kansallisesta tavoitteesta ja ohjausmekanismeista

Jutta Pulkki, Pia Wulff, Saija Iivonen, Leena Alanko, Katriina Alhola,
Oona Frilander, Heikki Hiilamo, Päivi Meriläinen, Ari Nissinen,
Hannu Savolainen, Emilia Suomalainen, Leena Setälä

VALTIONEUVOSTON SELVITYS- JA
TUTKIMUSTOIMINNAN JULKAISUSARJA 2023:49

tietokayttoon.fi

Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuolto

Selvitys kansallisesta tavoitteesta ja ohjausmekanismeista

Jutta Pulkki, Pia Wulff, Saija Iivonen, Leena Alanko, Katriina Alhola,
Oona Frilander, Heikki Hiilamo, Päivi Meriläinen, Ari Nissinen, Hannu
Savolainen, Emilia Suomalainen, Leena Setälä

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Valtioneuvoston kanslia

CC BY-ND 4.0

ISBN pdf: 978-952-383-491-0

ISSN pdf: 2342-6799

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2023

Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuolto Selvitys kansallisesta tavoitteesta ja ohjausmekanismeista

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2023:49

Julkaisija Valtioneuvoston kanslia

Tekijä/t Jutta Pulkki, Pia Wulff, Saija Iivonen, Leena Alanko, Katriina Alhola, Oona Frilander, Heikki Hiilamo, Päivi Meriläinen, Ari Nissinen, Hannu Savolainen, Emilia Suomalainen, Leena Setälä

Yhteisötekijä Tampereen yliopisto (TAU), Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Demos Helsinki (DEMOS), Suomen Ympäristökeskus (SYKE), Varsinais-Suomen hyvinvointialue (Varha)

Kieli suomi **Sivumäärä** 185

Tiivistelmä

Sosiaali- ja terveydenhuollon (sote) ympäristövaikutukset ovat merkittäviä. Sotessa kuluu suuria määriä energiaa ja materiaaleja, ja toiminta synnyttää suoria ja epäsuoria päästöjä. Sote kiihdyttää toiminnallaan ilmastonmuutosta kasvihuonekaasupäästöjen vuoksi. Ympäristövaikutusten vähentäminen vaatii kansallisesti koordinoitua ja soteen kohdennettua ohjausta.

Tässä raportissa esitetään Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuolto (EKO-SOTE) -hankkeen tulokset. Hankkeen tarkoituksena oli muotoilla ehdotus kansallisesta tavoitteesta, ohjausmekanismeista ja seurantaindikaattoreista soten ympäristövaikutusten vähentämiseksi Suomessa. Tarkoitusta varten hankkeessa tehtiin koko soten kattava hiilijalanjälkilaskelma sekä koottiin monipuolinen kirjallisuus-, haastattelu- ja kyselyaineisto. Kansallinen tavoite ja ehdotus ohjausmalliksi muotoiltiin yhdessä eri asiantuntijoiden ja toimijoiden kanssa.

Esitämme että ekologisesti kestävä soten kansalliseksi tavoitteeksi asetetaan "Hiilineutraali ja ympäristökuormaa minimoiva sosiaali- ja terveydenhuolto vuoteen 2035 mennessä". Alkuvaiheen ohjausmekanismeiksi ehdotamme tavoitteen sisällyttämistä soten valtakunnalliseen strategiseen ohjaukseen, STM:n koordinoimana kansallisen verkoston muodostamista sekä aiheeseen kohdistettua hankerahoitusta. Lisäksi ehdotamme asetettavaksi vähimmäisindikaattorit, joiden avulla soten ekologista kestävyyttä seurataan.

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

Asiasanat tutkimus, tutkimustoiminta, ekologinen kestävyys, sosiaali- ja terveydenhuolto, sote, kasvihuonekaasupäästöt, hiilijalanjälki, kansallinen ohjaus, indikaattorit

ISBN PDF 978-952-383-491-0

ISSN PDF 2342-6799

Julkaisun osoite <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-491-0>

Ekologiskt hållbar social- och hälsovård Utredning om ett nationellt mål och styrmekanismer

Publikationsserie för statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet 2023:49

Utgivare Statsrådets kansli

Författare Jutta Pulkki, Pia Wulff, Saija Iivonen, Leena Alanko, Katriina Alhola, Oona Frilander, Heikki Hiilamo, Päivi Meriläinen, Ari Nissinen, Hannu Savolainen, Emilia Suomalainen, Leena Setälä

Utarbetad av Tampere Universitet (TAU), Institutet för hälsa och välfärd (THL), Demos Helsinki (DEMOS), Finlands miljöcentral (SYKE), Egentliga Finlands välfärdsområde (Varha)

Språk finska

Sidantal

185

Referat

Social- och hälsovården har betydande miljöpåverkan. Social- och hälsovården förbrukar stora mängder energi och material och verksamheten skapar direkta och indirekta utsläpp. Social- och hälsovården accelererar med sin verksamhet klimatförändringen genom växthusgasutsläpp. För att minska miljöeffekterna behövs styrning som är nationellt samordnat och riktat till social- och hälsovården.

Denna rapport presenterar resultaten från projektet Ekologiskt hållbar social- och hälsovård (EKO-SOTE). Syftet med projektet var att utforma förslag på ett nationellt mål, styrningsmekanismer samt uppföljningsindikatorer för att minska miljöpåverkan av social- och hälsovården i Finland. För att uppnå syftet genomfördes i projektet en beräkning av koldioxidavtrycket för hela social- och hälsovården samt sammanställdes ett omfattande material bestående av litteratur, intervjuer och enkäter. Det nationella målet och förslaget till en styrningsmodell utformades tillsammans med olika experter och aktörer.

Vi föreslår att "En social- och hälsovård som är kolneutral och minimerar miljöbelastningen till år 2035" införs som nationellt mål för en ekologiskt hållbar social- och hälsovård. Som styrmekanismer för den inledande fasen föreslår vi att målet inkluderas i den nationella strategiska styrningen av social- och hälsovården, ett nationellt nätverk som koordineras av social- och hälsovårdsministeriet (SHM) upprättas samt projektfinansiering inriktad på ämnet etableras. Vi föreslår också att indikatorer införs för att följa upp social- och hälsovårdens ekologiska hållbarhet.

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

Nyckelord forskning, forskningsverksamhet, ekologiskt hållbar, social- och hälsovård, växthusgasutsläpp, koldioxidavtryck, nationellt styrning, indikatorer

ISBN PDF 978-952-383-491-0

ISSN PDF

2342-6799

URN-adress <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-491-0>

Ecologically sustainable social and health care Debriefing of the national goal and steering mechanisms

Publications of the Government's analysis, assessment and research activities 2023:49

Publisher Prime Minister's Office

Author(s) Jutta Pulkki, Pia Wulff, Saija Iivonen, Leena Alanko, Katriina Alhola, Oona Frilander, Heikki Hiilamo, Päivi Meriläinen, Ari Nissinen, Hannu Savolainen, Emilia Suomalainen, Leena Setälä

Group author Tampere University (TAU), Finnish Institute for Health and Welfare (THL), Demos Helsinki (DEMOS), Finnish Environment Institute (SYKE), The Wellbeing Services County of Southwest Finland (Varha)

Language Finnish

Pages 185

Abstract

The environmental effects of social and health care (SOTE) are significant. Sote consumes large amounts of energy and materials, and its operation generates direct and indirect emissions. Sote accelerates climate change with its activities due to greenhouse gas emissions. Reducing environmental impacts requires nationally coordinated and sote-focused steering.

This report presents the results of the Ecologically Sustainable Social and Health Care (EKO-SOTE) project. The purpose of the project was to formulate a proposal for a national goal, steering mechanisms, and monitoring indicators to reduce the environmental effects of sote in Finland. For this purpose, the project carried out a carbon footprint calculation covering the entire sote and compiled diverse literature, interview and survey data. The national goal and proposal for a control model were formulated together with various experts and actors of the field.

We propose that the national goal of an ecologically sustainable social and health care be set as "Social and health care is carbon neutral and minimizes the environmental burden by 2035". As steering mechanisms for the initial phase, we propose to include the goal in the strategic control of social security, the formation of a national network coordinated by STM, and targeted project funding. In addition, we propose to set the minimum indicators, which will be used to monitor the ecological sustainability of forests.

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

Keywords research, research activities, ecological sustainability, social and health care, greenhouse gas emissions, carbon footprint, national steering, indicators

ISBN PDF 978-952-383-491-0

ISSN PDF 2342-6799

URN address <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-491-0>

Sisältö

Esipuhe	9
1 Johdanto	10
1.1 Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon tarve.....	10
1.2 Ekologisesti kestävien valintojen vaikutus talouteen.....	12
1.3 Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon määritelmä.....	14
1.4 EKO-SOTE-hankkeen tavoitteet, tutkimuskysymykset ja menetelmät.....	17
1.5 EKO-SOTE-hankkeen keskeiset käsitteet ja rajaukset.....	20
1.6 EKO-SOTE-hankkeen toteutus.....	22
2 Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuolto Suomessa – nykytila	24
2.1 Sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjälki Suomessa.....	24
2.1.1 Hiilijalanjäljen määrittäminen ja hankintojen luokittelusta.....	24
2.1.2 Kokonaiskuva sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjäljestä vuonna 2019.....	28
2.1.3 Tuoteryhmäkohtaiset hiilijalanjäljet.....	30
2.1.4 Kuntayhtymien hiilijalanjäljet.....	38
2.1.5 Sosiaali- ja terveydenhuoltoon liittyvän liikenteen päästöt.....	42
2.2 Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen ohjaus.....	44
2.2.1 Normi-, informaatio- ja taloudellinen ohjaus.....	44
2.2.2 Ohjauksen nykytila asiantuntijoiden arvioimana.....	47
2.3 Ekologinen kestävyys sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa.....	52
2.3.1 Ympäristöohjelmat sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa.....	52
2.3.2 Tavoitteet sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa.....	53
2.3.3 Toimenpiteet sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa.....	54
2.3.4 Seuraintoimittajat sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa.....	56
2.3.5 Hyvinvointialueiden tavoitteet ja toimeenpano.....	59
2.4 Yhteenveto nykytilasta.....	63
3 Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuolto muissa maissa	65
3.1 Kansainvälisiä tuloksia sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjäljestä.....	65
3.1.1 Kansainvälinen HCWH-tutkimus Suomen terveydenhuollon hiilijalanjäljestä.....	65
3.1.2 Kansainvälisen HCWH-tutkimuksen tuloksia eri maiden terveydenhuollon hiilijalanjäljestä.....	68
3.1.3 Yhteenvetoa ja johtopäätöksiä terveydenhuollon hiilijalanjäljestä.....	72
3.2 Kansainvälinen ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon ohjaus.....	73
3.2.1 EU ja kansainväliset sopimukset.....	73
3.2.2 Kansainvälisten järjestöjen suositukset ohjaukselle.....	74
3.3 Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon ohjaus muissa maissa.....	77
3.4 Kansainvälisesti suositeltuja tavoitteita ja toimenpiteitä.....	83
3.5 Yhteenveto kansainvälisistä esimerkeistä.....	86

4	Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon ohjauksen ja seurannan tarpeet ja toiveet	88
4.1	Ohjausmekanismeihin liittyvät toiveet ja tarpeet	88
4.2	Ohjaustahoista esitetyt toiveet	94
4.3	Seurantaindikaattoreihin liittyvät toiveet ja tarpeet	96
4.4	Ekologisen kestävyuden toimeenpanon aikajänne	100
4.5	Valmiudet omaehtoiseen kehittämiseen	101
4.6	Ohjauksen haasteet ja mahdollisuudet	102
4.7	Yhteenvedo ohjauksen toiveista ja tarpeista	106
5	Ehdotus ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisesta ohjauksesta	107
5.1	Ehdotuksen peruseriaatteet	107
5.2	Ehdotus ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon kansalliseksi tavoitteeksi	109
5.3	Ehdotus ekologisesti kestävämmän sosiaali- ja terveydenhuollon ohjausmalliksi	110
5.4	Ohjauksen kehittyvä luonne – suuntaviivoja ohjausmallin kehittämiseen	113
5.5	Ehdotus seurantaindikaattoreista	115
6	Lopuksi	127
6.1	Johtopäätöksiä sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjäljestä	127
6.2	Johtopäätöksiä ohjauksen nykytilasta ja tarpeesta	128
6.3	Reflektiota ohjausmalliehdotuksesta	129
6.4	Päätössanat	130
	Liitteet	131
	Luettelo liitteistä	131
	Liite 1. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Envimat-malli ja soten liikenteen hiilidioksidipäästöjen laskenta	132
	Liite 2. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Nykytila Suomessa, kysely, syksy 2022	140
	Liite 3. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Ohjauksen nykytila ja kehittäminen Suomessa, Kansallisen tason asiantuntijoiden haastattelut ja esihaastattelut, kevät–syksy 2022	141
	Liite 4. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: hyvinvointialueiden edustajien haastattelut, syksy 2022	144
	Liite 5. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Kirjallisuuskatsaus, ohjauksen nykytila Suomessa, kevät 2022	147
	Liite 6. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Sairaanhoidopiirien indikaattorit ja hyvinvointialueiden tavoitteet ja indikaattorit, katsaus, syksy 2022–kesä 2023	151
	Liite 7. Aineistokuvaus- ja menetelmäkuvaus: Kansainväliset esimerkit ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon tavoitteista ja toimenpiteistä sekä ohjausmekanismeista ja seurantaindikaattoreista, katsaus, kesä 2022	154
	Liite 8. Aineistokuvaus- ja menetelmäkuvaus: Ohjauksen tarpeet ja toiveet, kysely, kevät 2023	159

Liite 9. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Seuranta- ja ohjausmekanismeja valmistelevat yhteiskehittämistilaisuudet, syksy–talvi 2022, kevät 2023.....	160
Liite 10. Hiilijalanjälki tuoteryhmittäin.....	163
Liite 11. Taloudellinen ohjaus.....	171
Liite 12. Ympäristöjärjestelmät.....	173
Liite 13. Hyvinvointialueiden tavoitteet ja indikaattorit, katsaus.....	174
Liite 14. Vähimmäisindikaattorit, niiden tietolähteet, vastuutahot ja tiedonkeruun aloitusvuosi.....	177
Lähteet	178

ESIPUHE

Tämä sosiaali- ja terveydenhuollon ekologista kestävyyttä käsitellyt EKO-SOTE-hanke käynnistettiin tukemaan Sanna Marinin hallituksen päätöksenteon tietopohjaa ja viemään sosiaali- ja terveydenhuollon uudistamista eteenpäin täydentämällä puutteelliseksi jäänyttä ekologista näkökulmaa rakenteiden mullistuttua 1.1.2023 hyvinvointialueiden aloittamisen myötä.

Hanke valmistui, suunnitellusti, hallitusten vaihdoksen nivelkohtaan. Sosiaali- ja terveydenhuollon rakenteet on pystytetty, mutta kehittäminen jatkuu. Tällä hankkeen loppuraportilla on annettavaa uuden hallituskauden työhön, sillä ehdotukset sopivat hyvin myös kaavailtuihin ohjauksen ja yhteistyön vahvistamiseen. Loppuraportin ehdottama kunnianhimoinen, mutta realistinen tavoite työskennellä hiilineutraalin ja ympäristökuormaansa minimoivan sosiaali- ja terveydenhuollon saavuttamiseksi vuoteen 2035 mennessä on linjassa muiden jo tehtyjen kansallisten linjauksien kanssa. Tavoitteen tueksi ehdotetaan mallia kansallisen ohjauksen ja alueellisten toimenpiteiden yhdensuuntaistamiseksi ja indikaattoreita toiminnan suunnittelemiseen ja seurantaan. Lisäksi hankkeessa laskettiin sosiaali- ja terveydenhuollolle hiilijalanjälki lähtötilanteen selvittämiseksi.

Loppuraportin kokoamat tiedot, vinkit ja ehdotukset ovat nyt perehdyttävissä ja käytettävissä valtion ja alueiden päätöksentekoon. Aika on nyt.

Kiitokset tutkimusryhmälle Jutta Pulkki ja Pia Wulff Tampereen yliopistosta, Ari Nissinen, Hannu Savolainen, Emilia Suomalainen ja Katrina Alhola Suomen ympäristökeskuksesta, Heikki Hiilamo, Saija Iivonen ja Päivi Meriläinen Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselta, Leena Setälä Varsinais-Suomen hyvinvointialueelta sekä Leena Alanko ja Oona Frilander Demos Helsinki Oy:stä ja tutkimukseen osallistuneille ohjausryhmän puolesta.

Niina Kiviaho STM

Ohjausryhmän puheenjohtaja

1 Johdanto

1.1 Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon tarve

Sosiaali- ja terveydenhuollon (sote) ympäristövaikutukset ovat merkittäviä. Sotessa kuluu huomattavia määriä energiaa, vettä ja erilaisia materiaaleja. Soten toiminta synnyttää myös suoria päästöjä sekä materiaalien tuotannosta ja kuljetuksista johtuvia epäsuoria päästöjä ja jätettä. (WHO 2017.) Sote on osaltaan myös kiihdyttämässä ilmastonmuutosta suorien ja epäsuorien hiilidioksidipäästöjensä vuoksi (Lenzen ym. 2020; HCWH 2019). Suomi on sitoutunut muun muassa ekologisesti kestävä kehityksen tavoitteisiin ja näistä on linjattu eri sektoreita koskevia kansallisia suuntaviivoja (mm. Valtioneuvosto 2019). Soten ympäristö- ja ilmastovaikutusten hillitsemiseksi ei ole kuitenkaan tunnistettavissa systemaattista ohjausta.

Sosiaali- ja terveydenhuollon ympäristö- ja ilmastohaittoja tulee hillitä myös niistä seuraavien sairauksien ja sosiaalisen epäoikeudenmukaisuuden ehkäisemiseksi. Ilmastonmuutos lisää sairastavuutta, terveyspalvelujen käyttöä ja kuolleisuutta muun muassa lisääntyneiden hellejaksojen myötä. Vaikutukset näkyvät myös Suomessa, missä pitkät hellejaksot aiheuttivat vuosina 2003 ja 2010 200–300 ylimääräistä kuolemaa (Tuomenvirta ym. 2018). Erityisen haitallisia seuraukset ovat heikossa sosioekonomisessa asemassa oleville ja ikääntyneille. Ympäristö- ja ilmastohaittoja ehkäisemällä on mahdollista hillitä palvelukäyttöä ja siitä edelleen aiheutuvaa ympäristökuorman kasvua. Terveys- ja sosiaalipalvelujen tarve todennäköisesti lisääntyy ikääntyneiden absoluuttisen määrän kasvaessa, mikä sekin luo paineita palveluvolyymien lisäämiselle ja johtaa lisääntyneeseen ympäristökuormaan, mikäli asiaan ei kiinnitetä huomiota.

Sosiaali- ja terveydenhuollon ekologinen kestävyys on saanut yhä enemmän huomiota ympäri maailmaa. Terveydenhuollon etiikassa on jo pitkään tunnistettu tarve ottaa huomioon sektorin ympäristövaikutukset (Jameton & Pierce 2001), mutta vasta ilmastonmuutoksen kiihtyminen ja ymmärrys sen aiheuttamista terveyshaitoista on nostanut teeman puheenaiheeksi globaalisti ja kansallisesti. Lääketieteellisen etiikan ikivanha tiivistelmä hoidon haittojen vähentämisen tavoitteesta, ”primum non nocere”, on saanut ajassamme uuden tulkinnan. Tässä korostetaan, että yksilön lisäksi muuhun väestöön ja koko maapalloon kohdistuvia haittoja tulisi välttää sairautta hoitaessa (HCWH 2020). Mainintoja sosiaalipalvelujen aiheuttamista ympäristöhaitoista on vaikeampi löytää. Kuitenkin myös sosiaalityössä on niin kansainvälisesti kuin Suomessakin tunnistettu ekologisen kestävyden merkitys ja erityisesti ekologisen oikeudenmukaisuuden edistäminen osana alan

käytäntöjä (Närhi & Matthies 2018). Sosiaalipolitiikan tutkijat ovat esittäneet myös tarpeen siirtyä hyvinvointivaltiosta ekohyvinvointivaltioon. Ekohyvinvointivaltiossa yhdistyy hyvinvointivaltion lupaus väestön hyvinvoinnin ja sosiaalisen oikeudenmukaisuuden edistämisestä ekologisen kestävyuden edistämiseen. (Hirvilampi 2021.) Ekohyvinvointivaltio pitää sisällään myös ajatuksen sosiaali- ja terveyspalveluiden järjestämisestä ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestäväällä tavalla.

Kansainvälisiä esimerkkejä ekologisesti kestäväen terveydenhuollon kansallisista tavoitteista, toimenpiteistä sekä seuranta- ja ohjausmekanismeista on useita (NHS 2021; HCWH 2021). Vaikka kansainväliset esimerkit kohdistuvat muutamaa poikkeusta lukuunottamatta terveydenhuoltoon, on tavoitteet, toimenpiteet ja ohjausmekanismit sovellettavissa myös sosiaalihuollon toimintaan. Esimerkeistä voi ottaa mallia Suomen sosiaali- ja terveydenhuollon ohjaukseen ympäristövastuullisempaan suuntaan. Suoraan suomalaisen käytäntöön kansainvälisiä malleja ei kuitenkaan voi siirtää johtuen maiden erilaisista järjestelmistä. Suomi eroaa muista maista muun muassa julkisen rahoituksen sekä sosiaali- ja terveydenhuoltopalvelut integroivan järjestelmän osalta.

Soten organisointivastuun siirtyminen vuoden 2023 alusta hyvinvointialueille tarjoaa mahdollisuuden ekologisesti kestävien toimintatapojen ohjaukseen, uudistamiseen, skaalaamiseen ja yhtenäistämiseen. Ekologinen kestävyys voidaan kansallisen ohjauksen avulla rakentaa osaksi alueiden toimintaa, ja mahdollistaa näin myös aiempaa merkittävämät vaikutukset. Ekologisesti kestävä sote vaatii usean eri alan toimenpiteitä (esim. Pereno & Eriksson 2020), jolloin myös kansalliselta ohjaukselta vaaditaan toimialat ja ministeriörajat ylittävää yhteistyötä sekä vahvaa koordinaatiota. Toimialat ylittävästä ohjauksesta on esimerkkinä STM:n keväällä 2021 julkaisema sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ilmastomuutokseen sopeutumissuunnitelma, joka pitää sisällään toimenpide-ehdotuksia useille eri toimijoille (Meriläinen ym. 2021).

Vuoden 2022 lopussa julkaistiin Sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnalliset tavoitteet vuosille 2023–2026 ohjaamaan uusien hyvinvointialueiden sekä Helsingin kaupungin ja HUSin työtä. Tavoite-asiakirjan taustassa mainitaan että ”Sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnan tulee olla sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä” ja yksi tavoite sisältää myös ekologisesti kestävät toimet (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022). Tämä strateginen asiakirja on tärkeä askel kohti ekologisesti kestävämpää sotea. Tässä raportissa esiteltävät ”Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon kansalliset tavoitteet ja ohjausmekanismit” (EKO-SOTE) -hankkeen tulokset antavat suunnan sekä keinoja kansallisen ohjauksen kehittämiseen.

1.2 Ekologisesti kestävien valintojen vaikutus talouteen

Ekologisesti kestävät valinnat sosiaali- ja terveydenhuollossa voivat olla myös taloudellisesti kestäviä joko välittömästi tai pidemmällä ajanjaksolla tarkasteltuna. Soten ekologisilla toimilla voidaan paitsi säästää rahaa ja vähentää ympäristökuormaa myös luoda uusia työpaikkoja (NHS 2023a). Ekologiset toimet ovat myös linjassa soten ydintehtävän eli hyvinvoinnin ja terveyden edistämistä tai sairauksien parantamisen kanssa (NHS 2023a; WHO 2017). WHO:n ekologisesti kestävään terveydenhuoltoon ohjaavassa strategia-asia-kirjassa todetaan, että ekologista kestävyyttä ei voida edistää terveydenhuollon ydintoimintoja vaarantaen. (WHO 2017, 1.) WHO:n lähtökohtana onkin ajatus, että ekologinen kestävyys terveydenhuollossa voi tukea myös taloudellista ja sosiaalista kestävyyttä. Asia-kirjassa kehoitetaan jäsenvaltioita win-win -vision asettamiseen, jonka mukaan terveydenhuoltojärjestelmät voivat parantaa tai ylläpitää sekä nykyisten että tulevien sukupolvien terveyttä minimoiden kielteiset vaikutukset ympäristöön. (WHO 2017, 3)

Tutkittua tietoa win-win -tilanteista on toistaiseksi vähän, todennäköisesti siksi, että ekologisuutta on edistetty sote-sektorilla verrattain vähän aikaa. Iso-Britanniasta, jossa on edistetty kansallisen terveydenhuoltojärjestelmän (NHS) ekologista kestävyyttä jo pitkään, löytyy joitakin esimerkkejä toimien taloudellisista hyödyistä. NHS:n Keski- ja Etelä-Essexin säätiö asensi yhteen sairaalan ilmalämpöpumput, mikä säästi vuodessa 9 000 punttaa ja vähensi hiilidioksidipäästöjä 49 hiilidioksidiekvivalenttitonnia (tCO₂e). Säätiö on arvioinut että toimien laajentaminen (aurinkolämpö, LED-valaistus, energiatehokkaampia pumppuja, äly-tekniikka) yhdessä sairaalassa säästäisi 50 000 punttaa ja 146 tCO₂e vuodessa 16 vuoden takaisinmaksuajalla. Toinen NHS:n säätiö (Royal Wolverhampton) on rakentamassa 22:n jalkapallokentän kokoista aurinkovoimalaa, jonka on arvioitu säästävän vuodessa noin miljoona punttaa sekä vähentävän hiilidioksidipäästöjä 1 583 tCO₂e. (NHS 2023a.) Lontoolaisessa lastensairaalassa (Great Ormond Street) vähennettiin kertakäyttökäsineiden kulutusta 11 miljoonasta 7,3 miljoonaan vuodessa lisäämällä henkilökunnan ohjeistusta. Tämä tarkoitti 90 000 punnan säästöjä hankitamentoissa ja 21 tonnia vähemmän muovijätettä. (NHS 2023b.)

Suomessa ekologista kestävyyttä on edistetty aiemmin muun muassa sairaanhoitopiireissä (ks. lisää luku 2). Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin ekologisesti kestävästä interventioista sekä niiden taloudellisista ja ympäristövaikutuksista on koottu esimerkkejä taulukkoon 1.

Taulukko 1. Ekologisesti kestävien toimenpiteiden vaikutus talouteen ja ympäristöön Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä.

Kohde ja interventio	Investointi ja vaikutus talouteen	Vaikutus ympäristöön
<p>Energian ja veden käyttö: Energiatehokkuutta parantavat tekniset ratkaisut (LED-valaistus, automaatio-ohjaus, LVI-säädöt, ym.) isoon sairaalakiinteistöön, osin toteutettu</p>	<p>Investointi: energiakatselmus 50 000 € + oma työaika. Ehdotettu 1,367 milj euron energiategokkuusinvestointia. Vaikutus talouteen, arvio: energiansäästöjä vuosittain noin 400 000 €, takaisinmaksuaika 3,5 vuotta</p>	<p>Päästövähennyspotentiaaliksi arvioitiin 591 tCO₂e/vuosi, 14 % kokonaisenergiankulutuksen päästöistä</p>
<p>Ruokahävikki: Informaatio-ohjaus. Potilasruokahävikkiä tunnistettiin viikon mittaisella seurannalla siitä, kuinka monta koskemattonta tarjotinta palautettiin osastoilta keittiöön.</p>	<p>Investointi: seuranta-aika, informaatio-ohjauksen suunnittelu ja toteutus, oma työaika. Vaikutus talouteen: ruokahävikki pieneni 31 % vuodessa, ruokapalvelukustannuksissa saatiin noin 250 000 euron säästöä. Lisäsäästöpotentiaali hyviä käytäntöjä laajentamalla arviolta 20 %, eli 100 000 €. Jätehuollon ja ruoan kuljetuksen säästöjä ei ole arvioitu.</p>	<p>Biojättemäärä pieneni noin 20 000 kiloa. Tämän lisäksi vähennettiin ruoan valmistukseen ja kuljetukseen liittyviä päästöjä.</p>
<p>Kuljetukset ja henkilöliikenne: VSSHP osti v. 2021 kuljetuspalveluita 3,3 milj eurolla, liikenteen polttoaineita n. milj. eurolla (483 000 l) ja maksoi henkilöstölle kilometrikorvauksia n. 1 milj. euroa</p>	<p>Investointi, ehdotus: Kuljetusten parempi koordinointi, vähäpäästöinen kalusto (mm. sähköautot), etäkonsultaatit ja -vastanotot (investoinnit digitaaliseen asiakaspalveluun tehdään joka tapauksessa). Vaikutus talouteen, potentiaali: Muutosten laajuus määrittää säästöjen laajuuden.</p>	<p>Kuljetuspalveluostojen nykyiset päästöt 703 tCO₂e/vuosi, henkilöliikenteen päästöt 135 tCO₂e ja omien poltto-aineostojen 313 tCO₂e. Vähennyspotentiaalia on myös työmatkaliikenteen ja asiakasliikenteen vähentämisessä.</p>

Lähde: Setälä 2023a

Taulukkoon 1. koottujen interventioiden lisäksi Varsinais-Suomessa on tehty tai suunnitella useita muita ekologisen kestävyuden toimenpiteitä, joiden taloudellisia vaikutuksia ei ole vielä arvioitu. Esimerkiksi Turun yliopistollisessa sairaalassa (Tyks) käytetään kertakäyttökäsineitä vuosittain noin 16 miljoonaa kappaletta, ja kustannukset niistä olivat 1,7 miljoonaa euroa vuonna 2021. Tyksissä on päivitetty käsineisiin liittyvää ohjeistusta NHS:n esimerkin mukaisesti vuonna 2022, mutta vaikutuksia ei vielä tiedetä. Kuitenkin jo 10 % vähennys olisi merkittävä säästö hankintakuluissa. Turussa on lisäksi laskettu, että liharuoka-annoksen vaihtaminen kasvisruokaan kahdella aterialla seitsemästä vähentäisi laitosruokapalveluiden kokonaishiilidioksidipäästöjä vuodessa 270 tCO₂e. Ravitsemuspalvelujen kustannukset eivät puolestaan kasvaisi. Runsaan lihansyönnin korvaaminen kasvisruualla edistää myös terveyttä. (Setälä 2023a.)

Ekologiset toimet voivat vähentää energian ja muiden resurssien kulutusta ja näin hillitä kustannuksia. WHO on esittänyt arvion, jonka mukaan kansallisesti USA:n sairaaloissa toteutettavat ekologisesti kestävät toimet voisi säästää 5,4 miljardia dollaria viiden vuoden aikana (WHO 2017.) Suoria kustannuksia säästäviä toimia ovat esimerkiksi lämmön ja sähkön tuotannon ja käytön tehostaminen, ruokahävikin vähentäminen sekä kuljetusten ja henkilöliikenteen kehittäminen. Hoito- ja hankintakäytäntöjä kehittämällä voidaan säästää sekä hankintamenoissa että jätteen vähentymisen kautta jätehuollon kustannuksissa. Näiden suorien säästöjen lisäksi ekologisesti kestävät toimet vähentävät epäsuorasti palvelujen tarvetta ja kustannuksia, koska vaikuttavat terveyden taustatekijöihin (esim. aktiiviset liikumismuodot autoilun sijaan, ympäristön aiheuttamien terveysriskien vähentäminen).

1.3 Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon määritelmä

Ekologisesti kestävä terveydenhuollolle (yl. eng. environmentally sustainable health care) on useita eri kansanvälisten toimijoiden tekemiä määritelmiä, mutta Suomessa käsite ei ole ollut juuri esillä. Huomionarvoista on, että englanninkielisenä käsitteessä mainitaan lähes aina pelkästään terveydenhuolto, ja usein tarkempi tarkastelu osoittaa, että terveydenhuollolla viitataan sairaaloihin. Tämä johtuu maiden erilaisista sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmistä. Monissa maissa ei ole esimerkiksi Suomen kaltaisia terveyskeskuksia. Jossain maissa myös osa Suomessa sosiaalihuollon piiriin kuuluvista palveluista, esimerkiksi ikääntyneiden pitkäaikaishoito, katsotaan kuuluvaksi terveydenhuoltoon. Tämä tarkoittaa, että kansainvälisissä määrittelyissä ekologisesti kestävä terveydenhuolto (health care) voi tosiasiallisesti kattaa sekä sosiaalihuollon palveluita että terveydenhuollon avohoidon, vaikka tämä ei määritelmistä käy heti selväksi.

Yleisesti ekologinen kestävyys tarkoittaa luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä sekä ihmisten taloudellisten ja aineellisten toimintojen sopeuttamista maapallon luonnonvarojen riittävyyteen ja luonnon sietokykyyn (Ympäristöministeriö 2023a). Ekologinen kestävyys sotessa voisi puolestaan tarkoittaa luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä sekä toimintojen sopeuttamista maapallon luonnonvarojen riittävyyteen ja luonnon sietokykyyn ihmisten ja väestön terveyden edistämiseksi, sairauksien hoidossa, sosiaalisen tuen tarjonnassa sekä hoivassa.

Kanadalaisen kestävän terveydenhuollon järjestön (The Canadian Alliance for Sustainable Health Care 2017) määritelmässä otetaan edellä esitetyn määritelmän lisäksi huomioon terveydenhuollolle keskeiset hoidon tarpeet sekä tuloksellisuuden, eli sosiaalisen ja taloudellisen kestävyuden ulottuvuudet. Tätä määritelmää mukaillen olemme muotoilleen EKO-SOTE -hankkeessa käytettävän määritelmän seuraavasti: Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuolto vastaa yksilöiden ja väestön terveyden- ja sairaanhoidon, sosiaalisen tuen ja hoivan tarpeisiin, ja johtaa optimaalisiin tuloksiin vaarantamatta paikallista tai globaalia ympäristöä ja tulevien sukupolvien mahdollisuuksia vastata omiin sosiaali- ja terveydenhuollon tarpeisiin.

Soten ympäristövaikutukset ovat laaja-alaisia ja näihin johtavia prosesseja on useita. Yksi laaja-alaisimmista terveydenhuollon ekologista kestävyttä edistävästä esityksistä on MacNeill'n ja kumppaneiden (2021) planetaarisen terveydenhuollon viitekehys. MacNeill'n ym. (2021) viitekehys paitsi ekologisesti kestävää myös sosiaalisesti ja ja taloudellisesti kestävää palvelujärjestelmää. Tämä terveydenhuoltoon luotu viitekehys on arviomme mukaan laajennettavissa koskemaan myös sosiaalihuoltoa. Kuviossa 1 on MacNeill'n ym. (2017) viitekehystä on muokattu lisäämällä siihen sosiaalihuollon näkökulma. Planetaarisen sosiaali- ja terveydenhuollon viitekehys auttaa jäsentämään, mitä osa-alueita ekologisesti kestävässä sotessa tulisi kehittää ja seurata.

Viitekehyksessä huomioidaan ympäristövaikutusten synty lähtien palvelutarpeen vähentämisestä ja palvelutarpeeseen vastaamisesta optimaalisesti ja päätyen palvelujärjestelmän toiminnasta aiheutuvien päästöjen vähentämisestä. Päästöjen hillinnän hierarkian – eli ehkäise, vähennä, kompensoi (Stevenson & Weber 2020) – mukaisesti ensisijainen päästöjen hillintäkeino on ehkäistä päästöjen syntyminen. Kaikkein ekologisista ja samalla taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävin palvelu on siis sellainen, jota ei tarvitse lainkaan tuottaa. Toisaalta sote ei voi välttyä palvelujen tarjoamiselta, jolloin seuraava askel hillinnässä on vastata palvelutarpeiden kysyntään mahdollisimman vaikuttavasti ja oikea-aikaisesti. Lopulta viimeinen, ja myös selvimmin määriteltävissä ja mitattavissa oleva askel on soten päivittäisen toiminnan ympäristövaikutusten vähentäminen.

Kuvio 1. Planetaarisen sosiaali- ja terveydenhuollon viitekehys (mukaiillen MacNeill ym. 2021, käännös Saija Iivonen)



Muilla sektoreilla esitetty ns. Zero Waste-tavoite ei sotessa ole toistaiseksi mahdollinen muun muassa hoidon hygieniatason säilyttämiseksi. Esimerkiksi muovi on sotessa erittäin laajalti käytetty materiaali monikäyttöisyyden, hygieenisyyden sekä halvan hinnan vuoksi. Ympäristön näkökulmasta muovinkäytön haittana on sen fossiilinen alkuperä, valmistusprosessien päästöt sekä rajallinen kierrätettävyys (ks. esim. Duldin 2022). Ympäristökuormaa kertyy myös diagnostiikka- ja lääkehoidon prosesseissa, kun ihmisen elimistöön annosteltu aine poistuu kehosta ja päätyy jäteveden kautta luonnonvesiin ja maaperään. Esimerkiksi sairaaloissa ei ole yleisesti käytössä jäteveden erikoispuhdistusmenetelmiä, sillä se edellyttäisi merkittäviä laiteinvestointeja koko jätevesijärjestelmään. Näistä huolimatta ympäristökuorman merkittävä vähentäminen ja pyrkimys mahdollisimman pieneen kuormaan on sotessakin mahdollinen (esim. Suomen ympäristökeskus 2019).

1.4 EKO-SOTE-hankkeen tavoitteet, tutkimuskysymykset ja menetelmät

EKO-SOTE-hankkeen päätavoitteena oli **muotoilla kansalliset ekologisesti kestävänsosiaali- ja terveydenhuollon tavoitteet** sekä **esittää seuranta- ja ohjausmekanismeja, joiden avulla tavoitteiden toimeenpanoa tuetaan hyvinvointialueilla**. Jotta kansalliset tavoitteet olisivat realistisia, on niiden perustuttava ajantasaiseen arvioon lähtötilanteesta. Tavoitteiden on myös oltava mitattavia sekä saavutettavissa. Toimeenpanon onnistumisen takaamiseksi tavoitteet sekä seuranta- ja ohjausmekanismit on lisäksi tarkoituksenmukaista määritellä aikaisempaan tietoon ja käytäntöihin nojaten sekä yhdessä toimeenpaneuvien tahojen kanssa.

Päätavoitteeseen pääsemiseksi ja nämä edellä mainitut asiat huomioon ottaen määriteltiin hankkeelle kolme osatavoitetta. EKO-SOTE -hankkeen osatavoitteina oli 1) laskea sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjälki, 2) kartoittaa ekologisesti kestävänsosiaali- ja terveydenhuollon tavoitteita ja toimenpiteitä Suomessa ja kansainvälisesti, sekä 3) selvittää kansainvälisiä ekologisesti kestävänsosiaali- ja terveydenhuollon ohjausmekanismeja ja ohjauksen nykytilaa Suomessa.

Hankkeen tutkimuskysymykset on esitetty taulukossa 2. raportin lukujen mukaan. Taulukossa on myös esitetty tiiviisti käytetyt menetelmät. Menetelmät on kuvattu lisäksi kunkin luvun alussa ja laajemmin liitteissä (Liitteet 1–9).

Taulukko 2. EKO-SOTE-hankkeen tutkimuskysymykset ja menetelmät.**Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuolto suomessa – nykytila (luku 2)**

Tutkimuskysymykset	Menetelmät (liite: aineisto- ja menetelmäkuvaus)
1. Mikä on Suomen sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjälki?	ENVIMAT-malli (Liite 1) Liikennepäästöt: tilastot ja Työterveyslaitoksen tutkimus (Liite 1)
2. Millaisia alueellisia tai paikallisia soten ekologisesti kestävä kehityksen tavoitteita on asetettu ja millaisia toimenpiteitä alueilla tehdään?	Kysely: sairaanhoitopiireille ja kunnille, syksy 2022 (Liite 2)
3. Millaista soten ekologisesti kestävä kehityksen kansallinen ohjaus ja seuranta on Suomessa tällä hetkellä?	Haastattelut: kansallisen tason asiantuntijat (Liite 3, pl. esihaastattelut), hyvinvointialueiden edustajien haastattelut (Liite 4) Asiakirjat: lait, kansalliset strategiat ja muut ohjaasiakirjat (Liite 5) Kysely: sairaanhoitopiireille ja kunnille, syksy 2022 (Liite 2) Katsaus: internet-sivustot, sairaanhoitopiirien indikaattorit (syksy 2022) ja hyvinvointialueiden tavoitteet ja indikaattorit (kevät 2022) (Liite 6)

Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuolto muissa maissa (luku 3)

Tutkimuskysymykset	Menetelmät (liite: aineisto- ja menetelmäkuvaus)
4. Millaisia soten ekologisesti kestävä kehityksen seuranta- ja ohjausmekanismeja on suositeltu kansainvälisesti?	Katsaus: internet-sivustot, kansainväliset esimerkit seuranta- ja ohjausmekanismeista (Liite 7)
5. Millaisia soten ekologisesti kestävä kehityksen tavoitteita ja toimenpiteitä on muotoiltu eri maissa ja kansainvälisissä järjestöissä?	Katsaus: internet-sivustot, kansainväliset esimerkit tavoitteista ja toimenpiteistä (Liite 7)

Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon ohjauksen tarpeet ja toiveet (luku 4)

Tutkimuskysymykset	Menetelmät (liite: aineisto- ja menetelmäkuvaus)
6. Millaista ohjausta hyvinvointialueille tarvitaan ja toivotaan?	<p>Kysely: hyvinvointialueille, Helsingin kaupungille ja HUSille, kevät 2023 (Liite 8)</p> <p>Haastattelut: kansallisen tason asiantuntijat (Liite 3, ml. esihaastattelut), hyvinvointialueiden edustajat (Liite 4)</p> <p>Yhteiskehittämistilaisuudet: keskustelutilaisuudet sidosryhmille syksy 2022 ja kevät 2023 (Liite 9)</p>

Ehdotus ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisesti ohjauksesta (luku 5)

Tutkimuskysymykset	Menetelmät (liite: aineisto- ja menetelmäkuvaus)
7. Millainen kansallisen tason ohjausmalli soveltuisi sote-ohjaukseen?	<p>Em. aineistojen pohjalta saadut tulokset</p> <p>Yhteiskehittämistilaisuudet: keskustelutilaisuudet sidosryhmille syksy 2022 ja kevät 2023 (Liite 9)</p>
8. Mitä kansallisia tavoitteita ja mittareita voitaisiin asettaa?	<p>Em. aineistojen pohjalta saadut tulokset</p> <p>Yhteiskehittämistilaisuudet: keskustelutilaisuudet sidosryhmille syksy 2022 ja kevät 2023 (Liite 9)</p>
9. Miten ohjausmallia voitaisiin tulevaisuudessa täydentää?	<p>Em. aineistojen pohjalta saadut tulokset</p> <p>Yhteiskehittämistilaisuudet: keskustelutilaisuudet sidosryhmille syksy 2022 ja kevät 2023 (Liite 9)</p>

1.5 EKO-SOTE-hankkeen keskeiset käsitteet ja rajaukset

Sosiaali- ja terveydenhuolto ja toimialat. Hankkeessa keskityttiin pääosin kunnallisesti ja vuoden 2023 alusta hyvinvointialueiden kautta organisoituun sosiaali- ja terveydenhuoltoon. Pois rajautuivat näin ollen yksityisesti rahoitetut sote-palvelut, sillä poikkeuksella että hiilidioksidipäästöjen laskennassa on mukana myös näitä palveluita. Hankkeessa selvitetty nykytilanne kuvaa enimmäkseen aikaa, jolloin vastuu soten toiminnasta oli kunnilla ja sairaanhoitopiireillä. Kansalliset ohjausmekanismit on muodostettu uuden sote-organisoinnin näkökulmasta, jossa vastuutahoina on 21 hyvinvointialuetta sekä Helsingin kaupunki ja HUS.

Hankkeessa on otettu huomioon hyvinvointialueiden vastuulla oleva sosiaali- ja terveydenhuolto, johon kuuluvat perusterveydenhuolto ja erikoissairaanhoidon sekä sosiaalihuollon perus- ja erikoistason palvelut, ml. ikääntyneiden pitkäaikaishoito. Hanke kattaa myös kaikki sote-organisaatioiden toiminnat, joilla on ympäristövaikutuksia. Näitä ovat hankinnat, liikenne ja kuljetus, rakentaminen ja kiinteistöhuolto, energian käyttö, ruokahuolto ja muut tukipalvelut sekä hoitokäytännöt.

Kestävyyden ulottuvuuksista rajaus ekologisuuteen. EKO-SOTE-hankkeessa on tarkasteltu kestävyyden ulottuvuuksista vain ekologisuutta. Tämä siitäkin huolimatta, että hanketoimijat ymmärtävät kestävyyden eri ulottuvuuksien yhteen kietoutumisen ja tarpeen ottaa huomioon sosiaaliset, taloudelliset ja ekologiset kysymykset yhtäaikaaisesti. Rajaus johtui käytännön syistä. Ensinnäkin hankkeen toimeksiantajat toivoivat näkökulman keskittämistä ekologisuuteen. Toiseksi hankkeen laajuuden – sisältäen koko sote-kentän toimialat ja ekologisuuden laaja-alaisena – ja aikarajoitteiden vuoksi oli tarkoituksenmukaista keskittyä vain yhteen ulottuvuuteen kerrallaan. Lisäksi sosiaali- ja terveydenhuollon ekologisuutta on tätä ennen selvitetty hyvin vähän Suomessa (ks. kuitenkin Kallio ym. 2018; HUMUS 2023). Sosiaali- ja terveydenhuollon kestävyyden tarkastelu on keskittynyt taloudelliseen kestävyteen (ts. kustannusten hillintään) sekä sosiaaliseen kestävyteen (esim. palvelujen saatavuus, yhdenvertaisuus ja eriarvoisuus). Sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys tulivat esiin hankkeen aikana eri yhteyksissä, joten raportissa sivutaan myös näitä teemoja (ks. mm. luku 1.2).

Ekologinen kestävyys ympäristöhaittojen hillintänä. Hankkeen keskiössä olivat soten toiminnasta aiheutuvien suorien ja epäsuorien ympäristöhaittojen – ml. kasvihuonekaasupäästöjen, kemikaalipäästöjen ja jätetuotannon – hillintä. Planetaarisen sosiaali- ja terveydenhuollon viitekehyksestä (kuvio 1) keskityimme siis erityisesti alimpaan kohtaan, palvelutarpeen vähentämisen sekä tarjonnan ja kysynnän optimoinnin sijaan. Näitäkin hankkeessa kuitenkin sivutaan. Sosiaali- ja terveydenhuollon ilmastomuutokseen sopeutuminen on rajattu hankkeen ulkopuolelle muun muassa siksi, että aiheesta on aiemmin julkaistu sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön ilmastomuutoksen sopeutusstrategia

toimenpide-ehdotuksineen (Meriläinen ym. 2021). Osa hankkeessa käytettävästä materiaalista on kuitenkin koskenut ilmastonmuutokseen sopeutumista – näitä ei ole rajattu pois vaan näistä on etsitty yhtymäkohtia hillintätoimiin.

Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen ohjaus. Ekologisesti kestävä sotien kansallinen ohjaus liittyy eri ministeriöiden vastuualueisiin. Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) vastaa sotien yleisestä ohjauksesta, suunnittelusta ja kehittämisestä ja on siksi merkittävä ohjaustaho. Tämän lisäksi hyvinvointialueiden toimintaa ja taloutta seuraa valtiovarainministeriö (VM). Sotien ekologisen kestävyuden ohjauksessa merkittäviä toimijoita ovat myös ympäristöministeriö (YM) ja työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). YM vastaa ympäristönsuojelusta, alueiden käytöstä, luonnonsuojelusta ja rakentamista ja TEM muun muassa energiapolitiikasta sekä ilmestopolitiikan kansallisesta valmistelusta ja toimeenpanon yhteensovittamisesta. EKO-SOTE-hankkeen ohjausryhmässä oli edustus näistä ministeriöistä.

Hankkeessa arvioitiin valtionhallinnon ohjauskeinoja laajasti. Perinteisistä, enemmän keskusjohtoisesti (top-down) toteutuvista ohjauskeinoista on arvioitu strategista-, normi-, taloudellista- ja informaatio-ohjausta. Näiden lisäksi on huomioitu toimijoita enemmän osallistavat ja vuorovaikutteiset ohjauskeinot eli arviointi- ja neuvotteluohjaus, joissa ohjaus lähtee enemmän alueiden tarpeista (bottom-up). (Mäntysalo & Roininen 2009.) STM on uudistanut ohjauskeinojaan sotien ohjauksessa hyvinvointialueisiin siirtymisen jälkeen. Ohjauskeinoihin kuuluu muun muassa vuosittaiset neuvottelut hyvinvointialueiden kanssa tavoitteiden toteutumisesta. Taulukkoon 3 on koottu valtionhallinnon ohjausmekanismit ja niiden kuvaukset.

Taulukko 3. Valtionhallinnon ohjausmekanismit

Ohjausmekanismi	Ohjauksen kuvaus
Strateginen ohjaus	Valtionneuvoston ja ministeriöiden asettamat kansalliset strategiset painopisteet, hallitusohjelman toimintasuunnitelma
Normiohjaus	Lait, asetukset ja muut normit; vahvin ohjauksen muoto
Informaatio-ohjaus	Suunnitelmat, suositukset, raportit, tutkimus, ym
Taloudellinen ohjaus	Julkisen talouden suunnitelma, budjetointi, määrärahat, hankerahoitus, tulosohjaus
Arviointiohjaus	Tilivelvollisuus-, tiedontuotanto- ja kehittämisarviointi
Neuvotteluohjaus	Vuorovaikutuskäytännöt eri osapuolten välillä

Lähteet: Mäntysalo & Roininen 2009; Vartiainen ym. 2021; Valtiovarainministeriö 2023

Strategisella ohjauksella viitataan valtioneuvoston ja sen ministeriöiden asettamiin strategiisiin painopistevalintoihin valtion toiminnalle (Valtiovarainministeriö 2023). Esimerkki strategisesta ohjauksesta on kansallisten tavoitteiden asettaminen ekologisesti kestäväälle sotelle. Hankkeen käynnistymiseen vaikutti ekologisesti kestävänsöten strategisen ohjauksen puute, erityisesti ilmastonmuutoksen hillinnän osalta. Vaikka ekologisen kestävyys- ja hiilineutraaliuden¹ tavoitteet on nostettu viime vuosina keskeiseen asemaan kansallisessa politiikassa (esim. Valtioneuvosto 2019), ei näissä ole mainittu sotea yhtenä sektoreista. Hankkeen aikana soteen kohdistunut strateginen ohjaus kuitenkin vahvistui, kun sosiaali- ja terveysministeriö julkaisi Sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnalliset tavoitteet vuosille 2023–2026 joulukuussa 2022. Yhtenä yhdeksästä tavoitteesta mainitaan ekologinen kestävyys näin: ”Toiminnassa tunnistetaan mahdollisuuksia sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestäviin toimiin sekä keinoja ilmastonmuutoksen hillitsemiseen”. Tavoitteen toteutumisen seurantaan on asetettu seuraavat mittarit: ”Julkisissa hankinnoissa on huomioitu sosiaalinen, taloudellinen ja ekologinen kestävyys (kyllä/ei)” ja ”Hyvinvointialueiden strategioissa on huomioitu sosiaalinen, taloudellinen ja ekologinen kestävyys (kyllä/ei)”. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022)

1.6 EKO-SOTE-hankkeen toteutus

EKO-SOTE-hanke toteutettiin maaliskuun 2022 ja elokuun 2023 välisenä aikana. Hanke organisoitiin työpaketeittain (TP1-4), jotka on esitetty kuviossa 2. Hankkeen tutkijoita olivat Tampereen yliopistosta Jutta Pulkki (hankkeen johtaja) ja Pia Wulff (TP2 ja 3), Suomen ympäristökeskuksesta Ari Nissinen, Hannu Savolainen, Emilia Suomalainen ja Katrina Alhola (TP1), Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselta Heikki Hiilamo (TP4), Saija Iivonen (TP4) ja Päivi Meriläinen (TP2-4), Varsinais-Suomen hyvinvointialueelta Leena Setälä (TP1-4) sekä Demos Helsinki Oy:stä Leena Alanko ja Oona Frilander (TP4). Hankkeen ohjausryhmään kuuluivat Niina Kiviaho (STM, pj), Jari Keinänen (STM), Hannele Tanhua (STM, 12.2.2023 asti Antti Hautaniemi), Heta-Elena Heiskanen (YM), Heikki Sorasahi (YM), Jaana Räsänen (TEM) ja Laura Pitkänen (VM).


Hankkeen aineiston hankinta alkoi keväällä 2022 kokoamalla kansainvälisiä asiakirjoja ja kirjallisuutta. Asiakirja-aineiston ja kirjallisuuskatsauksen alustava analyysi antoi pohjan kesällä ja syksyllä 2022 toteutettujen haastattelujen teemoihin. Asiakirjoja ja haastatteluja käytettiin puolestaan pohjana syksyn 2022 kyselyssä. Kaikkien näiden aineistojen alustavia tuloksia hyödynnettiin syksyn 2022 yhteiskehittämistilaisuuden teemojen muotoilussa.

1 Hiilineutraalilla tarkoitetaan, että hiilidioksidipäästöjä tuotetaan vain sen verran kuin niitä pystytään hiilinielujen avulla sitomaan. Suomi tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä, jolloin hiilidioksidia voidaan tuottaa vain sen verran kuin omat hiilinielut, kuten metsät ja suot, niitä sitovat.

Myös kevään 2023 kyselyn kysymykset sekä yhteiskehittämistilaisuudessa esitetyt ohjausmallit muotoiltiin aiemman työn pohjalta. Hankkeen aineistojen ja analyysien aikataulu on esitetty kuviossa 2 työpakettien mukaan.

Kuvio 2. EKO-SOTE hankkeen työpaketit sekä aineistojen koontin ja analyysien aikataulu.

Vuosi	2022												2023							
	Kuukausi	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
TYÖPAKETTI 1: SOTEN HIILIJALANJÄLKI																				
Aineiston suunnittelu, koonti & analyysi			✓											✓	✓	✓				
- ENVIMAT-mallin soveltaminen																				
TYÖPAKETTI 2: TAVOITTEET JA TOIMENPITEET																				
Asiakirja-aineiston koonti & analyysi		✓							✓	✓	✓									
- Lakien ja muiden kansallisten asiakirjojen koonti																				
E-kyselyn toteuttaminen ja analyysit								✓	✓	✓	✓									
- E-kysely shp:lle ja kunnille																				
TYÖPAKETTI 3: OHJAUKSEN NYKYTILA JA KV ESIMERKIT																				
Asiakirja-aineistojen koonti & analyysi		✓		✓		✓														
- Kv-kirjallisuushaku eko-soten ohjausmekanismeista																				
Haastattelujen toteutus & analyysi			✓	✓		✓	✓						✓							
- Haastattelut kansallisen tason toimijoille																				
E-Kyselyn toteuttaminen ja analyysit													✓	✓	✓					
- E-kysely hyte-alueiden johtajille																				
TYÖPAKETTI 4: OHJAUSMEKANISMIIEN MALLINNUS																				
Haastattelujen toteutus & analyysi			✓	✓			✓													
- Esihaastattelut ohjausmallin rakentamisen tueksi																				
Yhteiskehittämistilaisuudet											✓						✓			
Ohjausmallin rakentaminen												✓			✓		✓	✓		

 Vuosiloma

Hanke ja tämän loppuraportin kirjoitus toteuttiin tutkimusryhmän tiiviinä yhteistyönä. Loppuraportin lukujen kirjoitusvastuut ovat seuraavat: luku 1 Jutta Pulkki, Leena Setälä, Pia Wulff ja Saija Iivonen; luku 2.1 Ari Nissinen ja Hannu Savolainen, lisäksi 2.1.6 Emilia Suomalainen; luvut 2.2 ja 2.3 Pia Wulff ja Jutta Pulkki; luku 3.1 Ari Nissinen, luvut 3.2 – 3.4 Pia Wulff ja Jutta Pulkki; luku 4 Pia Wulff, Jutta Pulkki, Saija Iivonen, Päivi Meriläinen ja Leena Alanko; luku 5, Leena Alanko, Oona Frilander, Saija Iivonen, Heikki Hiilamo ja Katriina Alhola; luku 6 Jutta Pulkki, Leena Alanko, Pia Wulff ja Ari Nissinen.

2 Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuolto Suomessa – nykytila

2.1 Sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjälki Suomessa

2.1.1 Hiilijalanjäljen määrittämisestä ja hankintojen luokittelusta

Hankkeessa laskettiin sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjälki lähtötilanteen selvittämiseksi. Tuloksia on tarkoitus käyttää jatkossa vertailukohtana soten hiilijalanjäljen kehityksen seurannassa. Ajantasaista ja tarkkaa kokonaiskuvaavaa Suomen soten hiilijalanjäljestä ei ole saatavilla. SYKE teki edellisen ja samalla Suomen ensimmäisen julkisten hankintojen päästölaskelman vuoden 2015 tietoihin perustuen, käyttäen kansantalouden ympäristölaajennettua panos-tuotomallia. Tällöin sairaanhoitopiirit oli kaupunkien jälkeen toiseksi merkittävin päästöjen aiheuttaja. (Nissinen & Savolainen 2019.)

Soten hiilijalanjäljen määrittäminen tehtiin ENVIMAT-mallilla, joka on Suomen kansantalouden ympäristölaajennettu panos-tuotomalli eli ns. EEIO-malli (Environmentally Extended Input-Output Model). Mallia on kuvattu raporteissa ja tieteellisessä artikkelissa (Seppälä ym. 2009, Seppälä ym. 2011, Nissinen & Savolainen 2019), ja sillä on arvioitu Suomen teollisuuden, julkisten hankintojen ja kotitalouksien kulutuksen luonnonvarojen kulutusta ja kasvihuonekaasupäästöjä. Mallin avulla on seurattu ilmastolain mukaisessa ilmastovuosikertomuksessa kotitalouksien kulutuksen hiilijalanjäljen kehittymistä jo usean vuoden ajan (2020–2023). Katso lisää ympäristövaikutusten laskennasta ENVIMAT-mallilla alla olevasta tietolaatikosta ja liitteestä 1.

Soten hankintojen elinkaarisia kasvihuonekaasupäästöjä eli hiilijalanjälkiä tarkasteltiin kahdella tavalla, käyttäen hyväksi sitä, että ENVIMAT tuottaa tietoa erilaisilla tuoteryhmäluokituksilla. Kokonaiskuva sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjäljestä saatiin hyödyntäen ENVIMATin peruslaskentaa eri sektoreille ja peruslaskennan tuoteryhmäjakoja. Siinä tuotantotoiminta on jaettu 148 toimialaan ja niiden tuottamiin 229 tavara- ja palveluryhmään (eli tuoteryhmään). Investointiluokkia on 9 kpl. Kokonaiskuvan ohella tämä laskenta antoi myös paljon tietoa soten käyttämistä tuotteista ja niiden hiilijalanjäljistä.

Toinen arvio tehtiin sotea koskevien erillisten hankintatietojen avulla, keskittyen kuitenkin vain kuntayhtymiin. Julkisia hankintoja varten ENVIMATin rinnalle on kehitetty hankintamenoluokkiin perustuva laskenta, jolloin päästöt voidaan laskea ENVIMATin tuottamien päästökertoimien ja organisaatiokohtaisten euromääräisten hankintatietojen perusteella (Nissinen & Savolainen 2019, s. 14–15). Tuoteryhmien erottelu kuitenkin heikentyy ensimmäiseen tarkastelutapaan verrattuna, koska hankintamenoluokkien lukumäärä on pienempi kuin ENVIMATin tuoteryhmien lukumäärä (hankintamenoluokkia on valtiolla 67 kpl ja kunnissa ja kuntayhtymissä 34 kpl). Huomionarvoista myös on, että tämä toinen tarkastelutapa edellyttää nimenomaan sotea koskevien hankintatietojen olemassaoloa. Näitä saatiin tähän tutkimukseen vain soteen keskittyneistä kuntayhtymistä. Kuntia ei voitu ottaa tarkasteluun, koska saatavilla olevia kuntien hankintatietoja ei ollut mahdollista kohdistaa sosiaali- ja terveydenhuollon tehtävien toteuttamiseen.

Hiilijalanjäljen määrittäminen

Sosiaali- ja terveydenhuollon (soten) hiilijalanjäljen määrittäminen perustuu ENVIMAT-menetelmään, joka on Suomen kansantalouden ympäristölaajennettu panostuotosmenetelmä (Nissinen & Savolainen 2019; ks. myös Remes ym. 2023). ENVIMATia kutsutaan myös EEIO-malliksi (Environmentally Extended Input-Output model). Hankkeessa hyödynnettiin vuoden 2019 aineistoihin perustuvaa ENVIMAT2019 mallia. Tuontituotteiden ympäristövaikutukset perustuvat koko maailman panostuotosmenetelmään EXIOBASE3 (Stadler ym. 2018).

EEIO -mallien avulla saadaan tuoteryhmätasolla johdonmukainen ja kattava kuva tuotteen koko valmistusketjun päästöistä, kauppaan tai julkisen organisaation tekemään hankintaan asti. Koska päästöjä ei määritetä koko elinkaarelle, vaan elinkaaren osalle, niin kyseessä on ns. osittainen hiilijalanjälki. Elinkaari alkaa luonnonvarojen hyödyntämisestä ja raaka-aineiden hankinnasta. Tuoteryhmien tarkastelussa elinkaari päättyy 'tehtaan portille', ja kuljetuksia siitä eteenpäin kauppaan ja kaupan päästöjä tarkastellaan erillisinä tuoteryhminä. Hankintamenolajien tarkastelussa elinkaari päättyy 'kauppaan'. Tehtaan portille päättyvää elinkaarta merkitään tässä raportissa hiilijalanjälki_{r-tp} tai hiilijalanjälki(r-tp), ja kauppaan päättyvää hiilijalanjälki_{r-k} tai hiilijalanjälki(r-k). Polttoaineille ja muille tuotteille, joista itsestään aiheutuu päästöjä käytön aikana (kuten ilokaasu ja anestesiakaasut ja inhalaattorit), lasketaan osittaiseen hiilijalanjälkeen mukaan myös käytössä vapautuvat päästöt.

EEIO-mallit kattavat myös tuotteiden käyttövaiheen energiankulutuksesta aiheutuvat päästöt ja jätevaiheen päästöt. Nämä päästöt tiedetään kuitenkin vain organisaatiotasolla eivätkä ne siis kohdistu millekään hankitulle tuoteryhmälle. Esimerkiksi lääkintälaitteiden sähkönkäyttö näkyy organisaation hankiman sähkön päästöissä, ja niiden kierrätys- ja jätevaiheen päästöt näkyvät hankittujen jätteenpalveluiden päästöissä.

Vaikka tuoteryhmäkohtainen (tuotteet tarkoittavat sekä tavaroita että palveluja) lähestymistapa ei mahdollista tuotteiden (esim. tuotemallien, tuotemerkkien) vertailua tavara- ja palveluryhmien sisällä, niin tuoteryhmien tiedoista on suurta hyötyä kohdistettaessa toimia päästöjen kannalta tärkeimpiin tuoteryhmiin, ja mm. hankintakriteerejä ja muita tehokkaita toimenpiteitä suunniteltaessa.

Tarkempi kuvaus ENVIMAT-menetelmästä on liitteessä 1.

Soten määritelmä ENVIMAT-mallissa

Sosiaalihuollon ja terveydenhuollon määritelmät luvuissa 2.1.2 ja 2.1.3 perustuvat kansantalouden tilinpidon käyttämään toimialaluokitukseen (Tilastokeskus 2023), joka on myös ENVIMAT-mallin perusrakenteessa. Siinä soteen sisältyvät julkisen sektorin tuottamien palvelujen lisäksi myös yksityisen sektorin tuottamat palvelut, eli tarkastelu ei rajaudu vain julkisiin hankintoihin.

Luvussa 2.1.4 sairaanhoitopiirien ja muiden sote-kuntayhtymien investointien ja hankintojen tarkastelu perustuu kuntayhtymien raportointiin taloustietoihin, koskien vuotta 2019. Tarkastelu kohdistuu siis julkisten organisaatioiden investointeihin ja hankintoihin. Yksityiset palveluntuottajat ovat siinä tarkastelun ulkopuolella. Tässä tutkimuksessa ulkopuolella ovat myös julkisiin hankintoihin kuuluvat kuntien tuottamat sote-palvelut, mutta jatkossa vastaavaa menetelmää voidaan soveltaa hyvinvointialueisiin ja niiden tekemien investointien ja hankintojen kokonaisuuteen. Katso lisää Liitteestä 1.

Seuraavassa on kuvattu kansantalouden tilinpidon käyttämää toimialaluokitusta (Tilastokeskus 2023).

Terveyspalvelut (koodi on 86) Tähän luokkaan kuuluvat tutkimus- ja hoitopalvelut, joita tuotetaan lyhyt- ja pitkäaikaishoitoa antavissa yleis- ja erikoissairaaloissa, sairaskodeissa, kuntoutuslaitoksissa ja muissa terveydenhuollon laitospalveluyksiköissä. Tähän kuuluu myös yleis- ja erikoislääketeiden alojen vastaanotto ja hoito, yleis- ja erikoishammaslääkäripalvelut sekä terveydenhuollon muiden laillistettujen ammattihenkilöiden tuottamat terveyspalvelut.

Sosiaalihuollon laitospalvelut (koodi on 87) Tähän luokkaan kuuluu sosiaalihuollon laitos- ja asumispalvelut. Asumispalveluihin voi sisältyä myös hoitopalveluja, valvontaa tai muunlaista asukkaiden tarvitsemaa huolenpitoa.

Sosiaalihuollon laitospalvelut jaetaan asiakasryhmän perusteella ikääntyneiden ja muiden kuin kehitysvammaisten laitospalveluihin, kehitysvammaisten sekä mielenterveys- ja päihdeongelmaisten laitos- ja asumispalveluihin, vanhusten ja vammaisten asumispalveluihin ja sellaisiin majoituksen tai asumisen sisältäviin sosiaalipalveluihin, joissa asuminen ja/tai palvelun tarve on pääasiassa tilapäistä.

Laitoshoidon ja asumispalvelun erona on asiakkaan mahdollisuus päättää hoito- tai asuinpaikasta. Laitoshoidossa asiakas on hoitosuhteessa laitokseen, ja toimintayksikkö tai viranomainen tekee päätöksen asiakkaan sijoituksesta. Sen sijaan asumispalveluissa asiakkaan asuminen perustuu aina asunnon hallintasuhteeseen (vuokra tai omistus). Asiakkaalla on silloin hallussaan oma asuintila, joka on yksin hänen käytössään. Tähän kuuluvat myös yksityisen sektorin tuottamat laitospalvelut.

Sosiaalihuollon avopalvelut (koodi on 88) Tähän luokkaan kuuluu erilaisten sosiaalisten tukipalvelujen tuottaminen suoraan asiakkaille. Nämä palvelut eivät sisällä majoitusta, lukuun ottamatta tilapäismajoitusta. Tähän luokkaan kuuluvat myös yksityisen sektorin tuottamat palvelut, jotka vastaavat julkisen sektorin tuottamia sosiaalihuollon avopalveluja.

2.1.2 Kokonaiskuva sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjäljestä vuonna 2019

Hiilijalanjäljen tarkastelu kansantalouden panos-tuotosmenetelmän avulla perustuu talouden rahavirtoihin. Siksi onkin hyvä aloittaa soten tarkastelu rahamääräisten investointien ja hankintojen avulla. Taulukossa 4 on esitetty soten euromääräiset investoinnit ja hankinnat, ja taulukossa 5 niiden prosentuaaliset osuudet.

Taulukko 4. Soten investoinnit ja hankinnat vuonna 2019.

Taho	Investoinnit miljoonaa euroa ^a	Hankinnat ^b miljoonaa euroa ^a	Investoinnit ja hankinnat yhteensä miljoonaa euroa
Sosiaalihuolto	547	4 028	4 575
Terveydenhuolto	1 353	8 264	9 617
SOTE yhteensä	1 900	12 292	14 192

a) Ostajanhintaan

b) Hankinnat sisältävät toimialojen ostamat tavarat ja palvelut. Itse asiassa kansantalouden tilinpidossa, johon ENVIMAT-malli nojaa, ei käytetä tässä yhteydessä termiä hankinnat, vaan toimialojen tavaroiden ja palveluiden ostoista käytetään termiä väliuotekäyttö. Ja varsinaisia julkisten organisaatioiden hankintamenoja tarkastellaan luvussa 2.1.4.

Taulukko 5. Soten investoinnit ja hankinnat vuonna 2019, prosenttiosuudet.

Taho	Investoinnit osuus %	Hankinnat osuus %	Investoinnit ja hankinnat yhteensä osuus %
Sosiaalihuolto	3,8 %	28,4 %	32,2 %
Terveydenhuolto	9,6 %	58,2 %	67,8 %
SOTE yhteensä	13,4 %	86,6 %	100 %

Soten investointien ja hankintojen euromääräinen arvo vuonna 2019 oli yhteensä 14 192 miljoonaa euroa (eli noin 14,2 miljardia euroa) (Taulukko 4). Tästä sosiaalihuollon osuus oli 32,2 % ja terveydenhuollon osuus oli 67,8 % (Taulukko 5). Investointien osuus oli 13,4 % ja hankintojen osuus oli 86,6 %.

Investointien ja hankintojen yhteenlaskettu elinkaarinen khk-päästö eli hiilijalanjälki oli 4 902 Mkg CO₂ekv (Taulukko 6), eli noin 4,9 Mt CO₂ekv. Sosiaalihuollon hiilijalanjälki oli 1,7 Mt CO₂ekv ja terveydenhuollon 3,2 Mt CO₂ekv. Terveydenhuollon osuus soten hiilijalanjäljestä oli siis lähes kaksi kolmannesta eli noin 65 % (Taulukko 7). Investointien osuus hiilijalanjäljestä oli noin 9 % ja hankintojen noin 91 %.

Taulukko 6. Soten hiilijalanjälki vuonna 2019.

Taho	Investoinnit Mkg CO ₂ ekv ^a	Hankinnat Mkg CO ₂ ekv	Investoinnit ja hankinnat yhteensä Mkg CO ₂ ekv
Sosiaalihuolto	131	1 581	1 712
Terveydenhuolto	327	2 863	3 190
SOTE yhteensä	458	4 444	4 902

^a kt eli kilotonni vastaa 1 M kg eli 1 miljoonaa kilogrammaa

Taulukon 6 hiilijalanjälkiarvot muodostavat jatkossa perustan, johon soten hiilijalanjäljen kehitystä vuodesta 2019 eteenpäin voi verrata.

Taulukko 7. Soten hiilijalanjälki vuonna 2019, prosenttiosuudet.

Taho	Investoinnit Mkg CO ₂ ekv	Hankinnat Mkg CO ₂ ekv	Investoinnit ja hankinnat yhteensä Mkg CO ₂ ekv
Sosiaalihuolto	2,6 %	32,3 %	34,9 %
Terveydenhuolto	6,7 %	58,4 %	65,1 %
SOTE yhteensä	9,3 %	90,7 %	100 %

Soten investointeihin ja hankintoihin käyttämien rahamäärien ja päästöjen vertailu osoittaa, että investointien hiilijalanjälki on suhteellisesti pienempi kuin niihin käytetty rahamäärä (Taulukot 5 ja 7). Vastaavasti hankintojen hiilijalanjälki on suhteellisesti suurempi kuin niihin käytetty rahamäärä. Lisäksi sosiaalihuollon hiilijalanjäljen osuus koko soten hiilijalanjäljestä (34,9 %) on suurempi kuin sosiaalihuollon osuus soten rahamäärästä (32,2 %).

Asian voi esittää myös päästöintensiteettien avulla, eli kuinka paljon investointiin tai hankintaan käytetty yksi euro aiheuttaa kasvihuonekaasupäästöjä. Päästöintensiteetin yksikkönä on kg CO₂ekv / käytetty euro. Tämä tarkastelu on tehty taulukossa 8. Tulosten mukaan investointien päästöintensiteetti on pienempi kuin hankintojen. Investointien päästöintensiteetti on samaa suuruusluokkaa sekä sosiaali- että terveydenhuollossa, mutta hankinnoissa sosiaalihuollon päästöintensiteetti on suurempi kuin terveydenhuollon.

Taulukko 8. Soten päästöintensiteetit vuonna 2019.

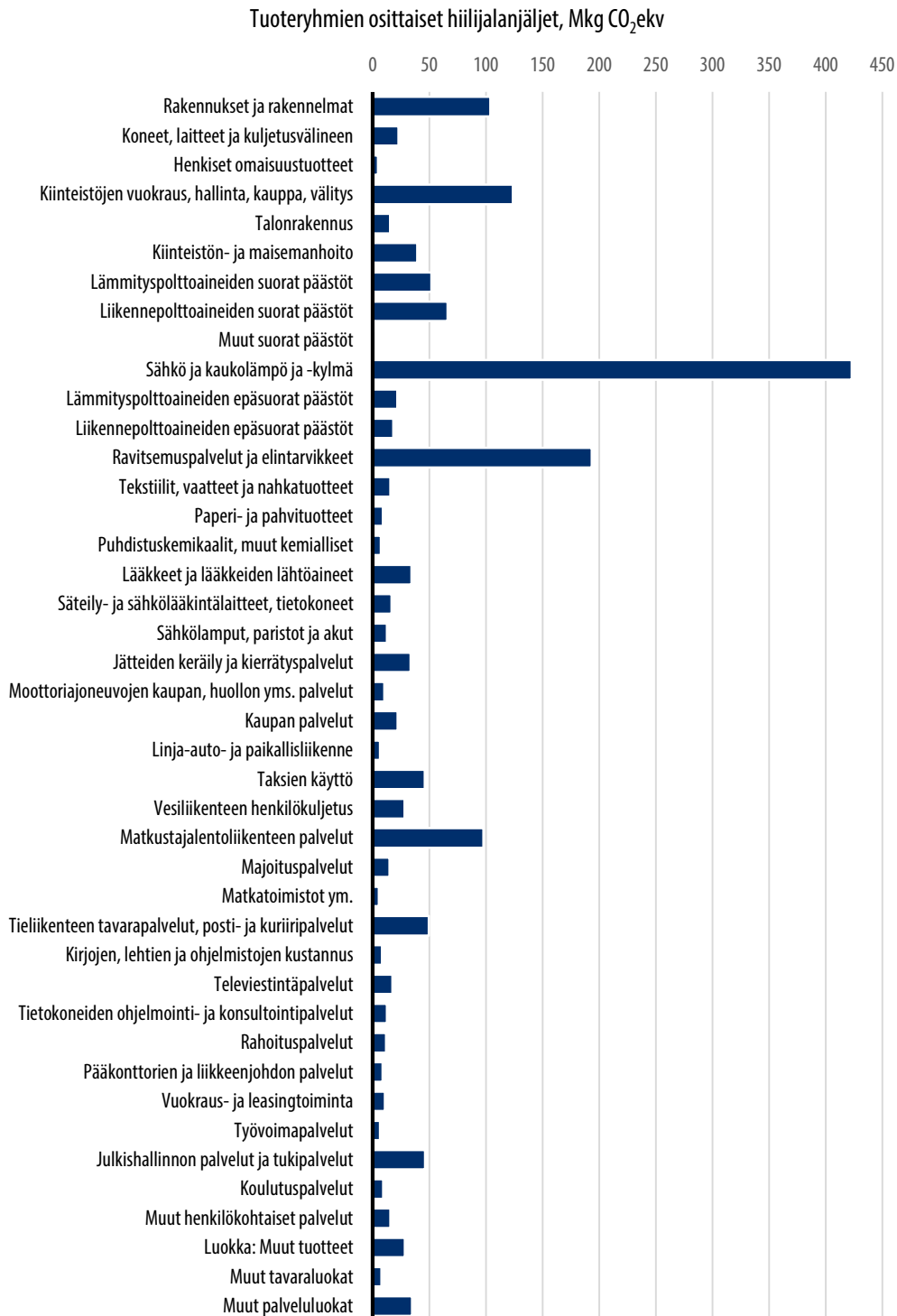
Taho	Investoinnit kg CO ₂ ekv / €	Hankinnat kg CO ₂ ekv / €	Investoinnit ja hankinnat yhteensä kg CO ₂ ekv / €
Sosiaalihuolto	0,239	0,393	0,374
Terveydenhuolto	0,242	0,346	0,332
SOTE yhteensä	0,241	0,362	0,345

Koko soten päästö oli 6,5 % Suomen arvioidusta kulutusperäisestä kasvihuonekaasupäästöstä vuonna 2019 (eli 'Suomen hiilijalanjäljestä', Nissinen & Savolainen 2019 s.19, ja Savolainen 2023). Sosiaalihuollon päästö oli 2,3 % ja terveydenhuollon päästö oli 4,2 % Suomen hiilijalanjäljestä.

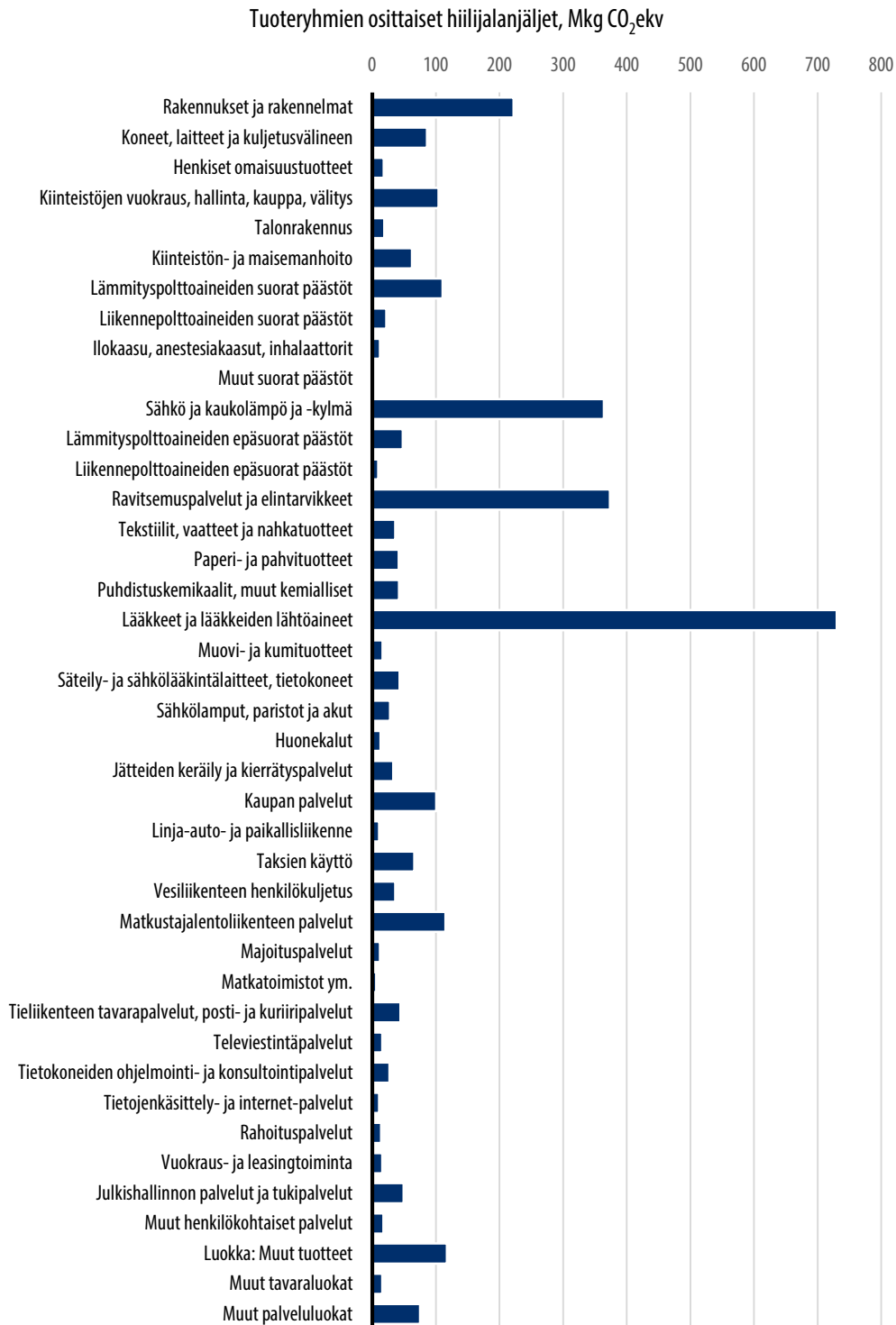
2.1.3 Tuoteryhmäkohtaiset hiilijalanjäljet

Seuraavaksi tarkastellaan investointeihin ja hankintoihin sisältyvien tavara- ja palveluryhmien osittaisia hiilijalanjälkiä (hiilijalanjälki_{r-tp}). Tuoteryhmiä on yhdistelty, niin että päästöiltään suurimmat tuoteryhmät ja kokonaisuudet (kuten elintarvikkeet ja ravitsemuspalvelut) tulevat hyvin näkyviin. Monien tuoteryhmien osalta on noudatettu investointien ja tuoteryhmien luokituksen pääryhmiä. Sosiaalihuollon tulokset ovat kuviossa 3 ja terveydenhuollon tulokset kuviossa 4. Tuoteryhmien hiilijalanjäljet on esitetty kattavammin ja yksityiskohtaisemmin liitteen 10 liitetaulukoissa 4 ja 5.

Kuvio 3. Tuoteryhmien osittaiset hiilijalanjäljet sosiaalihuollossa. Osittaisella hiilijalanjäljellä tarkoitetaan päästöjä elinkaaren aikana, joka alkaa luonnonvarojen hyödyntämisestä ja raaka-aineiden hankinnasta, ja päättyy tehtaan portille tai palvelun toimittamiseen. Polttoaineille on esitetty suorat päästöt ja erikseen epäsuorat päästöt (eli niiden tuotannon päästöt). Ylimpänä kuviossa näkyvät kolme investointiluokkaa, ja niiden jälkeen alempana näkyvät hankintojen tuoteryhmät. Tuoteryhmiä on yhdistelty, niin että päästöiltään suurimmat tuoteryhmäkokonaisuudet tulevat hyvin näkyviin.



Kuvio 4. Tuoteryhmien osittaiset hiilijalanjäljet terveydenhuollossa. Osittaisella hiilijalanjäljellä tarkoitetaan päästöjä elinkaaren aikana, joka alkaa luonnonvarojen hyödyntämisestä ja raaka-aineiden hankinnasta, ja päättyy tehtaan portille tai palvelun toimittamiseen. Polttoaineille on esitetty suorat päästöt ja erikseen epäsuorat päästöt (eli niiden tuotannon päästöt). Ylimpänä kuviossa näkyvät kolme investointiluokkaa, ja niiden jälkeen alempana näkyvät hankintojen tuoteryhmät. Tuoteryhmiä on yhdistelty, niin että päästöiltään suurimmat tuoteryhmäkokonaisuudet tulevat hyvin näkyviin.



Kuvioista ja liitteessä 10 esitetyistä tuloksista näkyy rakentamisen ja kiinteistöhuollon, rakennusten ja ajoneuvojen energiahankintojen, ruoan eli elintarvikkeiden ja ravitsemuspalvelujen, sekä henkilökuljetusten suuri merkitys sosiaali- ja terveydenhuollon päästöille. Terveystuollossa erottuu näiden lisäksi erityisesti lääkkeiden suuri hiilijalanjälki. Lääkkeiden, ruokapalveluiden ja sähköön päästövaikutuksia on avattu alla olevissa tietolaatikoissa. Katso lisää huomioita eri tuoteryhmien merkityksestä peilaten tuloksia samalla myös kansainvälisiin tutkimuksiin luvusta 3.1.

Lääkkeiden päästövaikutukset

European Health Management Association (EHMA) julkaisi vuonna 2022 katsauksen lääkehoidon ympäristövaikutuksista. Siinä tunnistettiin viisi lääkehoidon ja -hoidon vaihetta, joissa tehtävillä päätöksillä voidaan vaikuttaa siihen, millaisia ympäristö- ja ilmastovaikutuksia synnytetään.

1. Lääkkeiden hankinnalla vaikutetaan siihen, millainen on lääkevalikoima ja sen sisältämien yksittäisten lääkkeiden päästövaikutukset. Hankintakriteereissä voidaan huomioida ilmasto- ja ympäristövaikutuksia. Lääkkeiden hinnat ja pakkauskoot vaikuttavat siihen, mitä lääkkeitä käytetään ja miten esimerkiksi syntyy lääkehävikkiä käytön kannalta vääränlaisesta pakkauskoosta. Hävikki aiheuttaa tarpeettomia päästöjä.
2. Lääkelogistiikalla vaikutetaan mm. varastohävikkiin, jota syntyy lääkkeiden vanhetessa tai kylmäketjun katketessa.
3. Lääkkeiden määräämisessä on mahdollista suosia saman vaikutuksen omaavista lääkkeistä ympäristöystävällisempää vaihtoehtoa (esim. anestesiakaasut, astmalääkkeet, kipulääkkeet ja antibiootit). Tarpeeton lääkehoito, esimerkiksi antibiootit virustaudeissa, aiheuttaa tarpeettomia ympäristövaikutuksia. Lääkkeiden haitalliset yhteisvaikutukset voivat aiheuttaa komplikaatioita ja ylimääräistä palvelutarvetta, jolloin resurssien käyttö johtaa uusiin päästöihin.
4. Lääkkeiden käyttö lääkemääräyksen mukaisesti edesauttaa hoidon vaikuttavuutta. Yliannostus ja lääkehoidon haittavaikutukset voivat johtaa päästöihin, jotka toisin toimien olisi voitu välttää. Kesken jätetty hoito tuottaa lääkejätettä.

5. Lääkkeen ja siitä syntyvän metaboliitin poistuminen elimistöstä tapahtuu yleensä yleiseen viemäriverkostoon. Jäteveden lääkejäämien ympäristövaikutuksia voidaan hillitä jäteveden erillispuhdistuksella tai haitallisten eritteiden erilliskeräyksellä. Käyttämättä jääneet lääkkeet tulee hävittää turvallisesti ongelmajätteenä polttaen.

Lääkkeiden ilmastovaikutuksia syntyy niiden valmistuksen, käytön ja hävityksen aikana, mutta näistä ei ole kovin kattavaa tietoa saatavilla. Päästöjä syntyy mm. lääkekaaka-aineiden hankinnassa, kuljetuksessa ja lääkkeen valmistuksessa käytettävästä energiasta. Lisäksi valmistuksessa, säilytyksessä ja annostelussa saatetaan käyttää eräitä kasvihuonekaasuja (esim. hiilivedyt, freonit ja ponnekaasut). Lääkkeiden jakelussa käytettävät liikennevälineet aiheuttavat omat päästönsä (tehtaalta tukkuun, tukusta apteekkiin/sairaala-apteekkiin), jakelu hoitolaitoksiin ja koteihin), samoin lääkejätteen keräily ja käsittely (jätevedenpuhdistus, ongelmajätepakkaukset, lääkejätteen kuljetus ja polttoprosessi).

Ruokapalvelujen päästövaikutukset

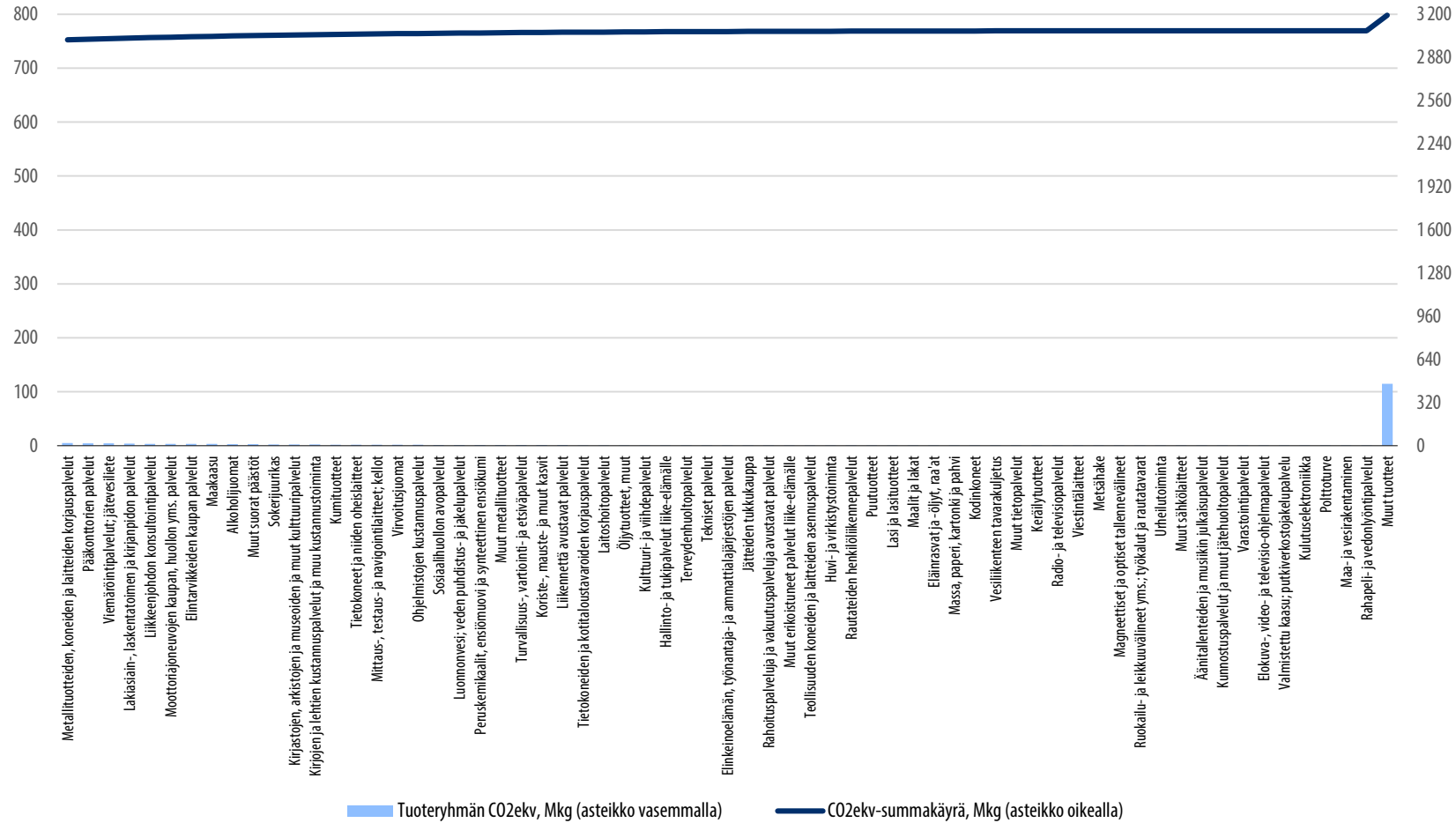
Turun kaupungin, Sitran ja SYKEN tekemässä selvityksessä laskettiin Turun ruokapalvelujen hiilijalanjälki (Turun kaupungin ympäristöjulkaisu 1/2019). Vaikka tutkimuskohteena oli kouluruokailu, tuloksia voidaan soveltaa muuhun laitrosuokailuun. Havaittiin, että suurimmat kasvihuonekaasujen päästölähteet ruokapalvelutoiminnassa ovat sekaruoan tuotanto (84 % kokonaispäästöistä) ja ruokahävikki (10 %). Seuraavaksi eniten päästöjä aiheutui keittiöiden energiankulutuksesta (6 %), sen sijaan ruokien kuljetusten päästöt olivat alle 1 %. Ruokapalvelujen hiilijalanjäljen koko riippuu eniten lihan ja muiden paljon hiilidioksidipäästöjä tuottavien ruoka-aineiden osuudesta ruokatarjonnassa. Kasvispainoitteinen ruoka on vähäpäästöisintä. Laitosruokailussa ruokahävikin määrä vaihtelee hieman alle 10 prosentista 20 prosenttiin, joten hävikin pienentämisellä voidaan myös vähentää päästöjä.

Päästöjen kokonaisuus syntyy suuresta määrästä erilaisia tavaroita ja palveluja, mutta toisaalta muutamien tuoteryhmien merkitys on suuri. Kun esimerkiksi terveydenhuollossa tuoteryhmiä on yhteensä 129 kappaletta, niin 12 tuoteryhmää muodostaa yli 50 % päästöistä ja 49 investointien ja hankintojen tuoteryhmää muodostaa yli 90 % päästöistä (Kuvio 5).

Organisaatioiden päästöissä erotellaan usein organisaatiossa syntyvät 'suorat' päästöt (ns. Scope 1 päästöt), organisaation käyttämän sähkön sekä kaukolämmön ja kaukokylmän tuottamisessa syntyneet päästöt (Scope 2 päästöt), sekä erilaisten tavaroiden ja palveluiden tuotantoketjuissa syntyneet 'epäsuorat' päästöt (Scope 3 päästöt).

Suurin osa sotien päästöistä on tuotantoketjuissa syntyneitä eli epäsuoria päästöjä (Scope 3). Sosiaalihuollossa näiden osuus oli 68,3 %, terveydenhuollossa 84,0 %, ja koko sotessa keskimäärin 78,5 % (Taulukko 9). Seuraavaksi suurin ryhmä on Scope 2 eli sähkön ja kaukolämmön ja -kylmän tuotannon päästöt. Suorat päästöt eli Scope 1 sisältää rakennusten ja ajoneuvojen polttoaineiden käytön päästöt. Lisäksi se sisältää terveydenhuollossa käytettyjen ilokaasun, anestesiakaasujen ja inhalaattorien päästöjä. Suorien päästöjen osuus on vain 5,5 % sotien päästöistä. Yksityiskohtana on hyvä mainita, että rakennuksissa ja ajoneuvoissa käytettyjen polttoaineiden tuotantoketjujen päästöt luetaan Scope 3 päästöihin. Alla olevassa tietolaatikossa on esitetty sähkön ja muun energian päästövaikutuksia. Katso myös liitteen 10 liitetaulukossa 5 lämmityspolttoaineille ja liikennepolttoaineille eritellyt tuotannon (eli Scope 3) ja käytön (eli Scope 1) päästöt.

Kuvio 6. Jatkaa edelliseltä sivulta..



Taulukko 9. Soten hiilijalanjalan jakautuminen suoriin ja epäsuoriin päästöihin vuonna 2019.

Päästöluokka	Sosiaali- huolto Mkg CO ₂ ekv	Terveys- huolto Mkg CO ₂ ekv	Sosiaali- huolto %	Terveys- huolto %	Yhteensä %
Scope 1	120	148	7,0 %	4,6 %	5,5 %
Scope 2	423	364	24,7 %	11,4 %	16,1 %
Scope 3	1 168	2 678	68,3 %	84,0 %	78,5 %
Yhteensä	1 712	3 190	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Sähkön ja muun energian käytön päästövaikutukset

Sote-palveluissa tarvittavien rakennusten energiankulutus riippuu niiden lämmitys- ja jäähdytysratkaisuista, ilmanvaihdosta ja valaistuksesta sekä lämpimän veden ja sähkölaitteiden käytöstä. Sote-organisaatioissa on erityisen paljon tietoliikennelaitteita, lääkinnällisiä laitteita ja suurtalouskoneita. Päästöihin vaikuttavat rakennusten ja laitteiden energiatehokkuus sekä hankitun energian tuottamisessa syntyvät päästöt. Sähkön ja muun energian käytön päästövaikutusten raportointi ja seuranta on mahdollista sen ansiosta, että energiayhtiöt raportoivat tuottamansa energiatyypin ominaispäästöt eli hiilidioksidipäästöt energiayksikköä kohti.

2.1.4 Kuntayhtymien hiilijalanjaljet

Sairaanhoidopiirien ja muiden sote-kuntayhtymien investointien ja hankintojen tarkastelu perustuu kuntayhtymien raportointiin taloustietoihin vuodelta 2019. Tarkastelun ulkopuolella ovat yksityiset palveluntuottajat sekä kuntien tuottamat sote-palvelut. Jälkimmäinen ryhmä on jätetty pois tarkastelusta, koska saatavilla olevia kuntien hankintamenotietoja ei ole mahdollista kohdistaa sosiaali- ja terveydenhuollon tehtävien toteuttamiseen. Hankintamenojen päästökertoimien estimoimiseen käytettiin ENVIMAT-mallin pohjalta kehitettyä menetelmää (ks. Nissinen & Savolainen, 2019).

Tarkastelussa on vuoden 2019 sote-kuntayhtymät, eli sairaanhoitopiirit (20 kpl), muut terveydenhuollon kuntayhtymät (25 kpl) ja sosiaalihuollon kuntayhtymät (12 kpl). Rahaääräinen aineisto perustuu kuntayhtymien Tilastokeskukselle raportoimiin tietoihin (ks. yksityiskohdat raportoinnista: Tilastokeskus 2017). Tässä raportissa käytetty aineisto koostuu kuntayhtymien käyttötalouden kuluerittelyistä ja tiedoista koskien asiakaspalvelujen ostoja ja investointeja. Nämä muodostavat tarkasteltujen kuntayhtymien hankinnat ja investoinnit. Kuluerittelyt sisältävät tiedot kolmessa pääryhmässä (yhteensä 34 hankintamenolajia): muiden palvelujen ostot yhteensä; aineet, tarvikkeet ja tavarat yhteensä; ulkoiset vuokratulot yhteensä. Investoinnit on ryhmitelty vastaamaan kansantalouden tilinpidon pääomavarajakoa (9 pääomavaraa). Arvioinnista on jätetty pois osakkeiden ja osuuksien hankinta, jota ei voida pitää kiinteän pääoman muodostuksena. Samoin on jätetty pois muiden aineellisten hyödykkeiden hankinta. Tämä investointiluokka on hyvin pieni osa kokonaisuutta ja sille on vaikeaa määrittää päästökerrointa koska tarkkaa tietoa luokan sisällöstä tai sen jakaumasta ei ole. Asiakaspalvelujen ostot koostuvat ostoista kunnilta, kuntayhtymiltä, valtiolta ja yksityisiltä toimijoilta. Päällekkäisen laskennan välttämiseksi ostot kuntayhtymiltä on jätetty aineistosta pois.

Sote-kuntayhtymien hankinnat ja investoinnit olivat vuonna 2019 yhteensä noin 7,4 miljardia euroa (taulukko 10). Sairaanhoitopiirit vastasit suurimmasta osasta näistä kuluista. Hankintamenojen osalta muiden palvelujen ostot ja aineet, tarvikkeet ja tavarat muodostivat suurimman osan, yhteensä 54 % (taulukko 11). SOTE-kuntayhtymien hankinnoista ja investoinneista 16 % kohdistui asiakaspalvelujen ostoihin² ja 13 % investointeihin. Investoinneissa sairaanhoitopiirien rakennukset olivat suurin erä.

2 Asiakaspalvelut ovat kuntalaisille tarjottuja lopputuotepalveluja, joita kunta tai kuntayhtymä ostaa muilta palvelujen tuottajilta.

Taulukko 10. Sote-kuntayhtymien hankinnat ja investoinnit vuonna 2019, milj. euroa.

Kunta- yhtymät	Muiden palvelujen ostot	Aineet, tarvikkeet ja tavarat	Ulkoiset vuokra- kulut	Asiakas- palvelujen ostot	Inves- toinnit	Yhteensä
Sairaanhoido- piirit	2 491	1 789	358	786	884	6 307
Muut terveyden- huollon kuntayhtymät	329	111	94	414	19	968
Sosiaali- huollon kuntayhtymät	49	16	17	2	28	112
Yhteensä	2 869	1 915	468	1 202	932	7 386

Taulukko 11. Sote-kuntayhtymien hankinnat ja investoinnit vuonna 2019, prosenttiosuudet.

Kunta- yhtymät	Muiden palvelujen ostot	Aineet, tarvikkeet ja tavarat	Ulkoiset vuokra- kulut	Asiakas- palvelujen ostot	Inves- toinnit	Yhteensä
Sairaanhoido- piirit	34 %	24 %	5 %	11 %	12 %	85 %
Muut terveyden- huollon kuntayhtymät	4 %	1 %	1 %	6 %	0 %	13 %
Sosiaali- huollon kuntayhtymät	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %
Yhteensä	39 %	26 %	6 %	16 %	13 %	100 %

Sote-kuntayhtymien hankintojen ja investointien hiilijalanjälki vuonna 2019 oli noin 2480 Mkg CO₂ekv (taulukko 12), mikä oli noin puolet koko soten hiilijalanjäljestä (4 902 Mkg CO₂ekv). Kuten euromääräisissä tuloksissa, myös hiilijalanjäljen osalta sairaanhoitopiirit olivat merkittävin kuntayhtymäryhmä, ja niiden osuus kuntayhtymien kokonaishiilijalanjäljestä oli noin 87 % (taulukko 13).

Hiilijalanjäljen kannalta merkittävin erä oli 'aineet, tarvikkeet ja tavarat' (1 188 Mkg CO₂ekv, taulukot 12 ja 13 ja liitteen 10 liitetaulukko 7). Suurin osittainen hiilijalanjälki oli tuoteryhmillä lääkkeet ja hoitotarvikkeet (714 Mkg) sekä 'puhdistusaineet ja -tarvikkeet' (164 Mkg). Erilaisilla energiahankinnoilla oli yhteensä 202 Mkg CO₂ekv suuruinen osittainen hiilijalanjälki, koostuen tuoteryhmien polttoaineet, lämmitys, ja sähkö ja kaasu päästöistä. *Muiden palvelujen ostoissa* tärkein hankintameno oli matkustus- ja kuljetuspalvelut (152 Mkg CO₂ekv), ja muita keskeisiä ostopalveluita olivat sosiaali- ja terveysterveyst³ (119 Mkg CO₂ekv) ja ICT-palvelut (112 Mkg CO₂ekv). Asiakaspalvelujen ostoissa (171 Mkg CO₂ekv) erikoissairaanhoidon ja ikääntyneiden ympärivuorokautisen hoivan asumispalvelut olivat merkittävimmit kategoriat. Investointien osittaisessa hiilijalanjäljessä merkittävin oli rakentamisen osuus (207 Mkg CO₂ekv eli noin 75 %). Toiseksi merkittävin pääomajaji oli 'muut koneet ja laitteet' (48 Mkg eli noin 18 % investointien hiilijalanjäljestä) (liitteen 10 liitetaulukko 6).

Taulukko 12. Sote-kuntayhtymien hankintojen ja investointien hiilijalanjäljet vuonna 2019, Mkg CO₂ekv.

Kunta- yhtymät	Muiden palvelujen ostot	Aineet, tarvikkeet ja tavarat	Ulkoiset vuokra- kulut	Asiakas- palvelujen ostot	Inves- toinnit	Yhteensä
Sairaan- hoitopiirit	616	1 069	103	112	260	2 160
Muut terveyden- huollon kuntayhtymät	83	103	26	59	5	276
Sosiaali- huollon kuntayhtymät	13	16	5	0	7	42
Yhteensä	713	1 188	134	171	273	2 478

3 Sosiaali- ja terveysterveyst³ palveluihin kuuluvat mm. laboratorio- ja röntgenpalvelut, kun ne ovat ns. välituotepalvelun luonteisia, osa kokonaispalvelua.

Taulukko 13. SOTE-kuntayhtymien hankintojen ja investointien hiilijalanjäljet vuonna 2019, prosenttiosuudet.

Kunta- yhtymät	Muiden palvelujen ostot	Aineet, tarvikkeet ja tavarat	Ulkoiset vuokra- kulut	Asiakas- palvelujen ostot	Inves- toinnit	Yhteensä
Sairaan- hoitopiirit	25 %	43 %	4 %	5 %	11 %	87 %
Muut terveyden- huollon kuntayhtymät	3 %	4 %	1 %	2 %	0 %	11 %
Sosiaali- huollon kuntayhtymät	1 %	1 %	0 %	0 %	0 %	2 %
Yhteensä	29 %	48 %	5 %	7 %	11 %	100 %

SOTE-kuntayhtymien hiilijalanjäljen rakenne vastaa kutakuinkin koko sote-sektorin hiilijalanjäljen rakennetta. Investointien osuus kokonaisuudesta on kuntayhtymien kohdalla hieman suurempi (11 %, koko sote 9 %). Kuntayhtymien hankintojen hiilijalanjäljen suurin yksittäinen hankintamenolaji oli lääkkeet ja hoitotarvikkeet, joka oli suuri myös koko sote-sektorilla (tosin koko sote-sektorilla tämä on toisena tuoteryhmän 'sähkö ja kaukolämpö ja kaukokylmä' jälkeen).

2.1.5 Sosiaali- ja terveydenhuoltoon liittyvän liikenteen päästöt

Kansainvälisissä tutkimuksissa ja selvityksissä on tullut esiin, että soteen liittyvän liikenteen hiilijalanjälki on merkittävä (mm. Tennison ym. 2021, The Shift Project 2023). Tämä hiilijalanjälki koostuu suorista päästöistä (omien ajoneuvojen polttoaineenkulutus ja työntekijöille korvatut työasiamatkat), ostoenergian päästöistä sähköajoneuvojen tapauksessa ja epäsuorista päästöistä liittyen ostettuihin kuljetuspalveluihin ja liikematkoihin. Lisäksi hiilijalanjäljen yhteydessä tarkastellaan yleensä myös työntekijöiden matkoja työpaikalle ja potilaiden, asiakkaiden ja vierailijoiden matkoja. Nämä lasketaan työntekijöiden ja asiakkaiden omiin päästöihin (kansantaloudessa ne luetaan kotitalouksien päästöihin), mutta työnantajalla ja palvelujen järjestäjällä on niihin suuri vaikutusmahdollisuus. Yleisesti ottaen soten työntekijöiden ja asiakkaiden kotimatkan liikkumisen päästöt näyttävät viime vuosikymmenellä ja viime vuosina olleen samaa suuruusluokkaa kuin sote-sektorin suorat

liikkumisen päästöt. Hiilijalanjäljessä tulisi ottaa huomioon myös ajoneuvojen ja polttoainemateriaalien valmistus, mutta liikenteen päästöjen tarkastelussa ne jätetään usein huomiotta. Valmistuksen päästöjä ei huomioida myöskään tässä erillistarkastelussa.

Hankkeessa käytetty panos-tuotosmenetelmä ENVIMAT tuottaa tuloksia myös sote-sektorin aiheuttaman liikenteen päästöistä. Menetelmä arvioi kuitenkin päästöt sote-sektorin tekemien hankintojen avulla, ja siten työntekijöiden, asiakkaiden ja vierailijoiden kodin ja soten toimipisteiden välisten matkojen päästöt eivät näy tuloksissa. Näiden päästöjen suuruusluokka onkin siksi pyritty arvioimaan erikseen Arviointimenetelmä on kuvattu liitteessä 1. Liitteessä on arvioitu myös tulevaa kehitystä sote-sektorin aiheuttamassa liikenteessä ja sen päästöissä.

Terveystieteiden tutkimuskeskuksen (perusterveydenhuollon ja suun terveydenhuollon avokäynnit ja kunnalliset sairaalakäynnit) päästöjen suuruusluokka-arvio on noin 130 Mkg CO₂ vuodessa. Työntekijöiden autolla tekemien kodin ja työpaikan välisten matkojen päästöt kaikille sote-sektorin työntekijöille olisivat suuruusluokaltaan noin 190 Mkg CO₂ vuodessa. Arviossa käytetty työmatka-aineisto kattaa lähes 397 000 työntekijää sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla. Potilasmatkojen (130 Mkg CO₂) ja työntekijöiden kotimatkojen (190 Mkg CO₂) yhteenlaskettu päästömäärä on siis suuruusluokkaa 320 Mkg CO₂ vuodessa. Tämä päästötaso on siis suurempi kuin mm. suorat eli ns. Scope 1 -päästöt ovat vuodessa sosiaalihuollossa (120 Mkg CO₂) ja terveydenhuollossa (148 Mkg CO₂) yhteensä.

Vuonna 2022 autolla tehtyjen kodin ja työpaikan välisten matkojen hiilijalanjälki oli kuntien sote-ammateista suurin yli- ja osastonhoitajilla (lähes 460 kg CO₂/henkilö/vuosi), joilla oli myös pitkät työmatkat, ja puolestaan pienin lääkäreillä ja muilla terveydenhuollon erityisasiantuntijoilla (noin 260 kg CO₂/henkilö/vuosi), joilla oli lyhimmat työmatkat (Työterveyslaitos 2023a). Kaikkien kodin ja työpaikan välisten autolla tehtyjen matkojen päästöjen suuruus valituille sote-sektorin ammattiryhmille (lääkärit ja muut terveydenhuollon erityisasiantuntijat, yli- ja osastonhoitajat, sairaanhoitajat ja terveydenhoitajat, sosiaalialan ohjaajat ja lähihoitajat; yhteensä noin 137 000 henkilöä) oli noin 41 Mkg CO₂ vuonna 2022.

Sote-sektoriin liittyvän liikenteen hiilijalanjäljen arviointia voitaisiin parantaa keräämällä kattavampaa aineistoa eri päästölähteistä. Mahdollisia tietolähteitä on listattu liitteessä 1 olevassa taulukossa. Niille toiminnoille, joissa tiedetään sote-sektorin tai sen organisaation hankintojen euromäärät, voidaan tehdä päästöarvio ympäristölaajennetun panos-tuotosmenetelmän avulla (ENVIMAT-analyysi). Tämän rinnalla voidaan kuitenkin tehdä myös yksityiskohtaisempaa analyysiä käytettyjen ajoneuvojen ja niiden ajokilometrien ja ominaisuuksien sekä hankittujen polttoainemäärien ja sähkönkulutuksen perusteella. Potilas- ja vierailumatkojen sekä kodin ja työpaikan välisten matkojen arviointiin tarvitaan joka tapauksessa muu menetelmä kuin ENVIMAT, koska nämä matkat eivät toteudu

sote-sektorin omina hankintoina eivätkä sisälly sote-sektorin hiilijalanjälkilaskentaan. Henkilöliikenteeseen vaikutetaan kuitenkin Soten toimintojen, kuten palvelujen järjestämisen kautta, ja siksi niiden päästöistä on tärkeä olla tietoa.

2.2 Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen ohjaus

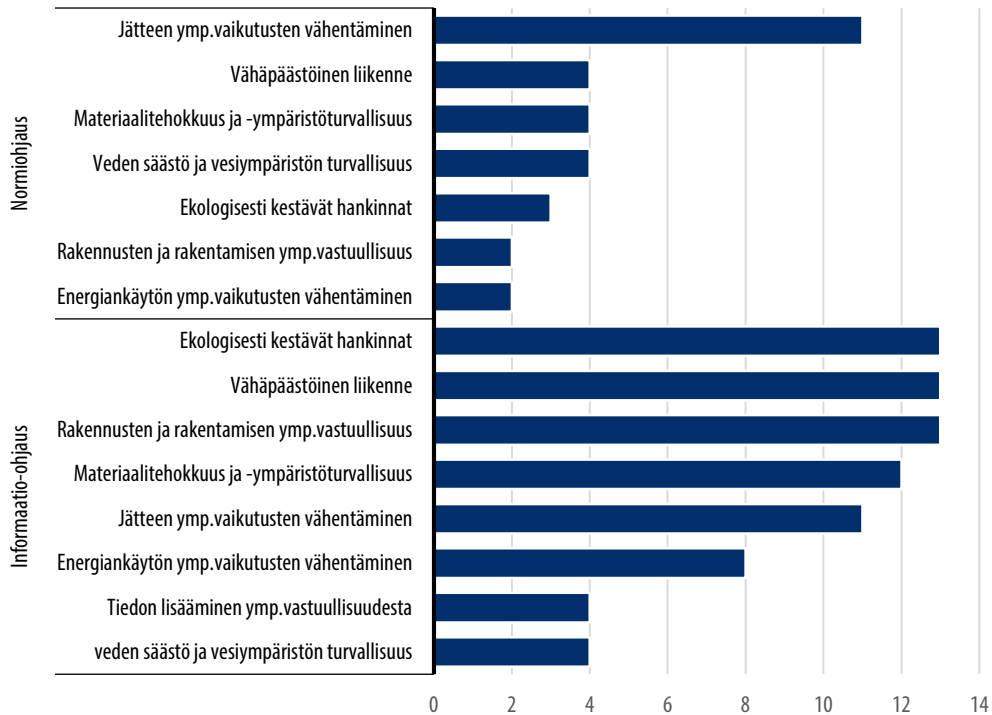
Kansallisen ohjauksen nykytilan arvioinnissa käytetyt aineistot

Haastattelut. Aineistona käytettiin 30 kansallisen tason asiantuntijan haastattelua. Aineisto kerättiin maaliskokuussa 2022 ja analysoitiin teemoitteleamalla (Liite 3, pl. esihaastattelut).

Kirjallisuus. Soten ekologista kestävyttä ohjaavat kansalliset lait (n=17), asiakirjat ja verkkosivut (n=31), taloudelliset kannusteet (n=6) ja ympäristöjärjestelmät (n=6) (Liite 5)

2.2.1 Normi-, informaatio- ja taloudellinen ohjaus

Hankkeessa tunnistettiin yhteensä 17 lakia ja 31 informaatio-ohjaukseksi katsottavaa kansallista asiakirjaa ja verkkosivua Suomessa, joilla ohjataan soten ekologista kestävyttä. Näistä analysoitiin ympäristökuormitukseen ja -vastuullisuuteen liittyviä tavoitteita ja keinoja. Kuviossa 6 on esitetty eri ympäristötavoitteiden esiintymiset laeissa sekä asiakirjoissa ja verkkosivuilla.

Kuvio 6. Ympäristötavoitteiden painotukset sotea koskevassa normi- ja informaatio-ohjauksessa.

Normiohjaus. Lait olivat yleisluntuoisia eri sektoreita koskevia. Kaksi lakia viittasi suoraan sosiaali- ja terveydenhuoltoon, ja muista saattoi päätellä lain sisällön koskevan myös sotesta vastaavia tahoja. Alla esimerkki Valtioneuvoston asetuksesta jätteistä.

”Teollisuus-, palvelu- ja muun elinkeinotoiminnan harjoittajan, muun jätteen haltijan sekä kunnan on jätelain 8, 13 ja 15 §:ssä säädetyin edellytyksin järjestettävä vastuulleen kuuluvan paperi-, kartonki-, lasi-, metalli-, muovi- ja biojätteen erilliskeräys ja kierrätys.” (Valtioneuvoston asetus jätteistä, 19.4.2012/179, 14 §)

Vuonna 2022 annettiin laki jätelain muuttamisesta (1148/2022) missä määriteltiin hyvinvointialuiden yhdyskuntajätteen jätehuollon järjestäminen kuntien vastuulle vuoteen 2025 asti. Näin ollen voi tulkita hyvinvointialueiden jätteiden käsittelyä koskevan edellä esitetty jätteiden erilliskeräys ja kierrätys.

Yleisin ohjauksen tavoite laeissa oli jätemäärien ja jätteen ympäristövaikutusten vähentäminen (11 lakia). Toiseksi yleisimpiä ohjauksen tavoitteita olivat liikenteen päästöjen vähentäminen (4), materiaali- ja ympäristöturvallisuus (4) sekä veden säästö ja vesiympäristön turvallisuus (4). Hankintoihin liittyi kolme lakia. Rakennusten ja rakentamisen sekä energiankäytön ympäristövaikutusten vähentämiseen molempiin kaksi lakia.

Informaatio-ohjaus. Informaatio-ohjauksen asiakirjat ja verkkosivut olivat erilaisia strategioita, ohjelmia ja toimintaohjeita (Liite 5). Näistä 28 asiakirjaa koski eri sektoreita yleisesti, yhdellä julkiselle sektorille suunnatulla verkkosivulla mainittiin erikseen sote ekologisen kestävyuden yhteydessä ja 2 asiakirjaa oli suunnattu yksinomaan soteen.

Informaatio-ohjauksessa painottuivat eri tavoitteet kuin laeissa (Kuvio 6). Yleisimmät ympäristötavoitteet liittyivät ekologisesti kestäviin hankintoihin (13 asiakirjaa tai verkkosivua), liikenteeseen (13) sekä rakennuksiin ja rakentamiseen (13). Materiaalitehokkuuden ja ympäristöturvallisuuden lisääminen (12) sekä jätteiden ympäristövaikutusten vähentäminen (11) olivat seuraavaksi yleisempiä tavoitteita. Kahdeksan asiakirjaa/verkkosivua esitti tavoitteita energiankäytön ympäristövaikutusten vähentämiseen. Esimerkkinä näistä asiakirjoista mainittakoon kansallinen ilmasto- ja energiastrategia ”Hiilineutraali Suomi 2035”. Neljässä asiakirjassa/verkkosivulla mainittiin tiedon lisääminen ympäristövastuullisuudesta. Veden säästäminen ja vesiympäristön turvallisuus löytyi mainintana niin ikään neljästä asiakirjasta/verkkosivulta.

Taloudellinen ohjaus. Hankkeessa tunnistettiin soten kannalta oleellisimmiksi taloudellisia kannusteita tarjoaviksi tahoiksi EU, Euroopan investointipankki (EIP), Pohjoismainen investointipankki (NIB) ja Business Finland. Nämä tahot rahoittavat tutkimus- ja kehittämissankkeita tai myöntävät investointilainoja erilaisiin kestävyyttä edistäviin ratkaisuihin. Valtion tutkimusrahoituksen (VTR) kautta on mahdollista hakea tutkimushankerahoitusta, jolla on yhtymäkohtia terveyteen ja ekologiin ratkaisuihin.

EU:n ohjelmien kautta on sote-toimijoiden mahdollista hakea rahoitusta hankkeille, jotka edistävät ympäristö- ja ilmastotoimia sekä vihreän siirtymän toteutumista. EIP:lla on keskeinen rooli mm. EU-maiden kestävä ja vihreä kasvun rahoituksessa, jota myös sote-toimijat voivat hakea. NIB rahoittaa eri sektorien projekteja, jotka tähtäävät päästöjen vähentämiseen, ennaltaehkäisyyn, resurssitehokkuuteen, edistämään puhdasta teknologiaa tai ilmastomuutoksen lieventämiseen.

Business Finlandilta voi hakea rahoitusta innovaatiohankkeisiin tai saada energiatukea. Suomen kestävä kasvun ohjelman kautta rahoitetaan muun muassa innovatiivisia terveyden ja hyvinvoinnin ratkaisuja, ja energiatuella voi toteuttaa hankkeita, joilla edistetään uusien ja innovatiivisten ratkaisujen kehittämistä energiajärjestelmän muuttamiseksi vähähiiliseksi. Myös VTR voi rahoittaa hankkeita ekologisesti kestävä soten edistämiseen. Rahoittajatahoista, rahoitusmekanismeista, rahoituksen tavoitteista sekä siitä mihin ja kenelle rahoitusta myönnetään, on esitetty tarkemmin liitteessä 11.

Ympäristöjärjestelmät. Hankkeessa kartoitettiin edellisten ohjauskeinojen lisäksi ympäristöasioiden hallintajärjestelmiä, joiden käyttöönotto auttaa organisaatioita arvioimaan ja seuraamaan toimintansa ekologista kestävyttä järjestelmällisesti. Ympäristöjärjestelmien avulla voidaan parantaa ympäristöasioiden hallintaa ja toimien tuloksellisuutta. Hallintajärjestelmien käyttöönotto voisi olla yksi kansallisen arviointiohjauksen keinoista.

Listasimme Suomen sote-sektorin kannalta oleellisimmiksi ympäristöjärjestelmiksi seuraavat: ISO 14001, EMAS, Eko-Kompassi, Green Office, LEED ja BREEAM. Ympäristöjärjestelmien käyttö sote-sektorilla oli harvinaista ennen hyvinvointialueille siirtymistä. Etelä-Karjalan sairaanhoitopiiri (Eksote) sai Ekokompassi-sertifikaatin ensimmäisenä sairaanhoitopiirina Suomessa vuonna 2022. Sertifikaatin saamiseksi organisaation tulee 1) kartoittaa organisaation ympäristövaikutukset, 2) edistää ympäristöohjelman tavoitteita ja seurata niiden toteutumista, sekä 3) läpäistä kolmannen osapuolen tekemä auditointi. (Eksote 2022.) Ympäristöjärjestelmät, niiden sovellussektorit, tarkoitus ja se, mitä järjestelmän käyttöönotto tarkoittaa löytyvät tarkemmin liitteestä 12.

2.2.2 Ohjauksen nykytila asiantuntijoiden arvioimana

Nykyisen ohjauksen puutteita. Soten ekologisen kestävyden kansallinen ohjaus kuvattiin asiantuntijoiden haastatteluissa monella tavalla riittämättömäksi. Moni haastateltavista kertoi, että Suomessa ei ole selkeää ja koordinoitua ohjausta, tavoitteita tai mittareita soten ekologiselle kestävyydelle. Suomesta puuttuu toimiva ekologisesti kestävä soten ohjausmalli.

”Eihän meillä oikeasti ole oikeastaan sellaista ohjausmekanismia, johon tää sopis. Ei ole. Tää rahoitusmalli ja ohjausmalli on tällä hetkellä niin desentralisoitu ja niin puhtaasti rahoitus- ja aiheuttamisperusteinen, et ei siinä oikeastaan ehkä ole ollut muuta kuin tällaisia vapaaehtoisuuteen perustuvia elementtejä ehkä käytettävissä”

Kansallisen tason strategisen ja normiohjauksen puutteesta kertoi haastateltavien esille nostamat huomiot siitä, että ekologinen kestävyys ei ole näkynyt sote-uudistuksen valmisteluissa eikä sitä mainita sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämislaissa. Sotea todettiin koskevan yleiset ohjauskeinot, kuten lait ja yleiset ympäristötavoitteet. Tosin esimerkiksi päivitetty ilmastolaki ei aseta velvoitteita hyvinvointialueille, vaikka hyvinvointialueiden lisäämistä lakia koskevien tahojen listaan ehdotettiin lausuntokierroksella. Yleisen ohjauksen ongelma on, että se ei konkretisoidu sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaan.

”Jätelainsäädännössä on sielläkin on tietysti tämmösiä just yleisiä kaikkia koskevia periaatteita, mut niidenki konkretisointi melkeen edellyttää sitä, että siellä sitten oikeesti vaikkapa just joku muovien käyttö tai joku tällänen otetaan, et se täytyy

saada nivoutumaan sen sote-yksiköiden toimintaan. Sitä ei voi hallinnoida tämmöllä hyvin abstraktilla ja yleisellä tasolla, koska ne on aika spesifisiä ne kysymykset kuitenkin. Just se, että minkä tyyppisiä hankintoja tehdään ja mitkä ovat vaikkapa juuri hygieniavaatimukset ja mikä on mahdollisuudet pienentää jätemäärää ja mahdollisuudet lisätä kierrätystä. Nää vaatii sit todella syvällistä substanssikokemusta ja tietämystä.”

Yleisten lakien ongelmaksi nähtiin myös se, että toisia ekologiseen kestävyysliittymiä asioita säädetään yksityiskohtaisesti, kun taas toisissa ohjaus on ylimalkaisempaa. Tämä voi olla osaltaan syynä siihen, että ohjaus ei ole haasteltujen mukaan tarpeeksi velvoittava eikä lainsäädäntö ohjaa sotea riittävän konkreettisesti. Ohjauksen riittämättömyyteen liittyy myös se, että ohjauskeinoista todettiin puuttuvan tuki toimeenpanon käynnistämiseen. Toimijoiden mahdollisuudet jalkauttaa ekologisesti kestäviä toimia nykyisen ohjauksen pohjalta nähtiin heikoiksi. Tähän liittyen nykyisen lainsäädännön todettiin olevan myös paikoin vaikeasti toimeenpantavaa. Esimerkiksi eri muovilajien lajittelu jätelaissa säädetyllä tavalla nähtiin hankalaksi.

”Mutta siinäkin on semmosia kansallisen ohjauksen puutteita tällä hetkellä tästä esimerkiksi tän muovin kierrätyksen osalta, että me emme tiedä kuinka monta jaetta meidän pitää, tai pitäisi nyt jo lajitella, että se on niin kuin ihan tän päivän ongelma. Puuttuu tämmöset soveltamisohjeet.”

Ekologisesti kestävänsoten taloudelliselle ohjaamiselle ei myöskään nähty olevan rakennetta ja insentiivi esimerkiksi ekologisen kestävyysedistämiseen puuttuu. Taloudellista ohjausta hankaloittaa lisäksi monikanavainen rahoitusjärjestelmä, jota pidettiin sekavana.

”tässä yleiskatteellisessa kuntien valtionosuusjärjestelmässä nykyään ja tässä hyvinvointialueiden rahoitusmallissa niin ei oo huomioitu mitenkään, et ne on tarveperusteisia malleja niissä, eli perustuu pitkälti väestön palvelun-, sosiaali- ja terveydenhuollon palvelutarpeeseen. Ja sit siel on huomioitu joitakin muita tekijöitä. Mutta sieltä ikään kun tämmöinen tulevaan katsova, kannustava elementti niin puuttuu käytännössä”

Tulevaisuudessa taloudellista ohjausta voi lähestyä esimerkiksi haastatteluissa mainitun hyvinvointitalouden näkökulmasta, missä yhdistyy ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys päätöksenteossa. Tämä kansainvälisesti yleisesti ajattelutapa on vielä uusi Suomessa, mutta sen avulla voisi esimerkiksi vähentää palvelujen tarvetta ja vaikuttaa sitä kautta myös soten ekologiseen kestävyysliittymiin.

Nykyisen ohjauksen hyviä puolia. Vaikka kansallisessa ohjauksessa on todettu olevan edellä mainittuja puutteita, ei ohjaus ole ollut täysin olematonta. Haastatteluissa nousi esiin erilaisia käytössä olevia ohjauskeinoja. Haastateltavat kertoivat, kuinka ekologisesti kestävänsotien strateginen ohjaus toteutuu yleisen ohjauksen, kuten Suomessa ja EU:ssa asetettujen ilmastotavoitteiden kautta (huom. sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnalliset tavoitteet julkaistiin haastattelujen jälkeen joulukuussa 2022). Esimerkkinä tuotiin esiin hankintojen ekologisuuksien strateginen ohjaus, joka koskee myös sotea. Toisena esimerkkinä esitettiin kuinka Suomen hallitusohjelma ja siinä mainittu Suomen yleinen hiilineutraaliustavoite ohjaa koko julkista hallintoa.

”Esimerkiksi julkisen hallinnon strategiassahan on nostettu yhdeksän painopistealueeksi muistaakseni vastuu ilmastomuutoksesta hillinnästä ja siihen sopeutumisesta, sitä kautta välillisesti. Eihä meillä, jos mietitään esimerkiksi sote-uudistuksen tavoitteita, eihä siellä ekologia näy.”

Haastateltavat toivat esiin useita esimerkkejä siitä, kuinka sotien ekologisesti kestävyttä ohjataan olemassa olevalla yleisellä lainsäädännöllä. Haastatteluissa mainittiin sotien ekologisesti kestävyttä ohjaaviksi laeiksi erityisesti hankintalaki, ympäristönsuojelulaki ja jätelaki. Lainsäädäntö ohjaa myös yleisesti ihmisten terveyden turvaamista, johon voi katsoa liittyvän myös sotien merkitys terveellisen ympäristön edistäjänä.

”Sehän tulee sitten ministeriön ja hallituksen kautta näitä lainsäädännöitä, mitkä ylläpitää sitä, että kaikkien ihmisten terveydestä on huolehdittava ja sitä on varjeltava. Samoin sitten tähän liittyy paljon ympäristöterveyden kysymyksiä, missä erilaiset ympäristöterveyteen liittyvät lainsäädännöt ja jopa ihan rakennuksiin ja muihin liittyvät lainsäädännöt ohjaa sitä.”

Haastateltavat toivat esille, kuinka EU-tason linjaukset vaikuttavat Suomen lainsäädäntöön. Haastatteluissa mainittiin, että mm. energiategokkuuteen, jätteisiin, kiertotalouteen ja kemikaaleihin liittyvät EU-direktiivit vaikuttavat myös Suomen lainsäädäntöön, ja näin ollen niiden tulisi ohjata myös sotea-sektoria.

”Kyllähän energiategokkuusdirektiivistä tulee velvoitteita, jotka pitää viedä Suomessa lainsäädäntöön. Samalla tavalla jätelainsäädännössä, kiertotalouden edistämisessä, sieltä tulee tosiaan järjestysvelvoitteita ja jossakin kemikaalilainsäädännössä tulee CLP-direktiiviä ja REACH:iä ja muuta.”

”Esimerkiksi se muovijuttu on ihan täysin EU-direktiivin täytäntöönpanoa Suomessa.”

”Tietenkin pyrkimyksenä pitäis olla, että näitä velvoitteita, mitkä EU:sta tulee ympäristösääntelyn, kierrätyksen, energiategokkuuden ja muiden normistojen osalta, niihin ohjais myös sotea.”

Edellä kuvatun normiohjauksen lisäksi haastatteluissa mainittiin joitakin taloudellisia ohjauskeinoja. EU:n elpymisvälineestä saatava RRF-rahoitus, valtion tutkimusrahoitus sekä energiatehokkuussopimus. Osa haastateltavista mainitsi myös energian (polttoaineiden, lämpöenergian ja sähkön) hinnan muutoksen toimivan ohjauskeinona.

Osa haastateltavista näki, että informaatio-ohjaus on vahvin ohjauksen muoto ja tästä annettiin myös esimerkkejä. Tietoa todettiin olevan tarjolla, mutta haasteena on, että se ei ole konkretisoitu soten tarpeisiin eikä sitä osata hyödyntää.

”Joo, informaatiotahan kyllä meillä tarjotaan paljon, mut se ei välttämättä oo tarpeeks kohdennettua. Ei välttämättä myöskään oo ihan sellasessa muodossa, että se ois valmiiks pureskeltua, joko kansalaisille tai sitte terveydenhuollon toimijoille. Tai ees päättäjille. Että tietoa on saatavilla, mut se ei välttämättä ohjaudu oikeisiin paikkoihin eikä sitä välttämättä myöskään ymmärretä”

Informaatio-ohjauksen laajuus tuli esiin myös välillisesti, kun haastateltavilta kysyttiin ohjaustahoja. Haastateltavien mukaan soten ekologista kestävyyttä ohjaa monet tahot, kuten eri ministeriöt, valtion eri sektorien virastot sekä asiantuntija- ja tutkimuslaitokset, soten omistajatahot kuin myös kolmannen sektorin toimijat.

”STM, VM, SM on tässä kohtaa ne, mitkä on keskeiset ministeriöt, jotka ohjaa hyvinvointialueit. Kyllähä meijä täytyy valtioneuvoston sisällä tehdä yhteistyötä yhtä lailla, niin kun sanottua, OKM, TEM, LVM, YM, melkee kaikki muut ministeriöt, paitsi ehkä puolustusministeriö, ulkoministeriö, ne on ehkä hiuka vähemmä, mut muuten”

Vaikka soten toiminnasta vastaavalle sosiaali- ja terveysministeriöllekin tunnistettiin tehtäviä ekologisen kestävyuden ohjauksessa, mm. lainsäädännön, palvelujärjestelmän ohjauksen sekä hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen kautta, todettiin muilla ministeriöillä olevan STM:tä suurempi rooli. Valtioneuvosto eli ministeriöt ohjaavat sotea yleisten ekologiseen kestävyteen liittyvien periaatteitten ja toimien kautta, jotka vaikuttavat esimerkiksi lainsäädäntöön. Muista soten ekologista kestävyyttä ohjaavista tahoista mainittiin YM (esim. muovitiekartta), MMM (esim. ravinto), TEM (esim. työlainsäädäntö) ja OKM (esim. henkilöstö).

Ennen hyvinvointialueisiin siirtymistä ohjaavina tahoina mainittiin soten järjestäjätahot eli kunnat ja kaupungit sekä Kuntaliitto. Haastatteluissa tuli esiin, kuinka jotkin yksittäiset kunnat ja kaupungit ovat olleet erityisen aktiivisia soten ekologisuuden ohjaamisessa. Kansallisen ohjauksen puuttuessa ekologisesti kestävä soten kehittäminen onkin ollut pitkälti paikallisten toimijoiden oman aktiivisuuden ja tahtotilan varassa, mikä on johtanut eroihin alueiden välillä.

”se itse asiassa tulee meidän omistajatahojen kautta, esimerkiksi HUS-kuntayhtymän kannalta meidän omistajakunnat ja -kaupungithan, heidän edustajansa ovat meidän valtuustossa, hallituksessa ja sieltä heijastuu näiden kuntien ja kaupunkien ympäristötavoitteet HUS:in tavoitteisiin”

”Sehän riippuu totaalisesti organisaation omasta viitseliäisyydestä, joku tekee enemmän joku vähemmän”

Ohjaustahoina mainittiin myös valtion viranomaislaitoksista Valvira, Säteilyturvakeskus (STUK), Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus (Fimea) ja asiantuntija- ja tutkimuslaitoksista THL ja SYKE. Lisäksi mainittiin valtion kestävän kehityksen yhtiö Motiva sekä nykyisen hallitusohjelman toteutusta tukemaan perustettu Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen osaamiskeskus Keino. Muina julkisina tahoina mainittiin jätehuoltoviranomaiset ja Helsingin seudun ympäristöpalvelut kuntayhtymä (HSY). Lisäksi mainittiin Lääketietokeskuksen Pharmaca Fennica (lääkkeiden ympäristövaikutusten luokitus) ja järjestötoimijoista Ilmastolääkärit-verkosto, joka on muun muassa tarjonnut koulutus- ja työpajatilaisuuksia. Kansainväliseksi ohjaustahoksi mainittiin Health Care Without Harm-järjestö ja Global Green and Healthy Hospitals- verkosto. Haastatteluissa tuli esiin myös koko muun yhteiskunnan ohjauksellinen rooli lähtien potilaista, julkisesta keskustelusta ja yleisestä ilmapiiristä asian suhteen.

”Se [ohjaus] tulee omistajatahoilta, se tulee suurelta yleisöltä, yhteiskunnalta, se tulee vaikkapa eri ministeriöide suunnasta lakie muodossa ja toisaalta ehkä se voi tulla Motivan kautta jossain asioissa, esimerkiksi HUS on ollut mukana energiatehokkuussopimuksissa koko toimintansa aja, tehty yhteistyötä TEM:in kanssa ja Motivan kanssa. Voi olla, et se tulee paikallisesti jätehuollossa niin, että tehdä paikalliste jätehuoltoviranomaiste kanssa yhteistyötä, HSY, HUS, muut. Toisaalta siinä on taustalla kuitenkin Suomen ympäristökeskus, josta on niitä oppeja ja informaatio-ohjausta kuitenkin ammennettu pitkäjänteisesti HUS:in ympäristötyöhön”

2.3 Ekologinen kestävyys sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa

Sote-organisaatioiden ekologiseen kestävyteen liittyviä ohjelmia, tavoitteita, toimenpiteitä sekä seurantaindikaattoreita kartoitettiin seuraavilla aineistoilla:

Kysely kuntiin ja sairaanhoitopiireille syksyllä 2022. Vastauksia saatiin 38 sote-organisaatiosta (Liite 2). **Kysely** hyvinvointialueille, Helsingin kaupungilla ja HUSille keväällä 2023. Vastaajia oli 25, ja he edustivat 16 aluetta (Liite 8).

Katsaus: sairaanhoitopiirien (syksy 2022) ja hyvinvointialueiden (kesä 2023) internet-sivustoilta koottiin ekologiseen kestävyteen liittyviä ohjelmia, strategioita ja tiekarttoja. Näitä löytyi viideltä sairaanhoitopiiriltä ja 15 hyvinvointialueelta sekä HUSilta ja Helsingin kaupungilta. Asiakirjoista poimittiin tavoitteita ja indikaattoreita, jotka teemoiteltiin. (Liite 6, Liite 13.)

2.3.1 Ympäristöohjelmat sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa

Lähes kaikkien syksyn 2022 kyselyyn vastanneiden organisaatioissa oli käytössä joku ohjelma ekologisen kestävyden lisäämiseksi. Sairaanhoitopiireissä ohjelmat olivat yleisiä, sillä 11 vastaajaa 13:sta sairaanhoitopiiristä ilmoitti jonkun ohjelman.

Yleisimmät sote-organisaatioita koskevat ohjelmat olivat kuntien yleisiä ohjelmia. Näitä olivat kuntien hiilineutraalius-tiekartta tai ilmasto-ohjelma, energiasopimukset ja ympäristöohjelmat. 11 vastaajaa ilmoitti, että käytössä oli sote-sektorin oma ohjelma, joista kahdeksan oli omia ympäristöohjelmia. Yhdelläkään organisaatioilla ei ollut omaa soteen suunnattua kiertotalouskarttaa- tai -ohjelmaa, mutta kolme ilmoitti, että tällainen on olemassa koskien koko kuntaa. (Kuvio 7)

Valmiiden vastausvaihtoehtojen lisäksi 11 vastaajaa listasi muita sote-organisaatioissa syksyllä 2022 käytössä olleita ohjelmia. Nämä ohjelmat liittyivät muun muassa kestäväan kehitykseen, ilmastoon ja energiaan. (Kuvio 7)

Kuvio 7. Sote-organisaatioiden käytössä olleet ympäristöohjelmat syksyllä 2022 (n=38).

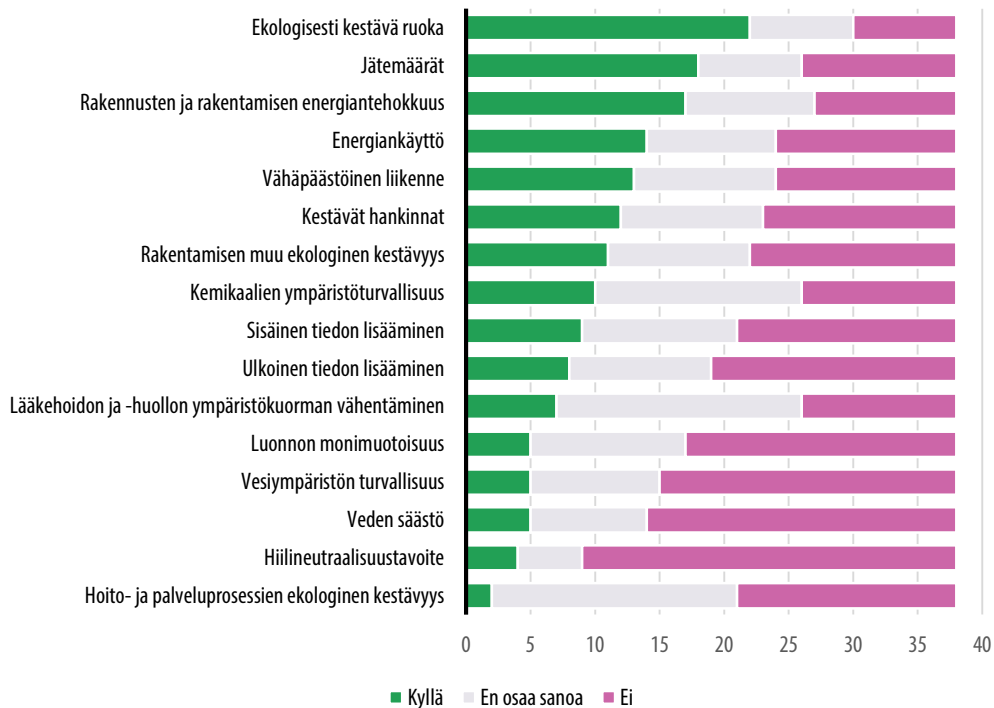
2.3.2 Tavoitteet sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa

Syksyn 2022 kyselyssä vastaajia pyydettiin nimeämään ehdotetuista ekologiseen kestävyteen liittyvistä tavoitteista omassa organisaatiossa käytössä olleet. Suurin osa (n=30) vastasi, että heidän organisaatioissaan on asetettu vähintään yksi tavoite ekologisen kestävyden lisäämiseksi. Ilmoitettujen tavoitteiden määrä vaihteli nollan ja 16 tavoitteen välillä, ja keskimäärin vastaajat ilmoittivat organisaatioissa olleen käytössä noin 4 tavoitetta.

Yleisin sote-organisaatioissa määritelty tavoite liittyi ekologisesti kestävään ruokaan. Ekologisesti kestävä ruoka oli ainoa tavoite, jonka yli puolet vastaajista ilmoitti olevan käytössä. Organisaatioissa oli asetettu tavoitteita toiseksi yleisemmin jätemääriin ja kolmanneksi rakennusten ja rakentamisen energiatehokkuuteen liittyen. (Kuvio 8)

Muihin tavoitteisiin ilmoitettiin useimmiten, että niitä ei ollut asetettu tai vaihtoehtoisesti kysymykseen ei osattu vastata. Esimerkiksi suurin osa vastaajista ilmoitti, että hiilineutraalisuustavoitetta ei ollut asetettu. Veteen liittyviä tavoitteita oli myös harvemmin käytössä. Iso osa vastaajista ei osannut vastata, oliko organisaatiossa asetettu lääkehoidon ja -huollon ympäristökuormaan tai hoito- ja palveluprosessin ekologiseen kestävyteen liittyviä tavoitteita. Hoito- ja palveluprosesseihin liittyviä tavoitteita tiedettiin olevan asetettu kahdessa organisaatioissa. (Kuvio 8)

Kuvio 8. Sote-organisaatioissa määritellyt ekologisen kestävyiden tavoitteet, syksy 2022, (n=38).

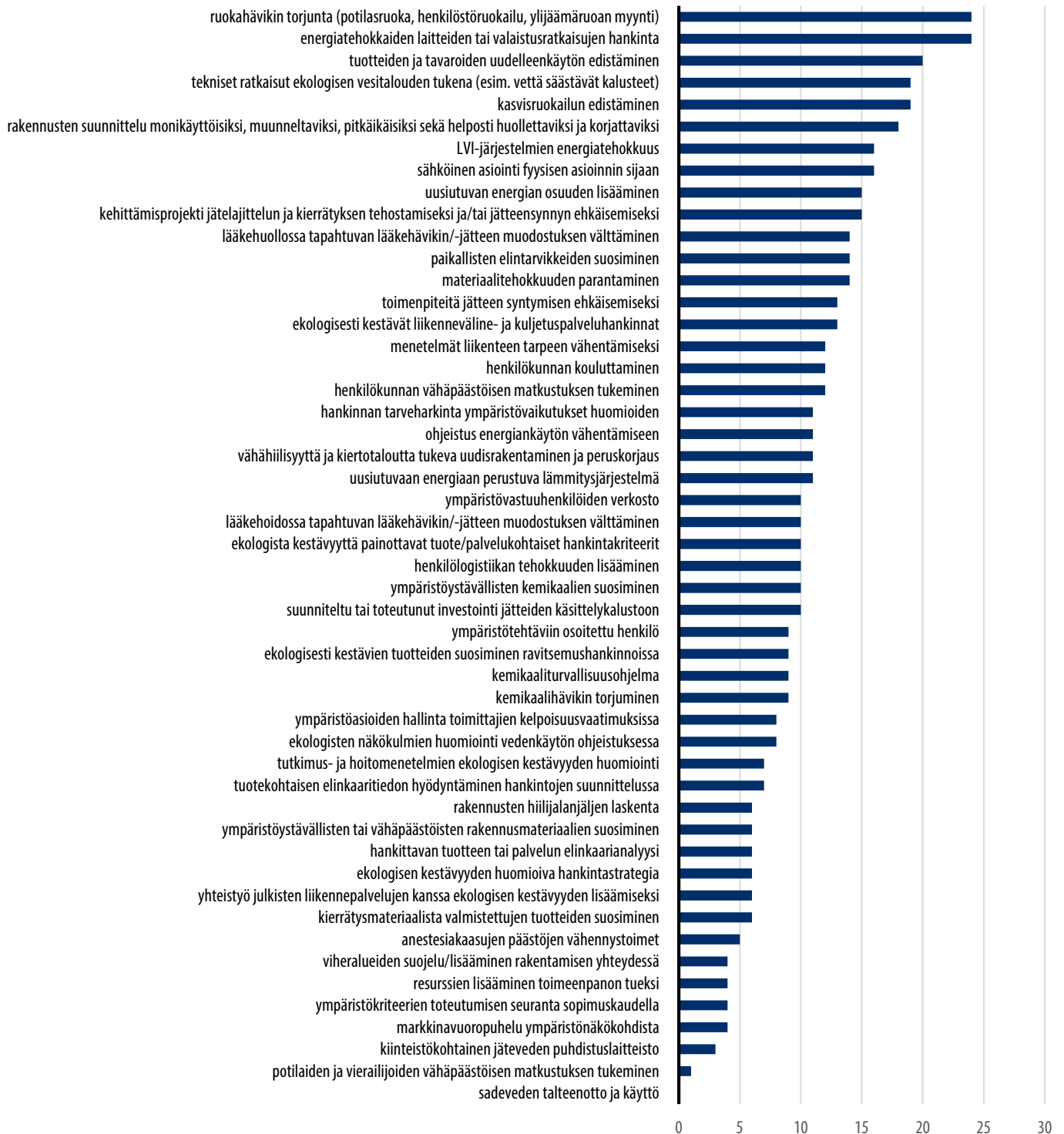


2.3.3 Toimenpiteet sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa

Syksyn 2022 kyselyssä esitettiin 50 ekologista kestävyttä edistävää toimenpidettä, joista vastaajat ilmoittivat 49:n olleen käytössä syksyllä 2022. Näiden lisäksi vastaajat ilmoittivat avoimissa vastauksissa useita muita käytössä olleita toimenpiteitä.

Toimenpiteet jaoteltiin kyselyssä teemoihin, joista eniten erilaisia toimia ilmoitettiin liittyen energiankäytön ympäristövaikutusten vähentämiseen. Näihin toimenpiteisiin kuuluivat muun muassa energiatehokkaiden laitteiden ja valaistusratkaisujen hankinta (24 vastaajaa) sekä uusiutuvan energian osuuden lisääminen (15). Ekologisesti kestäviin ruokaketjuihin liittyviä toimenpiteitä, kuten ruokahävikin torjunta (24) ja kasviruokailun edistäminen (19), oli toiseksi eniten käytössä. Jätteiden ympäristövaikutusten vähentämiseen ilmoitettiin kolmanneksi eniten toimenpiteitä, ml. tuotteiden ja tavaroiden uudelleenkäytön edistäminen esimerkiksi kierrättämällä tai uusiokäytöllä (20). Sote-palvelujen ekologisuuteen liittyviä toimenpiteitä ilmoitettiin yhteensä myös useita, kuten sähköinen asiointi fyysisen asioinnin sijaan (16) ja lääkehuollossa tapahtuvan lääkehävikin tai -jätteen välttäminen (14) sekä materiaalitehokkuuden parantaminen (14). (Kuvio 9)

Kuvio 9. Sote-organisaatioissa käytössä olleet ekologisen kestävyden toimenpiteet, syksy 2022 (n=38) (toimenpiteiden nimet lyhennetty)



Veden säästöön ja vesiympäristön turvallisuuteen liittyvistä toimenpiteistä joitakin teknisiä ratkaisuja oli käytössä puolessa organisaatiosta (19), mutta muita tähän teemaan liittyviä toimenpiteitä tehtiin harvemmin. Rakennusten suunnittelu ekologisesti kestäväksi, eli esimerkiksi monikäyttöiseksi, muunneltavaksi, pitkäikäiseksi sekä helposti huollettavaksi ja korjattavaksi, oli huomioitu lähes puolessa organisaatiosta (18). Muut rakentamisen ja rakennusten ekologisuus -teemaan liittyvät toimenpiteet olivat käytössä harvemmin. (Kuvio 9)

Muita toimenpideteemoja olivat vähäpäästöinen liikenne, hankintojen ekologinen kestävyys, kemikaalien ympäristöturvallisuus sekä sote-palvelujen ekologisen kestävyys toteutumisen edistäminen. Näihin teemoihin liittyviä toimenpiteitä oli käytössä alle puolessa organisaatiossa. (Kuvio 9)

Vaikka toimenpiteitä oli organisaatioissa käytössä paljon, ilmoitti lähes puolet vastaajista, että näitä ei ollut huomioitu sote-palvelujen budjetissa ja joka kolmas ei osannut tähän kysymykseen vastata. Vain noin joka kuudennen organisaation budjetissa sote-palvelujen ekologisesti kestävät toimenpiteet oli huomioitu.

2.3.4 Seurantaindikaattorit sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa

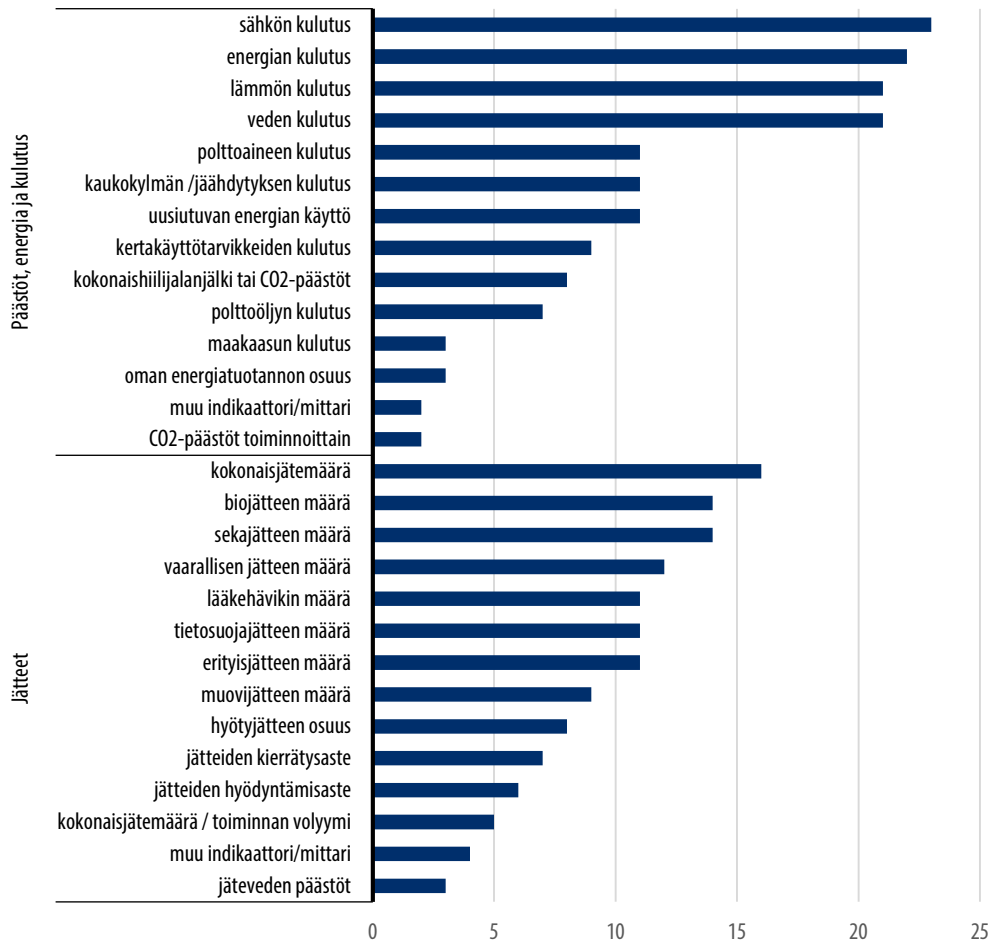
Hieman alle kolmannes syksyn 2022 kyselyn vastaajista (10, pääsääntöisesti sairaanhoitopiirejä) ilmoitti, että heidän edustamassaan organisaatiossa seurataan sote-palveluiden ekologisen kestävyyskehitystä ja vaikutuksia ja reilu kolmannes (14) ilmoitti, että näitä ei seurata. Loput vastaajista (12) eivät osanneet vastata kysymykseen.

Vastaajista 27 nimesi organisaatioidensa käytössä olevan päästöihin, energiaan ja kulutukseen liittyviä seurantaindikaattoreita ja 21 jätteisiin liittyviä seurantaindikaattoreita. Suurin yhden organisaation käytössä olleiden päästöihin, energiaan ja kulutukseen liittyvien indikaattorien määrä oli 11 ja jätteisiin liittyvien 13.

Päästöihin, energiaan ja kulutukseen liittyvistä indikaattoreista yleisimpiä olivat sähkön, energian, lämmön ja veden kulutusta mittaavat indikaattorit. Nämä olivat yli tai lähes puolet yleisempiä kuin seuraavana tulleet polttoaineen ja jäähdytyksen kulutusta ja uusiutuvan energian käyttöä seuraavat indikaattorit. Hiilidioksidipäästöjen seuranta toiminnoltaan oli vähiten käytetty indikaattori. (Kuvio 10)

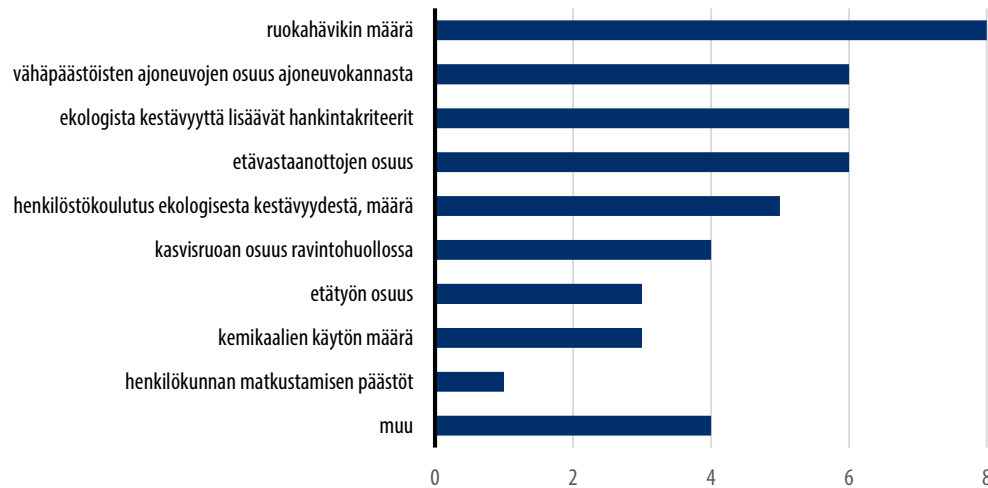
Jätteisiin liittyvistä seurantaindikaattoreista ja mittareista suosituin oli kokonaisjättemäärän seuranta ja seuraavaksi yleisemmin mitattiin biojätteen ja sekajätteen määriä. Jäteveden päästöihin liittyviä indikaattoreita oli vähiten käytössä. (Kuvio 10)

Kuvio 10. Sote-organisaatioissa käytössä olleet päästöihin, energiaan ja kulutukseen sekä jätteisiin liittyvät seurantaindikaattorit, syksy 2022 (n=38).



Sote-organisaatioissa säännöllisesti raportoiduista ruokaan, liikenteeseen, hankintoihin ja hoitokäytäntöihin liittyvistä indikaattoreista oli yleisin ruokahävikin määrä. Vähäpäästöisten ajoneuvojen osuutta ajoneuvokannasta sekä ekologisesti kestävien kriteerien käyttöä hankinnoissa seurattiin toiseksi yleisimmin. Henkilökunnan matkustamisen päästöt oli näistä indikaattoreista vähiten seurattu. (Kuvio 11)

Kuvio 11. Sote-organisaatioissa säännöllisesti raportoidut seuraintindikaattorit, syksy 2022 (n=38).



Taulukkoon 14 on listattu sairaanhoitopiireissä käytössä olleita ekologisen kestävyuden seuraintindikaattoreita, joita löytyi viiden sairaanhoitopiirin internetsivuilta syksyllä 2022. Kaikissa viidestä sairaanhoitopiiristä seurattiin energian kulutusta tai energiatehokkuutta, veden kulutusta ja jätemääriä. Hiilijalanjälkeä mitattiin kolmessa sairaanhoitopiirissä. Sairaanhoitopiireissä oli käytössä useita erilaisia indikaattoreita, ja jätemäärien ja energiankulutuksen seurantaan näitä oli käytössä eniten.

Taulukko 14. Ekologien kestävyden indikaattorit teemoittain sairaanhoitopiireissä, syksy 2022 (n=5)

Teema	Indikaattori
Johtaminen	Ekologisen kestävyden johtaminen osana sairaalan kokonaisjohtamista
Hiilineutraalius	Yksikön hiilijalanjälki: CO ₂ e, CO ₂ -ekv.
Energia	Energian kulutus (MWh); Uusiutuvan energian käyttö: MWh, tai osuus käytetystä energiasta (%); Oman energiatuotannon osuus (%) Lämmön kulutus (MWh); Sähkön kulutus (MWh); Maakaasun kulutus; Polttoöljyn kulutus (l); Kaukokylmän /jäähdytyksen kulutus: MWh
Vesi	Veden kulutus: m ³ , l
Rakentaminen	Resurssitehokkuus tilojen suunnittelussa ja käytössä; Ekologisen kestävyden huomiointi rakennusinvestoinneissa

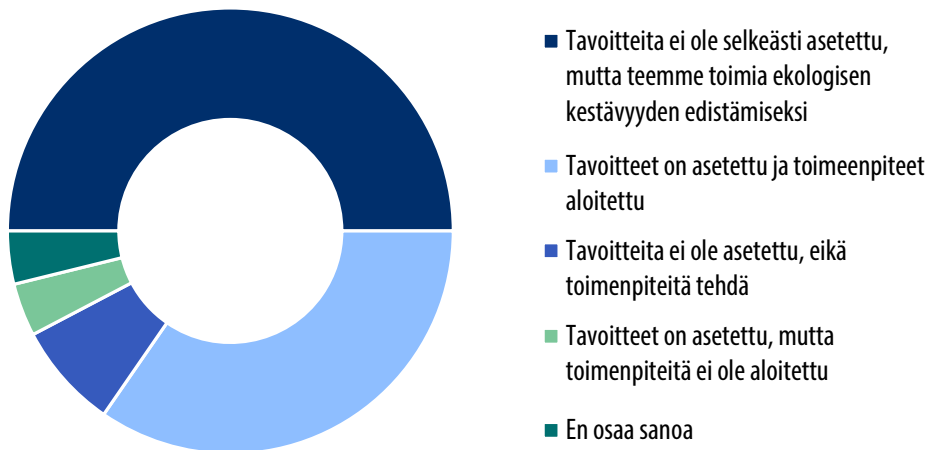
Teema	Indikaattori
Liikenne	Kestävien kulkumuotojen osuuden kasvu työ- ja/tai työasiointimatkoilla; Polttoaineen kulutus (l); Sähköisen asioinnin määrä; Etävastaanottojen määrä; Etätyöskentelyn määrä
Resurssiviisuus ja kiertotalous	Potilaan ruokavalintamahdollisuuden edistäminen; Muovinkeräysmäärien kasvaminen (kg); Kertakäyttötarvikkeiden kulutus; Kertakäyttötarvikkeiden kulutus; Toimistopaperin kulutus (arkkia/hoitojakso, arkkia/tt); Kertakäyttökahvikuppien kulutus: kpl/hoitojakso, kpl/tt
Hankinnat	Kestävien hankintojen kategorisointi; Ekologisen kestävyuden huomiointi ehdottomana vaatimuksena (% tarjouskilpailuista); Tuotteiden ja palvelujen ekologisuutta edistävien ympäristökriteerien käytön osuus (% kilpailutuksista); Tunnistustyön tekeminen tarpeettomien kertakäyttötuotteiden ja yksittäispakkausten käytön vähentämiseksi
Kemikaalit ja lääkkeet	Puhtaanapidon kemikaalien vähentämisen toimintamalli käytössä
Jäte	Kokonaisjättemäärä (kg/hj); Jättemäärä jätelajeittain (kg); Ammonium jätevedessä (mg/l); Elohopea jätevedessä: mg/l; Mineraalipohjaisten hiilivetyjen kokonaispitoisuus jätevedessä: mg/l; Jäteveden pH; Orgaanisten liuottimien ja helposti syttyvien aineiden määrä jätevedessä mg/l; Sekajäte (kg/hj); Hyötyjäte (kg/hj); Vaarallinen jäte (kg/hj); Erityisjäte (kg/hj); Tietosuojajäte: kg/hj; Biojäte (kg/hj); Jätelajittelun toimivuus (%) Jätevesianalyysien käyttö; Jätteiden hyödyntämisaste (%)
Tiedon lisääminen	Ympäristövastaavan kouluttaminen; Ympäristökoulutustunnit henkilökunnalle (hlö/a); Ympäristökoulutuksiin osallistuneen henkilökunnan lukumäärä (hlö/a)
Toimeenpano- mahdollisuuksien lisääminen	Henkilöstöllä mahdollisuus vaikuttaa kestävän kehityksen toteutumiseen sairaanhoitopiirissä
Sopeutuminen	Ympäristöongelmiin sopeutumisen huomiointi yksikön suunnitelmissa/ strategioissa/ohjeistuksissa
Tutkimus	Terveydenhuollon kestävän kehityksen tutkimuksen tukeminen

2.3.5 Hyvinvointialueiden tavoitteet ja toimeenpano

Keväällä 2023 toteutetussa kyselyssä pyydettiin hyvinvointialueiden, HUSin ja Helsingin kaupungin edustajia arvioimaan ekologisen kestävyys tavoitteiden ja toimeenpanon nykytilannetta omassa organisaatiossa. Suuri osa vastaajista (n=21) ilmoitti, että heidän organisaatiossaan tehdään ekologisesti kestäviä toimenpiteitä. Tavoitteita oli asetettu 10 vastaajan organisaatioissa. Heistä yhdeksän vastaajaa ilmoitti, että tavoitteiden lisäksi

organisaatiossa oli aloitettu myös toimenpiteitä ja yksi vastasi, että toimenpiteitä ei ole aloitettu. Yli puolet vastaajista (n=13) arvioi, että toimia tehdään ekologisen kestävyys edistämiseksi, mutta tavoitteita ei ollut selkeästi asetettu. Kaksi vastasi, että tavoitteita ei ole asetettu, eikä toimia tehdä. Neljältä alueelta kyselyyn vastasi useampi vastaaja ja näistä kahden alueen vastaajien näkemykset erosivat toisistaan. (Kuvio 12)

Kuvio 12. Ekologisen kestävyys tavoitteiden ja toimeenpanon tilanne hyvinvointialueilla, HUSissa ja Helsingin kaupungissa, kevät 2023 (N=25).



Taulukkoon 15 on koottu hyvinvointialueiden, HUSin ja Helsingin kaupungin soten ekologiseen kestävyys liittyviä tavoitteita ja indikaattoreita (tavoitteet ja indikaattorit kokonaisuudessaan liitteessä 13). Suurin osa tavoitteista ja toimenpiteistä mainittiin yleisissä strategioissa. Kahdelta alueelta (Päijät-Hämeen hyvinvointialue ja HUS) löytyi ympäristöstrategia, johon oli kirjattu useita ekologisen kestävyys tavoitteita. HUS on laatinut myös ilmastotiekartan, josta löytyy HUS:n ilmastotavoitteet ja yli sata ilmastotoimenpidettä. Helsingin kaupungilla on ilmastotiekartta, kierto- ja jakamistalouden tiekartta, Hiili-neutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelma sekä Helsingin luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma 2021–2028. Näissä esitetyt tavoitteet ja toimenpiteet ovat yleisiä ja myös sote-sektoria koskevia.

Joidenkin alueiden strategioissa ekologinen kestävyys mainittiin arvona tai visiona, mutta ei kuitenkaan toiminnan tavoitteina. Osassa alueista oli asetettu yleisempi ekologisen kestävyuden tavoite, kuten ekologisen kestävyuden parantaminen. Tähän liittyvä indikaattori oli Satakunnan hyvinvointialueella vastuullisuusohjelman laatiminen. Pirkanmaan hyvinvointialueella tavoiteltiin vastuullisuutta yleisemmin, ilman mainintaa ekologisuudesta.

Kuudella alueella oli tavoitteena hiilijalanjäljen pienentäminen. Hiilineutraaliustavoite oli asetettu kolmella alueella tiettyyn vuoteen mennessä: Vantaan ja Keravan hyvinvointialueella ja HUS:ssa vuoteen 2030 mennessä. HUS:ssa tavoitetta oli tarkennettu niihin päästöihin, joiden vähentämiseen hyvinvointialueella on suora päätäntävalta tai vaikutusmahdollisuus. Helsingin kaupunki tavoittelee hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä, ja indikaattoriksi oli asetettu esimerkiksi hiilijalanjäljen mittaaminen. Satakunnan hyvinvointialueella, jossa hiilineutraaliustavoitetta ei olla asetettu, oli indikaattoriksi mainittu ilmasuunnitelman laatiminen ja toteuttaminen.

Päijät-Hämeen hyvinvointialueella ja Helsingin kaupungilla tavoitteeksi oli asetettu luonnon monimuotoisuuden edistäminen. Päijät-Hämeessä oli indikaattorina muun muassa viherrakenteiden määrä, ja se että viheralueiden, puistojen ja hyödyntämättömien alueiden kehittämissuunnitelma on tehty. Päijät-Hämeessä oli tavoitteeksi asetettu myös henkilöstön tiedon lisääminen. Tiedon lisäämisen indikaattoreina mainittiin muun muassa kestävä kehityksen viestintäsuunnitelman laatiminen, jatkokoulutukseen osallistuvien määrä kestävä kehityksen vastaavista vuosittain sekä henkilöstön saatavilla oleva perehdytysmateriaali, jossa on kestävä kehityksen osio eri työtehtävät huomioiden.

Alueilla oli asetettu tavoitteeksi esimerkiksi ennaltaehkäisevien palvelujen ja etäpalvelujen vahvistaminen, joiden tiedetään tukevan myös ekologista kestävyttä (WHO 2017). HUSissa ja Päijät-Hämeen hyvinvointialueella etäpalvelujen vahvistaminen liitettiin ekologiseen kestävyteen. Ennaltaehkäisevien palvelujen vahvistamisen yhteydessä ei mainittu tämän liittyvän ekologiseen kestävyteen.

Taulukko 15. Hyvinvointialueiden ekologisen kestävyden tavoitteet ja indikaattorit, kesä 2023.

Teema	Tavoite	Indikaattori
Ekologinen kestävyys yleisesti	toiminta parantaa ekologista kestävyyttä	vastuullisuusohjelman laatiminen
Hiilijalanjäljen pienentäminen	hiilineutraalius esim. 2030	hiilijalanjälki
Ekologisesti kestävät hankinnat	hankintojen kautta tulevien ympäristöhaittojen kartoitus ja seuranta ja uusien keinojen etsiminen	hankintojen määrä, joissa kestävä kehityksen kriteerit käytössä
Terveyden edistäminen ja sairauksien ennaltaehkäisy	ennaltaehkäisevien palvelujen sekä monipuolisten lähipalvelujen vahvistaminen	resurssien ohjaaminen ennaltaehkäiseviin palveluihin ja perustason palvelujen vahvistamiseen
Ravinnon ja ruokapalvelujen ekologisuus	vähentää ruokahävikkiä ja edistää ruokasuositusten mukaista ravitsemusta	ruokahävikin seuranta ruokapalveluissa sopimuksen ja ravitsemussuositusten mukaisesti
Vähäpäästöinen liikenne	sähköisten palveluiden käyttö ja etävastaanottojen määrä lisääntyy	etäasiointikäynnit, määrä tai osuus toimialueittain
Kiertotalous, jätehuolto, materiaalikäyttö ja resurssi- ja energiaväyryys	resurssiviisaus ja kiertotalouden tukeminen	jätemäärien raportointi jätelajittain
Kemikaalien ympäristövaikutusten vähentäminen	vähennetään kemikaalikuormaa ja tehostetaan kemikaalien käytön tarkoituksenmukaisuutta	kemikaalista päivitetty ja tarkasteluväli määritelty
Ekologinen lääkehoito ja -huolto	–	lääkehävikin määrä
Rakennusten ja rakentamisen ekologisuus	vähennetään rakennusten ja toimitilojen hiilipäästöjä	rakennusten energiatehokkuus
Luonnon monimuotoisuuden edistäminen	viherretään rakennusten ympäristöjä luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi	viherrakenteiden määrä
Tieto	yhdessä hyvinvointialueen henkilöstön kanssa verkostoituminen ja hyvien käytäntöjen jakaminen	jatkokoulutukseen osallistuvien määrä kestävä kehityksen vastaavista vuosittain

2.4 Yhteenveto nykytilasta

Yhteenveto ekologisesti kestävästä sosiaali- ja terveydenhuollon nykytilasta tutkimuskysymyksittäin

1. Mikä on Suomen sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjälki?

- Soten hiilijalanjälki oli noin 4 900 Mkg CO₂e eli noin 4,9 Mt CO₂e vuonna 2019. Se oli 6,5 % Suomen hiilijalanjäljestä, jakautuen niin että sosiaalihuollon hiilijalanjälki oli 2,3 % ja terveydenhuollon hiilijalanjälki oli 4,2 % Suomen hiilijalanjäljestä.
- Soten päästöistä 78,5 % oli tuotteiden ja materiaalien tuotantoketjuissa syntyneitä (Scope 3), sosiaalihuollossa näiden osuus oli 68,3 %, terveydenhuollossa 84,0 %.
- Hiilijalanjäljen suurimpia aiheuttajia olivat rakennusten energiankäyttö, liikennepolttoaineet, asiantuntijapalvelut, ruoka, henkilökuljetusten hankinta, lääkkeet, lääkintä- ja hoitolaitteet, ja rakentaminen. Lisäksi sekä terveyden- että sosiaalihuollossa on suuri määrä erilaisia tavaroiden ja palveluiden hankintoja, joiden yhteenlaskettu hiilijalanjälki on merkittävä.
- Soteen liittyvän liikenteen aiheuttamat päästömäärät arvioitiin erikseen. Potilasmatkojen (130 Mkg CO₂) ja työntekijöiden työmatkojen (190 Mkg CO₂) yhteenlaskettu päästötaso on suurempi kuin esimerkiksi suorat eli ns. Scope 1 -päästöt sosiaalihuollossa (120 Mkg CO₂) ja terveydenhuollossa (148 Mkg CO₂).

2. Millaisia alueellisia tai paikallisia ekologisesti kestävästä kehityksen tavoitteita on asetettu Suomessa ja millaisia toimenpiteitä alueilla tehdään?

- Sote-organisaatioissa edistetään ja seurataan ekologista kestävyyttä monin eri tavoin.
- Tavoitteet liittyvät useimmiten ekologiseen ruokaan, johon liittyvänä toimenpiteenä käytetään yleisimmin kasvisruokailun edistämistä ja seurantaindikaattorina ruokahävikin määrää.
- Tavoitteet liittyvät harvemmin hoitokäytäntöihin (esim. lääkehoidon ja -huollon ympäristökuorman vähentäminen), mutta toimenpiteitä näihin liittyen tehdään useissa organisaatioissa.

- Toimenpiteitä tehdään eniten energiankäytön ympäristövaikutusten vähentämiseksi ja tätä myös seurataan useimmiten erilaisten indikaattoreiden avulla.
- Osassa sote-organisaatioissa tehdään toimenpiteitä ja käytetään seurantaindikaattoreita vaikka tavoitteita näille ei ole määritelty.

3. Millaista ekologisesti kestäväns kehityksen kansallinen ohjaus ja seuranta on Suomessa tällä hetkellä?

- Ekologisesti kestävä sotea ohjaa Suomessa tällä hetkellä useat yleiset lait sekä kansallisen tason suositukset.
- Kansallista ohjausta säätelee joillakin ekologisen kestävyysden osa-alueilla (esim. kemikaalien käsittely) EU-lainsäädäntö.
- Joitakin ekologisen kestävyysden osa-alueita (esim. jätteen käsittely) ohjataan velvoittavasti kun taas toisia ei ohjata juuri lainkaan (esim. hiilidioksidipäästöt).
- Soten ekologisen kestävyysden edistämiseen voi hakea taloudellista tukea (esim. EU).
- Nykyinen ohjaus on riittämätöntä: yleiset lait eivät konkretisoidu soteen, ohjaus ei ole riittävän velvoittavaa, ohjaus ei ole koordinoitua ja tuki toimeenpanoon puuttuu.

3 Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuolto muissa maissa

Kansainvälisiä esimerkkejä soten hiilijalanjäljestä selvitettiin seuraavan aineiston avulla

Kirjallisuus: kansainvälisiä raportteja ja tutkimuksia eri maiden terveydenhuollon hiilijalanjäljestä.

Kansainvälisiä esimerkkejä ja suosituksia ekologisesti kestävä soten ohjaus- ja seurantamekanismeista sekä tavoitteista ja toimenpiteistä selvitettiin seuraavan aineiston avulla:

Katsaus: Internet-sivustot ja niistä löytyneet asiakirjat 1) kansainvälisten järjestöjen suosittelemista ohjaus- ja seurantamekanismeista, tavoitteista ja toimenpiteistä, 2) eri maiden ohjaus- ja seurantamekanismeista sekä 3) eri maiden suosittelemista tavoitteista ja toimenpiteistä, kevät-syky 2022. Analysointi teemoittelemalla. (Liite 7.)

3.1 Kansainvälisiä tuloksia sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjäljestä

3.1.1 Kansainvälinen HCWH-tutkimus Suomen terveydenhuollon hiilijalanjäljestä

Suomen terveydenhuollon hiilijalanjälkeä on selvitetty aikaisemmin kansainvälisen Health Care Without Harm-järjestön tutkimuksessa (HCWH 2019, 2021, 2023a). Sen mukaan terveydenhuollon osuus Suomen kulutusperäisistä kasvihuonekaasujen kokonaispäästöistä oli 5,0 % vuonna 2014. Osuus olisi ollut viidenneksen suurempi kuin tämän

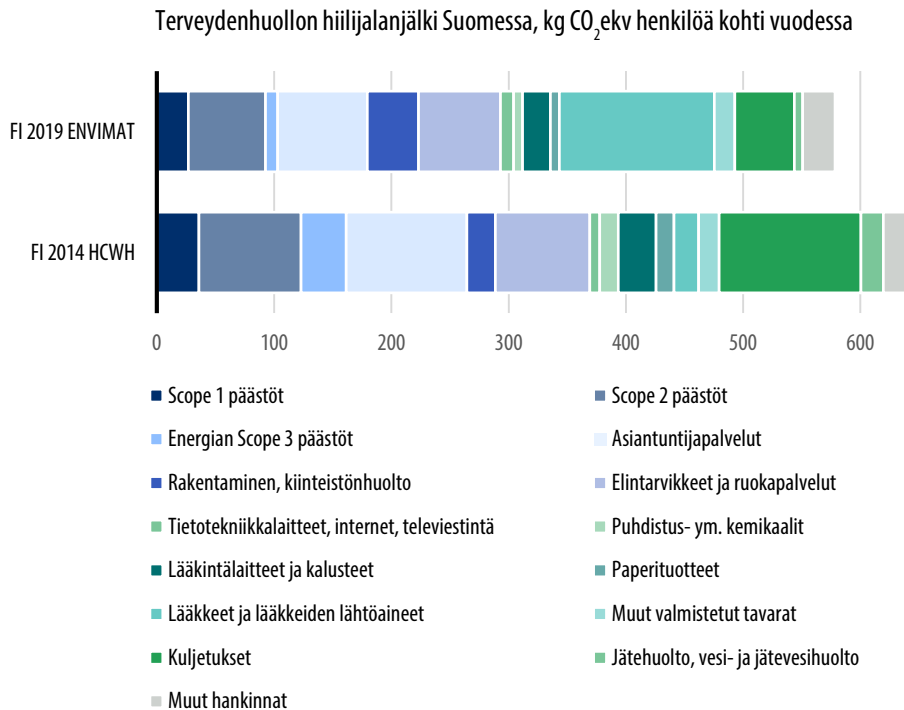
EKO-SOTE-hankkeen antama osuus 4,2 % vuodelle 2019. Henkilöä kohti laskettu terveydenhuollon hiilijalanjälki oli 11 % suurempi HCWH-tutkimuksessa kuin tässä raportissa esitetyissä ENVIMAT-tuloksissa (Kuvio 13).

Suomen terveydenhuollon hankinnoissa suurimpia päästölähteitä olivat HCWH:n mukaan rakennusten käyttämä kaukolämpö, polttoaineet ja sähkö, kuljetuspalvelut, asiantuntijapalvelut, sekä 'ruoka ja majoitus' (HCWH 2023a). Näiden lisäksi pienempinä mutta merkittävänä päästölähteinä erottuivat muun muassa lääkintä- ja hoitolaitteet, rakentaminen sekä lääkkeet. Tämä yleiskuva on samansuuntainen myös tässä EKO-SOTE -hankkeessa toteutetun ENVIMAT-tutkimuksen mukaan. Tarkemmin katsottaessa terveydenhuollon hiilijalanjäljen jakautumisessa eri tuoteryhmiin nähdään kuitenkin joitakin eroja (Kuvio 13). Oman toiminnan suorat päästöt (Scope 1) ja ostoennergian käytöstä aiheutuvat päästöt (Scope 2) ovat yhteensä kolmanneksen suuremmat HCWH:n tuloksissa (kuviossa selite FI 2014 HCWH) kuin Eko-Sote tutkimuksessa (FI 2019 ENVIMAT), ja jos otetaan mukaan arvio polttoaineiden tuotantoketjujen päästöistä niin HCWH:n arvio on puolitoistakertainen ENVIMAT-arvioon verrattuna. Toisaalta energiantuotannon päästöt ovatkin laskeneet voimakkaasti vuosien 2014 ja 2019 välillä.

Molempien tutkimusten mukaan suuruusluokaltaan seuraavina ovat asiantuntijapalvelut ja ruoka, ja sitten rakentaminen sekä lääkintä- ja hoitolaitteet. Informaatio- ja viestintäteknologian, kemikaalien, paperituotteiden ja muiden tavaroiden osittainen hiilijalanjälki on edellisiä ryhmiä pienempi.

Lääkkeet ja kuljetukset ovat molempien tutkimusten perusteella merkittäviä tekijöitä Suomen terveydenhuollon hiilijalanjäljessä, mutta tutkimusten tulokset eroavat paljon näiden kohdalla. Lääkkeillä on ENVIMAT-tuloksissa suurin hiilijalanjälki kaikista tuoteryhmistä, mutta HCWH-tutkimuksen antama tulos on ENVIMATin antamasta tuloksesta vain kuudesosa. Kuljetuksilla, joka sisältää sekä henkilö- että tavarankuljetukset, on tuoteryhmistä suurin hiilijalanjälki HCWH:n tuloksissa, mutta ENVIMATin tuloksissa kuljetukset kuuluvat hiilijalanjäljeltään keskisuuriin tuoteryhmiin. Terveydenhuollon kuljetuspalvelujen hiilijalanjälki henkilöä ja vuotta kohti oli HCWH-tutkimuksessa 121 kg CO₂e ja EKO-SOTE-tutkimuksessa 51 kg CO₂e. Ero on suuri, eikä välttämättä selity vain sillä että EKO-SOTE tarkastelee 5 vuotta uudempaa tilannetta kuin HCWH. Kuljetuksista on myös hyvä huomata, että tuoteryhmä sisältää sekä henkilö- että tavarankuljetukset. HCWH:n tuloksissa näitä ei eritellä, mutta EKO-SOTEn tuloksissa niitä pystytään erittelemään palveluina ostettujen kuljetusten osalta (liikennepolttoaineiden hankintojen osalta erottelua henkilö- ja tavarankuljetuksiin ei ole tehty) (luku 2.1.3 ja liite 10). EKO-SOTEn tuloksissa henkilökuljetusten osuus hankittujen kuljetuspalvelujen hiilijalanjäljessä oli vähän yli 80 %.

Kuvio 13. Suomen terveydenhuollon hiilijalanjälki henkilöä ja vuotta kohti kahden eri tutkimuksen mukaan. Kansainvälisen HCWH-tutkimuksen tulokset on laskettu vuodelle 2014 (selite FI 2014 HCWH) ja Eko-Sote tutkimuksen vuodelle 2019 (selite FI 2019 ENVIMAT). Arvojen yksikkönä on kg CO₂ekv henkilöä kohti vuodessa.



Ottaen huomioon, että menetelmissä on ollut eroja (vaikka molemmat ovatkin ympäristölaajennettuja panos-tuotos-menetelmiä), ja että HCWH tarkastelee vuotta 2014 ja Eko-Sote vuotta 2019, kahden tutkimuksen yleiskuva terveydenhuollon hiilijalanjäljestä on varsin samansuuntainen. Tuoteryhmien väliset erot voivat johtua tuoteluokittelun eroista, menetelmien muista eroista, ja vuosien 2014 ja 2019 välissä on voinut olla myös muutoksia valmistuksen päästöissä, etenkin energiantuotannossa⁴. Lääkkeiden ja kuljetusten hiilijalanjäljen laskentaan kannattaa kiinnittää jatkotutkimuksissa erityistä huomiota, koska niissä kahden tutkimuksen väliset erot olivat suuret.

4 Maakohtaisten tutkimusten ja HCWH-tutkimuksen eroista on sanottu HCWH-raportissa (HCWH 2019 s. 11) seuraavasti: "It is important to note that the health care climate footprint estimates in this report may differ from the handful of national studies that have been carried out. National studies have access to more precise and granular data at a country level, which can facilitate a more specific level of reporting, while this study is using a global database to produce a global estimate, as well as a series of national estimates based on that data."

3.1.2 Kansainvälisen HCWH-tutkimuksen tuloksia eri maiden terveydenhuollon hiilijalanjäljestä

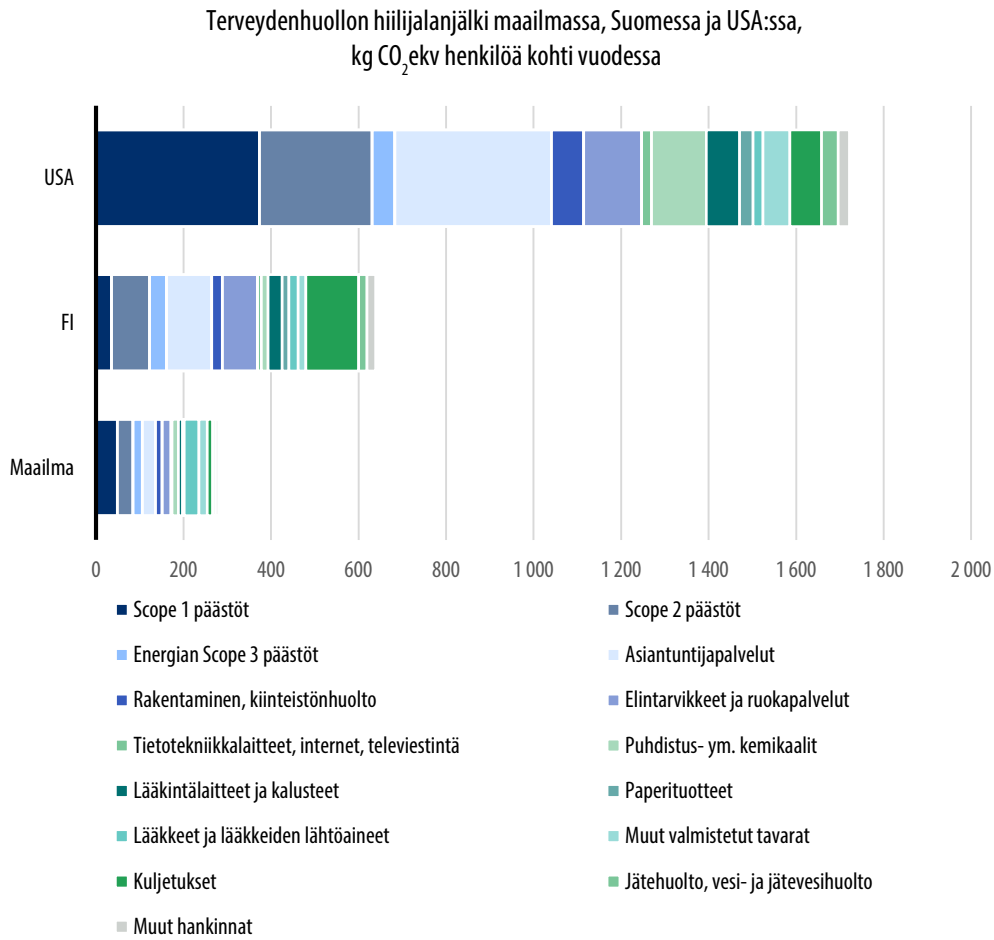
Erot maailman maiden välillä terveydenhuollon järjestämisessä ja siitä aiheutuvasta hiilijalanjäljestä ovat suuria (HCWH 2019, 2021, 2023a). Kuviossa 14 näkyy maailman terveydenhuollon hiilijalanjäljen keskiarvo 280 kg CO₂e henkilöä ja vuotta (2014) kohti laskettuna. Maailman keskiarvo on alle puolet HCWH-tutkimuksen Suomen terveydenhuollolle määrittämästä hiilijalanjäljestä (640 kg CO₂e), mutta huomionarvoista on, että suorat päästöt (Scope 1) ja lääkkeiden hiilijalanjälki ovat maailman keskiarvossa suuremmat kuin Suomessa. Tässä luvussa esiin tuodut maakohtaiset terveydenhuollon hiilijalanjäljet löytyvät lähteestä HCWH 2023a.

Kiinan terveydenhuollon hiilijalanjälki (250 kg CO₂e henkilöä ja vuotta kohti) on vähän pienempi kuin maailman keskiarvo, ja Intian arvo (30 kg CO₂e) on alle 11 % maailman keskiarvosta (Kiinan ja Intian arvot eivät näy kuvassa).

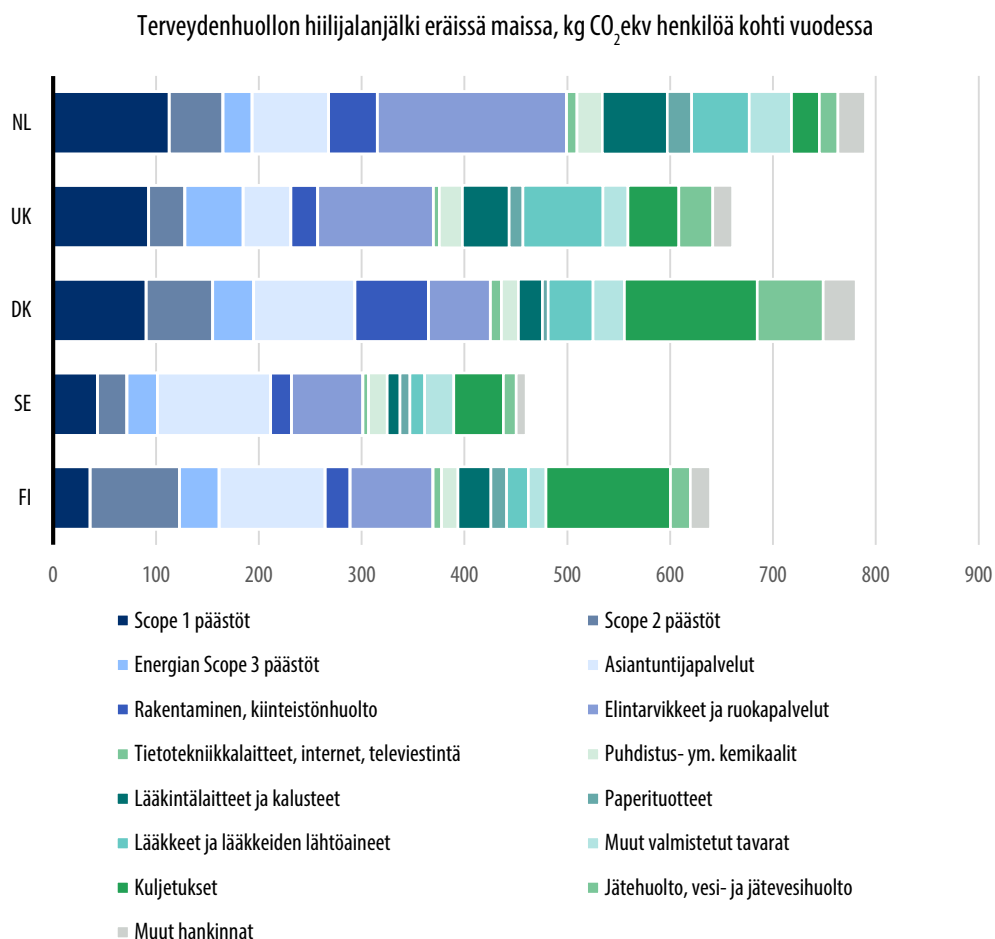
Toisen ääripään eli USA:n terveydenhuollon hiilijalanjälki on noin 1 700 kg CO₂e henkilöä ja vuotta kohti. Vaikka se on kokonaisuudessaan yli 2,5-kertainen Suomeen verrattuna, niin lääkkeiden hiilijalanjälki on samaa suuruusluokkaa Suomen tilanteen kanssa, ja kuljetusten hiilijalanjälki on pienempi kuin Suomessa.

On myös mielenkiintoista verrata Suomea muutamaan pohjoismaahan ja muihin Euroopan maihin. Kuviosta 15 näkyy, että Suomen terveydenhuollon hiilijalanjälki on samassa suuruusluokassa niiden kanssa (450–800 kg CO₂e henkilöä ja vuotta kohti), etenkin jos suhteutetaan suuriin eroihin verrattuna globaaliin keskiarvoon ja USA:n arvoihin (kuvio 14) ja edellä kerrottuun Intian ja Kiinan tilanteeseen.

Kuvio 14. Suomen (FI) terveydenhuollon hiilijalanjälki henkilöä kohti vuonna 2014 HCWH-tutkimuksen mukaan, verrattuna maailman keskiarvoon (Maailma) ja USA:n terveydenhuoltoon. Arvojen yksikkönä on kg CO₂ekv henkilöä kohti vuodessa. Huomaa, että Suomen ja USA:n tulokset ovat olleet mukana maailman keskiarvon laskennassa.



Kuvio 15. Suomen (FI), Ruotsin (SE), Tanskan (DK), Iso-Britannian (UK) ja Hollannin (NL) terveydenhuollon hiilijalanjälki henkilöä kohti vuonna 2014 HCWH-tutkimuksen mukaan. Arvojen yksikkönä on kg CO₂ekv henkilöä kohti vuodessa.



Tarkemmin kuvaa katsottaessa näkyy, että Ruotsin terveydenhuollon hiilijalanjälki on selvästi pienempi kuin Suomen, mikä vastaa myös muuta maiden eroa hiilijalanjäljessä, sekä koko maan että julkisen ja yksityisen kulutuksen osalta (Nissinen & Savolainen 2019 s. 50). Ruotsissa selkeästi Suomen tilannetta pienempinä erottuvat suorat päästöt (Scope 1) ja päästöt ostetusta energiasta (Scope 2), kuljetusten hiilijalanjälki sekä lääkintä- ja hoitolaitteiden osittainen hiilijalanjälki.

Iso-Britannian terveydenhuollon hiilijalanjäljen arvio henkilöä kohden vuonna 2014 (660 kg CO₂e henkilöä ja vuotta kohti) on hyvin lähellä Suomen arvoa (640 kg CO₂e). Scope 1 ja Scope 2 eroavat paljon maiden välillä, mutta niiden summa on samansuuruinen. Polttoaineiden tuotantoketjuissa syntyneet Scope 3 päästöt ovat kuitenkin suuremmat

Iso-Britannian kuin Suomen tilanteessa, ja siten rakennusten energiatarpeesta ja liikennepolttoaineista aiheutuvat päästöt ovat yhteenlaskettuna Iso-Britanniassa suuremmat kuin Suomessa (Scope 1 päästöihin sisältyy myös ilokaasun, anestesiakaasujen ja kylmälaitteiden päästöjä, mutta niiden merkitys on paljon pienempi rakennusten ja liikenteen päästöjen rinnalla eikä siten selittäne eroja). Asiantuntijapalvelujen ja kuljetuspalvelujen hiilijalanjälki on suurempi Suomessa kuin Iso-Britanniassa, ja lääkkeiden hiilijalanjälki on suurempi Iso-Britanniassa.

Iso-Britannian terveydenhuollon hiilijalanjäljestä on myös toinen tuore tutkimus Tennisonilta ym. (2021). Artikkelin tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia HCWH-tutkimuksen kanssa erilaisen tuoteluokituksen ja menetelmien erojen vuoksi, Tennison ym. käyttäessä panos-tuotosmenetelmän lisäksi myös paljon mm. rakennusten energiankäytöstä ja ajoneuvojen polttoainekäytöstä saatavilla olevia yksityiskohtaisia tietoja. Tennison ym. myös lukevat hiilijalanjälkeen työntekijöiden kotimatkoja ja sosiaalihuoltoon kuuluvia hankintoja. Kun näitä ottaa tulosten käsittelyssä huomioon, niin kuva terveydenhuollon hiilijalanjäljestä on samansuuntainen kuin HCWH-tutkimuksen antama. Tuotteiden valmistusketjujen päästöt eli ns. Scope 3 päästöt muodostivat Tennison ym. (2021) perusteella terveydenhuollon hiilijalanjäljestä 79 % vuonna 2014 ja 83 % vuonna 2019 (energian tuotannon päästövähennysten vuoksi energian ja sitä myötä Scope ja Scope 2 päästöjen osuus pieneni aikavälillä 2014–2019). HCWH-tutkimuksen perusteella Scope 3 päästöjen osuus oli 81 % vuonna 2014 (HCWH 2023a). Tuoteryhmistä Tennison ym. nostavat esiin lääkkeet ja kemikaalit, lääkintälaitteet, ja asiantuntijapalvelut. Esimerkkeinä tuoteryhmistä, joihin usein kiinnitetään paljon huomiota mutta jotka eivät näy suurina hiilijalanjäljessä, Tennison ym. mainitsevat rakentamisen ja tavaroiden kuljetuksen.

Terveydenhuollon hiilijalanjälki on ollut Tanskassa (780 kg CO₂e henkilöä ja vuotta kohti) ja Hollannissa (790 kg CO₂e) noin 22–23 % suurempi kuin Suomessa. Suomea suurempi hiilijalanjälki aiheutuu mm. rakennusten energiankäytöstä ja liikennepolttoaineista sekä rakentamisesta. Tanskassa myös vesi- ja jätevesihuolto aiheuttaa Suomen tätä tuoteryhmää suuremman hiilijalanjäljen. Toisaalta ruuan sekä lääkintä- ja hoitolaitteiden osittainen hiilijalanjälki on Suomea pienempi.

Hollannissa on Suomea korkeampi hiilijalanjälki myös tuoteryhmille ruoka, lääkintä- ja hoitolaitteet, paperituotteet, ja muut tavarat. Asiantuntijapalvelujen ja kuljetuspalvelujen hiilijalanjälki on ollut suurempi Suomessa kuin Hollannissa.

Lääkkeiden hiilijalanjälki on pienehkö Suomen HCWH-tuloksissa (21 kg CO₂e henkilöä kohti vuonna 2014), mutta toisaalta ENVIMATin tulosten mukaan niinkin suuri kuin 132 kg CO₂e henkilöä kohti vuonna 2019. Sen arvioinnissa on kahdessa tutkimuksessa joku ilmeisen suuri ero lähtöarvoissa, ja molempien tutkimusten laskentaa tälle tuoteryhmälle olisi syytä tarkistaa. HCWH-tutkimuksen antamat hiilijalanjäljen arvot lääkkeille Ruotsille,

Tanskalle, Iso-Britannialle, Hollannille ja USA:lle ovat 14, 44, 78, 56 ja 22 kg CO₂e henkilöä kohti vuonna 2014, maailman keskiarvon ollessa 34 kg. Suomen arvo selvästi vaatii vielä lisätutkimusta, mutta joka tapauksessa lääkkeiden hiilijalanjälki näyttää siis olevan merkityksellinen tekijä maiden terveydenhuollon hiilijalanjäljessä.

Lääkintä- ja hoitolaitteiden osittainen hiilijalanjälki kuuluu tuoteryhmien keskisuureen luokkaan, mutta niissä on huomattava, että käyttövaiheeseen kuuluu usein mm. sähkönkulutusta, ja siten koko hiilijalanjälki olisi suurempi. Vesi- ja jätevesihuollon hiilijalanjälki ei näytä monissa maissa kuuluvan merkittävimpiin tuoteryhmiin hiilijalanjäljen kannalta (eikä Suomessakaan erityisesti Envimatin tulosten mukaan), mutta se vaihtelee paljon ja sillä on suurehko merkitys Iso-Britanniassa ja Tanskassa.

Ilokaasun, anestesiaan käytettyjen F-kaasujen ja inhalaattoreiden F-kaasujen päästöt ovat terveydenhuollon erityisiä päästöjä, ja tuotteista syntyneinä suorina päästöinä ne kuuluvat Scope 1 -luokkaan. Lisäksi Scope 1 -luokkaan kuuluvat myös kylmälaitteiden kylmäaineiden (jotka myös ovat F-kaasuja) päästöt. Envimat-tuloksissa näiden yhteenlaskettu osuus terveydenhuollon hiilijalanjäljestä oli ilman kylmäaineita noin 0,4 % ja kylmäaineiden kanssa noin 0,5 %. Tähän voi verrata esim. HUS:in päästöä, joka vuonna 2020 oli kylmäaineiden kanssa noin 1,1 % HUSin hiilijalanjäljestä (HUS 2022). On loogista, että HUS:ssa osuus on suurempi kuin terveydenhuollossa keskimäärin, terveydenhoidon operaatioiden eroavaisuuden vuoksi. Kansainvälisesti osuutta voidaan verrata esim. HCWH:n arviointiin näiden päästöjen osuudesta maailman terveydenhuollon hiilijalanjäljestä: ilokaasu 0,4 %, anestesiaan käytetyt F-kaasut 0,2 %, ja inhalaattoreiden F-kaasujen päästöt 0,3 % (HCWH 2019, s. 17 ja 31), eli yhteensä noin 0,9 % terveydenhuollon hiilijalanjäljestä. Niiden yhteenlaskettu päästö on siis Suomessa ja myös globaalisti noin 1 % terveydenhuollon hiilijalanjäljestä. Iso-Britannia on yksi poikkeus tähän, koska siellä niiden osuus on suuruusluokkaa 5 % (Tennison ym. 2021).

3.1.3 Yhteenvetoa ja johtopäätöksiä terveydenhuollon hiilijalanjäljestä

Rakennusten energiankäytöstä ja liikennepolttoaineista aiheutuva (eli ns. Scope 1 ja Scope 2 päästöt) sekä rakentamisesta aiheutuva hiilijalanjälki on Suomessa vähän pienempi kuin monissa verrokkimaissa, mutta paljon suurempi kuin Ruotsissa (ja maailmassa keskimäärin). Kuljetuspalvelut on merkittävä hiilijalanjäljen osatekijä kaikissa tarkastelluissa ns. länsimaissa mukaan lukien Suomi, joskin sen hiilijalanjälki vaihtelee paljon. Asiantuntijapalvelut ja ruoka ovat suuria osatekijöitä terveydenhuollon hiilijalanjäljessä, sekä Suomessa että kaikissa muissa tarkastelluissa ns. länsimaissa.

Lääkkeiden hiilijalanjälki on merkittävä terveydenhuollon hiilijalanjäljen osatekijä kaikissa tarkastelluissa maissa ja myös maailman keskiarvossa, vaikka se vaihtelee paljon. EKO-SOTEn ENVIMAT-tulokset antavat erityisen suuren arvon 132 kg CO₂e henkilöä kohti vuodelle 2019. Vaikka hoitotoimenpiteissä käytettyjen kaasujen (Scope 1) osuus kokonaispäästöistä on pieni, ovat nämä esimerkkejä päästöistä, joihin sotessa voidaan vaikuttaa selkeillä ja nopeilla toimenpiteillä.

Lääkintä- ja hoitolaitteiden osittainen hiilijalanjälki (eli koko valmistusketjun kasvihuonekaasupäästö) kuuluu tuoteryhmien keskiuureen luokkaan, mutta niissä on huomattava, että käyttövaiheeseen kuuluu usein mm. sähkönkulutusta, ja siten koko hiilijalanjälki olisi suurempi. Siten hankinnan hiilijalanjälkikriteerien kehittäminen on tärkeää tälle tuoteryhmälle.

Hankintojen epäsuorien eli Scope 3 päästöjen suuri merkitys tarkoittaa, että seuraavaksi on toiminnan suunnittelussa ja hankinnoissa ryhdyttävä kiinnittämään huomiota erilaisten tavaroiden ja palveluiden hiilijalanjälkiin. Hiilijalanjäljen jakautuminen suurelle määrälle erilaisia tavara- ja palveluryhmiä myös tarkoittaa, että hiilijalanjäljen huomioivia hankintakriteereitä on kehitettävä lukuisille tuoteryhmille, eli asiaa ei ratkaista vain muuttaman tuoteryhmän hiilijalanjälkikriteereillä.

3.2 Kansainvälinen ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon ohjaus

3.2.1 EU ja kansainväliset sopimukset

EU. Suomea koskeva vahvin ylikansallinen ohjaustaho on EU. Ekologista kestävyyttä edistävää EU-lainsäädäntöä ovat asetukset ja direktiivit esimerkiksi energiatehokkuudesta, resurssitehokkuudesta, jätteistä, kiertotaloudesta ja kemikaaleista. Nämä koskevat muiden sektoreiden ohella myös sotea, vaikka sote-sektoria ei näissä aina erikseen mainita.

EU ohjaa jäsenvaltioiden ekologista kestävyyttä erityisesti Euroopan vihreän kehityksen ohjelman (European Green Deal) kautta. Ohjelma sisältää tavoitteita ja toimia hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi ja luonnon monimuotoisuuden ennallistamiseksi. Ohjelmaan liittyen päätettiin muun muassa uudistaa ja vahvistaa EU:n energiatehokkuusdirektiiviä maaliskuussa 2023. Uudistus vahvistaa direktiivin oikeudellista voimaa asettaessaan selkeän vaatimuksen siitä, että EU-maiden on otettava energiatehokkuus huomioon eri sektorien politiikassa, suunnittelussa ja merkittävässä investointipäätöksissä. Uudistuksen myötä julkiselle sektorille tulee suurempi velvoite energiatehokkuuden parantamisesta

hankinnoissa ja rakentamisessa sekä uusi 1,9 prosentin vuotuinen energiankulutuksen vähennystavoite. (EU 2023.) Horisontti Eurooppa -ohjelma ja LIFE-ohjelma, myöntävät myös taloudellista tukea ekologisen kestävyuden lisäämiseen.

YK. Suomi on sitoutunut YK:n Agenda 2030 -toimintaohjelmaan. Agenda 2030 -ohjelma sisältää 17 kestävä kehityksen päätavoitetta (Sustainable Development Goals eli SDG) ja 169 alatavoitetta, jotka jäsenvaltioille tulisi saavuttaa vuoteen 2030 mennessä. Agenda 2030 -ohjelman sisältämiin ekologisen kestävyuden tavoitteisiin kuuluvat mm. luonnonvarojen kestävä ja tehokas käyttö, uusiutuvan energian osuuden lisääminen, sekä energian ja veden käytön tehokkuus; kemikaalien ja jätteiden ilmaan, veteen tai maahan pääsyn vähentäminen, sekä jätteen syntymisen ennaltaehkäisy, kierrätys ja uudelleenkäyttö; ruokahävikin vähentäminen, sekä ilmastotoimien integrointi politiikkaan, strategioihin ja suunnitteluun. Monet Agenda 2030 -toimintaohjelman tavoitteet ekologisen kestävyuden edistämiseksi koskevat myös sotea (Pulkki & Västinsalo 2022). Osa alatavoitteista liittyy myös sote-sektorin ekologisen kestävyuden kansalliseen ohjaamiseen. Esimerkiksi alatavoite 13.2 suosittelee integroimaan ilmastomuutosta koskevat toimenpiteet kansalliseen politiikkaan, strategioihin ja suunnitteluun, ja alatavoite 13.3 muun muassa parantamaan ilmastomuutoksen hidastamiseen liittyvää koulutusta, tietämyksen lisäämistä sekä instituutioiden valmiuksia. Alatavoitteen 12.7 kautta on puolestaan tarkoitus edistää kestäviä julkisia hankintakäytäntöjä kansallisten lakien mukaisesti.

Ekologisesti kestävä sote ohjaa myös kansainväliset ympäristösopimukset, joista Suomi on mukana yli sadassa. Soten kannalta keskeisiä ovat erityisesti sopimukset liittyen ilmastomuutokseen, kemikaaleihin ja jätteisiin sekä ilmansaasteisiin. (Ympäristöministeriö 2023b.)

3.2.2 Kansainvälisten järjestöjen suositukset ohjaukselle

Soten ekologista kestävyyttä ohjaavia kansainvälisiä järjestöjä ovat muun muassa YK:n alla toimiva World Health Organisation (WHO) ja Health Care Without Harm (HCWH). WHO:n rooli ekologisesti kestävä soten ohjauksessa näkyy Suomessa THL:n kautta organisoidun Terve Kunta (/Healthy Cities) -toiminnan avulla toimeenpannussa hyvinvoinnin ja terveyden edistämistyössä. HCWH on puolestaan globaali organisaatio, joka järjestää koulutusta, tutkimus- ja kehityshankkeita ja jakaa informaatiota erilaisten kampanjoiden avulla kaikissa maanosissa erityisesti terveydenhuollon toimijaverkostojen kautta. Näitä ovat mm. Global Green and Healthy Hospitals, Doctors for Greener Healthcare, Nurses Climate Challenge Europe ja Pharmacist for Greener Healthcare. (HCWH 2023b.)

WHO ja HCWH esittävät, että terveydenhuollon ekologisen kestävyuden edistämiseksi tarvitaan kansallisen tason politiikkaa. Hiilidioksidipäästöjen kohdalla tämä voisi tapahtua esimerkiksi integroimalla ilmastonmuutosta koskevat tavoitteet terveystalouteen tai integroimalla terveystaloudelliset tavoitteet ilmastonpolitiikkaan Terveys kaikissa politiikoissa (HiAP) -ajattelun mukaisesti. Ekologisen kestävyuden edistäminen vaatii yhteistyötä eri hallinnonalojen kuten sosiaali- ja terveydenhuoltopolitiikasta, energiapolitiikasta, taloudesta, maataloudesta ja ympäristöpolitiikasta vastaavien ministeriöiden kesken (HCWH 2021). Myös YK:n vuoden 2021 ilmastokokouksen yhteydessä laadittu Terveystalouden ohjelma (COP26 Health Program) tukee maata kehittämään ilmasto-resilienttejä ja kestäviä, vähähiilisiä terveystaloudellisia järjestelmiä. COP26 on suositellut, että maat ilmoittavat näitä koskevat sitoumuksensa ja että sitoutumus tehdään ministeriötasolla. (WHO 2023)

WHO on esittänyt, että organisaation jäsenmaissa tulisi terveydenhuoltojärjestelmän ekologista kestävyyttä koskevassa kansallisessa strategiassa ja siihen liitettävässä tiekartassa huomioida 1) kasvihuonekaasupäästöjen ja ilmansaasteiden vähentäminen, 2) jätteiden ja vaarallisten kemikaalien määrän vähentäminen ja asianmukainen käsittely, 3) resurssien tehokas hallinta, 4) kestävät hankinnat, 5) terveyden edistämisen, sairauksien ennaltaehkäisyn ja julkisten terveystaloudellisten palvelujen priorisointi, 6) muutoksen insentiivien kehittäminen, 7) innovatiivisten ja kestävien hoitomenetelmien edistäminen, 8) resilienssin ja omavaraisuuden lisääminen ja 9) henkilöstön sitouttaminen ekologisesti kestäviin toimiin (WHO 2017). HCWH ehdottaa puolestaan, että kaikki hallitukset aloittaisivat julistamalla, kuinka ilmastokriisi aiheuttaa terveystaloudellista, ja tämä vaatii yhteistä kansallista ja globaalia toimintaa. Samassa yhteydessä voitaisiin velvoittaa sote-sektorin toimijat ryhtymään toimiin ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja sen vaikutuksiin sopeutumiseksi. (HCWH 2021)

Näiden esitysten voi ajatella koskevan myös sosiaalihuoltoa, vaikka kansainvälisissä lähteissä tätä ei mainitakaan erikseen. Alla on esitetty ohjausmekanismeittain kansainvälisten järjestöjen suosituksia kansalliseen ohjaukseen.

Strateginen ohjaus / Kansalliset tavoitteet. WHO ehdottaa, että kansallisen politiikan tulisi sisältää ekologisesti kestävä soten strategia tai toimintaohjelman. Näiden tulisi sisältää mitattavissa olevia tavoitteita sekä selviä rooleja ja vastuita. (WHO 2017.) HCWH:n ehdotuksen mukaan maiden terveystaloudellisten ministeriöiden tulisi tehdä kansallisille terveydenhuoltojärjestelmille hiilineutraalius sitoumus kuten UK:ssa. Järjestö tuo esiin myös yksityisen sektorin merkittävän roolin ympäristövastuussa ja siksi tavoitteiden ja toimien tulisi koskea myös yksityistä sektoria. (HCWH 2021.)

Normiohjaus. Kansainvälisessä kirjallisuudessa on esitetty, että monesta maasta puuttuu kansallinen lainsäädäntö sekä terveydenhuollon jätehuollolle (Caniato ym. 2015) että jätevesihuollolle (Carraro ym. 2015; Khan ym. 2021). Myös HCWH:n mukaan terveydenhuoltoa koskevassa lainsäädännössä ei yleensä huomioida ympäristön näkökulmaa. Järjestö

toteaakin, että lakeja tulisi päivittää ympäristön näkökulmasta (HCWH 2021). WHO:n mukaan terveydenhuoltoa tulisi ohjata esim. jätteiden turvalliseen käsittelyyn kansallisella lainsäädännöllä ja tätä täydentää tarvittaessa teknisillä ohjeilla. Kansallinen laki voi olla terveydenhuoltospesifi tai osa muuta kattavampaa lainsäädäntöä. (WHO 2014.) Suomen osalta voi todeta, että monia ympäristöasioita ohjataan jo nyt yleisellä lainsäädännöllä, joka koskee myös sotea. Heikoiten Suomessa ohjataan sotea ilmastotoimiin. (Ks. luku 2.2.2.)

Informaatio-ohjaus. Soten hiilineutraaliuteen tähtäävän politiikan toimeenpano vaatii kansainvälisten järjestöjen mukaan kansallisen tason strategian, toimintasuunnitelman tai tiekartan (WHO 2017; HCWH 2021). Näissä informaatio-ohjaukseen lukeutuvissa asiakirjoissa tulisi järjestöjen mukaan esittää mitattavissa olevat tavoitteet, selkeät roolit ja vastualueet (WHO 2017), sekä seurantamenetelmät ja sidosryhmät, joiden tulisi olla mukana muutosprosessissa. Tiekartan tulisi sisältää toimintasuunnitelman, joka kattaa HCWH:n esittämät kolme polkua hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi: 1) terveydenhuollon toiminnan ja tilojen sekä 2) toimitusketjujen hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ja 3) vähentämisen vauhdittaminen taloudessa ja yhteiskunnassa laajemmin. Nämä vaativat seuraavia toimia, jotka tulisi myös toimintasuunnitelmassa esittää: 1) 100 % puhdas ja uusiutuva sähkö, 2) päästöttömiin rakennuksiin ja infrastruktuuriin investointi, 3) päästöttömään ja kestäväan matkustamiseen ja kuljetukseen siirtyminen, 4) terveellisen, kestävästi tuotetun ruuan tarjoaminen ja ilmasto-resilientin maatalouden tukeminen, 5) vähähiilisten lääkkeiden tuottaminen, 6) kierrätys ja kestävä jätehuolto ja 7) palvelujärjestelmän tehokkuuden parantaminen. (HCWH 2021).

Kansainväliset järjestöt ehdottavat myös, että ekologisesti kestävä terveydenhuollon informaatio-ohjauksen tulisi sisältää alan opiskelijoiden ja ammattilaisten yhteistyön ja tiedon lisäämistä. Soten ekologinen kestävyys vaatii asiaan sitoutunutta henkilökuntaa ja tässä on tärkeässä roolissa tiedon lisääminen terveydenhuollon ympäristövaikutuksista ja ekologisesta kestävyydestä (WHO 2017). Sen lisäksi että soten yksiköissä lisätään tietoa aiheesta, tulisi kestävyysosaamista vahvistaa myös ministeriöissä ja tätä kautta vahvistaa hallinnon mekanismeja (HCWH 2021). Eri maihin (esim. Iso-Britannia ja Australia) on ehdotettu kansallisten verkostojen perustamista, joissa voitaisiin kehittää ja jakaa ekologisesti kestäviä toimia monialaisessa yhteistyössä. On myös mainittu, että kansallisten ja paikallisten hallitusten tulisi tällaista verkostotyötä tukea. (Climate and Health Alliance 2021; Waters 2022.)

Taloudellinen ohjaus. HCWH esittää, että maiden hallitusten tulisi arvioida soten ekologisesti kestävien toimien jalkauttamisen taloudelliset kokonaishyödyt ja kustannukset sekä ottaa käyttöön taloudellisia ohjausmekanismeja (HCWH 2021).

Arviointiohjaus ja seuranta. Soten ekologisen kestävyysarvioimiseksi tarvitaan kansainvälisten toimijoiden mukaan kansallisen tason seuranta, jotta saadaan tietoa sektorin ympäristöjalanjäljestä ja toimien kehittämistarpeista (HCWH 2021; Tennison ym. 2021). Sektorin ekologisen kestävyysarvioimiseksi tarvitaan kansallista dataa (HCWH 2021).

Suosituksia aluetasolle. Kansainväliset järjestöt esittävät toimia myös aluetasolle ilmastonäkökulman integroimiseksi osaksi soten toimintaa. Näitä ovat oman hiili- tai ympäristöjalanjäljen mittaaminen, alueellisen strategian ja budjetin laatiminen päästövähennystavoitteille, eri tasojen johtajuuteen ja henkilöstön osaamiseen panostaminen, kestävyysjohtajan ja -tiimin nimeäminen, ympäristöjärjestelmän käyttöönotto, hyvien käytäntöjen jakaminen muille, terveyden edistäminen ja sairauksien ennaltaehkäisy ympäristöä kuormittavien palvelujen tarpeen vähentämiseksi, sekä oman ympäristöjalanjäljen raportointi. (HCWH 2021.)

3.3 Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon ohjaus muissa maissa

Tässä luvussa esitellään eri maiden sosiaali- ja terveydenhuollon ekologisen kestävyysarvioimisen kansallista ohjausta. Maiden kansallinen ohjaus on jaoteltu strategisen-, normi-, informaatio-, taloudellisen- ja arviointiohjauksen mukaan. Luvun lopussa kerrotaan lisäksi esimerkkejä maista, joissa toimintaa ovat ohjanneet ko. maissa toimivat järjestöt tai joissa toiminta on ollut alueellista valtionohjauksen sijaan. Kootut tiedot koskevat suoraan sote-sektorille suunnattua ohjausta. Näiden lisäksi eri maissa voidaan ohjata yleistä kansallisen ekologisen kestävyysarvioimisen ohjauksen yhteydessä.

Tietoja etsittiin erityisesti Euroopan maista ja näitä löydettiin koskien Iso-Britanniaa, Holantia, Norjaa, Tanskaa, Saksaa, Irlantia ja Ruotsia (Taulukko 16). Näiden lisäksi esitellään myös Kanadan ja Australian ohjausmekanismeja. Tarkempaa tietoa voitiin koota erityisesti Iso-Britanniasta, ensinnäkin siksi, että siellä ohjausta on tehty pitkään ja asiasta on olemassa useita dokumentteja, ja toiseksi siksi, että dokumentit on kirjoitettu englanniksi. (Ks. Liite 7.)

Taulukko 16. Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon ohjausmekanismit eri maissa.

Ohjausmekanismi	Maat, joissa ohjausmekanismi käytössä
Strateginen ohjaus: (so)teen kohdistetut kansalliset strategiat ja tavoitteet	Maa/maat
Kansallisena tavoitteena kestävä ja vähähiilinen terveydenhuoltojärjestelmä	Iso-Britannia, Hollanti, Norja, Belgia, Espanja, Irlanti, Saksa, Kanada
Kansallisena tavoitteena (em. lisäksi) hiilineutraali terveydenhuoltojärjestelmä	Iso-Britannia (2040/2045), Norja (2045), Belgia (2050), Espanja (2050)
Ekologisesti kestävä terveydenhuollon kansallinen strategia	Iso-Britannia, Norja (suositus), Australia (kansallinen strategia valmisteilla)
Ekologisuuden integrointi terveydenhuollon tutkimusstrategiaan	Iso-Britannia
Normiohjaus	Maa/maat
Terveydenhuollon ekologinen kestävyys kirjattu lainsäädäntöön	Iso-Britannia
Taloudellinen ohjaus	
Keskushallinto rahoittaa terveydenhuollon ekologisen kestävyden edistämistä	Iso-Britannia
Hiilivero	Kanada
Informaatio-ohjaus	Maa/maat
Kansallinen ohjelma terveydenhuollon ekologisen kestävyden edistämiseen	Iso-Britannia, Irlanti
Keskushallinnossa nimetty tiimi terveydenhuollon ekologisen kestävyden edistämiseen	Hollanti, Australia (valmisteilla)
Kansallinen analyysi terveydenhuollon kasvihuonekaasupäästöistä	Iso-Britannia, Norja (suositus)
Hallituksen ja terveydenhuollon yksiköiden välinen vuorovaikutus ekologisuuden edistämisen resursseista	Iso-Britannia, Hollanti
Terveydenhuollon henkilöstön sitouttaminen ekologisuuteen	Iso-Britannia, Hollanti, Norja (suositus)
Arviointiohjaus: seuranta ja raportointi	Maa/maat
Terveydenhuollon ekologisuuden seuranta kansallisella tasolla	Iso-Britannia
Terveydenhuollon ekologisuuden raportointi kansallisella tasolla	Iso-Britannia

Strateginen ohjaus / Kansalliset tavoitteet. Euroopan maista Iso-Britanniassa, Hollannissa, Norjassa, Belgiassa, Espanjassa, Irlannissa ja Saksassa on sitouduttu tavoittelemaan kestäväää ja vähähiilistä terveydenhuoltojärjestelmää kansallisella tasolla. Tämä tarkoittaa, että nämä maat ovat sitoutuneet terveydenhuoltojärjestelmän kasvihuonekaasupäästöjen lähtötason arviointiin sekä toimintasuunnitelman tai tiekartan laatimiseen kestävään ja vähähiilisen järjestelmän kehittämiseksi.

Iso-Britannia oli ensimmäinen maa, joka sitoutui tavoittelemaan kansallisen terveydenhuoltojärjestelmän (NHS) hiilineutraaliutta. Tavoite on asetettu vuoteen 2040 mennessä niiden päästöjen osalta, joihin NHS pystyy vaikuttamaan suoraan, ja vuoteen 2045 mennessä niiden päästöjen osalta, joihin NHS pystyy vaikuttamaan esimerkiksi hankintojen, ostettujen tarvikkeiden ja palvelujen kautta. NHS:n ensimmäinen hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen tarkoitettu strategia (NHS carbon reduction strategy) julkaistiin vuonna 2009.

Euroopan maista kansallisen terveydenhuoltojärjestelmän hiilineutraalisuutta on sitouduttu tavoittelemaan Iso-Britannian lisäksi Norjassa (tavoite vuoteen 2045 mennessä), Belgiassa ja Espanjassa (tavoite vuoteen 2050 mennessä). Myös Ranskassa on sitouduttu hiilineutraaliustavoitteeseen ilman tavoitevuoden asettamista.

Normiohjaus. Iso-Britanniassa määrättiin ensimmäisenä maailmassa terveydenhuoltojärjestelmän hiilineutraaliustavoite laissa. Vuonna 2022 asetettu laki (Health and Care Act) velvoittaa NHS:ää noudattamaan maan ilmastolaissa vuonna 2008 säädettyä Iso-Britannian kansallista hiilineutraaliustavoitetta ja ympäristölaissa vuonna 2021 säädettyjä ympäristötavoitteita. Vuonna 2020 NHS julkaisi raportin (Delivering a 'Net Zero' National Health Service), jossa kuvataan tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavia toimenpiteitä ja aikataulua. Lain myötä tästä raportista tuli lakisääteinen ohje.

Informaatio-ohjaus. Iso-Britanniassa ohjataan NHS:n ekologista kestävyttä erilaisin ohjelmin. Ympäristötavoitteiden saavuttamista vauhdittaa myös kansallinen The Greener NHS -ohjelma. Ympäristötavoitteet on sisällytetty myös NHS:n pitkänajan suunnitelmaan (NHS Long Term Plan), sekä tutkimusstrategiaan. Vuonna 2021 NHS julkaisi Iso-Britannian julkisten hankintojen politiikkaan perustuvan tiekartan (Net Zero Supplier Roadmap). Tässä asiakirjassa mainitaan muun muassa se, että kaikissa NHS:n hankinnoissa tulee painottaa vähintään 10 % nettonollapäästöjä ja sosiaalisia arvoja. Näiden lisäksi Iso-Britanniasta löytyy vielä Walesin sosiaalihuollon hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen tehty oma tiekartta.

NHS:n paikallisesti tehtävien suunnitelmien laatimisen tueksi on saatavilla kansallisia ohjeita (ml. How to produce a Green plan: A three-year strategy towards net zero). Hankintojen toimittajille on tulossa oma työkalu (The Evergreen sustainable supplier assessment

-tool), minkä lisäksi he voivat saada tukea NHS:lta vaatimusten täyttämässä. NHS:ssa on myös perustettu ympäristötavoitteiden edistämiseksi asiantuntijapaneeli (NHS Net Zero Expert Panel). Iso-Britanniassa on myös keskus (The Centre for Sustainable Healthcare), joka tarjoaa tiedollista apua kestävän terveydenhuollon käytännöistä.

Iso-Britanniassa on edellä mainittujen ohjelmien lisäksi panostettu myös toimeenpanon koordinointiin. Vuonna 2008 Iso-Britanniassa perustettiin kansallisten terveystalvelujen (NHS) Kestävän kehityksen yksikkö (The Sustainable Development Unit, SDU). Sen tehtävänä oli tukea terveydenhuoltoa kestävän kehityksen edistämässä Iso-Britannian ilmastolain mukaisten sitoumusten saavuttamiseksi, kehittämällä työkaluja ja strategioita sekä raportoimalla edistymisestä. Vuonna 2022 SDU korvattiin Greener NHS National -ohjelmalla, jossa painopisteenä on terveystalvelujen tarjonnan kautta edistää NHS:n ilmastomuutos- ja laajempaa kestävyttä koskevaa työtä. NHS:ssa on myös toimielin (Sustainability Board), joka koordinoi ja tukee NHS:n kestävää kehitystä. Paikallisella tasolla toimeenpanoa johdetaan organisaatioiden hallituksissa, joihin tulee nimetä tätä varten vastuutaho.

Irlannissa on kansallinen terveydenhuollon ilmastostrategia (HSE Climate Action Strategy 2023–2050) sekä tiekartta ilmastostrategiassa esitettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi terveydenhuollon infrassa ja sen toiminnassa (Infrastructure Decarbonisation Roadmap). Irlannissa on asetettu tavoitteiksi julkiselle sektorille 51 prosentin absoluuttinen vähennys energiaan liittyvissä kasvihuonekaasupäästöissä, 50 prosentin energiatehokkuuden parannus vuoteen 2030 mennessä, ja nollapäästöjen saavuttaminen viimeistään vuonna 2050. Irlannin terveydenhuollon yksikössä (Health Service Executive, HSE) toimiva kansallinen kestävä terveyden toimisto (National Health Sustainability Office, NHSO) on koonnut nettisivuilleen kansallisia yleisiä ohjelmia sekä tietoa terveydenhuollon toimijoille ja henkilökunnalle liittyen ilmastomuutokseen ja terveyteen, energiatehokkuuteen, veden käyttöön, jätteesynnyksen ehkäisyyn ja kestäviin kuljetuksiin (NHSO 2023).

Hollannissa on terveydenhuollon ympäristöjalanjäljen pienentämiseksi oma ohjelma (The Sustainable Care) ja tähän kuuluva sopimus (The Green Deal on Sustainable Healthcare). Keskushallinnon roolina on mahdollistaa osapuolten välinen yhteistyö ja poistaa kestävien toimien toimeenpanon esteitä terveydenhuollossa. Yhteistyötahoja ovat keskushallinnon lisäksi sote-alan toimijat ja palvelujen tarjoajat, sekä kestävyden edistämiseen sitoutuneet terveydenhuollon työntekijät. Hollannin terveyden, hyvinvoinnin ja liikunnan ministeriössä on edellä mainittuja tehtäviä varten nimetty oma projektitiimi.

Kanadassa astui vuonna 2018 voimaan laki (Greenhouse Gas Pollution Pricing Act), jossa asetetaan hiilivero suurimmille kasvihuonepäästöjen aiheuttajille. Veroa maksavat myös osa Kanadan suurista sairaaloista, koska ne ylittävät asetetun kynnyksarvon kasvihuonekaasupäästöille.

Arviointiohjaus / Seuranta. Iso-Britanniassa on panostettu ympäristötavoitteiden seurantaan ja seurannan koordinointiin. Seurantaan osallistuu NHS:ssa kansallinen toimielin (Sustainability Board), joka raportoi suoraan NHS:n hallitukselle. Paikallisella tasolla toimeenpanoa seurataan organisaatioiden hallituksissa, joihin tulee nimetä tätä varten vastuutaho. NHS:n paikallisten organisaatioiden tulee laatia omat, kolmivuotiset, hallitustensa hyväksymät strategiansa (Green Plan), joissa esitetään omat tavoitteet ja toimintasuunnitelmat hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi. Raportointi linkitetään osaksi NHS:n yksiköiden vuosiraportteja.

NHS:n kansallinen toimisto (National Audit Office) valvoo mm. julkisen sektorin hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista. Toimisto on havainnut, että vaikka seuranta ja raportointi on suunniteltu tapahtuvaksi kansallisesti yhtenäisellä tavalla, kaikki NHS:n organisaatiot eivät kuitenkaan mittaa hiilijalanjälkeään. Tämän vuoksi onkin esitetty, että Iso-Britannian hallituksen tulisi seurata tarkemmin maan ympäristötavoitteiden saavuttamista terveydenhuollossa. NHS:ssa on kaivattu myös valtion ohjausta toimien implementointiin ja näiden vaikutusten mittaamiseen. (The British Medical Association 2023.) Kaiken kaikkiaan työ ekologisen kestävyuden eteen on ollut kuitenkin Iso-Britanniassa kannattavaa, sillä vuosina 1990–2019 NHS on onnistunut vähentämään kokonaishiilidioksidipäästöjään 26 % ja sairaalahoitajaksokohtaisia päästöjään 64 % (Tennison ym. 2021).

NHS:n ekologisen kestävyuden raportointi on osa laajempaa kestävä kehityksen raportointia ja tehdään kaikille julkisille organisaatioille tarkoitetun kansallisen ohjeen mukaisesti. NHS:n organisaatiot raportoivat kestävä kehityksen edistymisestä vuosittain kansalliselle NHS Digital -organisaatiolle, joka kerää ja julkaisee tiedot verkkosivuillaan. Vuosittaisessa raportoinnissa kerrotaan kestävyuden lisäämiseksi tehdyistä toimenpiteistä ja niiden vaikutuksista, kuten organisaation energian- ja vedenkäytöstä, liikenteestä, hiilidioksidipäästöjen kehityksestä, jätteen määrästä, sekä ekologisesti kestävä hankintapolitiikan noudattamisesta. Raportointia helpottamaan on myös kehitetty vapaaehtoinen työkalu (Sustainability Reporting Portal -tool).

Kanadassa on käynnistetty vuonna 2004 suurimmille päästöjen aiheuttajille tarkoitettu ohjelma (Greenhouse Gas Reporting Programme). Ohjelmassa edellytetään kasvihuonepäästöjen kynnysarvon ylittäviä toimijoita, ml. sairaaloita, raportoimaan päästönsä. Ohjelmalla on rajoitteita, koska raja-arvo on melko korkea, joten vain osa sairaaloista on ohjelman piirissä. Lisäksi ohjelmassa otetaan huomioon vain sairaaloiden suorat päästöt eikä siis hankintaketjujen kautta tulevia.

Muu kuin kansallinen ohjaus. Monessa maassa terveydenhuollon ekologista kestävyyttä edistävät muut tahot kuin valtio tai julkinen hallinto. Näitä toimijoita ovat muun muassa Centre for Sustainable Healthcare Iso-Britanniassa, Canadian Coalition for Green Health Care ja Centre for Sustainable Health Systems Kanadassa, sekä Climate and Health Alliance

Australiassa. Näiden lisäksi Ruotsissa on pääkonttori Nordic Center for Sustainable Healthcare -järjestölle, jossa on jäseniä erityisesti Pohjois-Euroopan maista. International Hospital Federation (IHF) on perustanut Sustainability Centren Geneveen keväällä 2022, ja sillä on myös jäseniä useista maista. The Global Climate and Health Alliance on globaali terveysalan ammattilaisten välinen verkosto, jonka tarkoituksena on edistää ilmastotoimia terveysalalla (Global Climate and Health Alliance 2022).

Edellä mainitut järjestöt tarjoavat erityisesti informaatio-ohjausta eri tason toimijoille ja erilaisin keinoin. Kanadassa Canadian Coalition for Green Health Care -järjestö on auttanut valtion organisaatioita, terveydenhuoltoyksiköitä, kansalaisjärjestöissä sekä yrityksiä edistämään ympäristövastuuta muun muassa jakamalla ekologisesti kestävä terveydenhuollon parhaita käytäntöjä verkkosivuillaan. Järjestö tarjoaa virtuaalisen alustan ideoiden ja resurssien jakamiseen. Järjestö ohjaa myös taloudellisin mekanismein palkitsemalla yksiköitä, jotka ovat onnistuneet parhaiten ekologisen kestävyuden eri teemoissa.

Irlannissa on ollut vuodesta 2009 käynnissä Green Healthcare -ohjelma. Ohjelman tilasi Ympäristönsuojeluvirasto (The Environmental Protection Agency EPA) ja siinä on mukana puhtaan teknologian keskus (Clean Technology Centre) ja 37 sairaalaa. Sen tavoitteena on estää jätteen syntyä (ml. yleinen, ruoka- ja hoitoprosesseissa syntyvä jäte), lisätä kierrätystä ja vähentää veden kulutusta sairaaloissa. Ohjelmaan liittyneille terveydenhuollon yksiköille tarjotaan neuvoja ja yksiköille räätälöityä tukea. Tähän kuuluvat mm. yksikössä tehtävät selvitykset, vertaistuki ja vedenkäytön mittaukset.

Australiassa Climate and Health Alliance järjestö on ehdottanut kansallisen terveydenhuollon hiilineutraaliustavoitteen asettamista. Järjestö ehdottaa, että hankinnoissa tulisi olla kansallisesti yhdenmukaiset kiertotalouteen perustuvat standardit, mm. kierrätetyn sisällön minimiosuudet. Se myös suosittelee, että Australiassa otetaan kaikilla rahoituksen tasoilla käyttöön pysyvät rahoitusmekanismit, kuten taloudelliset kannusteet hiilineutraaliin terveydenhuoltoon siirtymisessä. Järjestön mukaan terveydenhuollolla tulisi olla velvollisuus raportoida vuosittain hiili- ja ympäristöjalanjälkensä. Vuosittaisen ympäristöjalanjäljen raportointi voisi olla julkinen prosessi. (Climate and Health Alliance 2021.)

Nordic Center for Sustainable Healthcare tarjoaa erilaisia ekologiseen kestävyteen liittyviä palveluja jäsenilleen, kuten erilaisia raportteja, koulutuksia, auditointeja, sekä tukea analysointiin ja raporttien tuottamiseen. Keskuksessa on jäseniä useista maista, myös Suomesta. (NCSH 2023.) IHF:n Geneva Sustainability Centre on perustettu vastaamaan terveydenhuollon kohtaamiin kestävä kehityksen haasteisiin. Keskus valmistelee tukitoimia globaalille jäsenverkostolleen, joka käsittää niin sairaaloita, sairaalaverkostoja kuin viranomaisorganisaatioita.

Pohjoismaista oli saatavilla niukasti tietoa soten ekologisen kestävyden kansallisesta ohjauksesta. Norjassa asiaa oltiin edistetty Bergenin yliopiston Decarbonising Healthcare -hankkeessa, missä oli tavoitteena kehittää kansallinen strategia terveydenhuollon hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi. Hankkeessa tehtiin seuraavia politiikkasuosituksia: 1) Norjan terveydenhuollon kansalliset kasvihuonekaasupäästöt tulisi laskea, 2) terveydenhuollolle tulisi laatia oma kansallinen ilmastosuunnitelma ja asettaa vuotuiset tavoitteet, 3) Norjaan tulisi perustaa kestävä kehityksen yksikkö, joka vastaa terveydenhuollon vihreän siirtymän johtamisesta, sekä 4) kaikilla terveydenhuollon tasoilla tulisi sitouttaa työntekijöitä toimien paikallisen jalkauttamisen edistämiseksi. (Decarbonizing Healthcare 2021).

3.4 Kansainvälisesti suositeltuja tavoitteita ja toimenpiteitä

Kansainväliset järjestöt ja eri maat ovat suositelleet sotelle useita erilaisia konkreettisia tavoitteita ja toimenpiteitä ekologisen kestävyden parantamiseksi (Liite 7). YK:n, HCWH:n, WHO:n, Nordic Center for Sustainable Healthcare, Net Zero Climate ja Practice Greenhealth -järjestöjen asiakirjoista ja internetsivuilta löytyi yhteensä lähes 200 toimenpidettä. Suositeltuja tavoitteita ja toimenpiteitä sisältäneitä asiakirjoja ja internetsivuja löytyi myös Iso-Britanniasta, Kanadasta, Australiasta ja Tanskasta. Näissä toimenpiteitä oli lähes 300.

Sekä kansainvälisten järjestöjen että eri maiden lähteissä esitetyillä toimenpiteillä tavoiteltiin ekologisesti kestävä organisaation kehittämistä, vedenkäytön tehostamista ja vesiympäristön turvallisuutta, jätemäärien ja jätteen ympäristövaikutusten vähentämistä, energiankäytön ympäristövaikutusten vähentämistä, ekologista rakentamista ja rakennuksia, kemikaaliturvallisuutta, lääkehoidon ja lääkinnällisten tarvikkeiden ekologisuuutta, sairaalaympäristön ekologisuuutta, ekologisesti kestäviä hankintoja ja ravintoa sekä liikennepäästöjen vähentämistä. Alla on esitetty esimerkkejä näihin tavoitteisiin tähtäävistä toimenpiteistä (ks. myös taulukko 17).

Ekologisesti kestävä organisaation kehittämiseen tähtäviä toimenpiteitä olivat mm. strategian ja budjetin laatiminen ekologisesti kestävien tavoitteiden saavuttamiseksi, kestävyysjohtajan ja -tiimin nimeäminen organisaatioissa, yhteistyön tekeminen eri sektoreiden kanssa, toimenpiteiden seuranta sekä vaikutusten arviointi ja raportointi. Läpileikkaavana toimenpiteenä esitettiin henkilökunnan tietoisuuden ja osaamisen lisäämistä eri ekologisuuuden osa-alueisiin liittyen. Tärkeänä toimenpiteenä pidettiin ekologisen näkökulman huomiointia palvelujen suunnittelussa. Tähän liittyivät turhien hoitokäytäntöjen välttäminen sekä hiilijalanjälkianalyysin hyödyntäminen hoitopolkujen suunnittelussa.

Taulukko 17. Esimerkkejä kansainvälisten järjestöjen ja eri maiden suosittelemista tavoitteista ja toimenpiteistä

Tavoitteita	Esimerkkejä toimenpiteistä
Ekologisesti kestävä organisaation kehittäminen	Strategia ja budjetti päästövähennystavoitteille; hiilijalanjäljen mittaaminen; johtamisen vahvistaminen; henkilökunnan osaamisen vahvistaminen; ekologisen näkökulman huomiointi palvelujen suunnittelussa ja tämän lisääminen hoidon laadun määrittelyyn
Vedenkäytön tehokkuus ja vesiympäristön turvallisuus	Toteutuneen vedenkäytön mittaaminen ja raportointi; vettä säästävät laitteet; sadeveden talteenotto; jätevesien käsittely paikanpäällä; jäteveden laadun tarkkailu
Jättemäärien ja jätteen ympäristövaikutusten vähentäminen	Jätehuolto-ohjelma ja budjetti; kierrätysohjelma; tuotteiden uudelleenkäyttö ja kierrätys; jätelajittelu; vaarallisten aineiden merkitseminen ja säilyttäminen turvallisesti
Energiankäytön ympäristövaikutusten vähentäminen	Energiankäytön mittaaminen ja raportointi, energiatehokkuusohjelma; sähkönkäytön tehostaminen; uusiutuvan energian käyttö (oma ja osto); vähähiiliset it-järjestelmät ja teknologiat
Ekologiset rakennukset ja rakentaminen	Ympäristökriteerit rakentamis- ja peruskorjaussuunnitelmiin; vähähiilinen rakentaminen; paikallisten ja kierrätettyjen rakennusmateriaalien käyttö; rakennusten tehokas käyttö
Kemikaaliturvallisuus	Haitallisia kemikaaleja sisältävien tuotteiden ja laitteiden käytön lopettaminen tai vähentäminen; kemikaalituotteiden varastointi ohjeiden mukaisesti hävikin välttämiseksi
Lääkehoidon ja lääkinnällisten tarvikkeiden ekologisuus	Potilaiden varhainen diagnosointi; lääkkeiden käytön vähentäminen; ympäristövastuullisten lääkkeiden käyttö; haitallisten kaasujen vähentäminen (mm. anestesiakaasut); lääkkeiden varastointi ohjeiden mukaisesti hävikin välttämiseksi
Sairaalaympäristön ekologisuus	Terveyttä edistävät ympäristöt; puiden istutus; viheralueiden ja luonnollisten ratkaisujen käyttö viilentämiseen
Ekologisesti kestävä hankinnat	Kestävä hankintastrategia; ympäristökriteerit kilpailutuksissa; Hankintaketjujen hiilijalanjäljen laskeminen; yksiköiden välisen koordinaation kehittäminen ostovoiman lisäämiseksi; ekologisten tuotteiden priorisointi (kestävyys, kierrätettävyyden, muoviton)
Ekologisesti kestävä ravinto	Lihan ja maitotuotteiden vähentäminen; paikallisen ja kausiruoan lisääminen; ruokahävikin minimointi; kompostointi; kertakäyttöastioista luopuminen tai vähentäminen
Liikennepäästöjen vähentäminen	Kuljetusstrategioiden kehittäminen; päästöttömien ajoneuvojen hankinta; kimpakyyteihin, julkisen liikenteen käyttöön, pyöräilyyn ja kävelyyn kannustaminen; etäpalvelut

Lähteissä ehdotettiin useita toimialakohtaisia toimenpiteitä. **Vedenkäytön tehokkuuteen ja vesiympäristön turvallisuuteen** liittyen suositeltiin mm. vesitehokkaiden laitteiden suosimista sekä jäteveden käsittelyä vesistö päästöjen minimoimiseksi. **Jättemäärien ja jätteen ympäristövaikutusten vähentämiseen** liittyen ehdotettiin jätehuollon parempaa suunnittelua, jättemäärän vähentämistä erilaisin toimin, kuten tavaroiden uudelleenkäyttöä ja kierrätystä, sekä jätehuollon tehostamista. **Energiankäytön ympäristövaikutusten vähentämiseksi** suositeltiin mm. energiankäytön mittausta, uusiutuviin energiamuotoihin siirtymistä sekä energiatehokkuuden parantamista esimerkiksi päivittämällä lämmitys-, viilennys- ja ilmanvaihtojärjestelmät ja suosimalla energiatehokkaita laitteita.

Rakennusten ja rakentamisen ekologisuutta suositeltiin lisättävän rakennusten suunnittelulla, kuten ympäristökriteerien sisällyttämisellä rakentamis- ja peruskorjaussuunnitelmiin sekä monikäyttöisten tilojen rakentamisella. Lisäksi suositeltiin paikallisten ja ympäristöystävällisten rakennusmateriaalien suosimista, sekä materiaalien kierrätystä ja uudelleenkäyttöä. Tilojen tehokas käyttö mainittiin myös ekologisuutta lisäävänä toimenpiteenä. **Kemikaaliturvallisuuden** lisäämiseksi esitettiin mm. ympäristöystävällisten kemikaalien suosimista, kemikaalien ilmaan, veteen ja maahan pääsyn vähentämistä sekä kemikaalien säilyttämistä turvallisesti ja hävikkiä torjuen. **Lääkehoidon ja -huollon ekologisuuden** lisäämiseksi suositeltiin potilaiden varhaista diagnosointia ja hoitoa, turhan lääkinnän välttämistä, lääkehävikin vähentämistä sekä anestesiakaasupäästöjen vähentämistä. **Sairaalaympäristön ekologisuutta** edistetään lähteiden mukaan mm. viheralueita lisäämällä ja luonnollisia elinympäristöjä suojelemalla.

Ekologisesti kestäviä hankintoja edistetään mm. hankintaketjun hiilijalanjälkianalyysillä sekä yksiköiden välisellä yhteistyöllä ostovoiman lisäämiseksi. Ympäristökriteerien käyttöä suositeltiin tarjouskilpailuissa ja sopimuksissa. Toimenpiteenä esitettiin hankinnan tarpeen arviointia ja esimerkiksi tuotehankinnan korvaamista palveluhankintalla. Lisäksi ehdotettiin tuotteiden ekologisuuteen liittyvän läpinäkyvyyden vaatimista toimittajilta, sekä vuoropuhelun käymistä valmistajien ja toimittajien kanssa ekologisen hankintaketjun edistämiseksi. **Ekologisesti kestävään ravintoon** liittyen suositeltiin mm. ruokalistan muokkaamista kasviruokapainotteiseksi sekä oman ruuan kasvattamista. Ruokahävikkiä esitettiin välttämään esimerkiksi ylimääräisen ruuan jakamisella. Myös kertakäyttöastioita suositeltiin välttämään. **Liikennepäästöjen vähentämiseksi** esittiin päästöttömien ajoneuvojen hankintaa ja etäpalvelujen lisäämistä. Lisäksi suositeltiin kannustamaan potilaita, vierailijoita ja henkilökuntaa päästöttömään tai vähäpäästöiseen liikkumiseen, kuten polkupyöräilyyn, julkisen liikenteen käyttöön ja kimpapakyyteihin.

Tavoitteisiin pääsemiseksi esitettiin myös erilaisten ohjelmien (jätehuolto-ohjelma, energiatehokkuusohjelma, kemikaalitoimintasuunnitelma, hankintastrategia sekä potilaiden ja henkilökunnan kuljetusstrategia) laatimista sekä toiminnan seuranta (esim. veden laatu, toteutunut energiankäyttö ja sen vaikutukset) ja raportointia.

3.5 Yhteenveto kansainvälisistä esimerkeistä

Yhteenveto kansainvälisten järjestöjen ja eri maiden suosituksista ja toimista ekologisesti kestävään soteen liittyen

4. **Millaisia soten ekologisesti kestävä kehityksen ohjaus- ja seurantamekanismeja on suositeltu tai käytössä kansainvälisesti?**
 - Kansallisen tavoitteen asettamista ekologisesti kestävä terveydenhuollon edistämiseksi suositellaan vahvasti kansainvälisessä kirjallisuudessa. Kestävä tai vähähiilinen terveydenhuoltojärjestelmä on jo joissakin maissa määritelty kansalliseksi tavoitteeksi. Iso-Britannissa tavoite on asetettu laissa.
 - Kansallisen tavoitteen edistämistä tulee suositusten mukaan koordinoida ja ohjata ministeriöiden tasolta. Koordinaatio on järjestetty eri tavoin eri maissa, terveysministeriöiden rooli on näissä keskeinen.
 - Eri maissa on käytössä strategisen ja informaatio-ohjauksen keinoja ekologisesti kestävä terveydenhuollon edistämiseen. Normi- ja taloudellisen ohjauksen keinoja on käytössä vähemmän.
 - Tavoitteiden toteutumista suositellaan seurattavaksi kansallisesti. Eryteisesti Iso-Britannissa on seurannalle ja raportoinnille tarkka ohjeistus eri organisaatiotasolla.
 - Kansainväliset esimerkit liittyivät terveydenhuoltoon, mutta mekanismit on sovellettavissa myös ekologisesti kestävä sosiaalihuollon ohjaukseen ja seurantaan.

5. **Millaisia soten ekologisesti kestävä kehityksen tavoitteita ja toimenpiteitä on muotoiltu eri maissa ja kansainvälisissä järjestöissä?**
 - Ekologisesti kestävä soteen liittyviä tavoitteita ja toimenpiteitä on esitetty useita; kansainvälisten järjestöjen julkaisuissa esiintyi lähes 200 ja eri maiden julkaisuissa lähes 300 toimenpidettä.
 - Tavoitteet ja toimenpiteet liittyivät ekologisesti kestävä organisaation kehittämiseen; veden ja energian tehokkaaseen käyttöön; jätteiden minimointiin ja lajitteluun; rakentamisen, rakennusten ja

sairaalympäristön ekologisuuteen; lääkeshoidon ja lääkinällisten tarvikkeiden ympäristöystävällisyyteen; hankintojen ja ravinnon ekologisuuteen; sekä liikennepäästöjen vähentämiseen.

- Läpileikkaavina toimenpiteinä ehdotettiin ohjelmien laatimista, seurantaä sekä henkilöstön tiedon ja osaamisen lisäämistä ekologisen kestävyuden eri osa-alueilla.

4 Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon ohjauksen ja seurannan tarpeet ja toiveet

Ohjauksen ja seurannan tarpeita ja toiveita selvitettiin seuraavien aineistojen avulla

Kysely hyvinvointialueiden, Helsingin kaupungin ja HUSin johtajille ja poliittisille päättäjille keväällä 2023. Vastaaajia oli 25, ja he edustivat 16 aluetta (Liite 8). Kyselyssä selvitettiin millaista kansallista ohjausta ja seurantaa alueille tarvitaan ja toivotaan.

Haastattelut. Aineistona käytettiin 34 kansallisen tason asiantuntijan haastattelua (kesä- syksy 2022, Liite 3, ml. esihaastattelut) sekä 22 hyvinvointialueiden edustajien haastattelua syksyllä 2022 (Liite 4). Haastatteluissa analysoitiin kansallisen ohjauksen tarpeita ja toiveita teemoittelemalla ohjausmekanismien mukaan.

Yhteiskehittämistilaisuudet (2) järjestettiin syksyllä 2022 ja keväällä 2023 kansallisen tason toimijoille, hyvinvointialueiden edustajille ja alan tutkijoille.

4.1 Ohjausmekanismeihin liittyvät toiveet ja tarpeet

Tässä luvussa esitetään kyselyssä, haastatteluissa ja yhteiskehittämistilaisuuksissa esiintyneitä ohjaukseen liittyviä toiveita ja tarpeita ohjausmekanismeittain. Strateginen ohjaus oli teemana haastatteluissa ja yhteiskehittämistilaisuuksissa, mutta ei kyselyssä.

Strateginen ohjaus sai haastateltavien kannatuksen. Kansallisen tason asiantuntijat esittivät, että Suomeen tarvitaan sote-sektorille kansallisen tason kestävä kehityksen strategia ja kansalliset tavoitteet. Strategiaan tulisi kirjata STM:n ilmastonmuutoksen sopeutumis suunnitelman mukaisesti toimet, näiden prioriteettijärjestys ja toimien vastuutahot.

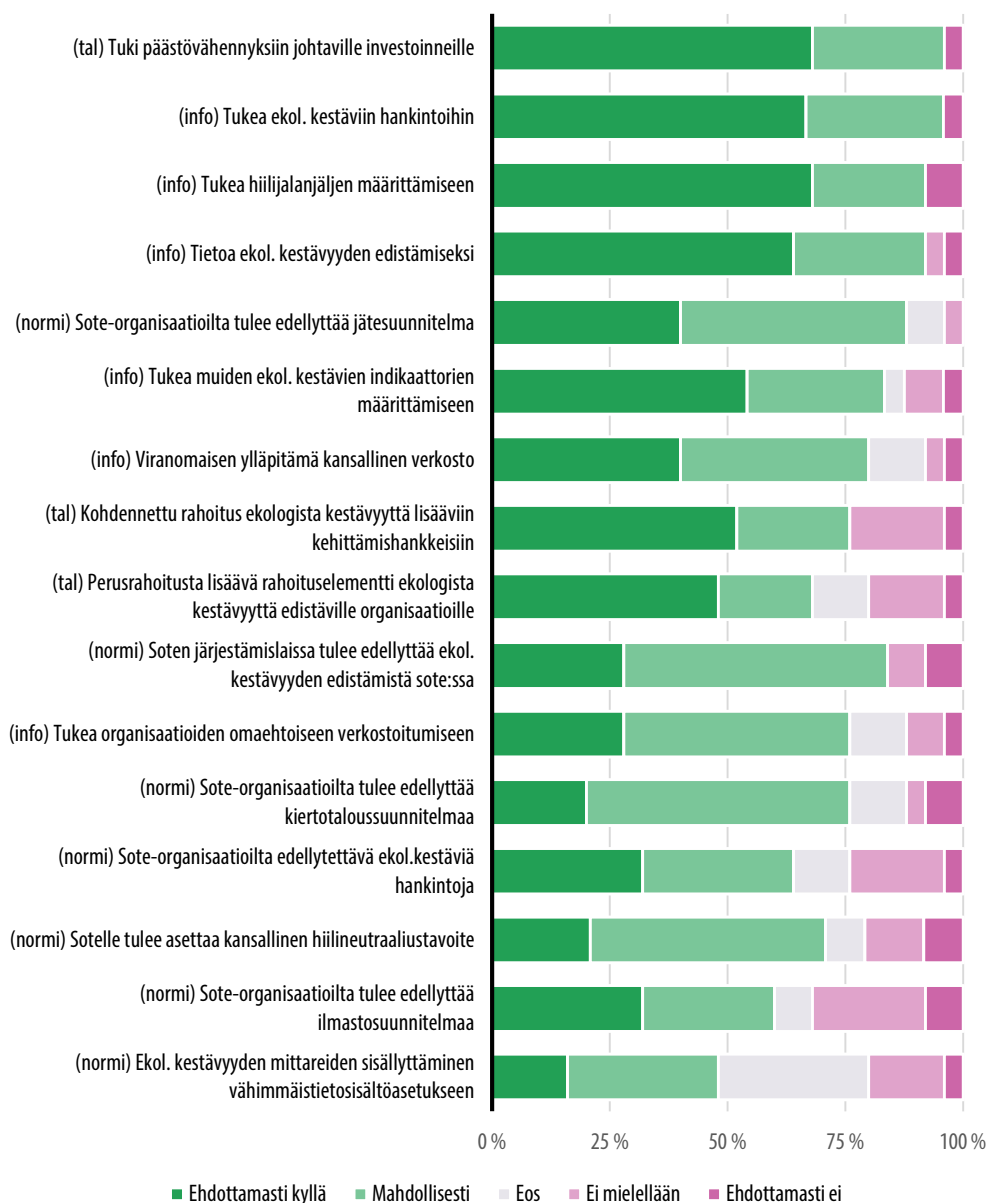
Kansallisen tavoitteen tulisi haastateltavien mukaan olla kunnianhimoinen, mutta realistinen, selkeä, velvoittava, mitattava ja seurattava. Tavoitteelle tulisi asettaa myös vuosi, johon mennessä se on tarkoitus saavuttaa.

Lähes kaikki haastateltavat näkivät, että Suomessa tulisi olla soten kansallinen hiilineutraaliustavoite. Toisaalta pelkkä hiilineutraaliustavoite ei riitä, vaan tavoitteessa tulee haastateltavien mukaan huomioida ekologinen kestävyys laajasti, kuten ylikulutuksen/luonnonvarojen kulutuksen vähentäminen ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Muita haastattelussa mainittuja mahdollisia tavoitteita soten ekologiselle kestävyydelle olivat jätemäärän vähentäminen, kiertotalous, lääke- ja ruokahävikin vähentäminen, laadukkaan ja houkuttelevan kasvisruuan lisääminen, digitalisaatio ja etäpalvelut, kuljetusten vähäpäästöisyys, paperittomuus sekä muutos toimintakulttuurissa ja asenteissa. Tavoitteena voisi olla myös terveyden edistäminen ja esimerkiksi vanhojen ihmisten toimintakyvyn ylläpitäminen, jolla vähennettäisiin palvelujen tarpeen vähenemisen myötä myös ympäristökuormaa. Kansallisen tason asiantuntijoiden haastatteluissa todettiin, että hyvinvointialueita tulisi velvoittaa laatimaan omat tavoitteet, joilla yleistavoitteisiin päästään. Hyvinvointialueilla tulisi olla myös velvoite sisällyttää ekologisuus strategioihinsa sekä raportoida tehdyistä toimista strategian elinkaaren aikana.

Kansallinen strateginen ohjaus sai kannatusta myös hyvinvointialueiden edustajilta. Strategiakirjaukset koettiin selkänäjana, johon tukeutuen ekologisuus voidaan huomioida esimerkiksi hankinnoissa, investoinneissa ja palveluissa. Strategiat toisivat mukanaan myös rahoitusta käytäntöjen toimeenpanoon. Haastatteluissa todettiin, että jos ekologisuus ei ole arvona ja tavoitteena ylätasoinen strategiassa, on todennäköistä, että se ei näy myöskään alemman tason strategioissa, esimerkiksi palvelustrategiassa. Haastateltavat toivat esiin että ekologisen kestävyuden strategiat ja ohjelmat pitää voida ja osata sitoa osaksi kokonaiskehittämistä. Tällöin pelkkä tavoitteenasettelu ei riitä, vaan paikallisesti tulee konkreettisesti tietää, mihin keskittyminen on vaikuttavinta. Näiden suuntaviivojen asettamisessa kaivattiin kansallisen tason ohjausta.

Hyvinvointialueiden, Helsingin kaupungin ja HUSin johtajilta ja poliittisilta päättäjiltä kysyttiin toiveita normi-, informaatio- ja taloudelliseen ohjaukseen liittyen. Kuviossa 16 on esitetty ohjausmekanismit suosituimmasta vähiten toivottuun niille lasketun keskiarvon mukaan (keskiarvojen vaihteluväli 3,4–4,6: vastausvaihtoehdot 5=ehdottomasti kyllä, 4=mahdollisesti, 3=en osaa sanoa, 2=ei mielellään, 1=ehdottomasti ei)

Kuvio 16. Hyvintointialueiden, Helsingin kaupungin ja HUSin johtajien ja poliittisten päättäjien toiveet soten ekologisen kestävyden ohjausmekanismeista, %:a vastaajista, kevät 2023 (N=25)



Normiohjauksen mekanismit saivat kyselyn vastaajilta muita ohjausmekanismeja vähemmän kannatusta ja avovastauksissakin toistui toive muiden ohjausmekanismien käytöstä tiukan lainsäädännöllisen ohjauksen sijaan. Normiohjauksen mekanismeista vahvimman kannatuksen sai kyselyssä jätesuunnitelman edellyttäminen sote-organisaatioilta (ka. 4,2). Toiseksi eniten kannatettiin ekologisen kestävyden edistämisen edellyttämistä soten järjestämislaissa (ka. 3,9). Kaikista mekanismeista vähiten sai kannatusta ekologisen

kestävyyden mittareiden sisällyttäminen vähimmäistietosisältöasetukseen. Kolmannes vastaajista valitsi tähän kysymykseen vaihtoehdoksi 'en osaa sanoa'. (Kuvio 16) Tämä viitanee enemmän siihen, että tätä uutta hyvinvointialueiden toimintaa ohjaavaa mekanismia ei tunnettu, kuin siihen että tätä mekanismia ei toivottu.

Kyselyn avovastauksissa vastaajat muistuttivat, että Suomessa on jo kaikkia sektoreita, ml. sotea, koskevaa normiohjausta ekologiseen kestävyysliittymään. Muun muassa soten omaa hiilineutraaliustavoitetta ei nähty tarpeelliseksi koska sektoria voi ohjata kansallinen tavoite:

”Sosiaali- ja terveydenhuolto voi noudattaa myös kansallista hiilineutraaliustavoitetta, jolloin ei välttämättä tarvita erikseen alakohhtaista tavoitetta. Kuitenkin sosiaali- ja terveydenhuollon tiekartasta kohti tavoitetta voisi olla hyötyä”

Hyvinvointialueiden edustajien näkemyksissä normiohjaus jakoi mielipiteitä jyrkästi, painottuen enemmän kielteiseen suuntaan. Haasteltavat epäilivät pakkojen ja määräysten toimivuutta ja luottivat hyvinvointialueiden itseohjautuvuuteen. Normiohjauksen koettiin monimutkaistavan toimintaympäristöä entistään ja lisäävän kustannuksia. Lisäksi esitettiin että strategia-, informaatio- ja resurssiohjauksesta on muodostettavissa riittävän vahva ohjauskokonaisuus, jolloin normiohjausta ei tarvita. Normiohjauksen puolestapuhujat perustelivat kantaansa sillä, että kaikki hyvinvointialueet eivät lähde kehittämään ekologisuutta vapaaehtoisesti, ja priorisoivat lakisäätöiset velvoitteensa. Tästä esitettiin osoituksena se, että kaikki hyvinvointialueet olivat perustaneet toimintansa järjestämislakiin. Järjestämislain kirjausten ohjausvaikutus koettiin merkittäväksi, ja lait ja asetukset nähtiin tärkeänä osana laaja-alaista ohjauksen kokonaisuutta. Sotea koskevalla lainsäädännöllä voitaisiin ohjata myös markkinoita kohti kestäviä ratkaisuja.

Hyvinvointialueiden tekniikan ja kiinteistöalan edustajien näkemyksissä toistui kokemus, että lainsäädäntö on ollut vaikuttavin ohjauskeino muuttamaan kiinteistöjä ja rakentamista koskevia toimintatapoja kestävämmiksi. Toisaalta rakennuslainsäädännön kritisoitiin olevan liian väljä verrattuna esimerkiksi teollisuus- ja energiasektorien sääntelyyn, joissa on viime vuosikymmeninä lainsäädännön avulla tehty harppauksia vähähiilisyden edistämiseksi. Samanlaisen sääntelyn kehityksen toivottiin tapahtuvan myös kiinteistö- ja rakennusalailla. Hankintoihin liittyvässä lainsäädännössä nähtiin muutostarpeena se, että laitehankintoja ja palveluntuottajia ei tarvitsisi kilpailuttaa, jos sen seurauksena esimerkiksi kotihoidossa käyttökelpoiset turvapuuhelinlaitteet menisivät vaihtoon. Haastateltavat kommentoivat myös, että lainsäädäntö on monimutkaista hankintojen osalta.

Kansallisen tason asiantuntijat esittivät puolestaan, että hyvinvointialueita koskevaan lainsäädäntöön on vaikea lisätä uusia asioita, varsinkaan yhtä irrallista. Jos lainsäädäntöä kuitenkin jatkossa uudistetaan, tulisi siinä asiantuntijoiden mukaan samalla harkita

ekologisuden vahvistamista. Toisaalta asiantuntijoiden haastatteluissa nähtiin, että ohjauksen tulisi olla nykyistä velvoittavampaa, esimerkiksi ilmastolain tulisi velvoittaa myös hyvinvointialueita. Lisäksi hyvinvointialueet tulisi huomioida ilmastolakia toteuttavissa suunnitelmissa, kuten keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelmassa ja ilmasto- ja energi-strategiassa. Ylipäänsä soten velvoitteet tulisi kirjata aiempaa selvemmin.

”toimijoiden pitää tietää, että mitä heidän täytyy tehdä. Ei niin että jossain lukee, että tällasilla asioilla voitais edistää tätä asiaa, koska se ei oo riittävää ja se ei myöskään velvota heitä mihinkään. Pitää olla ihan velvotte toimia ja myös velvotte raportoida sitä, että miten se edistyy.”

Informaatio-ohjauksen erilaiset ohjauskeinot olivat toivotuimpia kaikkien aineistojen mukaan. Kyselyn perusteella suosituimpia informaatio-ohjauksen mekanismeja olivat tiedollinen tuki kestäviin hankintoihin (ka. 4,5), hiilijalanjäljen määrittämiseen (ka. 4,4) sekä yleisemmin ekologisen kestävyys edistämiseen (ka. 4,4). Viranomaisten ylläpitämät (ka. 4,1) ja omaehtoisesti organisoidut (ka. 3,9) verkostot olivat vastauksissa vähiten suosittuja informaatio-ohjauksen keinoja, mutta suurin osa piti näitäkin joko ehdottomasti tai mahdollisesti toivottavina. Avovastauksissa toivottiin erilaisia verkostoja muun muassa toiminnan koordinaation tueksi. Yhteistyötä toivottiin samalla alueella toimivien tahojen, muiden hyvinvointialueiden sekä yhteistyöviranomaisten kanssa.

”HVA:n kestävyysasioiden koordinaatio vie suurissa organisaatioissa resursseja, ja myös osaaminen ja vastuut jakautuvat eri toimialoille, joissa kussakin on tehtävää. Tämän koordinaation tukeminen asiantuntija-avulla ja verkostoilla olisi hyödyllistä”

”Ainakin voisi olla jokin yhteistyöviranomainen, jonka kanssa edistetään kaikkien hyvinvointialueiden ekologisuutta ja joka olisi perehtynyt nimenomaan hyvinvointialueiden tyypillisiin haasteisiin ympäristötyössä.”

Kyselyn avovastauksissa tarkennettiin, että informaatio-ohjaus voisi olla koulutusta, asiantuntija-apua, vaikuttavimpien toimien tunnistamista sekä hyvinvointialueiden tuottaman ympäristökuorman tekemistä läpinäkyväksi.

Kansallisen tason asiantuntijoiden haastatteluissa tuli esiin, että informaatio-ohjauksen keinoista tarvitaan koordinaatiota kansallisella tasolla ja vertaisoppimista hyvinvointialueiden kesken. Myös hyvinvointialueiden haastatteluissa informaatio-ohjauksen keinona toivottiin vertaisoppimista, eli mahdollisuutta oppia hyvistä ja vaikuttavista käytännöistä muilta. Erityisen toivottuja olivat konkreettiset esimerkit siitä, miten ekologista kestävyyttä on onnistuttu edistämään yhdessä taloudellisen tehokkuuden kanssa. Vertaisarvioinnin tueksi hyvinvointialueilla toivottiin kansallisia verkostoja, joissa voisi jakaa oman alan asiantuntijoiden kesken toimivia käytäntöjä, hakea tukea ongelmiin ja saada ajankohtaista

tietoa alan ekologisista käytännöistä. Lisäksi toivottiin tutkimukseen perustuvaa tietoa siitä, mitä erilaisilla ratkaisuilla voi saavuttaa. Osa toivoi verkostojen ja vertailujen kautta myös keskinäistä kirittämistä. Haastatellut virkamiehet kaipasivat valmiiksi suunniteltuja ja käytännössä toimivaksi todettuja malleja, joita ottaa käyttöön. Esihaastatteluissa nostettiin esille myös tarve hyvien käytäntöjen etsimiselle kansainvälisesti.

Informaatio-ohjauksessa tulisi haastateltavien mukaan keskittyä vaikuttavimpiin osa-alueisiin (esimerkiksi hankinnoissa) eri toimialoilla ja työnkuissa. Tähän kaivattiin tueksi asiantuntija- ja tutkimuslaitosten tuottamia tilastoja, selvityksiä ja raportteja. Eri toimialoilla kaivataan tietoa mm. siitä, mitkä ovat suurimpia haittojen aiheuttajia, jotta niihin kohdistuvia toimintatapoja voidaan kehittää ekologisemmiksi. Tarpeeseen vastaisi esimerkiksi päästölähteittäin eritelty tieto hiilijalanjäljestä. Osa hyvinvointialueiden edustajista oli kiinnostunut vertaamaan indikaattoritietoja oman ja muiden hyvinvointialueiden välillä, kun taas osa piti arvokkaampana seurantatietoa oman alueen kehityssuunnasta ja ajallisesta kehityksestä.

Informaatio-ohjauksen kannalta kiire ja työmäärä suhteessa resursseihin nähtiin ongelmana: esimerkiksi KEINO ja Hansel jakavat jo nyt tietoa vastuullisista hankinnoista, mutta uuteen tietoon ei ole ollut aikaa tutustua. Sähköpostin kautta kulkevien viikkokirjeiden sijaan kaivattiin informatiivisia tapahtumia ja tilaisuuksia, joissa olisi tilaa myös vertaisoppimiselle.

Kyselyn avovastauksissa todettiin **taloudellisen ohjauksen** olevan edellytys ekologisen kestävyysedistämisen edistämiseksi. Kyselyn vastaajat toivoivat kaikista ohjausmekanismeista yleisimmin taloudellista tukea sote-organisaatioiden päästövähennyksiin johtaville investoinneille (ka. 4,6). Kohdennettu rahoitus ekologista kestävyyttä lisääviin kehittämishankkeisiin (ka. 4) ja ns. hyte-kertoimen kaltainen perusrahoitusta lisäävä rahoituselementti ekologista kestävyyttä edistäville organisaatioille (ka. 3,9) saivat lähes yhtä suuren kannatuksen. (Kuvio 16) Avovastauksissa toivottiin konkreettisiin ekologiin toimiin kohdennettua rahoitusta, joka ei ole pois perusrahoituksesta.

”tärkeintä olisi, ettei kohdennettu rahoitus pienennä hyvinvointialueen perusrahoitusta”

”Summa ei voi olla kiinteä vaan sen maksatus täytyy perustua ekologisen kestävyysedistämisen lisäämiseen. Rahoitus tulee suhteuttaa ekologisen kestävyysedistämisen konkreettisiin toimiin joihin voisi laatia tarkoituksenmukaiseen ja kannustavaan pisteytyseen perustuvan rahoitusmallin”

Vastaajia pyydettiin esittämään millainen vuotuinen rahoitus motivoisi organisaatiota ekologisen kestävyysedistämiseen. Summat vaihtelivat 20 000 € ja 5 000 000 € välillä. Lisäksi esitettiin prosenttiosuuksia yleiskatteellisesta rahoituksesta (2 %), liikevaihdosta (1 %) ja

hankinnan arvosta (20 %). Osa vastaajista oli kirjoittanut summien lisäksi rahalle käyttö-tarkoituksia, joita olivat hiilineutraaliuustoimet, investoinnit, suunnitelmien ja ohjeistusten tekeminen, konsultit ja koulutukset.

Myös haastatteluissa kannatettiin taloudellista ohjausta, erityisesti siitä syystä, että hyvinvointialueiden velvoitteita ei pitäisi lisätä ilman, että siihen allokoidaan lisärahoitusta. Haastatteluissa todettiin, että niukoilla budjeteilla toimivat hyvinvointialueet kaipaavat lisärahaa ja ohjausmallin kautta saatava raha voisi kannustaa toimiin.

Valtaosa haastateltavista kannatti mieluummin kannusteita kuin sanktioita, ja osan mielestä tarvitaan molempia. Sanktioiden nähtiin johtavan osaoptimointiin, kun taas kannusteet motivoisivat kehittymään. Hyvinvointialueilla ei nähty myöskään olevan varaa maksaa mahdollisia sanktioita. Sanktiomalli on myös työläs, sillä se edellyttäisi minimitason määrittämistä, sen seuranta- ja sanktioita, jos tätä ei saavuteta. Toisaalta sanktiointia kannatettiin sen perusteella, että se toisi konkretiaa ohjaukseen ja sen kautta hyvinvointialueet ottaisivat ekologisen kestävyden tosissaan.

Taloudellisen ohjauksen keinoista toivottiin hankerahoitusta esimerkiksi kehittämishankkeisiin, joissa uusien ekologisten toimintatapojen kehittämistä voidaan kokeilla. Hankerahoitus toimivien toimintatapojen siirtämiseen muille hyvinvointialueille nähtiin kustannustehokkaaksi toimeksi. Esihaastatteluissa ja yhteiskehittämistilaisuuksissa hankerahoituksen tärkeyttä korostettiin erityisesti aloitusvaiheessa, jotta taataan resurssit esimerkiksi edellä mainittujen parhaiden käytäntöjen kartoittamiseen ja toimien kokeiluun. Taloudellisen ohjauksen yhteydessä tuli haastatteluissa ja yhteiskehittämistilaisuuksissa esiin, kuinka hankintoja ja investointeja ohjaa lyhyen tähtäimen hinta. Pelkkä hankintahinta ei kuitenkaan saisi olla ohjaavana tekijänä, vaan pitäisi laskea elinkaarikustannuksia. Tämä toisi esiin ekologisten investointien kustannushyödyt pidemmän päälle.

Kaiken kaikkiaan tehokkainta ohjauksen koettiin olevan, kun yhdistetään eri keinoja. Lisäksi nähtiin, että ohjauksen tulee perustua asiantuntija- ja tutkimustietoon.

4.2 Ohjaustahoista esitetyt toiveet

Haastatteluissa ja yhteiskehittämistilaisuuksissa keskusteltiin myös siitä, mikä olisi sopiva ohjaustaho, jos Suomeen luodaan kansallinen seuranta- ja ohjausmalli soten ekologiselle kestävyydelle. Hyvinvointialueiden rahoituksessa ja ohjauksessa keskeisimmät tahot ovat nykytilanteessa STM, VM ja SM. Soten ekologisen kestävyuden ohjaamisen nähtiin istuvan parhaiten STM:n vastuulle, koska sillä on keskeinen rooli hyvinvointialueiden substanssi-ohjauksessa. Ekologisen kestävyuden seuraamisen voisi kytkeä osaksi vuosittaisia hyvinvointialueiden ja ministeriöiden välisiä neuvotteluja joita STM johtaa. Keskeistä

ministeriöohjauksen toimeenpanossa kuitenkin on, että eri ministeriöiltä tuleva ohjaus ei olisi ristiriidassa keskenään. Pääasiallinen hyvinvointialueilta välittynyt toive olikin, että ekologisuuden ohjausmalli ei monimutkaistaisi ohjauskokonaisuutta ja että ministeriöt tekisivät poikkisektoraalisesti selvälinjaista yhteistyötä ohjatessaan hyvinvointialueita kohti ekologisuutta ja muita niille asetettuja tavoitteita. Tärkeintä on selkeys sen suhteen, kenelle raportoidaan ja kenen kanssa toimitaan, jos ohjauksessa on mukana monta toimijaa.

”Ministeriöthän ohjaa meidän toimintaa, niin kyllä se sieltä kautta pitäis lähtee se ylätason ohjaaminen. Ja sit tietysti hyvinvointialueitten johto pitää olla sitoutunut sitä tekemään.”

”Tietysti hyvinvointialueet aina toivoo, että meidän suuntaan olisi hyvä että ministeriöt keskenään juttelevat ja meille näkyisi ohjaavana toimijana joko heidän yhteinen verkosto tai STM. -- Jos se ohjaus tulee jostain muusta ministeriöstä niin sitten se olis koordinoitusti STM:n kanssa tehty, vaikka siinä olisikin vetovastuussa joku muu ministeriö. Mut et ehkä juuri se et ei mentäis siihen tilanteeseen että eri ministeriöt asettaa erilaisia tavoitteita ja sitten ne ei välttämättä oo synkassa toistensa kanssa, vaikkei ne ihan ristiriidassa olisi niin joka tapauksessa ne ei muodostaisi kokonaisuutta.”

Myös THL:n rooli nousi ohjauksessa esiin siitä näkökulmasta, että ohjaus liitettäisiin osaksi THL:n arviointitehtävää, josta on säädetty järjestämislaissa (612/2021, 29 S) ja mahdollisesti vuoden 2023 syksyllä valmistuvassa vähimmäistietosisältöasetuksessa. THL:lle on asetettu velvollisuus arvioida hyvinvointialueiden kehitystä kansallisesti yhteneväisillä taloudellisilla ja sosiaalisilla mittareilla seurattuna. Ekologisen kestävyuden kansallinen seuranta nähtiin toimivaksi liittää tähän arviointi- ja ohjausmekanismiin.

”No sehän pitäis laittaa sinne sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön ohjaukseen. Et siellä kun käydään neuvotteluja hyvinvointialueiden kanssa, varmaan valtiovarainministeriö rahoituksen näkökulmasta voi olla mukana, mut sitten STM:hän on se varsinainen ohjaaja, niin sehän pitäis olla osa siellä. Sit ymmärtäisin et kun tehdään arviointia niin THL on se arvioinnin toteuttaja, niin osaks sitä mekanismeja, sitä valtakunnallista ohjausta.”

Yleinen näkemys haastatteluissa yhteiskehittämisilaisuuksissa oli, että soten ekologisen kestävyuden kansallinen ohjaus pitää käynnistää. Ohjausta tulisi koordinoida selkeästi valtakunnallisesti. Ohjauksen tulisi ulottua valtakunnan tasolta aina käytännön työhön asti soten yksiköissä. Ohjauksessa tulisi huomioida, että alueiden välillä on eroja, kuten väestön palvelutarve, etäisyydet ja edelläkävijyys ekologisen kestävyuden edistämässä.

”vois olla jonkinlaista yhtenäistä ohjeistusta siihen, tai yhtenäistä ohjausta esimerkiksi sieltä ministeriötasolta. Ja sitte siellä alueella, hyvinvointialueella tarkempaa ohjausta. Tällasia asioita on noussu esille muutamissa keskusteluissa, että semmoinen alueellinen toiminnan vapaus pitäis kuitenkin säilyttää jollaki tavalla. Eri alueilla on vähä erilaiset mahdollisuudet tehdä niitä toimia, mutta myöskin ne vaikutukset voi olla vähä erilaisia eteläisimmässä Suomessa, kun vertaa sitte vaikka ihan pohjosimpaan Suomeen.”

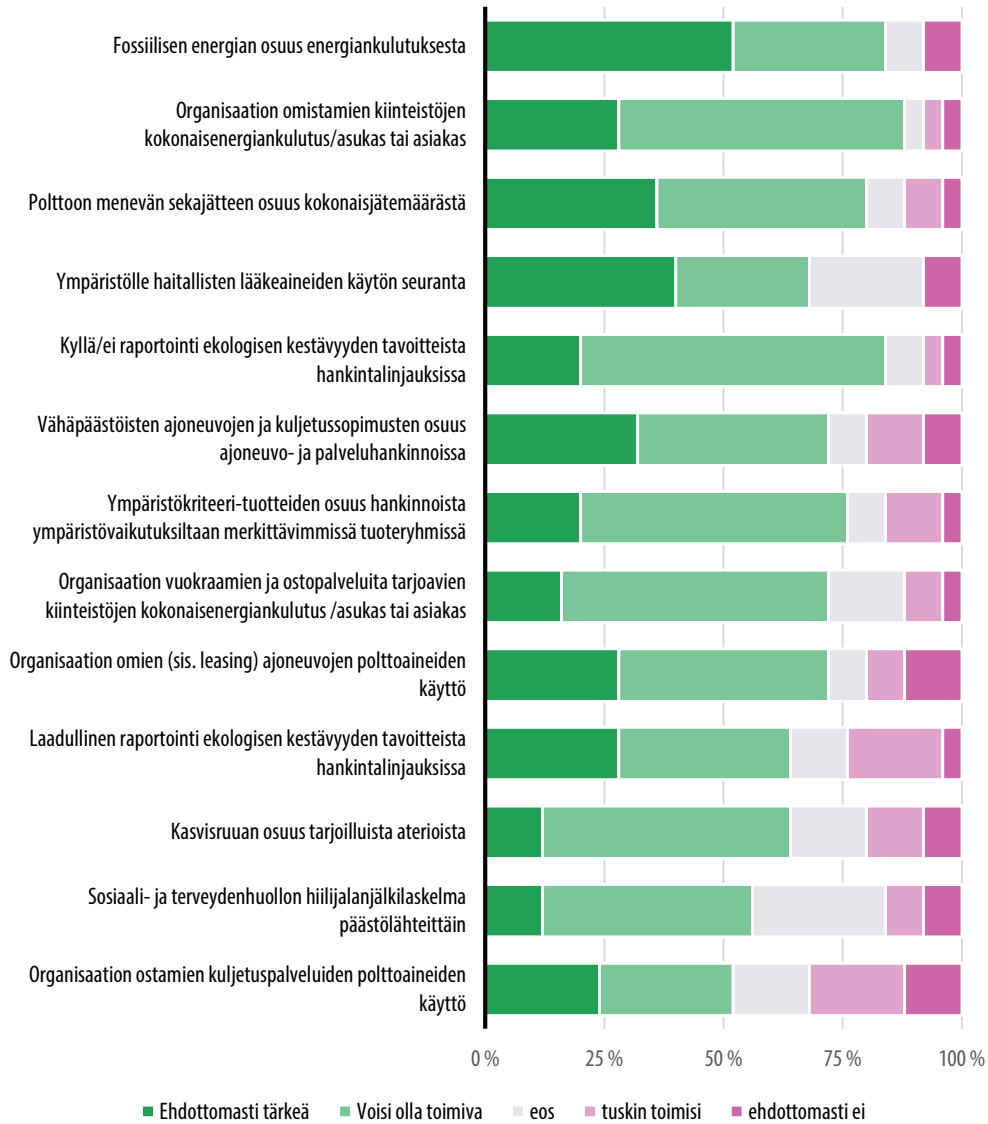
Haastatteluissa esitettiin, että ohjauksessa tulisi huomioida myös yksityiset toimijat ja yksityisen sektorin hankintoja hyödyntävät sote-toimijat.

4.3 Seurantaindikaattoreihin liittyvät toiveet ja tarpeet

Kyselyssä selvitettiin hyvinvointialueiden, Helsingin kaupungin ja HUSin johtajien ja poliittisten päättäjien näkemyksiä soten ekologisen kestävyuden kansallisista seurantaindikaattoreista. Seurantaindikaattorit on esitetty kuviossa 17 niille lasketun keskiarvon mukaan suosituimmasta vähiten toivottuun (keskiarvojen vaihteluväli 4,2–3,3: vastausvaihtoehdot 5=ehdottomasti tärkeä, 4=voisi olla toimiva, 3=en osaa sanoa, 2=tuskin toimisi, 1=ehdottomasti ei).

Suosituimmat seurantaindikaattorit olivat fossiilisen energian osuuden laskeminen energiankulutuksesta (ka. 4,2), organisaation omistamien kiinteistöjen kokonaisenergiankulutuksen laskeminen asukasta tai asiakasta kohti (ka. 4,2) sekä polttoon menevän sekajätteen osuuden laskeminen kokonaisjättemäärästä (ka. 4). Vähiten kannatusta saivat organisaation ostamien kuljetuspalveluiden polttoaineiden käytön seuranta (ka. 3,3), sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjäljen laskeminen päästölähteittäin (ka. 3,4) ja kasvisruuan osuuden laskeminen tarjoilluista aterioista (ka. 3,5).

Kuvio 17. Hyvinvointialueiden, Helsingin kaupungin ja HUSin johtajien ja poliittisten päättäjien toiveet ekologisesti kestävästä sotien seurantaindikaattoreista, %:a vastaajista, kevät 2023 (n=25)



Avovastauksissa ehdotettiin annettujen vaihtoehtojen lisäksi seurantaindikaattoreiksi muun muassa jätteen määrän laskemista hoitajaksoa kohti, kokonaishiilijalanjäljen laskemista suhteessa tuotettuihin palveluihin ja toimipisteissä asiointin määrää suhteessa etävastaanottoihin. Kasvisruuan osuuden laskemisen sijaan ehdotettiin avovastauksissa kasvien käytön lisäämisen huomiointia ja kuljetuspalvelujen polttoaineen käytön seurannan sijaan ehdotettiin kuljetuspalveluilta kerättävän tietoa valmiiksi hiilidioksidipäästöinä.

”Kasvisten käytön lisääminen on ympäristön kannalta relevantimpi mittari, kuin kasvis-ateriat.”

”Kuljetuspalveluilta pitää kerätä tiedot valmiiksi CO₂-päästöinä, jolloin tulos perustuu todelliseen polttoaineiden kulutukseen ja ajoneuvokantaan ja seuranta toteuttaa asiasta vastuullinen taho.”

Avovastauksissa esitettiin, että indikaattoritiedon tuottaminen ei saa olla liian työllistävää ja muilta toiminnoilla resursseja vievää. Vastauksissa toivottiin käytettävän mahdollisesti jo olemassa olevia indikaattoreita. Tähän liittyen eräs vastaaja ehdotti hyvinvointialueilla jo laajasti käytössä olevien sähköisten järjestelmien (Modulo ja Cloudia) hyödyntämistä tiedon keräämisessä ja raportoinnissa. Näiden järjestelmien käyttö säästäisi vastaajan mukaan resursseja ja tuottaisi vertailukelpoista tietoa.

”Hyvinvointialueilla on laajasti käytössä kaksi sähköistä järjestelmää, joihin ekologisen kestävyyskysymykset linkittyvät; Modulo ja Cloudia. Kun kehitetään seuranta hyvinvointialueilla, olisi tehokkainta toteuttaa tiedon kerääminen ja raportointi näiden kahden kautta. Modulo: sähkön, lämmön ja veden kulutus ja näiden sopimukset, kemikaalien käyttö ja varastointi, liikenne ja liikkumisen ohjaamisen rakenteet jne. Cloudia: vastuullisen hankinnan kriteerit ja vaikuttavuuden seuranta. Rajapintojen luonti ja datan keruu palveluntarjoajien sähköisistä järjestelmistä kansallisesti, säästäisi aikaa ja rahaa hyvinvointialueilla sekä tuottaisi varmimmin vertailukelpoista dataa.”

Kyselyn vastaajat toivat esiin myös toiveen siitä, että ekologisen kestävyysraportoinnissa otettaisiin ekologisen kestävyys lisäksi huomioon myös sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys. Malliksi raportointiin ehdotettiin Valtiokonttorin raportointia, jolla todennäköisesti viitattiin valtionhallinnon vastuullisuusraportointiin (Valtiokonttori 2023). Myös haastatteluissa esitettiin, että ekologisen kestävyysraportointi kulkisi sosiaalisen ja taloudellisen kestävyysraportoinnin rinnalla.

Haastatteluissa ehdotettiin, että Suomessa tulisi arvioida säännöllisesti soten ekologisen kestävyysraportoinnin tavoitteiden saavuttamista, mitä varten tarvitaan yhtenäinen seuranta- ja mittausastapa ja yhteiset termit. Haastateltavat olivat yksimielisiä siitä, että ekologisen kestävyysraportointi tulee tapahtua osana hyvinvointialueiden muuta seuranta. Perusteluiksi seurannan yhdistämiselle nähtiin, että näin saataisiin alueen tilanteesta kattava yleiskuva. Erillisen seurannan riskinä nähtiin, että ekologisen kestävyysraportointi jäisi muiden asioiden jalkoihin. Käytännössä ekologisen kestävyysraportoinnin seuranta ja arviointi voisi tapahtua osana sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen palveluiden

järjestämistä koskevia vuosittaisia arviointia ja seuranta. Nykyisellään vuosittaisten arviointien on suunniteltu keskittyvän palveluiden järjestämiseen ja kustannuksiin. Kestävyysteema voitaisiin ottaa rinnalle samaan arviointiin.

”Integroisin sen olemassa olevaan raportointiin suoraan, jotta se on mukana myös siellä olemassa olevassa taloussuunnittelussa. Ettei käy niin, että se on vaan irrallinen raportti. Se ei oo järkevää, vaan sen pitäisi olla osana sitä taloussuunnittelua, talousraportointia, osana sitä tilinpitoa yhtä lailla tää ekologinen ulottuvuus”

Haastatteluissa tuli esiin kuinka valittujen mittareiden tulee selvästi mitata asetettua tavoitetta. Mittareiden tulee kuvata myös mitä asetetulla tavoitteella tarkoitetaan ja mitä se tarkoittaa eri aloilla: esimerkiksi sama tavoite edellyttää eri mittareita ateriapalveluissa kuin rakentamisessa. Haastateltavat totesivat lisäksi, että mitä vähemmän mittareita, sitä parempi. He ehdottivat indikaattoreiden ja mittareiden valinnan lähtökohdaksi tiedon siitä, mitkä ovat sosiaali- ja terveydenhuollon suurimpia ympäristökuormittajia. Tämän pohjalta voitaisiin lähteä miettimään, minkä osa-alueen seuranta on olennaisinta. Tärkeänä pidettiin myös sitä, että sekä tavoitteet että näiden seuranta ovat joustavia ja uudelleenarvioitavissa tilanteiden muuttuessa. Seurannan tulisi huomioida myös hyvinvointialueiden erilaiset lähtökohdat ekologisen kestävyuden edistämässä sekä alueelliset erot, kuten soten toimipisteiden etäisyydet. Mittareiden olisi hyvä olla myös vertailukelpoisia eri alueiden välillä.

Ylätason mittariksi esitettiin hiilijalanjälkeä. Tässä yhteydessä toivottiin, että ei mitattaisi vain soten kokonaishiilijalanjälkeä tai toimialoitain (hankinnat, ruokahuolto, rakentaminen jne.), vaan myös palveluketjuittain, esimerkiksi vanhustenhoidossa, kotihoidossa, lastensuojelussa ja leikkaushoidossa. Tämä minimoisi mahdollisuuden osaoptimointiin. Edelleen toivottiin, että kansallisesti määritettäisiin mihin palveluketjuihin keskitytään ensin ja laajennettaisiin seurattavien palveluketjujen määrää ajan myötä. Haastatteluissa tuli esiin, että hankinnoissa on tavarahankinnoille olemassa toimivia käytäntöjä, mutta palveluhankinnoissa ei. Hankintojen näkökulmasta kaivattiinkin erityisesti sosiaalipalveluiden puolelle sopivia ekologisen kestävyuden mittareita. Hankinnoissa on suurin euro-volyymi asumispalveluissa, joissa on myös suuri hiilijalanjälki. Haastateltavat ehdottivatkin, että vaikuttavuuden kannalta soten ekologisen kestävyuden parantaminen pitäisi keskittää (asumis)palveluihin.

Hiilijalanjäljen lisäksi haastateltavat toivat esiin seuraavia mahdollisia indikaattoreita, joista moni mainittiin myös kyselyssä: kiinteistöjen energiankulutus, uusiutuvien/fossiilisten energiamuotojen käyttö ja kulutus; rakennusten energiatehokkuusluokka; liikenteen määrä, etäpalvelujen päästövähennys laskemalla keskimääräinen asiointimatka palveluihin, sähköisten ajoneuvojen määrä ja polttoaineiden käyttömäärät; kierrätysaste, kiinteän jätteen ja vesistöjäätöjen määrä, muovin käytön määrä; ruokajätteen/ruokahävikin

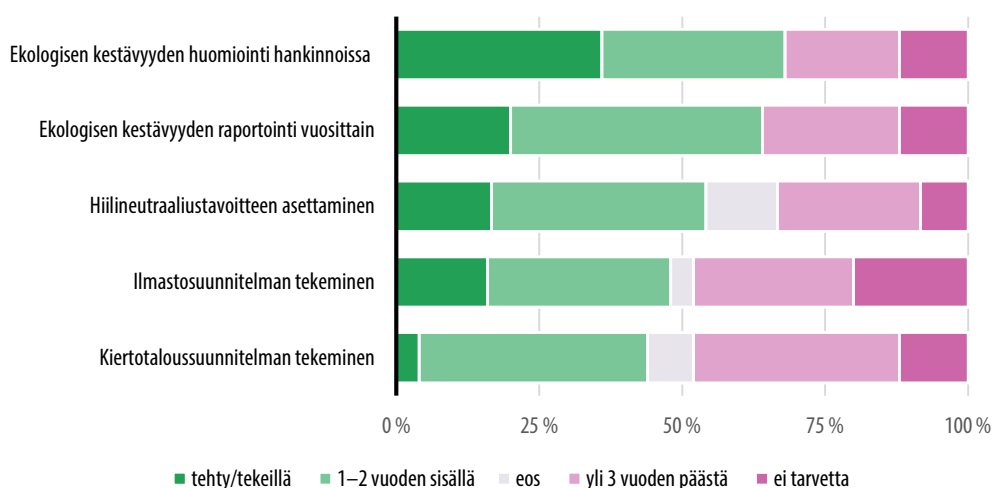
määrä ja kasvispohjaisen ravinnon tarjoaminen ensisijaisena vaihtoehtona; ekologisemmat lääkevalinnat, lääkkeiden päästöt ja lääkehävikin määrä; kestävien/vastuullisten/vähähiilisten hankintojen suhde koko sopimuskantaan; paperin käyttö sekä kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen osaamiskeskus KEINOn luomat mittarit.

4.4 Ekologisen kestävyden toimeenpanon aikajänne

Kyselyssä selvitettiin, millä aikajänteellä ekologisesti kestävät toimet olisi mahdollista toimeenpanna sote-organisaatioissa. Kuviossa 18 on esitetty toimet vastauksista lasketun keskiarvon mukaan nopeimmin toteuttavissa olevasta hitaimpaan (max ka. 3,6; min: 2,9; vastausvaihtoehdot 5=tehty/tekeillä, 4=1–2 vuoden sisällä, 3=en osaa sanoa, 2=yli 3 vuoden päästä, 1=ei tarvetta).

Esitetyistä toimista ekologisen kestävyden huomiointi hankinnoissa arvioitiin mahdolliseksi toteuttaa nopeimmalla aikataululla. Yhdeksän vastaaja ilmoitti, että ekologisuuden huomiointia hankinnoissa on jo tehty tai tekeillä organisaatioissa ja kahdeksan että tämä olisi mahdollista tehdä 1–2 vuoden sisällä. Yli puolet vastaajista ilmoitti, että ekologisen kestävyden raportointi vuosittain ja hiilineutraaliustavoitteen asettaminen on mahdollista joko heti tai vähintään 2 vuoden sisällä. Ilmastosuunnitelman ja erityisesti kiertotaloussuunnitelman tekeminen arvioitiin toteutuvan muita toimia myöhemmin. Osa vastaajista ilmoitti etteivät esitetyt toimet ole tarpeen, ilmastosuunnitelman kohdalla tätä mieltä oli joka viides.

Kuvio 18. Hyvinvointialueiden, Helsingin kaupungin ja HUSin johtajien ja poliittisten päättäjien esittämä aikajänne, jolla esitetyt toimet nähdään sote-organisaatioissa mahdolliseksi, %:a vastaajista, kevät 2023 (n=25)



Kansallisen tason asiantuntijoiden esihaastatteluissa (liite 3) keskusteltiin siitä, kuinka sote-sektorin ekologisen kestävyden ohjausta tulisi kehittää hyvinvointialueiden aloittaessa toimintansa 1. tammikuuta 2023. Haastatteluissa nousi vaihtelevia näkökulmia oikeasta ajankohdasta, ja nähtävissä on myös eroja verrattuna alueille kohdennetun kyselyn tuloksiin.

Lähestulkoon kaikki haastateltavat olivat samaa mieltä siitä, että alueiden keskeinen fokus oli toiminnan alussa syksyllä 2022 ja keväällä 2023 sote-palveluiden jatkuvuuden takaamisessa ja uudistuksen käytännön asioiden, kuten palkanmaksun jatkuvuuden, takaamisessa. Lisäksi tuotiin esiin, että haastattelujen aikaan ekologisten teemojen ehdottaminen sisällytettäväksi alueiden ensimmäisiin strategioihin oli jo liian myöhäistä, ja kiireisillä hyvinvointialueilla riittää työtä muiden ministeriöstä asetettujen tavoitteiden yhteensovittamisessa. Ekologinen kestävyys voitaisiin kuitenkin nostaa yhdeksi teemoista ja tavoitteista tulevana vuosina.

Vaikka osa haastateltavista korosti ajankohdan olevan haasteellinen, koettiin keskusteluissa uudistuksen tuovan mahdollisuuksia tämänkaltaisille uudistuksille. Siirtyminen hyvinvointialueisiin edellyttää kuin myös mahdollistaa ohjauksen välineiden rakentamista uudella tavalla. Ohjauksen näkökulmasta koettiin otolliseksi, että uudella rakenteella kehittäminen on helpompaa kun kaikki palveluiden tuotannosta vastaavat tahot on mahdollista saada yhteiseen keskustelupöytään. Vuosittaiset keskustelut alueiden ja ministeriöiden kesken soten tilasta on esimerkki uudesta ohjausvalineesta, joka mahdollistaa tahtotilan näin salliessa uusien teemojen tuomisen agendalle. Tämän vuoksi haastateltavien mukaan olisi hyvä lähteä jollain ohjauksella liikkeelle jo nyt, ja ohjausta voisi muokata ajan kanssa.

Yhteiskehittämistilaisuuksissa ja esihaastatteluissa tuli esiin oikea-aikaisuuden merkitys myös hankintojen näkökulmasta. Ekologinen kestävyys olisi otettava huomioon mahdollisimman pian, sillä hankintasopimukset sovitaan yleensä useammalle vuodelle. Mikäli ekologisuutta ei huomioida soten hankinnoissa nyt tai lähiaikoina kestää useampi vuosi ennen kuin ne saadaan osaksi menettelyitä.

4.5 Valmiudet omaehtoisen kehittämiseen

Kyselyssä selvitettiin avokysymyksellä, minkälaiseen omaehtoiseen ekologisen kestävyden kehittämiseen organisaatioissa voitaisiin erityisesti panostaa. Suuri osa vastauksista liittyivät tiedon, arvioinnin ja raportoinnin lisäämiseen sisältäen vastuullisuusohjelman tekemisen, toiminnan ympäristövaikutusten ja ympäristöä säästävien ratkaisujen läpinäkyvämmäksi tekemisen, mittaroinnin ja seurannan sekä osallistumisen verkostoihin ja tutkimus- ja kehittämishankkeisiin.

Osa vastauksista liittyi toimenpiteiden lisäämiseen, joita olivat jätteiden lajittelu ja erillis-keräys, energiatehokkuuden parantaminen, sekä hankintojen kestävyiden kehittäminen esimerkiksi yhteishankintojen avulla. Yksi vastaaja esitti suoraa resurssipanosta eli kokonaisen henkilötyövuoden lisäämistä hyvinvointialueen ekologisen kestävyiden kehittämiseen. Yhdessä vastauksessa todettiin organisaatiossa olevan valmiita panostamaan *”Sellaiseen [omaehtoiseen toimintaan] mikä tuottaa nähtäviä säästöjä lyhyellä, keskipitkällä ja pitkälläkin aikavälillä”*.

4.6 Ohjauksen haasteet ja mahdollisuudet

Ekologisen kestävyiden ohjauksen kannalta on olemassa tiettyjä **haasteita**, jotka tulivat esiin haastatteluissa ja yhteiskehittämistilaisuuksissa. Yhdeksi merkittävimmistä haasteista esitettiin se, että hyvinvointialueiden järjestämisvastuulla olevista sote-palveluista osa on yksityisten palveluntuottajien tuottamia ja palveluita järjestetään vuokrakiinteistöissä. Hyvinvointialueilla ei tällä hetkellä ole esimerkiksi tiedonkeruuta, joka kertoisi vuokrakiinteistöjen energiankäytöstä. Tällainen on kuitenkin mahdollista kehittää. Ostopalveluissa suuri volyyymi tulee asumispalveluhankinnoista. Koska palveluntuottajia on rajallinen määrä, ei hankintaa voida päättää yksin ekologisin perustein. Ekologisten kriteerien käyttö ostopalveluhankinnoissa antaisi kuitenkin markkinoille signaalin hyvinvointialueiden tahotilasta ja ohjaisi palveluntuottajia ekologisempaan suuntaan.

Haasteena esitettiin myös se, että sote on kompleksinen sektori, joka sisältää lukuisia eri toimialoja, kuten logistiikan, hankinnat, rakentamisen, kiinteistöhuollon, ruokapalvelut, hoitotyön ja hoivan. Sote-palvelujen käyttäjien palvelupoluissa on myös mukana monta toimijaa. Tämän vuoksi soten ekologisuuden ohjaaminen on mutkikkaampaa kuin esimerkiksi liikennesektorin ohjaus. Yksi keino vastata kompleksisuuteen on pitää ekologisen kestävyiden tavoitteet riittävän ylätasoisina siten, että paikallisesti voidaan kehittää toimivimmat ratkaisut niihin pääsemiseksi. Toinen ratkaisu on vuoropuhelu ministeriöiden ja eri sote-toimialojen kesken, joka auttaa luomaan ymmärrystä käytännön tason toiminnasta ja jonka pohjalta voidaan kehittää vaikuttavia ratkaisuja seurantaan ja ohjaukseen.

Hyvinvointialueiden välillä on alueellisia eroja, mikä asettaa myös haasteen ohjaukselle. Hyvinvointialueiden haastateltavat olivat huolissaan siitä, velvoitetaanko alueita tavoittelemaan samaa tavoitetta maantieteellisesti erilaisten kuntien kanssa. Esimerkkinä nostettiin kuljetus- ja logistiikkatoiminta erikokoisissa kunnissa. Kuljetusten ja logistiikan tiedetään olevan yksi suurimmista yksittäisistä päästölähteistä sote-palveluissa ja siihen ja siksi siihen olisi kohdistettava ohjausta. Yksi ratkaisukeino on jakaa hyvinvointialueita maantieteellisesti mielekkäisiin vertailuryhmiin. Toinen ratkaisukeino on suhteuttaa seurantamittarit niin, että vertailu on mielekästä. Haastatteluissa tuotiin esiin hyvinvointialueiden lähtökohtaerot organisoitumisessa. Osa hyvinvointialueista on organisaatioina

kokonaan uusia, kun taas toisilla on taustallaan sote-kuntayhtymän rakenteet, joiden pohjalta aloittaa toimintansa. Valmiit rakenteet mahdollistavat ekologisen kestävyysedistämiseen ryhtymisen muita aiemmin.

Yleisesti tunnistettu haaste on myös taloudellinen niukkuus. Haastateltavat toivat esiin, että ekologisen kestävyysedistämisen tavoitteita on hankala ryhtyä saavuttamaan, jos uusien toimintatapojen kehittämiseen ei ole saatavilla rahoitusta esimerkiksi ekologisen kestävyysedistämisen asiantuntemuksen hankkimiseksi. Taloudellinen niukkuus oli jo nyt ollut esteenä ekologisen ja sosiaalisen kestävyysedistämisen tavoitteiden asettamiselle hyvinvointialuestrategioissa, koska palveluitakin on ollut hankala saada tuotetuksi nykyisellä rahoituksella lakivelvoitteiden edellyttämällä tavalla. Esimerkiksi kirjauksia henkilöstön hyvinvointiin ja osaamiseen panostamisesta ja hiilineutraaliuden tavoittelusta oli valmistelun aikana jätetty strategioista pois. Taloudellisuus ja ekologisuus asetetaan usein vastakkain siitä syystä, että ei ole tietoa win-win-ratkaisuista. Todellisuudessa vihreät investoinnit eivät välttämättä ole kuluerä pitkällä tähtäimellä, jos esimerkiksi energiatehokkuus paranee, ylläpitokustannukset ovat kalliimmalla mutta helppohoitaisemmalla materiaalilla pienemmät tai jos tuotteiden käyttöikä on pidempi.

Asenteet voivat myös olla esteenä ekologisen kestävyysedistämisen toteutamiselle sotesa. Haastateltavat esittivät, että ohjauksesta huolimatta ekologisuus ei välttämättä tulisi tasapainoisesti huomioituksi taloudellisuuden ja sosiaalisen vastuullisuuden rinnalla. Ollakseen vaikuttavaa, kansallisen ohjauksen kautta olisi annettava selkeä viesti siitä, että ekologisuuden parantaminen on tärkeää ja että sote-sektorin on tehtävä oma osuutensa esimerkiksi Suomen kansallisen hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamiseksi. Tämä edellyttää sitä, että asiaa pidetään tärkeänä myös valtionhallinnossa.

Nykyisen ohjauksen haasteena tuli esiin se, että hyvinvointialueita veloitetaan tunnistamaan mahdollisuuksia ekologisesti kestäviin toimiin ja toimia ilmastonmuutoksen hillitsemiseen, mutta alueilla ei ole selkeää nimettyä tahoa, jonka vastuulla tunnistaminen olisi. Taloudellinen tuki ekologisesta kestävyysedistämisen vastaavan ammattilaisen palkkaamiseen olisi keino vahvistaa tätä nykyistä ohjausta. Haastateltavat näkivät haasteena myös sen, että hyvinvointialueilla voidaan piiloutua uudistuksen toimeenpanon keskeneräisyyden taakse vielä pitkään ja käyttää sitä synnä muiden näkökohtien priorisoimiselle. Tämän haasteen huomioimiseksi ekologisen kestävyysedistämisen ohjaus kannattaa olla riittävän velvoittavaa.

Moni haastattelussa esiin nostetuista ekologisen kestävyysedistämisen ohjauksen **mahdollisuuksista** liittyi sote-uudistuksen mukanaan tuomaan volyyymihiyötyyn. Hyvinvointialueita on määrällisesti huomattavasti vähemmän kuin aiemmin sote-palveluista vastanneita kuntia, mikä helpottaa ohjausta. Hyvinvointialueiden myötä odotettiin vuorovaikutusta

hyvinvointialueiden ja valtion välillä. Tämä nähtiin mahdollisuutena informaatio-ohjaukselle, mikäli ministeriöiden ja hyvinvointialueiden suhde perustuu aiempaa enemmän jatkuvalla vuorovaikutukselle.

Hyvinvointialueiden rajatun vastuualueen – sosiaali-, terveys- ja pelastuspalvelut – odotettiin myös helpottavan sote-sektorin ohjausta. Myös päättäjät, johto ja hyvinvointialueilla toimivien konsernipalvelujen toimialat voivat keskittyä ja erikoistua sotepe-palvelutuotannon kehittämiseen. Esimerkiksi hyvinvointialueen hankintayksikkö pääsee keskittymään vain sotepe-hankintoihin ja mahdollistaa alaspesifien kriteerien käytön aiempaa paremmin. Tilojen siirtyessä liikkeenluovutuksella monilta eri kunnilta yhdelle omistajalle, on tämäkin kokonaisuus paremmin hallinnassa ja kiinteistöjohto voi suunnitella tilojen käyttöä tehokkaammin.

”Näkisin sen ehkä niin että nyt kun hyvinvointialueet tulevat niin pelikenttä yksinkertaisuus. Mun mielestä se poistaa niitä esteitä [soten ohjaukselta]. Et jatkossa on 21 hyvinvointialuetta, jotka on vastuussa sotesta, kun aiemmin on ollut melkein 200 toimijaa, niin sitä myötä pitäis helpottua kaiken järjen mukaan. Ja sitten vielä kun se rahoitus tulee samalta taholta niin kyllähän se näyttäis helpottuvan se ohjaus.”

”Tähän asti on -- kuntien rakenteissa tehty tätä kestävän kehityksen ja ekologisuuden työtä, niin nyt meidän täytyy enemmän tarkastella tätä yhtenä kokonaisuutena sotepe-palvelujen näkökulmasta. Ja se on ihan uus asetelma ja johtamisen näkökulmasta tärkeä juttu, koska sit me ei olla enää osa sitä kaupunkiyhteisöä --, kun me ollaan vaan ja ainoastaan sotepe-palveluita tuottava organisaatio.”

Sote-sektorin ohjaamista kohti ekologista kestävyyttä tukee myös se, että käytäntöjen kehittäminen on jo monilta osin edennyt pitkälle. Monet kunnat ja sairaanhoitopiirit ovat jo pitkään luoneet kestävyystiekarttoja ja tehneet ympäristötyötä eri verkostoissa. Osa tästä tietotaidosta on siirtynyt henkilöstön mukana hyvinvointialueille ja sitä voidaan hyödyntää seurannan ja ohjauksen toimeenpanon kehittämisessä. Ohjauksessa on mahdollista tuoda toimijoiden edelläkävijyys esiin ja sen pohjalta vahvistaa keskinäistä kirittämistä ja yhteistyötä. Ohjauksessa on mahdollista hyödyntää myös motivoitunutta henkilökuntaa. Eräs hyvinvointialueen strategiajohtaja kuvasikin, miten ilmiöllä on tapana henkilöityä: ”tulisieluisesti asiaan vihkiytynyt ihminen vaikuttaa siihen, miten yhteinen ymmärrys rakentuu asian ympärille.” Vaikuttava ohjaus antaa organisaation eri tasoilla tilaa toimintatapojen kehittämiseksi. Mahdollisuudet toimia ekologisesti kestävästi ja muuttaa alan työkäytäntöjä ekologisemmiksi voivat toimia myös sote-alan vetovoimatekijänä, kuten muutamissa haastatteluissa tuotiin esiin.

Ohjauksen mahdollisuutena näyttäytyy myös se, että hyvinvointialueilla vaikutetaan olevan hyvin sitoutuneita strategiseen ohjaukseen. Alueilla tunnistettiin muun muassa laajasti sote-sektorin merkitys ja potentiaali ekologisen kestävyysedistämässä.

”No onhan se tietysti merkittävä. Me ollaan kuitenkin, kun mietitään meidän hyvinvointialuetta, me tullaan olemaan yksi isoimmista työnantajista [maakunnassa] ja tietysti kansallisestikin merkittävä toimija. Ja ollaan noin niin kuin ison pörssiyhtiön kokoinen laiva, että totta kai meidän tekemisillä on vaikutusta.”

Sanna Marinin hallitusohjelman kirjaus hiilineutraaliudesta oli toiminut perusteluna tuoda se myös hyvinvointialuestrategiakirjauksiin. Tämä kansallisen tason tavoite ei kuitenkaan näy kaikkien hyvinvointialueiden tavoitteissa, koska sitä ei oltu spesifioitu sote-palvelujärjestelmää koskevaksi. Sen vuoksi kansallinen tavoite sosiaali- ja terveydenhuollon ekologiselle kestävyydelle nähtiin useimmissa haastatteluissa tärkeänä. Tässä keskeinen olemassa oleva ohjauskeino on sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnalliset tavoitteet -asiakirja, jonka kirjausten noudattamiseen hyvinvointialueita veloitetaan järjestämislaissa.

Ohjauksen mahdollisuutena on se, että hyvinvointialueita ohjataan, seurataan ja vertaillaan jo nyt kansallisesti. Ekologisen kestävyysedistämisen ohjaus on mahdollista liittää näihin samoihin prosesseihin. Ekologinen kestävyys on myös linjassa soten muun kansallisen ohjauksen kanssa. Esimerkiksi peruspalveluiden vahvistamiseen liittyvät tavoitteet ja toimet edistävät ennaltaehkäisyn ja soten resurssien säästämisen kautta myös ekologisuutta. Ekologista kestävyyttä tukee myös panostaminen sote-palvelujen vaikuttavuuden kehittämiseen.

Yhteiskunnassa on samaan aikaan meneillään myös muita prosesseja ja valtioneuvoston ohjaamia hankkeita, joiden kanssa soten ekologisen kestävyysedistämisen ohjaus on linjassa. Osa ekologisesti kestävästä käytännöstä, kuten etäpalvelun lisääminen sopivissa määrin ja liikkumisen vähentäminen digitaalisia ratkaisuja hyödyntämällä on yhteneväinen myös työ- ja elinkeinoministeriön ajaman kaksoisiirtymä-ohjelman kanssa. Kaksoisiirtymässä tavoitellaan digitalisaatiota ja vihreää siirtymää samanaikaisesti. (TEM 2023). Kiertotalouden periaatteiden vahvistamista sote-sektorilla tukee kiertotalouden strateginen ohjelma, josta valtioneuvosto teki periaatepäätöksen vuonna 2021. Ohjelman tavoitteena on, että kiertotaloudesta luodaan talouden uusi perusta vuoteen 2035 mennessä.

Ekologisen kestävyysedistämisen tukipilarina ovat myös Suomen asettamat ilmastonmuutos- ja luontokadon pysäyttämistavoitteet, sekä toimet, joilla pyritään muuttamaan liikenne- ja rakennussektoreita vähäpäästöisemmiksi. Esimerkiksi julkisen hallinnon strategia (Valtioneuvosto 2020) ohjaa koko julkisen hallinnon, sote mukaan lukien, uudistamista. Yksi strategian toimintalinjauksista sitouttaa julkisen hallinnon kantamaan vastuu ilmastonmuutoksen hillinnästä ja siihen sopeutumisesta.

4.7 Yhteenveto ohjauksen toiveista ja tarpeista

Yhteenveto kansallisen tason asiantuntijoiden, hyvinvointialueiden edustajien ja alan muiden asiantuntijoiden esittämistä toiveista ja tarpeista ekologisesti kestävänsoten ohjaukseen:

6. Millaista ohjausta hyvinvointialueille tarvitaan ja toivotaan?

- Eri ohjausmekanismeista toivottiin erityisesti informaatio-ohjauksen erilaisia keinoja, ml. tietoa ja tukea kestäviin hankintoihin ja hiilijalanjäljen määrittämiseen sekä hyvien käytäntöjen ja vaikuttavan tiedon jakamista.
- Strategisen ohjauksen keinoista ehdotettiin erityisesti kansallisen hiilineutraalisuus -tavoitteen asettamista sosiaali- ja terveydenhuollolle.
- Taloudellinen ohjaus nähtiin edellytyksenä ekologisen kestävyysedistämiseksi. Erityisesti toivottiin taloudellista tukea ekologisesti kestäviin investointeihin.
- Normiohjaus sai vähiten kannatusta sillä sen ajateltiin mm. lisäävän kustannuksia. Normiohjausta ei koettu tarpeelliseksi, sillä muilla keinoin voidaan saada riittävän vahva ohjauksen kokonaisuus. Normiohjauksen kannattajien mukaan se selkeyttäisi soten velvoitteita ja osallistaisi kaikki hyvinvointialueet ekologisesti kestäväns toimintaan. Hyvinvointialueiden velvoitteita voisi kirjata selvemmin esimerkiksi hyvinvointialueiden järjestämislakiin ja ilmastolakiin.
- Kansallisen ohjauksen haasteena on mm. hyvinvointialueiden eri toimialojen (esim. liikenne, rakennukset, ruokahuolto, hoitoprosessit) huomiointi ekologisen kestävyysedistämiseksi. Kokonaisuuden ohjaus vaatii koordinaatiota (STM) sekä vuoropuhelua eri ohjaustahojen (THL, YM, VM, TEM) ja hyvinvointialueiden kesken.
- Kansallisen ohjauksen mahdollisuudet nähtiin parantuneen hyvinvointialueisiin siirtymisen myötä (ohjattavien tahojen määrä pienempi, keskittyminen sotepe-sektoriin, rahoituksen yksikanavaisuus). Mahdollisuuksiin luettiin myös hyvinvointialueiden aktiivisuus ja halu ekologisesti kestäväns toiminnan edistämiseen.

5 Ehdotus ekologisesti kestävästä sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisesta ohjauksesta

Ehdotukset kansallisesta ohjauksesta perustuvat seuraaviin aineistoihin:

Kysely hyvinvointialueiden, Helsingin kaupungin ja HUSin johtajille ja poliittisille päättäjille keväällä 2023. Vastaaajia oli 25, ja he edustivat 16 aluetta (Liite 8). Kyselyssä selvitettiin millaista kansallista ohjausta ja seurantaa alueille tarvitaan ja toivotaan.

Haastattelut. Aineistona käytettiin 34 kansallisen tason asiantuntijan haastattelua (kesä- syksy 2022, Liite 3, ml. esihaastattelut) sekä 22 hyvinvointialueiden edustajien haastattelua syksyllä 2022 (Liite 4). Haastatteluissa analysoitiin kansallisen ohjauksen tarpeita ja toiveita teemoittelemalla ohjausmekanismien mukaan.

Yhteiskehittämistilaisuudet (2) järjestettiin syksyllä 2022 ja keväällä 2023 kansallisen tason toimijoille, hyvinvointialueiden edustajille ja alan tutkijoille.

Lisäksi hyödynnettiin kansainvälisiä suosituksia ja esimerkkejä ohjausmekanismeista

5.1 Ehdotuksen peruseräatteen

Tässä alaluvussa esitellään lähtökohdat ja peruseräatteen, joihin seuraavissa alaluvuissa esitettävät ehdotukset kansallisesta tavoitteesta, ohjausmallista sekä indikaattoreista perustuvat. Lähtökohdat ja peruseräatteen on muodostettu hankkeen eri vaiheissa kerätyn aineiston ja yhteiskehittämisen pohjalta.

Ekologisen soten kansallisen tavoitteen tulee olla kunnianhimoinen, laaja-alainen ja toteutuskelpoinen. Kansallista tavoitetta laatiessa tulee ottaa huomioon sekä kunnianhimon taso että tavoitteen toteutuskelpoisuus. Kunnianhimo motivoi ja kirittää ekologisen kestävyden edelläkävijäalueita ja korostaa ekologisen kriisin ja ilmastokriisin toimien kiireellisyyttä. Toteutuskelpoisuus taas huomioi hyvinvointialueiden eri lähtötasot ekologisessa kestävydessä; tavoite tulee olla sellainen, joka motivoi mukaan myös ne alueet, jotka eivät vielä ole kytkeneet ekologista kestävyttä sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämiseen. Lisäksi ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon kansallisen tavoitteen tulee kattaa ympäristönäkökulmat laajasti johtuen sektorin mittavasta ympäristökuormasta niin ilmaan, vesistöihin kuin maaperään.

Hyvinvointialueilla on paras tieto siitä, mikä omalla alueella toimii. Ohjaus tulee perustua luottamukseen siitä, että hyvinvointialueilla on itsellä paras tieto siitä, mitkä keinot ja toimintatavat omalla alueella toimivat parhaiten ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämisessä. Tämän vuoksi ohjauksen tulee mahdollistaa hyvinvointialueiden vapaus itse kehittää ja kokeilla keinoja ja indikaattoreita kansallisen tavoitteen saavuttamiseksi. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että hyvinvointialueet jätettäisiin yksin kehittämistyössä. Ehdotetulla ohjauksella hyvinvointialueita voidaan eri tavoin tukea määrittelemään oman alueensa kannalta relevantit keinot ja indikaattorit.

Ohjaus edellyttää normi- ja strategista ohjausta. Ohjausmalliehdotuksessa yhdistetään normi- ja strateginen ohjaus ekologisesti kestävä soten saavuttamiseksi koko maassa. Kansallinen strateginen ohjaus on keskeinen ohjauksen keino, sillä tätä kautta tavoitteet siirtyvät hyvinvointialueiden strategioihin ja toimintaan. Normiohjauksen avulla puolestaan veloitetaan kaikki hyvinvointialueet osallistumaan ekologisen kestävyden edistämiseen. Normiohjauksen rooli ohjausmalliehdotuksessa kokonaisuudessa pidetään kuitenkin maltillisena, jotta alueilla säilyy itseohjautuvuus.

Informaatio-ohjauksen keskeisenä keinona toimii aktiivinen verkosto. Ohjaus edellyttää toimintamallin kehittämistä soten ekologista kestävyttä edistävälle tiedonvaihdolle, koulutuksille ja parhaiden käytäntöjen jakamiselle. Aktiivinen hyvinvointialueiden välinen verkosto tukee vertais- ja jatkuvaa oppimista hyvinvointialueilla. Ohjausmalliehdotuksessa alueiden välinen ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon verkosto on keskeisessä roolissa. Ajan myötä verkoston roolia tulee kehittää sellaiseen suuntaan, jonka verkostoon osallistuvat alueet kokevat hyödyllisimmäksi.

Hyvinvointialueille tulee olla tarjolla rahallista tukea ekologisesti kestävien toimien käynnistämiseen. Ohjausmalliehdotus perustuu siihen, että alueet voivat hakea aluksi kehitysrahoitusta ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon

kehittämishankkeisiin. Ajan myötä rahoitusmalleja voidaan jatkokehittää monipuolisemmiksi. Tulevaisuudessa ekologisesti kestävien toimien rahoitus voi olla esimerkiksi suoriteperusteista tai tulla osaksi hyvinvointialueiden budjettia.

Kansallisen ohjauksen aika on nyt. Hyvinvointialueet on viipymättä sitoutettava ekologisesti kestävänsä sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämiseen. Näin voidaan vaikuttaa hyvinvointialueiden vielä muodostumassa oleviin hallinnollisten rakenteisiin ja toimintakäytäntöihin. Lisäksi Suomi on sitoutunut ympäristösopimukseen ja -tavoitteisiin, ml. ilmastoneutraaliuteen, joiden saavuttamiseksi aikataulussa myös soten rooli on merkittävä. Ohjausta tulee säännöllisesti kehittää kertyneen tiedon ja kokemuksen pohjalta. Ohjauksen kehittyvä luonne on huomioitu myös ohjausmalliehdotuksessa.

5.2 Ehdotus ekologisesti kestävänsä sosiaali- ja terveydenhuollon kansalliseksi tavoitteeksi

Ehdotus kansalliseksi tavoitteeksi:

Hiilineutraali ja ympäristökuormaa minimoiva sosiaali- ja terveydenhuolto vuoteen 2035 mennessä.

Ehdotamme soten ekologista kestävyyttä edistäväksi kansalliseksi tavoitteeksi seuraavaa muotoilua: **Hiilineutraali ja ympäristökuormaa minimoiva sosiaali- ja terveydenhuolto vuoteen 2035 mennessä.** Ehdotus perustuu periaatteelle laatia kunnianhimoinen, laaja-alainen ja toteutuskelpoinen tavoite.

Hiilineutraalilla tarkoitetaan, että Suomen sosiaali- ja terveydenhuolto tuottaa vain sen verran hiilidioksidipäästöjä kuin niitä pystytään Suomessa sitomaan. Suomi on sitoutunut olemaan hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä ja ensimmäinen fossiilivapaa hyvinvointiyhteiskunta maailmassa (Ympäristöministeriö 2023c). Ekologisesti kestävänsä sosiaali- ja terveydenhuollon tavoitevuodeksi ehdotetaan asetettavaksi samaa vuotta, jotta tavoitteet ja toimet näiden eteen tukisivat toisiaan. Soten hiilidioksidipäästöjen kehitystä verrataan tässä raportissa esitettyihin päästölukuihin vuodelta 2019.

Ympäristökuorman minimoimisella tarkoitetaan, että sosiaali- ja terveydenhuollossa vähennetään niitä toimia tai tekijöitä, joiden tiedetään kuormittavan ympäristöä. Ympäristökuormituksen minimoimiseen voidaan päästä esimerkiksi käyttämällä ekologisen kestävyyden kriteerejä hankinnoissa, vähentämällä uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä liikenteessä, kuljetuksissa, kiinteistöissä ja palveluprosesseissa, huomioimalla kiertotalouden periaatteet materiaalien ja tarvikkeiden käytössä ja välttämällä resurssien hukkaamista. Nämä toimet on huomioitu ehdotuksessamme seurantaindikaattoreiksi.

Tavoitteen muotoilussa on huomioitu se tosiasia, että sosiaali- ja terveydenhuollossa ei ole mahdollista täysin välttää ympäristökuormaa, muun muassa hoidon hygieniatason säilyttämiseksi. Vaikka ns. Zero Waste-tavoite ei sotessa ole toistaiseksi mahdollinen, on ympäristökuorman merkittävä vähentäminen ja pyrkimys mahdollisimman pieneen kuormaan sotessakin mahdollinen ja toteutuskelpoinen tavoite (esim. Suomen ympäristökeskus 2019).

5.3 Ehdotus ekologisesti kestävämmän sosiaali- ja terveydenhuollon ohjausmalliksi

Alla esitetty ohjausmalli kuvaa ohjauksen käytännöllistä kokonaisuutta, jonka avulla kansallista tavoitetta kohti edetään. Malli noudattaa kappaleessa 5.1. esiteltyjä ohjauksen peruseriaatteita. Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon ohjaus aloitetaan sitoutumalla ensin yhteen ohjausmalliversioon (luku 5.3, kuvio 19), ohjauksen myöhemmän kehittämiseen (luku 5.4) sekä vähimmäisindikaattoreihin (luku 5.5), Ehdotetussa mallissa korostuu se, että kaikki hyvinvointialueet motivoidaan kansallisen tavoitteen saavuttamiseen, kuitenkin estämättä kunnianhimoisempaa toimintaa alueilla, joilla jo tehdään työtä ekologisen kestävyuden edistämiseksi.

Ehdottamamme **”Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon ohjausmalli: Itseohjautuvat alueet kohti yhteistä kansallista tavoitetta”** on esitetty kuviossa 19.

Kuvio 19. Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon ohjausmalli: Itseohjautuvat alueet kohti yhteistä kansallista tavoitetta



Strateginen ohjaus: Ohjausmalliehdotuksessa hyvinvointialueita ohjaa yhteinen kansallinen tavoite (ks. luku 5.2) ja sen määrittämä aikataulu. Tavoite ehdotetaan lisättävän sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnalliset tavoitteet -asiakirjaan. Hyvinvointialueita sitoo soten järjestämislain (612/2021) mukaisesti laaditut valtakunnalliset tavoitteet. Nykyisissä sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisissa tavoitteissa 2023–2026 (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 26) todetaan, että "[t]oiminnassa tunnustetaan mahdollisuuksia sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestäviin toimiin sekä keinoja ilmastonmuutoksen hillitsemiseen". Nämä ensimmäiset valtakunnalliset tavoitteet laadittiin toimintaansa aloittaville hyvinvointialueille ja tavoitteiden asetantaan voidaan seuraavassa päivityksessä lisätä kunnianhimoa. Ehdotamme että soten ekologiseen kestävyysliittymään liittyvää tavoite tiukennetaan ja selkeytetään seuraavan päivityksen yhteydessä.

Lisäksi ehdotetaan, että hyvinvointialueita edellytetään tekemään toimintasuunnitelmat, joissa he määrittelevät omalle alueelleen sopivat keinot ja tiekartat kansallisen tavoitteen saavuttamiseksi. Nämä voivat sisältyä hyvinvointialueiden muihin suunnitteluasiakirjoihin. Strategisena ohjauksena ehdotetaan myös, että STM:n johdolla laaditaan sosiaali- ja

terveydenhuollon ympäristövaikutusten hillintäsuunnitelma (vrt. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnitelma), missä esitetään tarkemmat tavoitteet, toimenpidesuosituksset ja toimijat.

Normiohjaus: Ilmastolakiin (423/2022, §3) esitetään lisättäväksi hyvinvointialueille velvoite laatia ilmastosuunnitelma ja seurata tämän toteutumista. Ilmastolaissa ei tällä hetkellä mainita hyvinvointialueita. Sen sijaan lakia sovelletaan kuntiin. Koska hyvinvointialueet edustavat merkittävää osaa julkishallintoa, on kansallisen ilmastopolitiikan kannalta tärkeää lisätä hyvinvointialueet valtionhallinnon ja kuntien rinnalle lain soveltamisalaan.

Informaatio-ohjaus: Ehdotetaan että sosiaali- ja terveysministeriö ottaa vastuun ekologisesti kestävänsoten kansallisesta oajuksesta. STM sitoutuu myös kehittämään ja koordinoimaan hyvinvointialueiden ekologisen kestävyysverkostoa. Verkoston tavoitteena on tukea hyvinvointialueita ekologisesti kestäväns toiminnan vahvistamisessa, olemassa olevien toimien kehittämisessä ja parhaiden käytäntöjen levittämisessä.

Ehdotuksen mukaan verkosto kokoaa parhaista ja vaikuttavimmista käytännöistä koostuvaa "keinosalkkua" kaikkien hyvinvointialueiden käyttöön. Jokaiselta hyvinvointialueelta edellytetään nimetyn henkilön tai henkilöiden osallistumista verkostoon (kansallisessa strategia-asiakirjassa). Verkostoissa on näin ollen mukana sekä ekologisen kestävyys edelläkävijäalueita että aloittelevia hyvinvointialueita. Edelläkävijät voivat sparrata aloittelevia alueita ekologisessa kestävyysessä. Verkosto voi esimerkiksi tuottaa kansallista tavoitetta käsitteleviä webinaareja, tuoda esiin eri asiantuntijoiden näkemyksiä ekologisesta kestävyysdestä ja perehtyä paremmin mahdollisuuksiin toteuttaa ekologista kestävyys hyvinvointialueella. Verkosto olisi mukana organisoimassa ekologisen kestävyys alakohdista koulutusta soten hoitohenkilöstölle yhteistyössä aiheen kannalta keskeisten toimijoiden kanssa (esim. THL, SYKE, KEINO).

Vaikka verkoston kehittämis- ja vetovastuu on ehdotuksen mukaan aluksi sosiaali- ja terveysministeriöllä, vastuu voidaan siirtää toiminnan vakiinnuttua esimerkiksi hyvinvointialueille kiertäväksi. Verkoston toimintamallia suunniteltaessa tulisi tarkastella myös kuntien ja maakuntien olemassa olevia verkostoja ja ottaa näistä oppeja alueelliseen kehittämiseen. Vaihtoehtoisesti näitä verkostoja voisi myös yhdistää.

Rahoitus: Ohjausmalliehdotuksessa sosiaali- ja terveysministeriö tarjoaa aluksi hyvinvointialueille kehitysrahoitusta vaikuttavien ekologisten toimintakäytäntöjen kehittämiseksi. Kehitysrahoituksella tarjotaan resursseja ekologisen kestävyys edistämisen käynnistämiseen, esimerkiksi oman alueen toimintasuunnitelman laatimiseen, ja vaikuttaviin ekologisesti kestäviin investointeihin kuten energijärjestelmien uusimiseen tai henkilöstön kouluttamiseen.

Yhteiset vähimmäisindikaattorit: Kaikille hyvinvointialueille määritellään samat ekologisen kestävyuden seurantaindikaattorit (luku 5.5) kansallisessa strategia-asiakirjassa. Hyvinvointialueet raportoivat sosiaali- ja terveysministeriölle vuosittain tai kahden vuoden välein vähimmäisindikaattoreiden seurannan muun toiminnan raportoinnin yhteydessä.

Ohjaustahot: Ohjausmalliehdotuksessa soten ekologisen kestävyuden ohjauksen päävastuu on sosiaali- ja terveysministeriöllä. Huomioiden valtiovarainministeriön tärkeä rooli hyvinvointialueiden kokonaisohjauksessa ja ympäristöministeriön rooli ympäristöasioiden vastuuministerinä, on tärkeää että nämä kolme ministeriötä tekevät yhteistyötä hyvinvointialueiden ympäristövastuullisuuden ohjauksessa.

5.4 Ohjauksen kehittyvä luonne – suuntaviivoja ohjausmallin kehittämiseen

Ohjausmalliehdotuksessa on keskeistä, että ohjausta kehitetään tulevina vuosina. Tässä luvussa esitellään mahdollisia suuntaviivoja ja osa-alueita ohjauksen kehittämiseen ja syventämiseen. Ohjauksen kehittämisessä tavoitteena on malli, joka huomio alueiden omaehtoisuuden ja mahdollisuuden innovointiin ja edelläkävijyyteen.

Verkoston roolin kirkastaminen ja mahdollinen kehitys kohti toimialakohtaisia verkostoja. Tulevaisuudessa edellä esitetyn verkoston roolia ja toimintatapaa tulee jatkokehittää, jotta se palvelee parhaalla mahdollisella tavalla hyvinvointialueita ekologisen kestävyuden edistämiseksi. Yksi mahdollinen kehityssuunta on siirtyminen kohti toimialakohtaisia verkostoja, jolloin hyvinvointialueet osallistuvat omiin tarpeisiinsa vastaaviin verkostoihin (ks. alla kuvaus mahdollisista verkostoista).

Osallistuminen toimialakohtaisiin verkostoihin voi tulevaisuudessa olla vapaaehtoista. Tällöin jokainen hyvinvointialue valitsee itse, mihin verkostoihin he kokevat hyödylliseksi osallistua. Toimialakohtaiset verkostot perustuvat vertaisoppimiseen ja parhaiden käytäntöjen jakamiseen esimerkiksi edelläkävijäalueiden kokemusten perusteella. Toimialoilla on omat ekologisen kestävyuden edistämisen keinosalkut, joihin päivitetään kunkin alan mukaisia parhaita käytäntöjä.

Mahdollisia hyvinvointialueiden toimialakohtaisia verkostoja:

- Kestävät hankinnat (KEINO-osaamiskeskuksen vetämä)
- Kestävät kiinteistöt (Maakuntien Tilakeskuksen vetämä)
- Kestävät tukipalvelut (esim. Suomen Sairaalatekniikan Yhdistys ry:n ympäristöjaoksen vetämä)
- Kestävä strateginen johtaminen ja järjestäminen (hyvinvointialueiden strategijahtajien verkoston vetämä)
- Kestävät hoitokäytännöt (jäsenenä hyvinvointialueiden kehittämispalvelut)
- Kestävä liikkuminen ja logistiikka

Siirtyminen kohti aluekohtaisia tavoitteita ja omia seurantaindikaattoreita. Ohjausmalliehdotuksessa hyvinvointialueita ohjaa yhteinen kansallinen tavoite sekä yhteiset vähimmäisindikaattorit. Tulevaisuudessa mahdollinen kehityssuunta olisi omien aluekohtaisten ekologisen kestävyys tavoitteiden määrittäminen. Tällöin hyvinvointialueet asettavat kansallisen tavoitteen ja sen aikataulun lisäksi omia aluekohtaisia tavoitteita ja toimia ekologisesti kestävämmän soten edistämiseksi omissa toimintasuunnitelmissaan ja tiekartoissaan. Lisäksi hyvinvointialueet valitsevat pakollisen vähimmäisraportoinnin rinnalle omia indikaattoreita aluekohtaisten tavoitteiden seurantaan.

Kansallisella ohjauksella tulee motivoida ja kannustaa aluekohtaisten tavoitteiden ja seurantaindikaattoreiden asettamiseen niin ekologisen kestävyys edistämisen aloittavia kuin edelläkävijöitä. Osassa hyvinvointialueita tehdään jo nyt töitä ekologisen kestävyys edeen enemmän kuin mitä tässä raportissa ehdotetaan ohjauksen lähtökohdaksi. Tämä tulee ottaa huomioon ohjauksen kehittämisessä tulevaisuudessa. Kansallisella ohjauksella voidaan rakentaa insentiivejä esimerkiksi rahoituksen kautta.

Rahoituksen kehittyminen velvoittavampaan suuntaan. Ajan myötä kehitysrahoitus voi kehittyä eri tavoin velvoittavampaan suuntaan. Rahoitusmalli voi kehittyä esimerkiksi niin, että hyvinvointialueelle myönnettäisiin lisärahoitusta, mikäli se on menestynyt suhteessa omaan lähtötasoonsa tai parantanut ekologista kestävyyttään suhteessa edelliseen mittaukseen. Tätä arvioitaisiin osana STM:n ja hyvinvointialueiden välisiä vuosittaisia neuvotteluita. Toinen mahdollinen kehityssuunta on, että hyvinvointialueiden budjeteissa olisi ekologisen kestävyys budjetti. Kolmas mahdollinen kehityssuunta on sanktiomalli, joka

voidaan ottaa käyttöön, mikäli näyttää siltä, että toimilla ei olla edetty riittävän nopeasti kohti kansallista tavoitetta. Tällöin hyvinvointialueen rahoitusta leikataan, mikäli alue ei ole edistynyt ekologisessa kestävydessään yhteisten indikaattoreiden mukaan.

5.5 Ehdotus seurantaindikaattoreista

Tässä alaluvussa esittelemme ehdotuksen ekologisesti kestävämmän sosiaali- ja terveydenhuollon seurantaindikaattoreista. Ehdotuksemme sisältää 11 indikaattoria, joiden seuraaminen olisi suositeltavaa aloittaa välittömästi (ns. vähimmäisindikaattorit, indikaattorisalkut 1 ja 2, ks. tietolaatikko alla). Tämän lisäksi esitämme seitsemän indikaattoria, jonka pohjalta seuranta voi jatkossa kehittää (indikaattorisalkku 3). (Kuvio 20)

Kaikki indikaattorit on valittu niin, että ne tukevat kansallisen tavoitteen **Hiilineutraali ja ympäristökuormaa minimoiva sosiaali- ja terveydenhuolto vuoteen 2035 mennessä** saavuttamista. Ehdotuksessa on pyritty pitämään seurantaindikaattorien määrä mahdollisimman pienenä, samalla kuitenkin pyrkien löytämään hiilineutraaliuden ja ympäristökuorman minimoimisen edistymistä mahdollisimman kattavasti kuvaavat indikaattorit. Indikaattorit on valittu myös sen perusteella, että niillä on hiilidioksidipäästöjen ja ympäristökuorman kannalta mahdollisimman suuri merkitys. Valitut seurantaindikaattorit perustuvat myös hankkeen aikana muodostuneeseen käsitykseen siitä, minkälaisen asioiden seuraaminen on toteutuskelpoista.

Ehdotamme, että hyvinvointialueiden kehitystä kohti kansallista ekologisen kestävyden tavoitetta aletaan ensivaiheessa seuraamaan kuudella valtakunnallisella vähimmäisindikaattorilla (indikaattorisalkku 1). Nämä indikaattorit ehdotetaan sisällytettäväksi sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnalliset tavoitteet -asiakirjaan ja siten velvoittaviksi seuranta-kohteiksi kaikille hyvinvointialueille. Kuuden valtakunnallisen vähimmäisindikaattorin ohella olemme muotoilleet lisäksi viisi vähimmäisindikaattoria hyvinvointialueiden oman toiminnan arvioimiseen ja suuntaamiseen (indikaattorisalkku 2). Näiden vähimmäisindikaattorien valintaan on vaikuttanut edellä kuvatun lisäksi se, että näistä on kerättävissä vertailukelpoista tietoa jo nyt tai kohtuullisen pienellä lisäpanostuksella.

Vähimmäisindikaattorien lisäksi ehdotamme seurattaviksi seitsemää indikaattoria, joissa tiedontuotanto edellyttää kansallisesti tai aluetasolla vielä käytäntöjen ja tietopohjan kehittämistä (indikaattorisalkku 3). Hyvinvointialueita kannustetaan aloittamaan myös näiden indikaattorien seuranta mahdollisuuksien mukaan. Yhdessä indikaattorisalkkuihin 1–3 valitut seuranta-kohteet muodostavat moniulotteisen kuvan siitä, mitä osa-alueita hiilineutraalin ja ympäristökuormaa minimoivan sosiaali- ja terveydenhuollon tulisi toiminnassaan pyrkiä edistämään.

Kuvio 20. Ehdotus soten ekologisen kestävyden seurantaindikaattoreiksi, indikaattorisalkut 1–3



Indikaattorisalkkujen toimintaperiaatteena on, että näitä päivitetään parhaan käytettävissä olevan tiedon pohjalta. Päivittämisen yhteydessä on tärkeää kuulla paitsi kansallisia asiantuntijoita myös hyvinvointialueiden edustajia, jotta seuranta- ja raportointivelvoitteet eivät muodostu kohtuuttomiksi. Indikaattorisalkkuja on tarkoitus jatkossa päivittää sitä mukaa, kun alueiden tai toimialakohtaisissa verkostoissa tunnistetaan muokkaustarpeita tai uusia seurantakohteita. Esimerkiksi indikaattorisalkusta 3 voidaan jatkossa lisätä vähimmäisindikaattorien joukkoon sellaisia indikaattoreita, joista on kerättävissä laadukasta tietoa kaikkialta ja joiden seuranta katsotaan kansallisesti relevantiksi.

Indikaattorisalkkujen seurantakohteiden jäsentämisessä nojauduttiin planetaarisen sosiaali- ja terveydenhuollon viitekehukseen (kuvio 1, MacNeill ym. 2021). Hankkeen aikana tutkijaryhmä pohti myös vaihtoehtoisia jäsenystapoja, kuten toimialoittain tapahtuvaa seurantaa. Planetaarisen sosiaali- ja terveydenhuollon viitekehys vastasi kuitenkin parhaiten yhteen haastatteluissa ja yhteiskehittämistilaisuuksissa esitettyjen näkemysten kanssa. Ensinnäkään päästöjen vähentäminen ei toteudu toimialarajoihin siiloutumalla, mikä näkyy esimerkiksi energiatehokkuuden kohdalla. Toiseksi ekologisen kestävyysseuranta ei saa olla sosiaalisesta ja taloudellisesta kestävyydestä kokonaan irrallista ja mallin on mahdollistettava synergiset ratkaisut, jotka edistävät useampaa kestävyysosa-aluetta samanaikaisesti. Kolmanneksi planetaarisen sosiaali- ja terveydenhuollon viitekehys sopii hyvin yhteen niiden toimien kanssa, joita hyvinvointialueilla jo nyt tehdään ekologisen kestävyysseurantaan parantamiseksi. Näitä ovat esimerkiksi kulkemisen vähentäminen palveluissa digitaalisten ratkaisujen ja hoitoprosessien koordinoinnin avulla (ks. esim. Vaasa kaksoissiirtymän kansallisena edelläkävijänä).

Keskitymme seurantaindikaattoriehdotuksessa erityisesti viitekehysten kolmanteen osa-alueeseen eli sosiaali- ja terveydenhuollon aiheuttamien päästöjen ja ympäristövaikutusten pienentämisen seuraamiseen. Yhteiskehittämistilaisuuksien pohjalta ekologisen kestävyysseurantaan päätettiin sisällyttää myös MacNeill'n ja kumppaneiden (2021) viitekehyksessä keskeisesti esillä oleva ennaltaehkäisy. Ehdotamme, että ekologisten kestävänsotien seurantaindikaattoreissa huomioidaan planetaarisen sosiaali- ja terveydenhuollon viitekehyksestä seitsemän temaattista osa-aluetta, jotka on esitetty alla tietolaatikossa. Näiden seitsemän temaattisen osa-alueen huomiointi mahdollistaa kansallisen tavoitteen **Hiilineutraali ja ympäristökuormaa minimoiva sosiaali- ja terveydenhuolto vuoteen 2035 mennessä** saavuttamisen.

Ekologisesti kestävässä sosiaali- ja terveydenhuollossa seurataan seitsemää temaattista osa-aluetta:

- vähäpäästöinen infra ja prosessit,
- vähäpäästöinen liikenne ja kuljetukset,
- materiaalien ja tarvikkeiden kiertotalous,
- hoito-, hoiva- ja asiakasprosessien koordinointi,
- tehokkaasti integroitu teknologia,
- etähoito ja digitaaliset palvelut, sekä
- palvelutarpeen ennaltaehkäisy.

Taulukossa 18 on ehdotut ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon seurantaindikaattorit jäsenetty seitsemän temaattisen osa-alueen mukaan. Osa-alueen vieressä on ehdotukset alatavoitteista ja niiden seurantaindikaattoreista, jotka konkretisoivat kansallista tavoitetta ja tarjoavat keinoja siihen pääsemiseksi. Neljännessä sarakkeessa on esitetty, mistä tietolähteestä tieto on mahdollista kerätä ja onko tiedonkeruu mahdollista toteuttaa hyvinvointialueiden sijaan keskitetysti. Liitteessä 14 on koontitaulukko vähimmäisindikaattoreista (indikaattorisalkut 1 ja 2), niiden tietolähteestä, vastuutahosta ja tiedonkeruun aloitusvuodesta

Taulukko 18. Ekologisesti kestävä sosiaali- ja terveydenhuollon seitsemän temaattista osa-aluetta ja niiden alatavoitteet ja seurantaindikaattorit sekä tietolähteet ja tiedonkerääjätahot

Osa-alue: Vähäpäästöinen infra ja prosessit

Alatavoitteet	Indikaattorit alatavoitteille	Tietolähde ja taho, joka kerää tiedon
Sote-sektorin hiilijalanjäljen pienentäminen	Hiilijalanjälki päästölähteittäin (ENVIMAT)	Hilma: Suomen ympäristökeskus
Ekologisen kestävyyskriteerien käyttö hankinnoissa	Hankintojen osuus, joissa käytetty ympäristökriteerejä	Hilma: Hansel tai Valtiokonttori
Sote-kiinteistöjen käytön nollapäästöisyys	Omissa kiinteistöissä käytetyn sähkön ja muun energian CO ₂ e-päästöt	Modulo: Maakuntien tilakeskus tai hyvinvointialueet

Alatavoitteet	Indikaattorit alatavoitteille	Tietolähde ja taho, joka kerää tiedon
Sote-kiinteistöjen käytön nollapäästöisyys	Vuokratiloissa ja ostopalveluissa käytetyn sähkön ja muun energian CO ₂ e-päästöt	Hyvinvointialueiden kehittämä erillisseuranta
Henkilöstön koulutus ekologisiin työkäytäntöihin	Tukeeko hyvinvointialue henkilöstön osallistumista täydennyskoulutukseen ekologisista työkäytännöistä (kyllä/ei)	Hyvinvointialuejohdon näkemykset, henkilöstökyselyt
Henkilökunta sitoutuu ekologiseen soteen ja voi edistää sitä työssään	Onko henkilökunta sitoutunut ekologiseen soteen ja kokeeko voivansa edistää sitä työssään (kyllä/ei)	Henkilöstökysely: hyvinvointialueet

Osa-alue: Vähäpäästöinen liikenne ja kuljetukset

Alatavoitteet	Indikaattorit alatavoitteille	Tietolähde ja taho, joka kerää tiedon
Liikkumisen päästövaikutusten minimointi	Hyvinvointialue on kuluneen vuoden aikana tehnyt tarkastelun, miten liikkumisen päästöjä voidaan minimoida palveluverkkosuunnittelussa ja sote-palvelujen tuotannossa (kyllä/ei)	Hyvinvointialueiden johdon näkemys
Siirtyminen vähäpäästöiseen kalustoon	Osuus (%) hankituista ajoneuvoista ja kuljetussopimuksista, jotka ovat vähäpäästöisiä	Cloudia: hyvinvointialueet
Fossiilisen polttoaineen kulutuksen vähentäminen	Fossiilisen polttoaineen kulutus ajoneuvoissa CO ₂ e-päästöinä	Hyvinvointialueet

Osa-alue: Materiaalien ja tarvikkeiden kiertotalous

Alatavoitteet	Indikaattorit alatavoitteille	Tietolähde ja taho, joka kerää tiedon
Jätteen kierrätysasteen kasvattaminen	Kierrätysaste (omissa kiinteistöissä, vuokrakiinteistöissä, ostopalveluissa)	Jätehuoltotoimijat raportoivat hyvinvointialueille
Lääkejätteen vähentäminen	Lääkejätteen määrä	Hyvinvointialueet
Ympäristökuormituksen minimointi	Jätevesien haitta-ainepitoisuudet	Edelläkävijähyvinvointialueet
Ympäristöystävällisempi lääkkeiden määrääminen	Onko hyvinvointialue ohjeistanut lääkehoitoa siten, että ilmasto- ja ympäristövaikutukset huomioidaan lääkemääräyksiä tehdessä (kyllä/ei)	Hyvinvointialuejohdon näkemys, henkilöstökyselyt

Osa-alue: Koordinoidut hoito-, hoiva- ja asiakasprosessit

Alatavoitteet	Indikaattorit alatavoitteille	Tietolähde ja taho, joka kerää tiedon
Hoito-, hoiva- ja asiakasprosessien päästöjen vähentäminen	Nimetyn hoito-, hoiva- tai asiakasprosessin laskennallinen CO ₂ e-päästö	Edelläkävijähyvinvointialueet
Ruokahävikin minimoiminen	Ruokahävikin määrä	Elintarvikejätteen kirjanpito: hyvinvointialueet

Osa-alue: Tehokkaasti integroitu teknologia

Alatavoitteet	Indikaattorit alatavoitteille	Tietolähde ja taho, joka kerää tiedon
Teknologia korvaa fyysistä palvelua	Lääkeautomaattipalvelun laajuus säännöllisen kotihoidon piirissä olevilla ikääntyneillä	Hyvinvointialueet

Osa-alue: Etähoito ja digitaaliset palvelut

Alatavoitteet	Indikaattorit alatavoitteille	Tietolähde ja taho, joka kerää tiedon
Fyysisen liikkumisen vähentäminen palveluissa	Etäasioinnin osuus avoterveydenhuollon lääkäri- ja hoitajakäynneissä	Avohilmo: THL

Osa-alue: Palvelutarpeen ennaltaehkäisy

Alatavoitteet	Indikaattorit alatavoitteille	Tietolähde ja taho, joka kerää tiedon
Palvelutarpeen vähentäminen	Avohoidon keinoin vältettävissä olevat, päivystyksellisesti alkaneet sairaalahoitajaksot perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon vuodeosastoilla	Hilmo: THL

Vähäpäästöinen infra ja prosessit -osa-alueen alatavoitteiksi on tunnistettu sote-sektorin hiilijalanjäljen pienentäminen, ekologisen kestävyuden kriteerien käyttäminen hankinnoissa, sote-kiinteistöjen käytön nollapäästöisyys, henkilöstön kouluttaminen ekologisiin työkäytäntöihin ja että henkilökunta sitoutuu ekologiseen soteen ja kokee pystyvänsä edistämään sitä työssään. Sote-sektorin hiilijalanjälkeä seurattaisiin Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) ENVIMAT-mallilla, joka ilmaisee mistä päästölähteistä soten hiilijalanjälki koostuu (ks. edempänä luku 2.1). Tieto hyvinvointialueiden lähtötasosta saadaan tätä raporttia varten tehdyistä laskelmista, jotka perustuvat vuoden 2019 dataan. Jos SYKELLE kohdennetaan rahoitusta tehtävän hoitamiseen, se voi jatkossa tuottaa hiilijalanjälkiseurantatiedon hyvinvointialueista vuosittain. Hiilijalanjälkiseurantaa on jatkossa mahdollista kehittää seurantatiedon viivettä lyhentämällä, jolloin laskelmat perustuisivat edellisen vuoden hankintadataan ja antaisivat mahdollisimman ajantasaisen kuvan hyvinvointialueiden edistymisestä kohti hiilineutraalisuustavoitetta.

Ekologisten hankintakriteerien käyttöä ehdotetaan seurattavan keskitetysti hankintailmoitusjärjestelmä-HILMAsta, joka kokoa hankintailmoituksia mm. Cloudia-järjestämästä. HILMAssa on sekä kansallisen että EU-tason kynnyksarvon ylittävät hankinnat. Tieto voitaisiin kerätä keskitetysti Hanselin tai Valtiokonttorin toimesta, jotka jo nyt kehittävät julkisten hankintojen mittaamista ja keräävät tietoa vaikuttavista, kestävästä ja innovatiivisista

hankinnoista. HILMA-hankintailmoitusjärjestelmän kautta nykyisellään seurattavat ekologisuuden kriteerit sisältävät mm. seuraavat: hankinnalla edistetään energiatehokkuutta (koskien energiaa käyttäviä laitteita ja ratkaisuja sekä rakentamista), vähähiilisyttä (vähentää fossiilista energiatuotantoa ja käyttöä tai lisää uusiutuvan energian tuotantoa ja käyttöä), kiertotaloutta, luonnon monimuotoisuutta (edistää kestäviä tuotantotapoja) ja kestävästä ruokajärjestelmästä (edistää hyviä viljelymenetelmiä, elintarvike-turvallisuutta tai eläinten hyvinvointia).

Tällä hetkellä HILMAsta kerättävä tilastotieto perustuu tarjoajan täyttämään kyselyyn yllä olevien ekologisten näkökulmien huomioimisesta, eikä se suoraan kerro toteutuneiden hankintojen ekologisuudesta tai hankintojen toteutuneista ympäristövaikutuksista. Mittaamista ollaan kuitenkin kehittämässä siihen suuntaan, että tarjouspyyntöjen sekä sopimusten arviointi ennakkoon tunnistettujen tarkempien ekologisuutta kuvaavien avainsanojen avulla on mahdollista. Tällöin voidaan saada tarkempaa tietoa tarjouspyyntöissä käytetyistä kriteereistä. Hankintojen ohjaus on työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) vastuulla, joten yhteistyö TEMin kanssa on tärkeää seurantatiedon kehittämiseksi. HILMA-tieto kertoo kuitenkin jo nyt siitä, mikä tahtotila hyvinvointialueella on hankinnoissa. Hankinnoilla on merkittävä rooli ekologisuuden edistämisen kannalta, minkä vuoksi hankintoja on suositeltavaa ohjata kohti ekologisempia ratkaisuja.

Kiinteistöissä käytetyn sähkön ja muun energian CO₂e-päästöjä seurattaisiin kiinteistöhallinnon Modulo-järjestelmän kautta, josta saadaan tiedot käytetyn sähkön ja muun energian määrästä ja tyypistä. Maakuntien tilakeskukselta olisi mahdollista selvittää, voisiko se kerätä ja käsitellä tiedot keskitetysti, jotta hyvinvointialueiden seurantavelvoitteet eivät lisääntyisi. Alkuvaiheessa kiinteistöjen energiankäytön seuranta ehdotetaan koskevan vain hyvinvointialueiden omia kiinteistöjä, sillä vuokra- ja ostopalvelukiinteistöjen tiedonkeruu edellyttää vielä käytäntöjen kehittämistä. Seurannan laajentaminen mahdollisimman pian myös vuokrakiinteistöihin on tärkeää, sillä vain osa sote-palvelujen toiminnasta toimii hyvinvointialueiden omistamissa kiinteistöissä.

Henkilöstön kouluttamisen tavoitetta ehdotetaan seurattavaksi keräämällä tietoa, tukeeko hyvinvointialue henkilöstön osallistumista täydennyskoulutukseen ekologisista työkäytännöistä. Tieto perustuisi hyvinvointialuejohdon näkemykseen (kyllä/ei). Kattavamman tiedon keräämiseksi suositellaan lisäksi kysymyksen sisällyttämistä hyvinvointialueiden henkilöstökyselyihin. Henkilöstön työkäytännöillä ja osaamisella on suuri merkitys sille, miten ekologisuus toteutuu käytännössä. Sen vuoksi ekologisuuden edistäminen on kohdennettava myös henkilökunnan tasolle, huomioiden eri ammattiryhmät, toimenkuvat ja toimintaympäristöt. Mahdollisia tahoja täydennyskoulutuksen tarjoajiksi voisivat olla ammattikorkeakoulut ja niiden yhteistyö- ja etujärjestö Arene, yliopistot ja Suomen ympäristöopisto (Sykli). Hyvinvointialueet ja niiden yhteinen verkosto voi myös itse tuottaa

koulutusmateriaalia. Eriytyntä osaamista kaivataan esimerkiksi lääkärinkoulutukseen, hoitotyöhön, sairaaloihin, hoivalaitoksiin, sosiaalityöhön, hankintayksiköihin, kiinteistöjen toimialalle, ravitsemispalveluihin ja teknisiin palveluihin.

Vähäpäästöinen liikenne ja kuljetukset -osa-alueen alatavoitteiksi on tunnistettu liikkumisen päästövaikutusten minimointi, siirtyminen vähäpäästöiseen kalustoon ja fossiilisen polttoaineen kulutuksen vähentäminen. Liikkumisen päästövaikutusten minimoimisen seurantaindikaattoriksi ehdotetaan hyvinvointialuejohdon näkemystä siitä, onko hyvinvointialue kuluneen vuoden aikana tehnyt tarkastelun, miten liikkumisen päästöjä voidaan minimoida palveluverkkosuunnittelussa ja sote-palvelujen tuotannossa (kyllä/ei). Käytännön toteutustapoihin lukeutuvat muun muassa lähipalvelujen ja keskitettyjen palvelujen tuottaminen sopivassa suhteessa sekä asiakkaiden luokse liikkuvat palvelut. Esimerkiksi lääkäri voi matkustaa pitämään vastaanoton hoito- tai hoivalaitoksessa tai syrjäisen kylän terveysasemalla asiakkaiden matkustuksen sijaan. Kokonaisuuteen kuuluu myös sen huomioiminen, että asiakkaat ja työntekijät pääsevät kulkemaan palveluihin julkisilla kulkuvälineillä, polkupyörillä tai sähköajoneuvoilla.

Laki ajoneuvo- ja liikennepalveluhankintojen ympäristö- ja energiatehokkuusvaatimuksesta (740/2021) määrittelee hankintayksiköille vähäpäästöisten ajoneuvojen hankintaosuudet muun muassa alueittain. Tarkoitus olisi että hyvinvointialueilla pyrittäisiin mahdollisimman suuriin osuuksiin. Hankittujen ajoneuvojen ja kuljetussopimusten vähäpäästöisyyttä olisi mahdollista seurata Cloudia-hankintajärjestelmän kautta. Aluksi hyvinvointialueet voisivat raportoida tiedon itse, mutta myös keskitetty kansallinen tiedonkeruu voisi olla mahdollinen.

Toinen vähäpäästöisen liikenteen ja kuljetusten seurantamittari voisi keskittyä seuraamaan fossiilisen polttoaineen kulutusta ajoneuvoissa CO₂e-päästöinä. Tätä varten tulisi kehittää systemaattinen seurantakäytäntö. Jatkossa vähäpäästöinen liikenne ja kuljetukset -osa-alueen alle olisi mahdollista luoda lisää alatavoitteita koskien liikkumisen ja logistiikan kilometrejä. Iso osa sote-sektorin hiilijalanjäljestä syntyy liikenteestä ja logistiikasta, joten toimien seuranta olisi tällä osa-alueella tärkeää.

Materiaalien ja tarvikkeiden kiertotalous -osa-alueen alle on tunnistettu neljä alatavoitetta: jätteen kierrätysasteen kasvattaminen, lääkejätteen vähentäminen, ympäristökuormituksen minimointi ja ympäristöystävällisempien lääkkeiden määrääminen. Jätteen kierrätysasteen kasvattamiseksi ehdotamme, että jätehuoltotoimijoilta kerättäviin tietoihin nojaten hyvinvointialueet seuraisivat jätteidensä kierrätysastetta. Seuranta on toimivinta aloittaa omista kiinteistöistä ja laajentaa myöhemmin vuokrakiinteistöissä ja ostopalveluina tuotettuihin palveluihin. Mitä suurempi kierrätysasteen lukema on, sitä pienempi osuus jätteistä päätyy poltettavaksi sekajätteenä.

Lääkejätteen vähentämiseksi ehdotamme, että hyvinvointialueet seuraisivat palveluissa syntyvän lääkejätteen määrää. Lääkejäte kerätään soten toimipisteissä omiin astioihin, joista ne toimitetaan erikseen hävitettäväksi, joten seuranta olisi mahdollista liittää osaksi tätä prosessia.

Kiertotalouteen liittyy kaikenlainen aineiden kierto, mukaan lukien jätevesivaikutukset ja kaasumaisten lääkkeiden kasvihuonekaasupäästöt. Yksi keino vaikuttaa jätevesikuormitukseen ja kasvihuonepäästöihin on ympäristöystävällisempien lääkkeiden määrääminen. Vähimmäisindikaattoriksi ehdotetaan kysymystä, onko hyvinvointialue ohjeistanut lääkkeitä siten, että ilmasto- ja ympäristövaikutukset huomioidaan lääkemääräyksiä tehdessä (kyllä/ei). Tieto voisi ensivaiheessa perustua hyvinvointialuejohdon näkemykseen (kyllä/ei) ja mahdollisimman pian tieto suositellaan kerättävän myös henkilöstökyselyjen kautta. Vaihtoehtoinen seurantaindikaattori olisi hyvinvointialueen raportoima tieto siitä, käytetäänkö alueella ympäristöluokitusta lääkevalintojen tukena silloin, kun potilaalle on tarjolla useampia hoidollisesti samanarvoisia vaihtoehtoja. Lääketietokeskuksen ympäristöluokituksen tietokannasta löytyy luokitukset lääkkeen riskin ympäristölle, lääkeaineen kertyvyyden eliöihin ja lääkeaineen hajoamisen ympäristössä. Tietokanta on valitettavasti maksullisten käyttöoikeuksien takana ja tois-taiseksi puutteellinen jättäessään huomioimatta lääkkeiden ilmakehävaikutukset. Hyvinvointialueiden, joilla on edellytyksiä tietokannan hyödyntämiseen, kannattaa kuitenkin käyttää sitä. Jätevesiin päätyvien haitta-aineiden minimoimista olisi puolestaan mahdollista seurata jätevesien haitta-ainepitoisuuksia mittaamalla. Jokin hyvinvointialue voisi ottaa tässä edelläkävijyyden ja kehittää parhaita käytäntöjä muille alueille jaettaviksi

Koordinoidut hoito-, hoiva- ja asiakasprosessit -osa-alueen alle alatavoitteiksi on tunnistettu hoitoprosessien päästöjen vähentäminen ja ruokahävikin minimointi. Nimetyn hoito-, hoiva- tai asiakasprosessin laskennallisten CO₂e-päästöjen laskemisessa on kyse siitä, että prosesseja voitaisiin suunnitella vähäpäästöisemmiksi. Tämä indikaattorina ei ole välttämätöntä kaikille hyvinvointialueille; joku edelläkävijäalue voi ottaa tämän käyttöön ja toteuttaa toimipistekohtaisia kertalaskentoja. Kertalaskentojen välissä tehdyistä onnistuneista päästövähennyksistä voisi jakaa hyviä käytäntöjä muille hyvinvointialueille asiakasprosessien vähähiilisyden kehittämiseksi. Hiilijalanjäljen laskenta on periaatteessa samanlaista kuin toimintolaskentaperusteinen kustannuslaskenta: määritellään standardoidut palvelusuoritteet sekä näiden suorittamiseen tarvittavat resurssit, joiden hiilijalanjälki lasketaan. Tämän jälkeen yksittäisen asiakkaan palvelupolun hiilijalanjälki voidaan laskea palvelun aikana toteutuneiksi kirjattujen suoritteiden summana.

Koordinoitujen hoito-, hoiva- ja asiakasprosessien -osa-alueen alle lukeutuisi myös monilla hyvinvointialueilla jo nyt tehtävä ravitsemispalvelujen ekologisuuden kehittäminen. Tavoitteeksi on tunnistettu ruokahävikin vähentäminen ja sitä seurattaisiin sen määrää (kg) mittaamalla. Ravitsemispalvelut kattavat ateriapalvelut, henkilöstö- ja

lounasravintolat, sairaalat, vanhankodit, lastenkodit, hoivalaitokset ja kahvilat, ravintolat ja ammattikeittiöt. Jätelaki (646/2011) on velvoittanut 1.1.2022 lähtien ravitsemispalveluita tarjoavat toimijat seuraamaan elintarvikejätteen määrää ja mahdollisuuksien mukaan seuraamaan kuinka suuri osa siitä oli alun perin syötäväksi tarkoitettua ruokahävikkiä. Ensimmäisiä seurantatietoja on saatavissa vuodelta 2023 (ks. tarkemmin Kuisma, Riipi & Silvennoinen 2023). Ehdotamme, että hyvinvointialueilla sitouduttaisiin ruokahävikin määrän seuraamiseen osana elintarvikejätteen kirjanpitoa. Kevyempi, mutta epätarkempi vaihtoehto on seurata ruokahävikin (koostuu keittiö-, tarjoilu- ja asiakkaiden lautashävikistä) lisäksi ei-syötäväksi tarkoitettua keittiöbiojätteen (esimerkiksi kasvisten kuoret, luut, nahat, kahvinporot). Kolmas vaihtoehto on biojättemäärän seuranta, joka kattaa ruokahävikin ja keittiöbiojätteen lisäksi pehmopaperia ja kahvinpuruja.

Ruokahävikin minimoiminen on erinomainen esimerkki siitä, miten ekologisesti kestävämpi toiminta tuottaa samalla taloudellisia säästöjä. Esimerkiksi Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä potilasruokailun ruokahävikin vähentämisen kolmanneksella laskettiin tuottaneen 250 000 euron säästön vuodessa (ks. tarkemmin edellä luku 1.2). Vuoden 2014 tietoihin perustuvan laskennan (HCWH 2021) mukaan yli kymmenesosa (12,6 %) terveydenhuollon hiilijalanjäljestä syntyi elintarvikkeiden tuotannosta, ruuan valmistuksesta ja tarjoilusta, joten ekologisempien käytäntöjen kehittäminen olisi sektorilla tärkeää. Jatkossa indikaattorisalkkua olisi mahdollista täydentää seurannalla, joka huomioisi ruokailun kasvipohjaisuuden, luomu-painotteisuuden ja lähituotannon tukemisen.

Tehokkaasti integroitu teknologia -osa-alueen alle alatavoitteeksi on tunnistettu fyysisen palvelun korvaaminen teknologialla. Tätä olisi mahdollista mitata esimerkiksi seuraamalla, kuinka laajasti lääkeautomaattipalvelu on käytössä säännöllisen kotihoidon piirissä olevilla ikääntyneillä.

Etähoito ja digitaaliset palvelut -osa-alueen alla alatavoitteeksi on tunnistettu fyysisen liikunnan vähentäminen palveluissa. Tätä on mahdollista seurata mittaamalla, kuinka suuri osuus avoterveydenhuollon käynneistä hoidetaan etäasiointina. Seurannassa voidaan mitata erikseen lääkäri- ja hoitajakäyntien määrää. Tämä on myös yksi kustannusvaikuttavuusmittariston (KUVA) seurantaindikaattoreista, jota varten THL kokoaa tiedot avohoidon raportointijärjestelmän (Avohilmo) kautta, joten tiedonkeruu ei lisäisi hyvinvointialueiden raportointivelvoitteita. Hyvinvointialueittainen vertailutieto esitetään myös sotekuva.fi-sivustolla. Etähoidolle asetettavien indikaattorien valinnassa on noudatettava huolellista harkintaa, sillä etähoidon lisääminen ei sovi mihin tahansa palveluihin. Ekologisen kestävyuden toimet on toteutettava aina sosiaalisesti kestäväällä tavalla palvelujen saanti ja laadukkuus turvaten. Lisäksi on tärkeää ottaa erityisesti huomioon haavoittuvassa asemassa olevat asiakasryhmät.

Palvelutarpeen ennaltaehkäisy -osa-alueen alle on tunnistettu alatavoitteeksi palvelutarpeen vähentäminen. Sitä voitaisiin seurata sotekuva.fi-sivustolla jo olemassa olevalla Hilmo-dataan perustuvalla mittarilla, joka seuraa avohoidon keinoin vältettävissä olevien, päivystyksellisesti alkaneiden sairaalahoitajaksojen määrää perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon vuodeosastoilla. Se on seurantaindikaattorina myös sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnallisissa strategisissa tavoitteissa koskien perustason palvelujen toimintavarmuuden vahvistamista ja integraation lisäämistä, (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 19), mutta indikaattoria olisi merkittävää seurata myös ekologisen kestävyyden näkökulmasta. Väestön ikääntymisen on tunnistettu aiheuttavan paineita palvelujärjestelmän kestävyydelle. Kaikkien hyvinvointialueiden intresseissä onkin tuottaa palvelut entistä vaikuttavammin ja resurssitehokkaammin, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys turvaten. Vältettävissä olevan palvelutarpeen vähentämisen, vaikuttavuuden parantamisen ja ennaltaehkäisyn kautta saavutettava resurssien säästö on myös ekologisesti kestävä.

6 Lopuksi

6.1 Johtopäätöksiä sosiaali- ja terveydenhuollon hiilijalanjäljestä

Kasvihuonekaasupäästöjä tulee kaikkialta yhteiskunnasta, kaikilta sektoreilta. Ei siis ole yhtä sektoria, jonka päästöjen vähentäminen ratkaisisi asian. Tätä taustaa vasten myös soten osuus 6,5 % päästöistä on merkittävä, ja siihen on syytä kohdistaa huomiota ja toimia. SOTE-organisaatioissa on myös havahduttu toimiin, ja hiilijalanjäljen määrittäminen auttaa edelleen tehokkaiden toimien suunnittelussa ja saavutettujen päästövähennysten seurannassa.

Tulosten perusteella merkittävimmät päästöjä aiheuttavat tuoteryhmiä liittyvät rakennusten ja ajoneuvojen energiahankintoihin, rakentamiseen ja kiinteistöhuoltoon, ruokaan sekä henkilökuljetuksiin. Terveysthuollossa erottuu näiden lisäksi erityisesti lääkkeet, ja myös lääkintä- ja hoitolaitteet. Lisäksi sekä terveyden- että sosiaalihuollossa on suuri määrä erilaisia tavaroiden ja palveluiden hankintoja, joiden yhteenlaskettu hiilijalanjälki on merkittävä.

Huomiota on jo kiinnitetty paljon rakennusten energiankäytöstä syntyviin päästöihin. Näissä on saavutettu suuria päästövähennyksiä sekä kiinteistökohtaisesta öljylämmityksestä luopumalla että kaukolämmön tuotannon ja sähköntuotannon päästöjen suuren vähenemisen vuoksi. Energiankäytön saavutetut päästövähennykset ovat johtaneet siihen, että suurin osa sekä sosiaali- että terveydenhuollon hiilijalanjäljestä aiheutuu nyt hankintojen epäsuorista päästöistä eli ns. Scope 3 päästöistä. Sosiaalihuollossa Scope 3 -päästöjen osuus oli 68,3 %, terveydenhuollossa 84,0 %, ja koko sotessa keskimäärin 78,5 %.

Hankintojen epäsuorien päästöjen suuri merkitys tarkoittaa, että on ryhdyttävä kiinnittämään huomiota erilaisten tavaroiden ja palveluiden hankintojen hiilijalanjälkeen. Tavara- ja palveluryhmien suuri määrä tarkoittaa, että hiilijalanjäljen hankintakriteereitä on kehitettävä lukuisille tuoteryhmille, eli asiaa ei ratkaista vain muutaman tuoteryhmän hiilijalanjälkikriteereillä. Hankintalaki (1397/2016) mahdollistaa ekologisten hankintojen tekemisen ja kestävyyskriteerien huomioimisen hankintaprosessin kaikissa vaiheissa. Toisaalta niiden käyttöönotto kannattaa aloittaa vaiheittain tärkeimmistä tuoteryhmistä tai tuoteryhmistä, jossa hankintakäytännöt ovat helpoiten kehitettävissä ja markkinoiden valmius vastata hiilijalanjälkikriteereihin on jo suuri. Valmiuden selvittäminen vaatii asian selvittämistä, esimerkiksi eri tuotealojen tarjoajille suunnatuilla kyselyillä. Myös markkinadialogi on tärkeää, jotta yritykset alkavat nopeasti valmistautua kysymyksiin ja tuotteidensa

vähähiilisyden kehittämiseen. (Standley ym. 2022.) Kansallinen kestävien ja innovatiivisten hankintojen osaamiskeskus KEINO tarjoaa neuvontaa ja hankintojen johtamiseen, mitaamiseen ja kehittämiseen liittyviä palveluja. KEINO on mm. järjestänyt keväällä 2023 hyvinvointialueille suunnatun hankintojen kehittämisen ohjelman, KEINO akatemian.

Soten aiheuttaman työntekijöiden työmatkaliikenteen ja asiakkaiden aiheuttaman liikenteen päästöt ovat merkittäviä, ja ne on syytä ottaa huomioon. Vaikka ne eivät kuulu suoraan sote-organisaatioiden hiilijalanjälkeen, niin organisaatioiden palveluverkkosuunnittelulla voidaan vaikuttaa merkittävästi siihen, miten pitkiksi työ- ja potilas- tai asiakasmatkat muodostuvat ja millaisilla kulkumuodoilla niitä tehdään.

6.2 Johtopäätöksiä ohjauksen nykytilasta ja tarpeesta

Ekologisesti kestävä sotea ohjaavat tällä hetkellä useat yleiset lait sekä kansallisen tason suositukset. Joitakin ekologiseen kestävyteen liittyviä teemoja, kuten jätteiden käsittelyä, ohjataan hyvin yksityiskohtaisesti ja velvoittavasti, kun taas toisia teemoja ei ohjata juuri lainkaan. Jälkimmäisestä on esimerkkinä hiilidioksidipäästöjen vähentäminen sotessa. Kansallista ohjausta säätelee EU-tason linjaukset, mikä selittää osaltaan joidenkin teemojen vahvempaa painotusta.

Nykyinen ohjaus on selvityksemme mukaan riittämätöntä. Esimerkiksi yleiset lait eivät konkretisoidu soteen eikä ohjaus ole riittävän velvoittavaa. Myös aiemmassa tutkimuksessa on todettu, että Suomen lainsäädäntö ohjaa soten ekologista kestävyttä abstraktilla tasolla. Lainsäädännön soveltaminen soten yksiköissä vaatii tulkitsemista ja kontekstualisoimista toimintaan sopivaksi. (Kallio ym. 2018.) Selkeyden ja toimien velvoittavuuden lisäämiseksi haastatteluisissa, kyselyissä ja yhteiskehittämistilaisuuksissa toivottiin ohjauksen suuntaamista suoraan soteen. Vaikka informaatio-ohjausta ja tietoa ekologisesti kestävästä ratkaisusta on paljon, sitä ei osata tai kyetä sovittamaan soten tarpeisiin. Eri tahoilla toivottiinkin erityisesti soteen kohdistuvaa informaatio-ohjausta, kuten tietoa hyvistä käytännöistä, tukea vaikuttavien toimien valintaan sekä koordinaatiota. Koordinaatio on tarpeen muun muassa siksi, että ekologisen kestävyden edistäminen kuuluu usean ministeriön ja valtion viranomaislaitoksen vastuulle. Näiden lisäksi todettiin että taloudellinen ohjaus on ekologisesti kestävä toiminnan edellytys.

Kansallisen ohjauksen puutteista huolimatta sote-organisaatioissa edistetään ekologista kestävyttä monin eri tavoin jo nyt. Organisaatioissa asetetuissa ekologisen kestävyden tavoitteissa yleisin oli ekologiseen ruokaan liittyvät tavoitteet, mihin liittyen useimmin käytössä olevana toimenpiteenä oli kasvisruokailun edistäminen. Tavoitteissa painottuivat muut kuin hoitoprosesseihin liittyvät tavoitteet, johtuen todennäköisesti muista toimialoja ohjaavista yleislaeista. Vaikka organisaatioissa ei kohdistettu tavoitteita hoitoprosesseihin,

ekologista kestävyttä edistävät toimet liittyivät usein lääkehoidon ja -huollon ympäristökuorman vähentämiseen tai hoito- ja palveluprosessien ekologiseen kestävyteen. Käytössä olleissa seurantaindikaattoreista painottuivat puolestaan päästöjä ja kulutukseen seuraantaan liittyvät indikaattorit. Kaiken kaikkiaan hankkeessa kootuista aineistoista voi nähdä monen ekologista kestävyttä edistävän toimen olevan jo tekeillä, tai mahdollista toteuttaa 1–2 vuoden sisällä.

6.3 Reflektiota ohjausmalliehdotuksesta

Yhteisellä kansallisella tavoitteella ja aikataululla, strategia- ja normiohjauksella sekä vähimmäisindikaattoreiden seurannalla on tarkoitus saada kaikki hyvinvointialueet mukaan ekologisen kestävyden edistämiseen. Eri lähtökohdista toimivien alueiden kannalta kaikkien alueiden mukaan saamista alusta asti pidettiin tärkeänä esimerkiksi yhteiskehittämistilaisuuksissa. Erilaisten lähtökohtien vuoksi ohjausmalliehdotus ja sen kehityssuunnat perustuvat kuitenkin siihen, että hyvinvointialueiden tulee voida itse päättää toimivista keinoista ekologisen kestävyden edistämiseksi.

Ohjausmalliehdotuksessa haasteena on se, että kaikilla hyvinvointialueilla ei välttämättä ole osaamista ekologisesti kestävien tavoitteiden saavuttamiseksi. Toisaalta yhteinen ja toteutuskelpoinen tavoite ei välttämättä motivoi edelläkävijäalueita riittävästi. Tämän vuoksi ohjausmalliehdotus perustuu ajatukseen sitoutumisesta ohjauksen kehittämiseen, mikä mahdollistaisi jatkossa ohjauksen kehittymisen alueiden tarpeiden ja toiveiden suuntaan. Käytännössä tämä tarkoittaisi kansalliselta tasolta kannustamista esimerkiksi hyvinvointialueiden omien tavoitteiden ja seurantaindikaattoreiden määrittämiseen.

Hankkeen aikana tehdyissä haastatteluissa ja yhteiskehittämistilaisuuksissa hyvinvointialueilta välittyi vahva toive verkostoitua, oppia toisilta hyvistä käytännöistä ja saada kansallisen tason koordinaatio ja taloudellista tukea ekologisen kestävyden edistämistyön tueksi. Ekologisesti kestävämpien käytäntöjen kehittämiseen motivoituneet ammattilaiset ovat voimavara, jonka potentiaalia kansallisessa ohjauksessa kannattaa hyödyntää.

Tämän raportin luvussa 1.4 todettiin sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön uudistaneen omia ohjauskeinojaan lisäämällä vuorovaikutusohjausta. Ohjausmalliehdotuksessa on pyritty korostamaan vuorovaikutteisia ohjauskeinoja, jotka korostavat hyvinvointialueiden välistä vuorovaikutusta (esimerkiksi hyvinvointialueita yhteen tuovat verkostot) kuin myös vuorovaikutusta hyvinvointialueiden ja sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön välillä. (kansallisen tavoitteen seuranta kytetään osaksi vuosittaisia neuvotteluja).

6.4 Päätössanat

Sosiaali- ja terveydenhuollon eetokseen kuuluu lähtökohtana ihmisen hyvinvoinnin ja terveyden suojaaminen. Sote-palvelujen tuottamat ilmasto- ja ympäristövaikutukset ovat ristiriidassa tämän eetoksen kanssa aiheuttaessaan terveysriskejä. Hyvinvointialueilla on hyvät mahdollisuudet sekä motivaatio vähentää haittavaikutuksia, erityisesti jos ne saavat toimintaansa tukea. Syy-seuraussuhteiden monimutkaisuuden ja eri suuntiin ohjaavien taloudellisten insentiivien takia on tarkoituksenmukaista kansallisesti ja määrätietoisesti ohjata soten ympäristövaikutusten hillintätoimia. Kansallisesti koordinoitun verkoston kautta on mahdollista jakaa jo nyt sote-organisaatioissa laajasti käytössä olevia hyviä ja vaikuttavia käytäntöjä. Jatkossa tarvitaan ennen kaikkea lisää tietoa siitä, miten hillintätoimet tukevat samanaikaisesti hoidon ja hoivan laatua sekä sosiaalista ja taloudellista kestävyyttä.

Liitteet

Luettelo liitteistä

- Liite 1. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Envimat-malli ja soten liikenteen hiilidioksidipäästöjen laskenta
- Liite 2. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Nykytila Suomessa, kysely, syksy 2022
- Liite 3. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Ohjauksen nykytila ja kehittäminen Suomessa, Kansallisen tason asiantuntijoiden haastattelut ja esihaastattelut, kevät-syksy 2022
- Liite 4. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: hyvinvointialueiden edustajien haastattelut, syksy 2022
- Liite 5. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Kirjallisuuskatsaus, ohjauksen nykytila Suomessa, kevät 2022
- Liite 6. Aineistokuvaus- ja menetelmäkuvaus: Sairaanhoidopiirien indikaattorit ja hyvinvointialueiden tavoitteet ja indikaattorit, katsaus, syksy 2022 – kesä 2023
- Liite 7. Aineistokuvaus- ja menetelmäkuvaus: Kansainväliset esimerkit ekologisesti kestävästä sosiaali- ja terveydenhuollon tavoitteista ja toimenpiteistä sekä ohjaus- ja seurantamekanismeista, katsaus, kesä 2022
- Liite 8. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Ohjauksen tarpeet ja toiveet, kysely, kevät 2023
- Liite 9. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Seuranta- ja ohjausmekanismeja valmistelevat yhteiskehittämistilaisuudet, syksy–talvi 2022, kevät 2023
- Liite 10. Hiilijalanjälki tuoteryhmittäin
- Liite 11. Taloudellinen ohjaus
- Liite 12. Ympäristöjärjestelmät
- Liite 13. Hyvinvointialueiden tavoitteet ja indikaattorit, katsaus
- Liite 14. Vähimmäisindikaattorit, niiden tietolähteet, vastuutahoa ja tiedonkeruun aloitusvuosi

Liite 1. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Envimat-malli ja soten liikenteen hiilidioksidipäästöjen laskenta

Hankintojen hiilijalanjäljen laskentamenetelmät

SOTEn hiilijalanjäljen määrittäminen tehtiin EKO-SOTE-hankkeessa mallilla ENVIMAT. ENVIMAT on Suomen kansantalouden ympäristölaajennettu panos-tuotosmalli eli ns. EEIO-malli (Environmentally Extended Input-Output Model). (Seppälä ym. 2009, Seppälä ym. 2011, Nissinen & Savolainen 2019)

EEIO-mallin lähtöaineistossa kuvataan tuoteryhmien tarjonta toimialoittain ja käyttö toimialoittain välituotteina tai loppukäyttönä. Malli mahdollistaa monituotetuotannon eli yksi toimiala voi tuottaa useaa tuoteryhmää (esim. metsäteollisuus sellua ja kemikaaleja) tai yhtä tuoteryhmää voidaan tuottaa usealla eli toimialalla (esim. sähkö).

Yritykset ryhmitellään toimialoille Tilastokeskuksen toimipaikka-aineiston pohjalta. Suorat ympäristökuormitukset (kuten khk-päästöt, vedenkäyttö tai ravinnepäästöt) allokoidaan joko toimialoille tai tuoteryhmille lähtöaineistosta riippuen. Tarjonta- ja käyttötaulukojen avulla lasketaan ns. tekninen matriisi, joka kuvaa kunkin toimialan panoskäytön suhteessa omaan tuotukseensa. Tämän jälkeen lasketaan ns. Leontiefin käänteismatriisi, joka kuvaa suorat ja välilliset ostot (ns. kokonaisvaikutus) muilta toimialoilta suhteessa omaan tuotokseen. Leontiefin käänteismatriisin sarakesumma siis kertoo, kuinka paljon tuotosta tarkasteltava toimiala tarvitsee eri toimialoilta yhden euron arvoista tuotosta kohti.

Tuoteryhmien tarjontaosuusmatriisin avulla voidaan laskea toimiala*tuoteryhmä-käänteismatriisi, joka vastaavasti kuvaa, kuinka paljon tuotosta tarvitaan eri toimialoilta tuoteryhmän yhden euron arvoa kohti. Tämän toimiala*tuoteryhmä-käänteismatriisin avulla voidaan toimialakohtaiset suorat kuormitukset allokoida tuoteryhmille. Tulokset sisältävät koko tuotantoketjun kuormitukset ja ovat siten elinkaarisia. Kuormitukset allokoidaan monetaariseen lähtöaineistoon (MSUT monetary supply and use tables) perustuvissa malleissa tuoteryhmien euroarvojen mukaisesti. Mikäli käytössä on ns. fyysiset tarjonta- ja käyttötaulukot (PSUT, physical supply and use tables), voidaan kuormitukset allokoida esimerkiksi tuotteiden massojen mukaisesti.

Tuontituotteille lasketaan tuonnin alkuperämaiden perusteella painotettu päästökerroin yli alkuperämaiden (tuonnin arvo * alkuperämaan tuotteen päästökerroin). Alkuperämaiden päästökertoimet on estimoitu ympäristölaajennetulla monialuepanos-tuotosmallilla (EXIOBASE), joka sisältää 49 maata tai aluetta, 163 toimialaa ja 200 tuoteryhmää. Kierrätysmateriaalien osalta hyödynnetään edelleen elinkaarikirjastojen (Ecoinvent) tuloksia. Lisäksi niille tavaroille tai palveluille, joille ei pystytä estimoimaan päästökerrointa EXIOBASEN

avulla, käytetään DTA-oletusta (domestic technology assumption). Siinä tuontituote oletetaan valmistetuksi vastaavalla teknologialla (ja ympäristökuormituksilla) kuin kotimainen tuote.

Mallissa estimoidaan erikseen polttoaineperäiset kasvihuonekaasupäästöt ja ei-energiaperäiset kasvihuonekaasupäästöt. Soten laskennan tulokset eivät sisällä maankäyttö-, maankäytön muutos ja metsäsektorin (LULUCF) päästöjä. Kasvihuonekaasut (CO_2 , CH_4 , N_2O , F-kaasut) on karakterisoitu hiilidioksidiekvivalenteiksi päästöiksi AR4-kertoimilla.

ENVIMAT tuottaa tietoa erilaisilla tuoteryhmäluokituksilla. Tuotantotoiminta on jaettu 148 toimialaan ja niiden 229 tuotteeseen. Julkisia hankintoja varten on kehitetty hankintamenoluokkiin perustuva laskenta, jolloin päästöt voidaan laskea organisaatiokohtaisesti euromääräisten hankintatietojen perusteella (Nissinen & Savolainen 2019, s. 14–15). Hankintamenoluokkien lukumäärä on valtiolla 67 kpl ja kunnissa ja kuntayhtymissä niitä on 34 kpl. Investointiluokkia on 9 kpl.

Kuntayhtymien hankintamenot, asiakaspalvelujen ostot ja investoinnit on saatu Tilastokeskuksen ylläpitämästä tietokannasta, johon on koottu kuntien ja kuntayhtymien raportoidut taloustiedot.

Kuntayhtymien raportoimissa taloustiedoissa etenkin tavarat on jaoteltu karkeammalla tasolla kuin ENVIMAT-mallissa. Tämän vuoksi ENVIMAT-mallin tarkemman tason kuormituskertoimet kohdistetaan hankintatuotteille hyödyntäen ENVIMAT-mallin ”julkisen alan” (eli julkisenemmistöisten toimialojen) välituotekäyttötietoja vuodelta 2019. Kullekin julkisten hankintojen tuoteryhmälle kuormituskertoimet saadaan painottamalla yhteen tuoteryhmään sisältyvien ENVIMAT-tuotteiden välituotekäytön määrän suhteellisilla osuuksilla. Noin puolella ENVIMAT-tuotteista julkisilla aloilla käyttö on nolla, joten laskennassa hyödynnetään 128 tuotteen tietoja.

ENVIMAT-tuotteiden ostajanhintaiset kuormituskertoimet (sis. kuljetusten ja kaupan lisät, sekä tuoteverot) kohdistetaan julkisiin hankintoihin erillisen laskenta-avaimen avulla. Jokainen ENVIMAT-tuote on kohdistettu vähintäänkin yhteen hankintatuotteeseen. Kohdentamisessa on käytetty apuna Tilastokeskuksen toimiala- ja tuoteluokituksia (Tilastokeskus 2008), Kuntatalouden tiedonkeruun ohjeita (Tilastokeskus 2017), Valtiokonttorin Liikekirjanpidon tilikarttaa (Valtiokonttori 2015) sekä hankintatietoja sisältävää kirjanpitoaineistoa. Viimeisessä vaiheessa hankintasummat kerrotaan kuormituskertoimilla momentteittain, ja lopputuloksena saadaan elinkaariset kasvihuonekaasupäästöt (eli hiilijalanjälki).

Julkisten hankintojen poltto- ja voiteluaineiden polttoperäiset päästöt on arvioitu käyttäen hyväksi ENVIMAT-mallin toimialoittaista energian kulutuksen taulukkoa, polttoaineiden arvonlisäverottomia hintatietoja ja polttoaineiden päästötietoja. Kuntayhtymien

poltto- ja voiteluainehankintojen sisällöstä polttoainelaaduttain ei ole käytettävissä tarkkaa tietoa. Tämän vuoksi arvioitiin moottoribensiinin, dieselöljyn, kevyen polttoöljyn ja raskaan polttoöljyn perushinnat (ei sis. tuoteveroja tai kaupan lisä) energiayksikköä kohden. Tämän jälkeen pystyttiin erottelemaan öljytuotteiden liikenne- ja lämmityskäytön eurot lähtöaineistossa. Jakamalla energiankulutuksen päästöt euroilla, voitiin energialajeittain muodostaa päästökertoimet. Näin lasketuilla polttoperäisten päästöjen kertomella kerrottiin kunkin julkisen hankintaorganisaation liikennepoltto- ja voiteluaineiden sekä lämmityksen polttoaineiden hankintamenot. Nämä päästöt lisätään edellä laskettuihin valmistus- ja jakeluketjun päästöihin, jolloin saadaan elinkaariset KHK-päästöt, jotka sisältävät myös polttoaineiden käytön suorat päästöt.

Julkisen sektorin investointien hiilijalanjälki laskettiin samankaltaisesti kuin hankintamenojen. Tilastokeskuksen kansantalouden tilinpidon investointituotteille (9 lajia) lasketaan painotetut kasvihuonekaasupäästöjen kuormituskertoimet. Painotuksen datapohjana on vuoden 2019 panos-tuotomalliin estimoitu tuote*investointitavararyhmä-bruttoinvestointimatriisi. Laskennassa hyödynnetään 49 ENVIMAT-tuoteryhmän kuormituskertoimia. Investointien kuormitukset saadaan kertomalla bruttoinvestointeja painotetuilla kertoimilla.

Katso lisää ENVIMAT-mallin menetelmästä: Nissinen ja Savolainen 2019 s. 11–14.

Soten ja hankintojen määritelmät ENVIMATilla tehdyissä laskennoissa

Sosiaalihuollon ja terveydenhuollon määritelmät tämän raportin luvuissa 2.1.2 ja 2.1.3 perustuvat kansantalouden tilinpidon käyttämään toimialaluokitukseen (Tilastokeskus 2023), joka on myös ENVIMAT-mallin perusrakenteessa. Siinä soteen sisältyvät julkisen sektorin tuottamien palvelujen lisäksi myös yksityisen sektorin tuottamat palvelut, ja niitä varten tarvittu hankinnat (eli ns. välituotekäyttö), eli tarkastelu ei rajaudu vain julkisiin hankintoihin. Luokituksen lähteenä: Tilastokeskus 2023. Toimialaluokitus 2008.

Raportin luvussa 2.1.4 sairaanhoitopiirien ja muiden sote-kuntayhtymien investointien ja hankintojen tarkastelu perustuu kuntayhtymien raportoimiin taloustietoihin, koskien vuotta 2019. Tarkastelu kohdistuu siis julkisiin hankintoihin. Yksityiset palveluntuottajat ovat siinä tarkastelun ulkopuolella. Tässä tutkimuksessa ulkopuolella ovat myös julkisiin hankintoihin kuuluvat kuntien tuottamat sote-palvelut, mutta jatkossa vastaavaa menetelmää voidaan soveltaa hyvinvointialueisiin ja soten julkisten hankintojen kokonaisuuteen. Julkisten hankintojen päästölaskennan perusteet hankintamenojen ja kasvihuonekaasupäästöjen kuormituskertoimien avulla on kuvattu edellisessä luvussa.

Sote-sektorin liikennepäästöjen arviointimenetelmät

EKO-SOTE-hankkeessa käytetty ympäristölaajennettu panos-tuotosmenetelmä ENVIMAT tuottaa tuloksia sote-sektorin aiheuttaman liikenteen päästöistä. Menetelmä arvioi kuitenkin päästöt sote-sektorin tekemien hankintojen avulla, ja siten työntekijöiden ja asiakkaiden ja vierailijoiden kodin ja sote-sektorin toimipisteiden välisten matkojen päästöt eivät näy tuloksissa. Näiden päästöjen suuruusluokka onkin siksi pyritty arvioimaan erikseen.

Näihin matkoihin liittyvien päästöjen arvioiminen on kuitenkin toistaiseksi haasteellista, sillä niistä olemassa oleva aineisto on hajanaista ja puutteellista. Päästöjen arvioimiseksi työ- ja asiointimatkoille olisi löydettävä tietoja matkojen määrästä, niiden pituuksista ja käytetyistä kulkumuodoista. Esimerkiksi kansallinen henkilöliikennetutkimus ei luokittele erikseen sote-sektoriin liittyviä asiointimatkoja. Terveyspalveluiden saavutettavuutta Suomessa on myös tutkittu Strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittamassa IMPRO-hankkeessa⁵. Tutkimuksen perusteella perusterveyspalveluiden saavutettavuus on yleisesti hyvä autolla, mutta selvästi huonompi julkisella liikenteellä: yli 96 % prosenttia väestöstä saavuttaa terveyskeskuksen alle 20 minuutissa autolla, mutta joukkoliikenteellä osuus on alle 54 % (Kotavaara ym. 2021). Alueelliset erot ovat myös merkittäviä.

Potilasmatkojen päästöjä on mahdollista arvioida Kela-korvausten perusteella (Kela 2023), vaikka tämä aineisto kattaakin vain pienen osan kaikista tehdyistä matkoista. Arvioimme Kela-korvattujen automatkojen (sekä omalla autolla tehdyt matkat että taksimatkat) päästöiksi noin 22 MkgCO₂ vuodelle 2021. Matkojen pituus on arvioitu perustuen saadun Kela-korvauksen määrään ja käytetty yksittäispäästökerroin (133 gCO₂/km) perustuu VTT:n laskelmiin vuodelle 2020 (LVM 2021). Kuntaliiton tilastojen (sairaanhoitopiirien vuosikatsaukset, katso Kuntaliitto 2023) perusteella voimme arvioida, että Kela-korvausta saaneiden matkojen määrä olisi noin 20 % kaikista potilasmatkoista. Jos arvioimme kaikkien vuoden 2021 sairaalakäyntien hiilijalanjälkeä perustuen Kuntaliiton tilastoihin ja autolla tehtyjen kotiperäisten asiointimatkojen keskipituuteen ja kulkutapaosuuteen henkilöliikennetutkimuksessa (Liikenne- ja viestintävirasto Traficom 2018), suuruusluokka-arvio potilaiden sairaalakäyntien päästöistä on noin 30 Mkg CO₂ (eli 30 MkgCO₂). Kuntaliiton tilasto kattaa lähes 11 miljoonaa sairaalakäyntiä vuodelle 2021. Perusterveydenhuollon ja suun terveydenhuollon avokäyntien päästöjen suuruusluokaksi vuodelle 2022 voidaan puolestaan arvioida noin 100 MkgCO₂ perustuen THL:n Avohilmo-aineistoon (THL 2023). Aineisto kattaa n. 33 miljoonaa perusterveydenhuollon fyysistä avokäyntiä ja 4,5 miljoonaa suun terveydenhuollon käyntiä.

5 <https://stnimpro.fi/>

Sote-sektorin työntekijöiden kodin ja työpaikan välisten matkojen päästöjä pyrittiin myös arvioimaan. Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämä Elinympäristön tietopalvelu Liiteri tarjoaa analyysitietoa työmatkojen määristä toimialaluokittain (Suomen ympäristökeskus 2023). Yhdistämällä vuoden 2020 Liiteri- ja YKR-aineiston (Suomen ympäristökeskus ja Tilastokeskus 2022) henkilöliikennetutkimuksen 2016 (Liikenne- ja viestintävirasto Traficom 2018) kotiperäisten työmatkojen kulkutapajakaumaan ja keskipituuksiin asuin-kuntaryhmittäin (pääkaupunkiseutu, suuret kaupungit, keskisuuret kaupungit, pienet kaupungit ym. ja muut kunnat), voimme arvioida, että autolla tehtyjen kodin ja työpaikan välisten matkojen päästöt kaikille sote-sektorin työntekijöille olisivat suuruusluokaltaan noin 190 MkgCO₂/vuosi. Työmatka-aineisto kattaa lähes 397 000 työntekijää sosiaali- ja terveyspalvelualalla.

Kunta- ja hyvinvointialan henkilöstöä seurataan Työterveyslaitoksen seurantatutkimuksissa (Työterveyslaitos 2023b). Vuosien 2020 ja 2022 Kunta10-tutkimuksessa kysyttiin työmatkojen pituudesta ja niiden kulkutavasta kesä- ja talviolosuhteissa neljän tutkimukseen osallistuvan kunnan työntekijöiltä. Autolla tehtyjen kodin ja työpaikan välisten matkojen hiilijalanjälki oli vuonna 2022 kuntien sote-ammateista suurin yli- ja osastonhoitajilla (lähes 460 kgCO₂/henkilö/vuosi), joilla myös pitkät työmatkat, ja puolestaan pienin lääkäreillä ja muilla terveydenhuollon erityisasiantuntijoilla (noin 260 kgCO₂/henkilö/vuosi), joilla lyhimmat työmatkat (Työterveyslaitos 2023a). Kaikkien kodin ja työpaikan välisten autolla tehtyjen matkojen päästöjen suuruus kyselyn kattaville sote-sektorin ammanteille (lääkärit ja muut terveydenhuollon erityisasiantuntijat, yli- ja osastonhoitajat, sairaanhoitajat ja terveydenhoitajat, sosiaalialan ohjaajat ja lähihoitajat; yhteensä noin 137 000 henkilöä) olisi Kunta10-aineiston perusteella noin 41 Mkg CO₂ vuonna 2022. Arvio perustuu vuoden 2021 henkilöstömäärään kuntasektorilla (Tilastokeskus 2022). On huomioitava, että joukkoliikenteen kulkutapaosuus on todennäköisesti ylliedustettuna Kunta10-aineistossa, sillä se painottuu pääkaupunkiseudulle.

Sote-sektoriin liittyvän liikenteen hiilijalanjäljen arviointia voitaisiin parantaa keräämällä kattavampaa aineistoa eri päästölähteistä. Mahdollisia tietolähteitä on listattu alla olevassa taulukossa. Niille toiminnoille, joissa tiedetään sote-sektorin tai sen organisaation hankintojen euromäärät, voidaan tehdä päästöarvio ympäristölaajennetun panos-tuotosmenetelmän avulla (ENVIMAT-analyysi). Tämän rinnalla voidaan kuitenkin tehdä myös yksityiskohtaisempaa analyysiä käytettyjen ajoneuvojen ja niiden ajokilometrien ja ominaisuuksien sekä hankittujen polttoainemäärien ja sähkönkulutuksen perusteella. Potilas- ja vierailumatkojen sekä kodin ja työpaikan välisten matkojen arviointiin tarvitaan joka tapauksessa muu menetelmä kuin ENVIMAT, koska nämä matkat eivät toteudu sote-sektorin omina hankintoina (eivätkä sisälly sote-sektorin hiilijalanjälkeen, mutta ovat tärkeää oheistietoa).

Liitetaulukko 1. Mahdollisia tietolähteitä sote-sektorien liikennepäästöjen arviointiin.

Päästölähde	Analyysitaso: yksi tai muutama organisaatio	Analyysitaso: hyvinvointialueen taso
Organisaatioiden omat ajoneuvot	Polttoainekustannusten ja sähkökulutuksen seuranta (matkamittarilukemat mahdollisesti apuna).	ENVIMAT-analyysi hankintoihin käytettyjen euromäärien perusteella. Julkisen sektorin hankintakriteerit ajoneuvojen päästöille.
Työasiamatkat	Kotikäynnit omalla autolla: maksetut kilometrikorvaukset.	ENVIMAT-analyysi hankintoihin käytettyjen euromäärien perusteella. THL:n tilastot kotihoidon ja -palvelujen käynneistä yhdistettynä muihin aineistoihin matkojen pituudesta.
Liikematkat	Talous- ja henkilöstöhallinnon tietokannat (matkakulut), koulutus- ja virkamatkasuunnitelmat (matkustamistapa).	ENVIMAT-analyysi hankintoihin käytettyjen euromäärien perusteella.
Kuljetukset	Kuljetusyritysten laskelmat	ENVIMAT-analyysi hankintoihin käytettyjen euromäärien perusteella. Julkisen sektorin hankintakriteerit: sähköisen tai biopolttoaineella hankittavan kuljetuspalvelun osuus kuljetuspalvelujen hankintakokonaisuudessa.
Potilaiden/asiakkaiden ja vierailijoiden matkat	Kyselytutkimukset	Kelan korvaamat matkakustannukset (vain matkoille, joiden pituus nostaa kustannukset yli omavastuuosuuden), THL:n ja Kuntaliiton tilastot käynneistä. Kattava tiedonkeruu edellyttää potilastietojen yhdistämistä muihin henkilötietoihin (kotiosoite) ja esim. kyselytutkimusten tai henkilöliikennetutkimukseen kulkutapajakaumaan.

Päästölähde	Analyysitaso: yksi tai muutama organisaatio	Analyysitaso: hyvinvointialueen taso
Kodin ja työpaikan väliset matkat	Matkat työpaikalle: kyselytutkimukset (tai sensorit työntekijöille varatuilla autoparkkipaikoilla ja pyöräparkeissa)	Kunta10-tutkimus kuntatyöntekijöille. Liiterin työmatka-analyysit ja Syken YKR-aineistot yhdistettynä esim. kyselytutkimusten tai henkilöliikennetutkimukseen kulkutapajakaumaan.

Soten liikennepäästöjen tulevasta kehityksestä

On vielä vaikeaa arvioida, kuinka sote-uudistus tulee vaikuttamaan liikennesektorin päästöihin. Voimme kuitenkin olettaa, että käynnissä on sekä päästöjä vähentäviä että niitä kasvattavia trendejä. Kansallisena tavoitteena on nostaa perustason terveystalouden vastaanotoissa etäkäyntien osuus lyhyellä aikavälillä nykyisestä 23 %:sta 35 %:iin ja pitkällä aikavälillä tätä korkeammalle (Setälä 2023b). Esimerkiksi Keski-Uudellamaalla etäpalvelujen osuus on jo 40 %. Toisaalta terveyskeskusten määrän vähentyminen on todennäköistä ja lisää asiointimatkojen pituutta, vaikka osa käynneistä hoituisi etäpalveluina. Asiointipainopisteet siirtyvät myös nuorten terveiden ikäluokkien palveluista (lastenneuvola, kouluterveydenhuolto) ikääntyneiden palveluihin, joista osa on hoidettava edelleen fyysisinä käynteinä (ikäntyneiden määrän myötä kasvava palvelutarve, sairauksien diagnosointi ja seuranta, hoitotoimenpiteet). Osa palveluista tulee toteuttaa kotiin annettavina, mutta etäpalvelut kotiin, digitaaliset mittaukset etäseurantana ja lääkejakelelun automatisointi vähentävät osaltaan työntekijöiden matkoja asiakkaiden luo.

Kaupungistuminen lisää sote-palvelujen keskittämistä väestökeskittymiin, joissa on mahdollista käyttää julkista liikennettä ja palveluliikennettä. Taksuudistuksen myötä haja-asutusalueille on syntynyt alueita, joilta ei pääse matkustamaan palvelujen äärelle, jos ei ole omaa kyytiä, taksipalveluiden puutteellisuudesta johtuen. Palveluiden läheisyyden ja hyvien joukkoliikennedyhteyksien merkitys korostuu väestön ikääntyessä (Helminen ym. 2017). Analyysit yhdyskuntarakenteen muutoksista myös paljastavat, että sosiaali- ja terveystalouden työpaikkojen painopiste on kaupungeissa siirtynyt kaupunkien jalkakäytäviltä kaupunkien reunavyöhykkeille 2000-luvulla (Ristimäki ym. 2017).

Ajoneuvokannan sähköistyminen toteutuu sekä yksityistalouksien että palvelutuottajien valintojen sekä EU-tason sääntelyn kautta ja vähentää osaltaan ajoneuvoihin liittyviä päästöjä, vaikkakin melko hitaasti. Kela-taksi on ollut hyvä keino koota sote-asiointia kustannustehokkaaksi ja vähäpäästöisemmäksi palveluksi, mutta osa palveluntarjoajista ja -käyttäjistä kokee hankaluuksia, sillä ajokorvausten hinnoittelu ei motivoi taksiryttäjiä ottamaan vastaan Kela-kyytejä. Yhteenvedon voisimmekin sanoa, että sekä liikumistarve

(etähoito, palveluverkko), hoidon tarve, Kela-taksipalvelun ja joukkoliikennepalveluiden tarjonta, ajoneuvoteknologia ja uusiutuvat polttoaineet ja sähköistyminen vaikuttavat sote-sektorin liikennepäästöjen kehitykseen.

Sote-sektoriin liittyvän liikenteen päästöjä voidaan rajoittaa useilla tavoilla. Hiilijalanjälkeä voidaan hillitä mm. laatimalla ja toimeenpanemalla työmatkasuunnitelmia, edistämällä aktiivista liikennettä mahdollisuuksien mukaan, kannustamalla joukkoliikenteen käyttöön ja parantamalla sen edellytyksiä (mm. räätälöity reitti- ja aikataulutieto), kannustamalla kimppekyytien käyttöön ja kehittämällä niihin liittyviä palveluita, helpottamalla etätyöskentelyä hallinnolliselle ja tutkimushenkilökunnalle, korvaamalla polttomootoriajoneuvoja sähköisillä (myös käytetyillä) ajoneuvoilla, käyttämällä muita vähäpäästöisiä ajoneuvoja, suosimalla etäopiskelua ja hyvien joukkoliikenneyhteyksien varrella järjestettäviä tilaisuuksia (koulutukset, konferenssit), suosimalla junamatkoja lentojen sijaan liike- matkoilla ja kehittämällä etälääketiedettä siihen soveltuviin käyttökohteisiin.

Liikennepäästöjen tulevan kehityksen analyysiin olisi hyvä harkita sellaisen mallin kehittämistä, joka kuvaisi palveluverkon (eli asiointipaikkojen) kehittymisen, työntekijöiden ja potilaiden kotipaikkojen sijainnit ja kehittymisen, kulkutapavaihtoehdot ja niiden valintaan vaikuttavat tekijät, sekä kulkutapavaihtoehtojen yksikköpäästöt ja niiden kehittymisen. Malli olisi kuitenkin melko raskas, ja välivaiheen ratkaisuna voitaisiin hyödyntää Syken Liiteri-tietopalvelua, jossa on jo saavutettavuus- ja työmatka-analyysejä, ja lisätä arvio päästövaikutuksista.

Liite 2. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Nykytila Suomessa, kysely, syksy 2022

Kyselyn tarkoitus ja toteutus

Kyselyn avulla kartoitettiin sairaanhoitopiirien, sote-kuntayhtymien ja kuntien sosiaali- ja terveydenhuollon ympäristövastuullisuuteen, hiilineutraaliuteen, ym. ekologiseen kestävyteen liittyviä tavoitteita, toimenpiteitä ja ohjelmia. Kyselyn teemat olivat veden käyttö ja vesiympäristön turvallisuus, jätteiden ympäristövaikutusten vähentäminen, energiankäytön ekologisuus; rakentamisen ja rakennusten ekologisuus, kemikaalien ympäristöturvallisuus, kestävä ruokapalvelu ja elintarvikkeet; vähäpäästöinen liikenne, hankintojen ekologisuus, terveydenhuollon palvelujen ekologisuus, sekä ekologisesti kestävien toimien jalkauttamisen edistäminen. Lisäksi selvitettiin, mitä päästöihin, energiaan, kulu- tukseen ja jätteisiin liittyviä ekologisen kestävyuden indikaattoreita sote-palveluissa oli käytössä, ja mitkä asiat kuuluvat ekologisen kestävyuden säännölliseen raportointiin. Kyse- lyssä selvitettiin myös, minkälaista tukea ekologisen kestävyuden edistämiseen on saatu.

Verkkokysely lähetettiin kuntien ja kuntayhtymien ympäristöasioista vastaaville henki- köille alueiden kirjaamojen kautta sekä tiedossa olevilla suorilla sähköposteilla. Pyysimme kunnissa ja kuntayhtymissä ympäristökysymyksistä, kestävästä kehityksestä, ekologi- sesta kestävyydestä, tms. vastuussa olevia henkilöitä vastaamaan kyselyyn sosiaali- ja ter- veydenhuollon näkökulmasta. Vastauksia pyydettiin yksi / organisaatio. Kysely lähetettiin 26.9.2022. Vastausaika oli 26.9.-28.10.2022.

Analyysimenetelmät

Tulokset analysoitiin kuvailevilla tilastomenetelmillä eli laskemalla keskiarvoja ja vastaajien prosenttiosuuksia sekä esittämällä vastaajien lukumäärien jakaumia. Vastaajien pienen määrän vuoksi ei voitu tehdä ryhmäkohtaisia tarkasteluja.

Vastaajien taustakuvaus

Vastauksia saatiin 38, yhteensä 13 eri sairaanhoitopiirin alueelta: 19 kaupungista, 10 kun- tayhtymästä, 4 kunnasta, 2 sairaanhoitopiiristä, sekä 2 maakunnasta. Vastaajien yleisin asema oli sosiaali- ja terveysjohtaja (n=4). Muut vastaajat olivat asiantuntijoita, suunnit- telijoita, koordinaattoreita, insinöörejä ja muita johtajia, jotka työskentelivät kehittämi- sen, muutoksen, kestävä kehityksen, ympäristön, hallinnon ja talouden, toimitilojen, sekä tekniikan parissa. Kyselyyn vastattiin ympäristötyön (n=18), koko organisaation (n=12), sote-palveluprosessien (n=12), jätehuollon (n=8), toimitilojen/kiinteistöhuollon (n=5), hankintojen (n=4) ja henkilöstö- ja koulutuspalvelujen (n=1) näkökulmasta.

Liite 3. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Ohjauksen nykytila ja kehittäminen Suomessa, Kansallisen tason asiantuntijoiden haastattelut ja esihaastattelut, kevät–syksy 2022

Kansallisen tason asiantuntijoiden haastattelut

Tarkoitus ja toteutus

Haastattelujen tarkoituksena oli kartoittaa, millaista ekologisesti kestävänsä kehityksen kansallinen seuranta ja ohjaus on Suomessa tällä hetkellä ja kuinka ohjausta tulisi edistää. Haastattelut toteutettiin helmi-lokakuussa 2022. Haastateltavat etsittiin lumipallo-otannalla, aloittaen hanketoimijoiden tiedossa olleista asiantuntijoista. Haastateltaville lähetettiin ennen haastattelua ennakkomateriaalia aiheeseen perehtymiseksi. Haastattelut toteutettiin Zoomin välityksellä puolistrukturoituina teemahaastatteluina, joissa teemoina olivat sosiaali- ja terveydenhuollon ekologista kestävyttä ohjaavan kansallisen politiikan nykytila, uudistaminen, toimien seuranta sekä sote-sektorin ekologisen kestävyysmerkitys (ks. alla). Haastattelutallenteet litteroitiin Tutkimustie Oy -litterointipalvelussa.

Haastatteluteemat ja -kysymykset

Ohjauksen nykytila

- Miltä esittämäni kuva sotien hiilijalanjäljestä mielestänne näyttää?
- Onko nykyisessä tai hyvinvointialueille suunnitellussa ohjauksessa huomioitu erilaisia toimia sotien ekologisen kestävyyslisäämiseksi?
- Minkälaisilla menetelmillä nyt ja tulevilla hyvinvointialueilla ohjataan sotea ekologisessa kestävydessä?
- Millaiseksi arvioit sotien toimijoiden mahdollisuudet jalkauttaa näitä toimia nykyisen ohjauksen pohjalta?
- Missä kohdin näet nykyisen kansallisen tason ohjauksen toimivaksi ja missä kohdin puutteelliseksi?
- Minkälaisia esteitä näet sotien ohjaamisessa tai ohjaamisen uudistamisessa tällä hetkellä olevan?

Ohjauksen uudistaminen

- Tulisiko sote-järjestelmän ekologisen kestävyys ohjausta mielestäsi uudistaa/kehittää kansallisella tasolla Suomessa? Jos kyllä, minkälaisia ohjausmekanismeja tarvitaan?
- Minkä tahojen tulisi olla keskeisessä asemassa ohjauksessa?
- Tulisiko ekologinen kestävyys integroida osaksi sotea sote-uudistuksen keskellä?

- Millaisia mahdollisuuksia tai esteitä sote-uudistus tarjoaa ohjauksen uudistamiseen ja sen koordinointiin?
- Miten toimien jalkauttamista voitaisiin edistää?

Toimien seuranta

- Minkälaisia tavoitteita soten ekologiselle kestävyydelle tulisi asettaa?
- Miten mielestäsi toimien/ohjauksen uudistamisen vaikutuksia tulisi seurata ja mitata?

Haastateltujen taustakuvaus

Haastateltavat (N=30) olivat ministeriöiden ja tutkimuslaitosten edustajia. Haastatteluihin osallistui asiantuntijoita Sosiaali- ja terveysministeriöstä, Ympäristöministeriöstä, Valtiovainministeriöstä, Sisäministeriöstä, Terveiden ja hyvinvoinnin laitokselta, Suomen Ympäristökeskuksesta SYKE:sta, Motivasta, sairaanhoitopiireistä, sekä Ilmastolääkärit- ja hoitajat-verkostoista. Haastateltavat olivat kansallisen päätöksenteon tasolla toimivia asiantuntijoita, jotka ovat olleet joko mukana laatimassa sote-sektoriin kohdistuvaa politiikkaa ekologisen kestävyuden näkökulmasta tai heillä on tuntemusta aihetta koskevasta poliittisesta päätöksenteosta. Haastateltaviksi valittiin ensin EKO-SOTE-hankkeen asiantuntijoiden tunnistamia asiantuntijoita, ja tämän jälkeen loput haastateltavat lumipallo-otannalla.

Analyysimenetelmät

Aineiston analysoinnissa soten ekologisen kestävyden ohjauksen nykytilaa, uudistamista ja seurantaan kuvaavat tekstiotteet pelkistettiin, ryhmiteltiin ja teemoiteltiin taulukoon aihepiireittäin: nykyinen ohjaus, ohjauksen kehittäminen, ohjausmekanismit ja seurantamekanismit.

Seuranta- ja ohjausmekanismien laadinnan esihaastattelut

Tarkoitus ja toteutus

Hankkeessa toteutettiin ohjauksen laatimista tukevia esihaastatteluita, joista osa toteutettiin yhteistyössä ohjauksen nykytilaa ja kehittämistä käsittelevien haastatteluiden kanssa (ks. yllä). Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina teemahaastatteluina, joissa teemoina olivat ohjauksen nykytila ja uudistaminen sekä ekologisen kestävyden seuranta. Haastattelukysymykset olivat monilta osin linjassa edellä esiteltyjen nykytilaa käsittelevien haastatteluiden kanssa.

Esihaastatteluita toteutettiin yhteensä 9 ja haastateltujen taustaorganisaatiot olivat seuraavat: maa- ja metsätalousministeriö, sisäministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö, valtiovarainministeriö, ympäristöministeriö, Maakuntien tilakeskus, Motiva ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Haastateltaviksi valittiin ensin EKO-SOTE-hankkeen asiantuntijoiden tunnistamia asiantuntijoita.

Haastateltavat rekrytoitiin sähköpostitse, ja nauhoitetut haastattelut toteutettiin etänä (n. 1h/haastattelu), joihin pääosin osallistui yksi haastateltava. Haastateltaville lähetettiin ennakkoon haastattelukysymykset, suostumus ja tietosuojailmoitus sekä tiivis lukumateriaali, jossa mukana hankkeen taustaa ja infograafi terveydenhuollon hiilijalanjälki Suomessa vuonna 2014. Haastattelut toteutettiin kesä-syyskuussa 2022.

Analyysimenetelmät

Aineisto perustui haastatteluiden nauhoituksiin ja haastatteluiden aikana tehtyihin muistiinpanoihin. Aineistosta tunnistettiin keskeisiä havaintoja koskien sotien ekologisen kestävyden ohjauksen nykytilaa, uudistamista ja seurantaa sekä teeman merkitystä. Keskeisiin haastattelukysymyksiin saadut vastaukset näistä teemoista tiivistettiin samalle dokumentille, jonka jälkeen teemoista tunnistettiin samanmielisyydet ja jännitteet. Nämä havainnot toimivat taustana lokakuussa 2022 järjestetylle työpajalle, jossa jatkotyöstettiin ohjauksen lähtökohtia perustuen esihaastatteluista muodostettuihin kysymyksiin.

Liite 4. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: hyvinvointialueiden edustajien haastattelut, syksy 2022

Hyvinvointialueiden edustajien haastattelut

Tarkoitus ja toteutus

Haastattelujen tarkoituksena oli saada tietoa kunkin hyvinvointialueen lähtökohdista ekologisen kestävyys tavoittelulle ja ohjausmallin rakentamiselle. Tavoitteena oli saada jokaiselta hyvinvointialueelta yksi ja jokaiselta toimialalta vähintään viisi haastateltavaa. Haastateltavien valinnassa prioriteettina oli alueellinen edustavuus. Kaikille hyvinvointialueiden edustajille, jotka olisivat sopineet haastateltaviksi ja joita haastateltiin, lähetettiin lopuksi kutsu marraskuussa pidettyyn yhteiskehittämistilaisuuteen. Haastateltaviksi pyrittiin löytämään johtotason henkilöitä, joilla olisi mahdollisimman laaja-alainen kuva toimialastaan ja sen vaikutusmahdollisuuksista. Jos samalle toimialalle oli listattu johtajan, päällikön ja asiantuntijan yhteystiedot, tavoittelimme ensisijaisesti johtajia.

Haastateltavien rekrytoinnissa hyödynnettiin hyvinvointialueiden nettisivuja. Haun periaatteena oli löytää sellaisia hyvinvointialueen virkahenkilöitä, joiden toimialaan kuuluu kiinteistöt, tukipalvelut (erityisesti ruoka- ja jätehuolto palvelut), hankinnat tai strateginen työ, ja jotka olivat lisäksi olleet mukana hyvinvointialueen valmistelussa. Hakuun sopivia virkanimikkeitä olivat esimerkiksi kiinteistöjohtaja, tekninen johtaja, tukipalveluiden johtaja, hankintatoimen johtaja ja strategiajohtaja. Kyseisiin toimialoihin päädyttiin, koska näillä on suuri hiilijalanjälki ja myös merkittävät vaikutusmahdollisuudet päästövähennyksen tekemiseen. Kaikilla hyvinvointialueilla ei ollut vielä aineistonkeruun aikaan (elokuu 2022) perustettu ko. virkoja tai täytetty niitä. Näissä tapauksissa haastateltavaksi kutsuttiin valmistelevia virkamiehiä tai kuntayhtymän tai sairaanhoitopiirin edustajia. Haastateltavien valinnassa asetettiin etusijalle ne, jotka olivat osallistuneet hyvinvointialueen valmisteluun väliaikaisen valmistelutoimielimen tai valmistelutoimiston jäsenenä. Haastattelusta kieltäytyneiltä kysyttiin tarvittaessa sellaisten henkilöiden yhteystietoja, jotka hyvinvointialueella tunsivat kiinteistöjen, tukipalvelujen, hankintojen tai strategian toimialan ja jotka ovat olleet mukana hyvinvointialueen valmistelussa.

Haastattelukutsut lähetettiin sähköpostilla ja osaan otettiin yhteyttä puhelimitse. Haastattelu pidettiin Teamsin välityksellä. Tutkijan lähettämän kalenterikutsun liitteenä lähetettiin tietosuojailmoitus sekä haastattelun aihepiiriin lyhyesti johdatteleva lukumateriaali. Kolmelle haastateltavalle lähetettiin heidän pyynnöstään haastattelukysymykset etukäteen.

Haastatteluteemat ja -kysymykset

Ekologisen kestävyuden tavoitteet hyvinvointialueella

- Onko ekologisen kestävyuden tavoittelu ollut jotenkin näkyvässä hyvinvointialueen valmistelussa? Jos kyllä, niin: Millaisia ekologisen kestävyuden tavoitteita Teidän hyvinvointialueenne sosiaali- ja terveydenhuollolle ollaan asettamassa? Jos ei, niin: Pitäisikö ekologisen kestävyuden tavoitteita asettaa?
- Miten merkitykselliseksi ekologinen kestävyys on mielestäsi tunnistettu nyt muodostuvilla hyvinvointialueilla?
- Kuka nähdäksesi vastaa sosiaali- ja terveydenhuollon ekologisesta kestävydestä aloittavilla hyvinvointialueilla?

Ekologisen kestävyuden tavoitteet hankintatoimessa/kiinteistöjen/tukipalvelujen toimialalla

- Miten alueenne sosiaali- ja terveydenhuollon hankinnoissa/kiinteistötoimessa/tukipalveluissa tällä hetkellä huomioidaan ekologinen kestävyys?
- Millaisia mahdollisuuksia ekologisen kestävyuden huomioimiselle on? Millaisia esteitä?
- Millaisia tavoitteita hankintojen/kiinteistöjen/tukipalvelujen toimialan ekologiselle kestävyydelle olisi nähdäksenne mahdollista/mielekäästä asettaa?

Kansallisen tason seuranta ja ohjaus hankinnoissa/kiinteistöjen/tukipalvelujen toimialalla

- Millaiset indikaattorit soveltuvat hankintojen/kiinteistöjen toimialan/tukipalvelujen ekologisen kestävyuden seuraamiseen?
- Mihin olemassa oleviin rakenteisiin kansallisen tason ekologisen kestävyuden seurannan voisi kytkeä hankintatoimessa/kiinteistöjen/tukipalvelujen toimialalla?
- Millainen kansallisen tason seuranta ja ohjaus voisi olla toimivaa? Mitä haasteita siihen näkökulmastanne liittyy? Pitäisikö ohjauksen olla strategista ohjausta (hallitusohjelmat ja sen jalkautus), informaatio-ohjausta (uutta indikaattoritietoa, tutkimusta ja selvityksiä), lainsäädäntöä, resurssiohjausta tai muuta ohjausta?
- Minkä tahojen pitäisi olla keskeisessä asemassa ohjauksessa?
- Onko sinulla näkemystä siitä, pitäisikö ekologista kestävyyttä ohjata taloudellisten kannusteiden tai sanktioiden kautta hyvinvointialueen rahoituksessa?
- Minkälaista tukea virkamiesten päätöksenteko mielestäsi vaatii ja miltä tahoilta? Entä poliittinen päätöksenteko?

Yleisen tason kysymykset, jos haastattelussa jäi aikaa

- Miten ekologista kestävyttä edistävien toimien jalkauttamista voitaisiin edistää, esim. minkä tahon tulisi soten toimijoita tiedottaa ja heitä kouluttaa?
- Näetkö, että sote-uudistus on enemmän mahdollisuus ottaa ekologisen kestävyden tavoitteita käyttöön hyvinvointialueella, vai enemmänkin este sille?
- Tulisiko ekologinen kestävyys integroida osaksi sotea sote-uudistuksen keskellä? Jos kyllä, miten?
- Kuinka suuri merkitys ekologisella kestävyydellä on suhteessa sote-sektorin muihin haasteisiin? (kuten hoitoon pääsy, sote-palvelujen integraatio, yhdenvertaisuus, kustannusten hillintä, henkilöstön saatavuus)
- Ovatko sosiaalipalvelut ja terveystalvet tasavertaisessa asemassa ekologisen kestävyden tavoittelussa?

Strategiajohtajien haastattelurungossa oli eri tavalla muotoiltuja kysymyksiä, mutta teemat olivat samoja.

Analyysimenetelmät

Haastattelut (N=22) äänitettiin ja niistä kirjoitettiin muistiot, jotka analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin menetelmällä. Muistioissa haastateltaviin viitattiin vain työnimikkeellä ja maininnat hyvinvointialueesta ja paikkakunnista poistettiin, jotta haastateltavat eivät olisi jälkikäteen tunnistettavissa. Vastauksia käytettiin yhdessä kansallisille asiantuntijoille ja keskusjohdon edustajille tehtyjen esihaastattelujen kanssa pohjana marraskuun yhteiskehittämistilaisuuden järjestämiselle. Haastatteluista haettiin suuntaviivoja sille, millaista seuranta ja ohjausta kannattaisi lähteä kehittämään, mihin olemassa oleviin rakenteisiin sen voisi kytkeä ja millaisia tarpeita, toiveita, haasteita ja mahdollisuuksia kansallista seuranta ja ohjausta kohtaan nähdään olevan.

Liite 5. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Kirjallisuuskatsaus, ohjauksen nykytila Suomessa, kevät 2022

Katsauksen tarkoitus

Kartoitimme kansallisen lainsäädännön, asiakirjojen ja verkkosivujen avulla ekologisesti kestävä kehityksen kansallisen ohjauksen nykytilaa Suomessa. Listasimme soten kannalta keskeiset taloudellista tukea antava tahot ja ympäristöjärjestelmät.

Informaatio-ohjaus

Toteutus

Kartoitimme kansallisen tason asiakirjat ja internetsivustot, joissa ohjataan sote-sektoria tai siihen liittyviä toimialoja ekologisessa kestävyudessa tai ympäristöongelmien hillitsemisessä Suomessa. Asiakirjoja etsittiin ensin Sosiaali- ja terveysministeriön, Ympäristöministeriön, Työ- ja elinkeinoministeriön, Fimean, THL:n, Valviran, Kuntaliiton, Motiva Oy:n sekä Suomen ympäristökeskuksen verkkosivuilta. Esimerkiksi ministeriöiden julkaisuista haettiin vuodesta 2000 alkaen hakulausekkeilla: "(ympäristö* OR ilmasto* OR biodiversiteetti*) AND (strategia OR *suunnitelma OR ohje* OR opas) AND terveyt*" sekä "(ympäristö* OR ilmasto* OR biodiversiteetti*) AND (strategia OR *suunnitelma OR ohje* OR opas) AND sosiaali*". Ensin luettiin asiakirjojen otsikot, ja sen jälkeen noin kahdensadan asiakirjan tiivistelmät. Asiakirjalistaa täydennettiin hanketoimijoista koostuvassa asiantuntijaryhmässä. Aineisto kerättiin keväällä 2022. Tämän jälkeen on voitu laatia uusia asiakirjoja hyvinvointialueiden ohjaukseen liittyen.

Tarkasteltavaksi valittiin suomenkieliset, voimassa olevat asiakirjat (ohjeet, oppaat, suunnitelmat tai strategiat), joiden otsikossa, tiivistelmässä tai esipuheessa mainittiin, että asiakirjalla ohjataan sosiaali- tai terveydenhuoltoa, tai eri aloja liittyen ekologiseen kestävyteen tai esimerkiksi ympäristöongelmien hillitsemiseen. Eri aloilla tarkoitamme aloja, joihin sisältyy myös sote-sektori tai sen toimiala-sektorit. Asiakirjoja ei valittu, jos ne 1) olivat raportteja, selvityksiä tai kuvauksia toimenpiteistä, ilman että niillä ohjattaisiin toimintaa, 2) esittivät vain ylätasoa strategisia linjauksia, 3) ohjasivat sellaista alaa, joka ei liity soteen, 4) ohjasivat muuta kuin ekologisesta kestävydestä, 5) olivat alueellisia, tai 6) käsitelivät vain paikallisia ympäristöongelmia kuten asbestia.

Analyysimenetelmät

Asiakirjoista ja internetsivuilta etsittiin tekstiä, jolla ohjataan sotea tai soteen liittyviä eri sektoreita (kuten hankinnat tai ruokapalvelut) ekologisessa kestävydessä, eli esitetään teemaan liittyviä toimia. Kaikki löydetty toimet pelkistettiin tiiviimpään muotoon ja taulukoitiin Exceliin. Taulukkoon teemoiteltiin pelkistykset ja merkittiin, ohjaavatko nämä eri sektoreita yleisesti, sote-sektoria, terveydenhuoltoa tai sosiaalihuoltoa. Lopuksi laskettiin, kuinka moni toimi esiintyi eri asiakirjoissa sen mukaan, minkä sektorin tehtäväksi tämä oli esitetty.

Valitut asiakirjat ja verkkosivut (n=31)

- Sosiaali- ja terveysministeriö 2000. Ympäristölle vaarallisten kemikaalien käsittely ja varastointi
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2000. Kemikaalilainsäädäntö ja -valvonta Suomessa
- Ympäristöministeriö 2001. Kansallinen ilmasto-ohjelma
- Kirjanpitolautakunta 2006. Kirjanpitolautakunnan yleisohje ympäristöasioiden kirjaamisesta, laskennasta ja esittämisestä tilinpäätöksessä
- Motiva 2012. Kulje viisaasti – työpaikalle, kotiin ja työssä
- Työ- ja elinkeinoministeriö 2013. Kansallinen energia- ja ilmastostrategia
- Maa- ja metsätalousministeriö 2014. Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelma 2022
- Ympäristöministeriö 2015. Jätelakiopas Yhdyskuntajätehuoltoa ohjaavat säännökset
- Työ- ja elinkeinoministeriö 2016. Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030
- Motiva 2017. Julkisen sektorin hankinnat työkaluna liikenteen päästövähennyksiin
- Ympäristöministeriö 2017. Vihreä julkinen rakentaminen – Hankintaopas
- Ympäristöministeriö 2017. Vähähiilisen rakentamisen hankintakriteerit
- SYKE 2017. Kestävät julkiset hankinnat – nykytila ja kehittämissuunnitelmia
- Ympäristöministeriö 2018. Kierrätyksestä kiertotalouteen. Valtakunnallinen jättesuunnitelma vuoteen 2023
- Motiva 2018. Kävellessä ja pyöräillen työhyvinvointia – Työmatkaliikunnan taloudelliset kannustimet
- Motiva 2018. Joukkoliikenne työsuhde-etuna – Työsuhdematkalipulla helppoja ja fiksuja työmatkoja
- Ympäristöministeriö 2019. Jätteen luokittelu vaaralliseksi jätteeksi – päivitetty opas
- Ympäristöministeriö 2019. Rakennuksen vähähiilisyyden arviointimenetelmä
- Ympäristöministeriö 2019. Johdatus rakennusten elinkaariarviointiin

- Motiva 2020. Opas vastuullisiin elintarvikehankintoihin – Suosituksia vaatimuksiksi ja vertailukriteereiksi
- Kuntaliitto 2020. Opas kuntien ilmastotyön tueksi. Ilmastomuutos ja kunnat
- Työ- ja elinkeinoministeriö 2020. Aluekehittämispäätös 2020–2023 Kestävät ja elinvoimaiset alueet
- SOSTE, Suomen sosiaali ja terveys ry 2020. Ilmastomuutos ja sosiaali- ja terveyssektori
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2021. Ilmastomuutos sosiaali- ja terveyssektorilla – Sosiaali- ja terveysministeriön ilmastomuutokseen sopeutumisen suunnitelma (2021–2031)
- Työ- ja elinkeinoministeriö 2021. Julkiset hankinnat yhteiskunnan tärkeiden kehitystavoitteiden toteutuksessa: Suunnitelma innovatiivisten julkisten hankintojen käytön lisäämiseen, palvelujen kehittämiseen sekä kestäväan kasvuun
- Maa- ja metsätalousministeriö 2021. Vastuullisten ruokapalveluiden hankintaopas
- Hallituksen kestävyystiekartta 2021
- Valtioneuvosto 2022. Kestävän kehityksen toimikunnan strategia 2022–2030: Luonnon kantokyvyn turvaava, hyvinvoiva ja globaalisti vastuullinen Suomi
- Hankintojen osaamiskeskus KEINO -verkkosivut
- Motiva -verkkosivut
- Hansel -verkkosivut

Normiohjaus

Toteutus

Lakeja haettiin Finlexin internetsivuilta hakusanoilla "biodiversiteetti* OR ilmastomuuto* OR ympäristöongelm* OR ympäristönsuojelu* OR energia*". Vuosirajausta ei käytetty, mutta mukaan valittiin vain ajantasaisia lakeja. Mukaan tarkasteluun valittiin lakeja, joista löytyi ekologisen kestävyuden ohjausta, joka koskettaa sotea. Finlaxin kautta löytyi 8 lakia. Hanketoimijoista koostuvassa asiantuntijaryhmässä lisättiin listaan 9 lakia.

Valitut lait (n=17)

- Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999
- Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005
- Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista 1022/2006
- Jätelaki 646/2011

- Laki ajoneuvojen energia- ja ympäristövaikutusten huomioon ottamisesta julkisissa hankinnoissa 1509/2011
- Valtioneuvoston asetus jätteistä 179/2012
- Kemikaalilaki 599/2013
- Ympäristönsuojelulaki 527/2014
- Valtioneuvoston asetus vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta 685/2015
- Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1397/2016
- Säteilylaki 859/2018
- Tieliikennelaki 729/2018
- Valtioneuvoston asetus jätteistä 978/2021
- Laki jätelain muuttamisesta 714/2021
- Valtioneuvoston asetus pakkauksista ja pakkausjätteistä 1029/2021
- Laki ajoneuvo- ja liikennepalveluhankintojen ympäristö- ja energiatehokkuusvaatimuksista 740/2021
- Laki jätelain muuttamisesta 1148/2022

Analyysimenetelmät

Excel-taulukko täytettiin samalla periaatteella kuin asiakirjojen ja verkkosivujen kanssa: taulukoitiin ja teemoiteltiin pelkistetyt laeissa esitetyt toimet ja merkittiin, ohjaavatko lait eri sektoreita yleisesti, sote-sektoria, terveydenhuoltoa tai sosiaalihuoltoa. Lopuksi laskettiin, kuinka moni toimi esiintyi eri laeissa sen mukaan, minkä sektorin tehtäväksi se oli esitetty.

Taloudellinen ohjaus

Toteutus ja analyysimenetelmät. Hanketoimijoista koostuvassa asiantuntijaryhmässä listattiin Suomen sote-sektorin kannalta oleelliset taloudelliset kannusteita tarjoavat tahot. Tahot, rahoituksen tavoitteet, kohderyhmät ja ehdot taulukoitiin (Liite 11).

Arviointiohjaus

Toteutus ja analyysimenetelmät. Arviointiohjauksen kartoittamiseksi etsimme soten kontekstiin sopivia ympäristöjärjestelmiä. Ympäristöjärjestelmän käyttöönotto auttaa organisaatioita huomioimaan ekologisen kestävyuden järjestelmällisesti toiminnassaan. Hanketoimijoista koostuvassa asiantuntijaryhmässä listattiin Suomen sote-sektorin kannalta oleelliset ympäristöjärjestelmät. Järjestelmät, mille sektorille tai minkäläiseen toimintaan järjestelmä on tarkoitettu ja mitä järjestelmän käyttöönotto tarkoittaa taulukoitiin (Liite 12).

Liite 6. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Sairaanhoidopiirien indikaattorit ja hyvinvointialueiden tavoitteet ja indikaattorit, katsaus, syksy 2022–kesä 2023

Katsauksen tarkoitus, toteutus ja analyysimenetelmät

Etsimme sairaanhoidopiirien internet-sivuilta tai sivuilta löytyneistä asiakirjoista käytössä olleita ekologisen kestävyuden indikaattoreita syksyllä 2022 (liitetaulukko 2). Näitä löytyi viidestä sairaanhoidopiiristä Hyvinvointialueiden HUS:n ja Helsingin kaupungin internet-sivuilta etsimme ekologisen kestävyuden ohjelmia, tavoitteita ja indikaattoreita kesällä 2023. Näitä löytyi 15/21 hyvinvointialueelta. Alueet, linkit tietolähteisiin sekä lähteiden tyypit on esitetty liitetaulukossa 1. (pl. Varsinais-Suomen ja Pohjois-Savon sairaanhoidopiirejä, joiden linkit oli vanhentuneet). Lähteissä esitetyt tavoitteet ja indikaattorit pelkistettiin, taulukoitiin ja teemoiteltiin. Asiakirjoissa esiintyneet tavoitteet ja indikaattorit on esitetty liitteessä 13.

Liitetaulukko 2. Alueet, linkit ja tietolähteet, joista tavoitteet ja indikaattorit löytyivät.

Sairaanhoidopiirit

Alue	Linkki tietolähteeseen	Tietolähteen tyyppi
HUS	https://www.hus.fi/tietoa-meista/vuosikertomukset	vuosikertomus
Pirkanmaan shp	https://www.tays.fi/fi-fi/sairaanhoitopiiri/Vastuullisuusohjelma	vastuullisuusohjelma
	https://www.tays.fi/fi-FI/Sairaanhoitopiiri/Vastuullisuusohjelma/Saavutuksiamme_kestavan_kehityksen_edist(63352)	vastuullisuusohjelman saavutusten raportointi
Vaasan keskussairaala	https://www.vaasankeskussairaala.fi/globalassets/hallinnon-tiedostot/forvaltning_hallinto/hallituksen-poytakirjat/2021/liite--84-ymparistoraportti-2020.pdf	ympäristöraportti

HVA:t, HUS ja Helsingin kaupunki

Alue	Linkki tietolähteeseen	Tietolähteen tyyppi
Varsinais-Suomen hyvinvointialue	https://www.varha.fi/fi/tietoa-varhasta/strategia-ja-arvot	yleinen strategia
Satakunnan hyvinvointialue	https://satakunnanhyvinvointialue.fi/wp-content/uploads/2023/03/sha_strategia_20232025.pdf	yleinen strategia
Pirkanmaan hyvinvointialue	https://www.pirha.fi/documents/d/guest/pirha-strategia-2023-2025_taitettu-pdf	yleinen strategia
Päijät-Hämeen hyvinvointialue	https://www.paijatha.fi/wp-content/uploads/2022/06/Paijat-Hameen_hyvinvointialue_strategia.pdf	yleinen strategia
	https://paijat-sote.fi/wp-content/uploads/2023/01/kestava-ja-ymparistoystavallinen-palvelutuotanto-paijat-hameen-hyvinvointialue-20232024.pdf	ympäristöohjelma
Pohjois-Savon hyvinvointialue	https://www.pshva.fi/media/pohjois-savon-hyvinvointialuee-strategia.pdf	yleinen strategia
Pohjois-Karjalan hyvinvointialue	https://www.siunsote.fi/documents/393252/6561109/Siunsote_hyvinvointialuestrategia.pdf/e99e62a0-55f2-6ee9-617f-9e6bbb39da8e	yleinen strategia
Keski-Suomen hyvinvointialue	https://hyvaks.fi/sites/default/files/2023-02/Strategiakuva_hyvaks.pdf	yleinen strategia
Pohjanmaan hyvinvointialue	https://pohjanmaanhyvinvointi.fi/wp-content/uploads/2023/01/OVPH-strategi_strategia-2023-2026-valtuuston-hyvaksyma-12.9.22.pdf	yleinen strategia
Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue	https://pohde.fi/wp-content/uploads/2022/11/Pohjois-Pohjanmaan_hyvinvointialueen_strategia_2023-2030_Versio_4-5-2022.pdf	yleinen strategia
Kainuun hyvinvointialue	https://hyvinvointialue.kainuu.fi/sites/sote.kainuu.fi/files/documents/library/2023-01/Kainuun%20hva_strategia_2022-2025.pdf	yleinen strategia
Lapin hyvinvointialue	https://lapha.fi/documents/594637/766960/Lapin-hyvinvointialuestrategia.pdf	yleinen strategia
Itä-Uudenmaan hyvinvointialue	https://itauusimaa.fi/2022/12/01/tutustu-ita-uudenmaan-hyvinvointialueen-strategiaan/	yleinen strategia
Keski-Uudenmaan hyvinvointialue	https://www.keusote.fi/wp-content/uploads/2023/05/Keski-Uudenmaan-hyvinvointialueen-strategia.pdf	yleinen strategia

Alue	Linkki tietolähteeseen	Tietolähteen tyyppi
Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue	https://admin.luvn.fi/sites/default/files/2022-10/L%C3%A4nsi-Uudenmaan%20hyvinvointialueen%20strategia.pdf	yleinen strategia
Vantaan ja Keravan hyvinvointialue	https://vakehyva.fi/sites/default/files/document/Vakehyva_Strategia_hyv%C3%A4ksytty.pdf	yleinen strategia
HUS	https://www.hus.fi/sites/default/files/2021-05/hus_ymparistoohjelma_2021-2024.pdf	ympäristöohjelma
	https://www.hus.fi/sites/default/files/2022-08/HUS_ilmastotiekartta_6_2022.pdf	ilmastotiekartta
Helsingin kaupunki	https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/c0/c08ed49dbad17914212107a8242a3f17c462f6b4.pdf	ilmastotiekartta
	https://www.hel.fi/static/kanslia/Julkaisut/helsingin-kierto-ja-jakamistalouden-tiekartta.pdf	kierto- ja jakamistalouden tiekartta
	https://dev.hel.fi/paatokset/media/att/56/5687f1450f0ccb62ec661ae716d2afc06c7238ca.pdf	hiilineutraali Helsinki toimenpideohjelma
	https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/asuminen-ja-ymparisto/luonto/lumo/LUMO-ohjelma.pdf	luonnon monimuotoisuuden turvaamisen toimintaohjelma

Liite 7. Aineistokuvaus- ja menetelmäkuvaus: Kansainväliset esimerkit ekologisesti kestävästä sosiaali- ja terveydenhuollon tavoitteista ja toimenpiteistä sekä ohjausmekanismeista ja seurantaindikaattoreista, katsaus, kesä 2022

Katsauksen tarkoitus ja toteutus

Kartoitimme keväällä-syksyllä 2022 minkälaisia ekologisesti kestävästä sosiaali- ja terveydenhuollon tavoitteita ja toimenpiteitä, sekä ohjaus- ja seurantamekanismeja kansainväliset järjestöt suosittavat, sekä minkälaisia näitä on käytössä eri maissa. Tietoa etsittiin hanketiimin tiedossa olevista, sekä internetin hakukoneiden kautta löytyneiltä internet-sivuilta ja näistä löytyneistä asiakirjoista. Tarkasteluun valittiin Euroopan maat, sekä USA, Kanada ja Australia. Aineistoa täydennettiin kesällä 2023.

Analyysimenetelmät

Aineiston analysointi tapahtui pelkistämällä löytyneet tavoitteet ja toimenpiteet, sekä ohjausmekanismit ja seurantaindikaattorit. Tämän jälkeen nämä taulukoitiin (liitetaulukot 3 ja 4) ja teemoiteltiin (loppuraportin taulukko 15).

Liitetaulukko 3. Kansainväliset järjestöt, jotka esittävät suosituksia ohjaukseen sekä tavoitteiksi tai toimenpiteiksi

YK

Asiakirja ja/tai internet-sivu	Suosituksia ohjaukseen	Suosituksia tavoiteisiin/toimenpiteisiin
Agenda 2030: https://kestavakehitys.fi/documents/2167391/2186383/Agenda2030_epavirallinen+suomennos.pdf/707fe444-6540-49d6-86a3-fd6bee1cf345/Agenda2030_epavirallinen+suomennos.pdf/Agenda2030_epavirallinen+suomennos.pdf?t=1461157452000	X	X

Health Care Without Harm

Asiakirja ja/tai internet-sivu	Suosituksia ohjaukseen	Suosituksia tavoiteisiin/toimenpiteisiin
Driving Change (2021): High-level policy recommendations https://healthclimateaction.org/sites/default/files/2021-04/HCWH%20Road%20Map%20for%20Health%20Care%20Decarbonization%20-%20Chapter%206.pdf	x	
Charting a course Toward zero emissions health care (2021): https://healthclimateaction.org/sites/default/files/2021-04/HCWH%20Road%20Map%20for%20Health%20Care%20Decarbonization%20-%20Chapter%205.pdf	x	x
Global Road Map for Health Care Decarbonization (2021): https://healthclimateaction.org/sites/default/files/2021-06/Health%20Care%20Without%20Harm%20Road%20Map%20for%20Health%20Care%20Decarbonization%20Annex%20C_final.pdf		x
Global Green and Healthy Hospitals & Health Care Without Harm 2018. A Comprehensive Environmental Health Agenda for Hospitals and Health Systems Around the World: https://climateandhealthalliance.org/wp-content/uploads/2018/02/Global-Green-and-Healthy-Hospitals.pdf	x	x
Kaiser Permanente ja Health Care Without Harm 2020. The path to Carbon Neutral. A Guide to Building a Climate-Smart Health Care System: https://practicegreenhealth.org/sites/default/files/2020-10/kaiser-permanente-path-to-carbon-neutral-guide_20200923.pdf		x

World Health Organization

Asiakirja ja/tai internet-sivu	Suosituksia ohjaukseen	Suosituksia tavoiteisiin/toimenpiteisiin
Country commitments (2023): https://www.who.int/initiatives/alliance-for-transformative-action-on-climate-and-health/country-commitments	x	
WHO guidance for climate resilient and environmentally sustainable health care facilities (2020): https://www.who.int/publications/i/item/9789240012226		x

Asiakirja ja/tai internet-sivu	Suosituksia ohjaukseen	Suosituksia tavoiteisiin/toimenpiteisiin
Environmentally sustainable health systems: a strategic document (2017): https://apps.who.int/iris/handle/10665/340375	x	x
World Health Organization, Health Care Without Harm & United Nations Framework Convention on Climate Change COP26 Health Programme: https://www.who.int/initiatives/alliance-for-transformative-action-on-climate-and-health/cop26-health-programme	x	

Nordic Center for Sustainable Healthcare

Asiakirja ja/tai internet-sivu	Suosituksia ohjaukseen	Suosituksia tavoiteisiin/toimenpiteisiin
Nordic Sustainable Healthcare A Nordic Whitepaper About Sustainable Healthcare (2019): https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1346242/FULLTEXT01.pdf		x

Global Green and Healthy Hospitals

Asiakirja ja/tai internet-sivu	Suosituksia ohjaukseen	Suosituksia tavoiteisiin/toimenpiteisiin
verkkosivut https://greenhospitals.org/		x

Net Zero Climate

Asiakirja ja/tai internet-sivu	Suosituksia ohjaukseen	Suosituksia tavoiteisiin/toimenpiteisiin
verkkosivut https://netzeroclimate.org/sectors/healthcare/		x

Practice Greenhealth

Asiakirja ja/tai internet-sivu	Suosituksia ohjaukseen	Suosituksia tavoiteisiin/toimenpiteisiin
verkkosivut https://practicegreenhealth.org/		X

International Hospital Federation

Asiakirja ja/tai internet-sivu	Suosituksia ohjaukseen	Suosituksia tavoiteisiin/toimenpiteisiin
Geneva Sustainability Centre: https://ihf-fih.org/what-we-do/geneva-sustainability-centre/		X

Liitetaulukko 4. Esimerkkejä maiden ohjauksesta, tavoitteista ja toimenpiteistä, sekä ehdotuksista näihin liittyen

Maa	Lähde
Iso-Britannia	Greener NHS: https://www.england.nhs.uk/greenernhs/ (KO ^a , KT)
Iso-Britannia	Delivering a 'Net Zero' National Health Service https://www.england.nhs.uk/greenernhs/wp-content/uploads/sites/51/2020/10/delivering-a-net-zero-national-health-service.pdf (O, KT)
Iso-Britannia	NHS. Care without Carbon https://carewithoutcarbon.org/about/care-without-carbon-strategy/ (O, ET)
Iso-Britannia	Sussex Community. NHS Foundation Trust. Care without carbon. Green Plan 2021. Our environment, Our health, Our commitment https://www.carewithoutcarbon.org/wp-content/uploads/2021/10/FINAL-strategy-doc_web-SMALL-file-size.pdf (O)
Iso-Britannia	Centre for Sustainable Healthcare https://sustainablehealthcare.org.uk (O)
Iso-Britannia	Decarbonising Social Care in Wales https://www.gov.wales/sites/default/files/publications/2022-07/decarbonising-social-care-in-wales.pdf (O, KO, KT)
Iso-Britannia	Health and Care act 2022 https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2022/31/section/9/enacted (O, KO)
Iso-Britannia	Mahase 2022. New legislation places duty on NHS to tackle climate change https://www.bmj.com/content/378/bmj.o1681 (KO)

Maa	Lähde
Norja	Decarbonising Healthcare -projekti https://www.gronthelsevesen.org/project (EO)
Tanska	Central Denmark Region Regional Council 2021. Sustainability Strategy 2030 for Central Denmark Region. https://www.rm.dk/siteassets/om-os/english/sustainability-strategy/rm---strategi-for-baredygtighed_uk_enkelt_tilgangelig.pdf (O, KT)
Hollanti	Government of the Netherlands, More sustainability in the care sector https://www.government.nl/topics/sustainable-healthcare/more-sustainability-in-the-care-sector (KO)
Irlanti	The Climate Action & Sustainability Office, The Green Healthcare programme https://greenhealthcare.ie/ (O, ET)
Irlanti	HSE Climate Action Strategy 2023–2050 https://www.hse.ie/eng/about/who/healthbusinessservices/national-health-sustainability-office/climate-change-and-health/hse-climate-action-strategy-2023-50.pdf (O, KT)
Kanada	The Canadian Coalition for Green Health Care https://greenhealthcare.ca (O, ET)
Kanada	The Centre for Sustainable Health Systems https://www.sustainablehealthsystems.ca (O)
Kanada	Allin ym. 2022. Sustainability and Resilience in the Canadian Health System https://www3.weforum.org/docs/WEF_PHSSR_Canada_2022.pdf (KO)
Australia	Climate and Health Alliance https://www.caha.org.au/ (O, ET)
Australia	Ministers Department of Health and Aged Care https://www.health.gov.au/ministers/the-hon-ged-kearney-mp/media/australias-first-national-health-and-climate-strategy-kicks-off
Australia	Ministers Department of Health and Aged Care https://www.health.gov.au/ministers/the-hon-ged-kearney-mp/media/new-team-and-strategy-to-lead-response-to-health-and-wellbeing-impacts-of-climate-change (KO)
Australia	Climate and Health Alliance 2021. Healthy, Regenerative and Just. Framework for a national strategy on climate, health and well-being for Australia https://assets.nationbuilder.com/caha/pages/2769/attachments/original/1655869490/caha-framework-2.0-FA.pdf?1655869490 (O, ET)

^a Taulukon selitteet: O = ohjaava asiakirja ko. maassa , KO = kuvaa maan ohjausta, EO = ehdottaa ohjaussuosituksia, KT = kuvaa maan tavoitteet/toimenpiteet, ET = ehdottaa tavoitteita/toimenpiteitä asetettavaksi

Liite 8. Aineistokuvaus- ja menetelmäkuvaus: Ohjauksen tarpeet ja toiveet, kysely, kevät 2023

Kysely alueille ohjauksen toiveista ja tarpeista

Kyselyn tarkoitus ja toteutus

Kyselyn tarkoituksena oli selvittää, millaista ohjausta hyvinvointialueille tarvitaan ja toivotaan. Kysely lähetettiin kirjaamojen ja suorien sähköpostien (hyvinvointialuejohtajat, kehitysjohtajat, strategiajohtajat) kautta hyvinvointialueiden, HUS:n ja Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveydenhuollon johtajille sekä aluevaltuustojen ja -hallitusten puheenjohtajille. Kyselyssä kysyttiin vastaajien näkemyksiä ekologisesti kestävästä sosiaali- ja terveydenhuollon normi-, informaatio- ja taloudellisesta ohjauksesta, sekä seurantaindikaattoreista.

Kysely lähetettiin 1.2.2023. Välissä lähetettiin kaksi muistutusta ja vastausaikaa pidennettiin. Lopullinen vastausaika oli 1.-27.2.2023.

Vastaajien taustakuvaus

Vastauksia saatiin 25, yhteensä 16 eri alueelta (14 hyvinvointialuetta, HKI tai HUS). Vastajat olivat alueiden johtajia, enimmäkseen ylintä tai keskijohtoa (n=20), sekä aluevaltuuston tai -hallituksen jäseniä (n=5).

Vastaajista 16 vastasi kyselyyn koko organisaation näkökulmasta. Hankintojen, ympäristötyön, toimitilojen/kiinteistöhuollon ja jätehuollon näkökulmasta kustakin vastasi 4–6 henkilöä. Strategia- ja kehitystoimintojen, talouden, palveluprosessien, henkilöstö- ja koulutuspalvelujen ja palvelutoimialojen näkökulmasta vastasi kustakin 2–3 henkilöä.

Analyysimenetelmät

Aineisto analysoitiin kuvailevilla tilastomenetelmillä. Vastaajien pienen määrän vuoksi ei voitu tehdä ryhmäkohtaisia tarkasteluja. Kyselyssä esitetyt ohjausmekanismit on järjestetty kuvioihin suositusjärjestyksessä keskiarvon mukaan siten, että ylimpänä esitetty mekanismi on suosituin.

Liite 9. Aineisto- ja menetelmäkuvaus: Seuranta- ja ohjausmekanismeja valmistelevat yhteiskehittämistilaisuudet, syksy–talvi 2022, kevät 2023

Seuranta- ja ohjausmekanismeja valmistelevat yhteiskehittämistilaisuudet

Tarkoitus

Hankkeessa laadittiin ehdotus kansallisesta ohjauksesta, jonka avulla ekologisen kestävyuden kysymykset ja päästöjen hillintätoimet tuodaan tietopohjaisesti osaksi uudistuvaa sosiaali- ja terveydenhuoltoa. Tällä vastattiin seuraaviin kysymyksiin: Millainen kansallisen tason ohjausmalli soveltuisi sote-ohjaukseen? Mitä laadullisia tavoitteita ja mittareita voitaisiin asettaa? Miten ohjausmallia voitaisiin tulevaisuudessa täydentää?

Seuranta- ja ohjausmekanismien valmistelun keskeiset tiedonlähteet olivat esihaastattelut (esihaastatteluiden menetelmä kuvattu liitteessä 3) ja yhteiskehittämistilaisuudet. Valmistelu pohjautui myös hankkeessa aiemmin kerättyyn tietoon sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnan päästövaikutuksista, nykytilasta sekä hyvistä käytännöistä päästöjen hillintätöiden ja niiden ohjauksen suhteen.

Yhteiskehittämistilaisuuksien tarkoituksena oli rakentaa ohjausta vuorovaikutteisesti keskeisten sidosryhmien kanssa, kuten hyvinvointialueiden, sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä vastaavien ministeriöiden ja alan tutkijoiden kanssa. Yhteiskehittämisessä pyrittiin huomioimaan hankkeen aikana kehittyvien ohjaus- ja seurantamekanismien kiinnittyminen hyvinvointialueiden ohjauksen työkaluihin ja rakenteisiin.

Toteutus

Hankkeen aikana järjestettiin kaksi yhteiskehittämistilaisuutta. 14. marraskuuta 2022 järjestettiin ensimmäinen yhteiskehittämistilaisuus. Tilaisuuteen kutsuttiin hyvinvointialueilta strategia-, kiinteistö-, tukipalvelu- ja hankintajohtajien lisäksi kehitys- ja hyvinvointialuejohtajat. Jokaiselta hyvinvointialueelta kutsuttiin hyvinvointialuejohtajan lisäksi vähintään kaksi muuta edustajaa. Jos virkanimitykset olivat vielä kesken, kutsu lähetettiin hallinto- tai konsernipalvelujen johtajalle. Kutsuttavien joukossa olivat lisäksi kaikki esihaastatteluihin osallistuneet hyvinvointialueiden edustajat. Hyvinvointialueiden lisäksi yhteiskehittämistilaisuuteen kutsuttiin ne keskushallinnon edustajat ja kansalliset asiantuntijat, joita oli haastateltu esihaastatteluissa sekä EKO-SOTE-hankkeen ohjausryhmä. Kutsuttuja hyvinvointialueiden edustajia oli 123, kansallisia asiantuntijoita 18 ja keskushallinnon edustajia 13. Tilaisuuteen ilmoitautui 36 henkilöä.

Marraskuun tilaisuudella ja palautekyselyllä oli kolme päätavoitetta: työstää ohjauksen lähtökohtia keskeisten sidosryhmien kanssa, ideoida seurantaindikaattoreita ja sitouttaa aiheen keskeiset sidosryhmät aiheeseen jo hankkeen aikana. Ohjauksen suuntien työstöä varten työryhmä oli laatinut haastatteluiden analyysin pohjalta keskeiset kysymykset, joihin vastaamalla ohjausta voidaan suunnitella. Tarkoituksena oli kuulla erilaisia näkökantoja vastausvaihtoehdoista sen sijaan, että osallistujat pyrkisivät konsensukseen.

Kaksi tuntia kestänyt tilaisuus järjestettiin hybriditilaisuutena Helsingistä ja verkossa. Tilaisuuden ohjelmaan kuului alustukset hankkeen senhetkisistä tuloksista, ryhmätyöskentelyä ohjauksen suuntaviivoista edellä esitetyistä kysymyksistä sekä kokoava yhteenveto. Tilaisuuden jälkeen osallistujille lähetettiin palautekysely, jossa osallistujilta pyydettiin myös ajatuksia ekologisesti kestävästä sosiaali- ja terveydenhuollon seurantaindikaattoreista. Näitä tuloksia hyödynnettiin myöhemmin seurantaindikaattoreiden laadinnassa.

20. huhtikuuta 2023 järjestettiin toinen yhteiskehittämistilaisuus. Tilaisuuteen kutsuttiin samoja henkilöitä kuin marraskuun yhteiskehittämistilaisuuteen, minkä lisäksi hankkeeseen jo osallistuneet olivat ehdottaneet muutamia uusia kutsuttavia mukaan, joille lähetettiin kutsu. Tilaisuuteen ilmoittautui 37 henkilöä.

Tilaisuuden tavoitteena oli esitellä senhetkinen ehdotus seuranta- ja ohjausmekanismeista ja saada ehdotuksista palautetta osallistujilta. Ilmoittautuneille oli lähetetty ennakkomateriaalina seuranta- ja ohjausmekanismien luonnos, joka esiteltiin myös tilaisuuden alussa. Tämän jälkeen osallistujilla oli mahdollisuus kommentoida ehdotuksia Screen.io-verkko-työkalun avulla ja keskustellen. Tilaisuus järjestettiin kokonaan etätilaisuutena ja se kesti kaksi tuntia. Osallistujille lähetettiin tilaisuuden jälkeen palautekysely tilaisuudesta.

Yhteiskehittämistilaisuuksien analyysi

Marraskuun keskeiset tulokset liittyivät työpajan ryhmätyövaiheessa käsiteltyihin kysymyksiin ohjauksen lähtökohdista (ks. edellä). Hybriditilaisuuden raakatulokset digitoitiin samalle dokumentille, jonka jälkeen tarkasteltiin, mitkä vastausvaihtoehdot esitelyihin kysymyksiin saivat enemmän kannatusta ja miksi. Analyysin perusteella aloitettiin laatimaan ohjauksen peruseriaatteita (ks. raportin luku 5.1) siten, että työpajan tulokset toimivat sen lähtökohtina. Palautekyselyyn saadut kommentit indikaattoreista analysoitiin tarkastelemalla, miten eri indikaattorit saivat kannatusta ja minkälaisia perusteluita puolesta ja vastaan niitä koskien esitettiin.

Huhtikuun tilaisuuden tulokset analysoitiin käymällä läpi Screen.ion tulokset ja eniten toistuneet kommentit jokaiseen ohjauksesta esitettyyn kysymykseen. Laajemmin kannatusta saadut havainnot otettiin huomioon erityisesti tavoitteen ja ohjauksen viimeistelyssä. Reflektiivilaisuuden kommentit antoivat myös työryhmälle tärkeää tietoa hyvinvointialueiden valmiuksista.

Liite 10. Hiilijalanjälki tuoteryhmittäin

Tässä liitteessä esitetään yksityiskohtaisemmin ja kattavammin investointeihin ja hankintoihin sisältyvien tavara- ja palveluryhmien osittaiset hiilijalanjäljet (hiilijalanjälki_{r-tp}) kuin raportin tekstiosassa, jossa tuoteryhmiä oli mm. kuvien selkeyden vuoksi yhdistelty enemmän.

Liitetaulukko 4. Investointien osittaiset hiilijalanjäljet (hiilijalanjälki_{r-tp}) sosiaali- ja terveydenhuollossa vuonna 2019. Osittaisella hiilijalanjäljellä tarkoitetaan tässä päästöjä elinkaaren aikana, joka alkaa luonnonvarojen hyödyntämisestä ja raaka-aineiden hankinnasta, ja päättyy tehtaan portille (hiilijalanjälki_{r-tp}).

Hiilijalanjälki(r-tp), Mkg CO₂e

Investointi- luokkien koodit	Investoinnit	Sosiaali	Terveys	Yhteensä
N111, N112	Rakennukset ja rakennelmat	103,8	222,2	326,0
N1131	Kuljetusvälineet	5,1	2,3	7,4
N11321	Tietotekniset laitteet	2,0	5,7	7,6
N11322	Viestintätekniset laitteet	0,9	3,5	4,4
N1139	Muut koneet ja laitteet	14,8	74,9	89,7
N1171	Tutkimus- ja kehitystyö	2,4	2,6	4,9
N1173	Tietokoneohjelmat	2,2	15,6	17,8
	Yhteensä	131	327	458

Liitetaulukko 5. Tuoteryhmien osittaiset hiilijalanjäljet sosiaali- ja terveydenhuollossa vuonna 2019. Osittaisella hiilijalanjäljellä tarkoitetaan päästöjä elinkaaren aikana, joka alkaa luonnonvarojen hyödyntämisestä ja raaka-aineiden hankinnasta, ja päättyy tehtaan portille (hiilijalanjälki_{r-tp}) tai palvelun toimittamiseen. Polttoaineille on esitetty niiden käytön suorat päästöt ja erikseen epäsuorat päästöt (eli niiden tuotannon päästöt). E TTL-luokituksen pääluokkia on jonkin verran yhdistelty, ja yhdistettyjen luokkien koodit näkyvät sarakkeessa vasemmalla.

Osittainen hiilijalanjälki Mkg CO₂e

ETTL-pääluokat	Tuoteryhmät	Sosiaali	Terveys	Yhteensä
01_03	Elintarvikkeita, kalataloustuotteita	21,3	84,0	105,3
02_	Raakapuutuotteita	0,3	0,3	0,6
07_	Metallimalmit	0,0	0,0	0,0
08_09	Hiekka, kivi, savi, ja muut kivennäisaineet	0,0	0,0	0,0
10_	Elintarvikkeet	48,7	145,2	193,9
11_	Alkoholijuomat, virvoitusjuomat	2,3	4,6	6,9
12_	Tupakka	0,0	0,0	0,0
13_	Tekstiilit	5,7	19,6	25,3
14_	Vaatteet	6,9	7,7	14,5
15_	Nahka ja nahkatuotteet	3,0	8,8	11,8
16_	Puutavara ja puutuotteet	0,3	0,4	0,7
17_	Paperi ja pahvituotteet	8,9	41,8	50,6
18_	Painatuspalvelut	3,4	5,8	9,2
05_06_19, osa	Lämmityspolttoaineiden tuotanto	21,7	48,2	69,8
05_06_19, osa	Liikennepolttoaineiden tuotanto	18,2	9,4	27,6
–	Lämmityspolttoaineiden käytön suorat päästöt	51,8	110,4	162,2
–	Liikennepolttoaineiden käytön suorat päästöt	66,0	22,4	88,3
–	Ilokaasu, anestesiakaasut, inhalaattorit	0,0	12,4	12,4
–	Muut suorat päästöt	2,6	2,6	5,2
201-203_	Peruskemikaalit, maalit, lakat	0,2	1,6	1,8

ETTL-pääluokat	Tuoteryhmät	Sosiaali	Terveys	Yhteensä
204-205_	Puhdistuskemikaalit, muut kemialliset	7,3	42,0	49,2
21_	Lääkkeet ja lääkkeiden lähtöaineet	34,3	730,2	764,5
22_	Muovi- ja kumituotteet	2,0	16,2	18,2
23_	Keramiikka ja lasituotteet	0,5	7,7	8,2
24_	Rauta ja muut metallit	0,0	0,0	0,0
25_	Metallituotteet	0,6	1,3	1,9
26_	Säteily- ja sähkölääkintälaitteet, tietokoneet	16,5	43,0	59,5
27_	Sähkölamput, paristot ja akut	12,4	27,9	40,3
28_	Koneet	0,0	0,0	0,0
29_	Moottoriajoneuvot	0,0	0,0	0,0
30_	Veneet, muut kulkuneuvot	0,0	0,0	0,0
31_	Huonekalut	1,6	13,3	14,8
32_	Luokka: Muut tuotteet	28,4	117,3	145,7
33_	Laitteiden korjaus- ja asennuspalvelut	2,0	5,1	7,1
35_	Sähkö ja kaukolämpö ja -kylmä	423,0	363,9	787,0
36_	Vesi	3,1	1,5	4,6
37_	Viemäripalvelut	4,8	4,4	9,2
38_	Jätteen keräily ja kierrätyspalvelut	33,3	33,0	66,3
39_	Kunnostuspalvelut ja muut jätepalvelut	0,1	0,0	0,1
41_	Talonrakennus	15,4	19,0	34,4
42_	Maarakentaminen	0,0	0,0	0,0
45_	Moottoriajoneuvojen kaupan huollon yms. palvelut	10,1	3,3	13,5
46_	Kaupan palvelut	22,0	100,7	122,7
492_	Rautateiden liikennepalvelut	1,0	0,4	1,3
4931_	Linja-auto- ja paikallisliikenne	6,5	11,0	17,5
4932_	Taksien käyttö	46,0	66,1	112,1

ETTL-pääluokat	Tuoteryhmät	Sosiaali	Terveys	Yhteensä
494_	Tieliikenteen tavarapalvelut	39,4	37,0	76,4
50a_	Vesiliikenteen henkilökuljetus	28,2	36,3	64,5
511_	Matkustajalentoliikenteen palvelut	97,8	114,9	212,7
50bc_ 512_	Vesi- ja lentoliikenteen tavarankuljetuspalvelut	0,0	0,2	0,2
52_	Liikennettä avustavat palvelut	0,0	1,0	1,0
53_	Posti- ja kuriiripalvelut	10,0	7,5	17,6
54_	Majoituspalvelut	14,7	12,2	26,9
55_	Ravitsemuspalvelut	123,4	144,4	267,8
591_	Kirjojen aikakauslehtien yms. kustannustoiminta	8,1	3,7	11,8
592_	Elokuva- yms. ohjelmapalvelut, musiikin julkaisupalvelut	0,5	0,1	0,5
60_	Radio- ja TV-palvelut	0,3	0,2	0,5
61_	Televiestintäpalvelut	17,4	15,7	33,1
62_	Tietokoneiden ohjelmointi- ja konsultointipalvelut	12,5	27,3	39,8
63_	Tietojenkäsittely- ja internet-palvelut	1,8	10,8	12,5
64_ 0,5*661_	Rahoituspalvelut	11,7	14,1	25,8
651_ 0,5*661_	Vakuutuspalvelut	3,7	5,7	9,4
682b_682a_683	Kiinteistöjen vuokraus, hallinta, kauppa, välitys	123,7	104,4	228,1
69_	Lakiasiain-, laskentatoimen ja kirjanpidon palvelut	4,2	3,8	8,0
70_	Pääkonttorien ja liikkeenjohdon palvelut	8,7	8,0	16,7
71_	Tekniset palvelut	0,3	0,6	0,9
72_	Tieteellinen tutkimus ja kehittäminen	0,0	0,0	0,0
73_	Mainostoiminta ja markkinatutkimus	1,9	9,0	10,9

ETTL-pääluokat	Tuoteryhmät	Sosiaali	Terveys	Yhteensä
74_	Muut erikoistuneet palvelut liike-elämälle	0,9	0,4	1,4
75_	Eläinlääkintäpalvelut	0,0	0,0	0,0
77_	Vuokraus- ja leasingtoiminta	10,9	16,0	26,8
78_	Työvoimapaalvelut	6,4	6,1	12,5
79_	Matkatoimistot ym.	5,5	6,1	11,6
80_	Turvallisuus-, vartiointi- ja etsiväpalvelut	1,1	1,1	2,1
81_	Kiinteistön- ja maisemanhoito	39,2	62,4	101,7
841_82_	Julkishallinnon palvelut ja tukipalvelut	46,1	49,6	95,7
843_	Pakolliset sosiaalivakuutuspalvelut	0,0	0,0	0,0
844_	Maanpuolustuskalusto ja varusmiehet	0,0	0,0	0,0
845_	Radanpito	0,0	0,0	0,0
846_	Tienpito	0,0	0,0	0,0
85_	Koulutuspalvelut	9,3	6,9	16,3
86_	Terveydenhuoltopalvelut	0,1	0,6	0,7
87_	Laitoshoitopalvelut	0,0	0,9	0,9
88_	Sosiaalihuollon avopalvelut	0,0	1,5	1,5
90_	Kulttuuri- ja viihdepalvelut	0,5	0,8	1,3
91_	Kirjastojen, museoiden ja muut kulttuuripalvelut	1,9	2,1	4,1
92_	Rahapeli- ja vedonlyöntipalvelut	0,0	0,0	0,0
931_	Urheilutoiminta	0,4	0,1	0,5
932_	Huvi- ja virkistystoiminta	0,6	0,4	1,0
941_	Elinkeinoelämän, työnantaja- ja ammattialajärjestöjen palvelut	1,3	0,5	1,8
949_	Muiden järjestöjen palvelut	0,0	0,0	0,0
95_	Tietokoneiden ja kotitaloustavaroiden korjauspalvelut	0,8	1,0	1,8

ETTL-pääluokat	Tuoteryhmät	Sosiaali	Terveys	Yhteensä
96_	Muut henkilökohtaiset palvelut	15,6	17,8	33,4
97_	Kotitalouspalvelut	0,0	0,0	0,0
	Yhteensä	1 581	2 863	4 444

Liitetaulukko 6. Kuntayhtymien investointien osittaiset hiilijalanjäljet vuonna 2019. Osittaisella hiilijalanjäljellä tarkoitetaan tässä päästöjä elinkaaren aikana, joka alkaa luonnonvarojen hyödyntämisestä ja raaka-aineiden hankinnasta, ja päättyy tehtaan portille (hiilijalanjälki_{r-tp}).

Hiilijalanjälki(r-tp), Mkg CO₂ekv, Kuntayhtymätyypit

Investointi-luokkien koodit	Investoinnit	Sosiaali-huolto	Sairaanhoidopiirit	Muut terv.h.	Terv.h. yhteensä	Yhteensä
N111, N112	Rakennukset ja rakennelmat	6,7	198,2	2,0	200,2	206,8
N1131	Kuljetusvälineet	0,1	0,5	0,0	0,5	0,7
N11321	Tietotekniset laitteet	0,0	2,3	0,5	2,9	2,9
N11322	Viestintä-tekniset laitteet	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2
N1139	Muut koneet ja laitteet	0,4	45,8	1,5	47,3	47,7
N117	Tutkimus- ja kehitystyö, tietokone-ohjelmat	0,1	13,3	1,0	14,2	14,3
	Yhteensä	7,4	260	5,0	265	273

Liitetaulukko 7. Kuntayhtymien hankintamenolajien osittaiset hiilijalanjäljet vuonna 2019. Osittaisella hiilijalanjäljellä tarkoitetaan päästöjä elinkaaren aikana, joka alkaa luonnonvarojen hyödyntämisestä ja raaka-aineiden hankinnasta, ja päättyy tehtaan portille (hiilijalanjälki_{r-tp}) tai palvelun toimittamiseen. Poltto- ja voiteluaineiden hiilijalanjälki sisältää tässä taulukossa sekä tuotannon että käytön päästöt.

Osittainen hiilijalanjälki, Mkg CO₂ekv, Kuntayhtymätyypit

Hankintamenolajeja (eli käyttötalouden kululajierittelyjä)	Sosiaali- huolto	Sairaan- hoitopiirit	Muut terv.h.	Terv.h. yhteensä	Yhteensä
Palvelut:					
Toimisto- ja asiantuntijapalvelut	1,1	40,4	8,0	48,4	49,5
ICT-palvelut	0,7	102,2	8,5	110,8	111,5
Rahoitus- ja pankkipalvelut	0,0	0,2	0,0	0,3	0,3
Painatukset ja ilmoitukset	0,1	0,8	0,2	1,0	1,0
Posti- ja kuriiripalvelut	0,1	5,1	1,2	6,3	6,4
Vakuutukset	0,0	1,1	0,1	1,2	1,3
Puhtaanapito- ja pesulapalvelut	0,9	72,8	8,1	80,9	81,8
Rakennusten ja alueiden rakentamis- ja kunnossapitopalvelut	0,7	30,9	0,8	31,7	32,3
Koneiden, kaluston ja laitteiden rakentamis- ja kunnossapitopalvelut	0,1	27,6	1,8	29,4	29,5
Majoitus- ja ravitsemispalvelut	1,8	49,4	10,8	60,2	62,0
Matkustus- ja kuljetuspalvelut	3,9	124,8	23,0	147,8	151,7
Sosiaali- ja terveyspalvelut	0,7	103,7	14,9	118,6	119,3
Koulutus- ja kulttuuripalvelut	0,2	5,6	0,7	6,3	6,5
Työvoiman vuokraus	0,2	4,2	1,7	5,9	6,1
Osuus verotuskustannuksiin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut yhteistoimintaosuudet	0,0	1,8	0,1	1,8	1,8

Hankintamenolajeja (eli käyttötalouden kululajierittelyjä)	Sosiaali- huolto	Sairaan- hoitopiirit	Muut terv.h.	Terv.h. yhteensä	Yhteensä
Muut palvelut	2,8	45,4	3,5	48,9	51,7
Yhteensä palvelut	13,3	616,2	83,3	699,5	712,8
Aineet, tarvikkeet ja tavarat:					
Toimisto- ja koulutarvikkeet	0,2	9,0	0,8	9,8	10,0
Kirjallisuus	0,0	0,7	0,1	0,8	0,8
Elintarvikkeet	5,0	28,7	2,2	30,9	35,9
Vaatteisto	0,2	2,7	0,2	3,0	3,2
Lääkkeet ja hoitotarvikkeet	0,7	681,6	31,6	713,2	713,9
Puhdistusaineet ja -tarvikkeet	0,7	114,2	49,4	163,6	164,3
Poltto- ja voiteluaineet	3,6	99,1	8,5	107,6	111,2
Lämmitys	1,3	24,5	3,0	27,5	28,8
Sähkö ja kaasu	2,7	56,8	2,6	59,5	62,2
Vesi	0,3	9,1	0,4	9,5	9,8
Kalusto	0,1	2,7	0,1	2,7	2,9
Rakennusmateriaali	0,8	33,7	3,6	37,3	38,0
Muu materiaali	0,2	6,4	0,2	6,6	6,8
Yhteensä aineet, tarvikkeet ja tavarat	16,0	1 069,3	102,7	1 172,0	1 187,9
Ulkoiset vuokratulot:					
Rakennusten ja huoneistojen vuokrat	4,2	79,3	23,6	102,8	107,0
Koneiden ja laitteiden vuokrat	0,4	20,7	1,6	22,4	22,8
Maa- ja vesialueiden vuokrat	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Muut vuokrat	0,1	2,6	1,1	3,7	3,8
Yhteensä ulkoiset vuokratulot	4,7	102,6	26,3	128,9	133,6
ASIAKASPALVELUJEN OSTOJA	0,2	111,9	59,0	170,9	171,1
YHTEENSÄ	34,2	1 900	271	2 171	2 205

Liite 11. Taloudellinen ohjaus

Liitetaulukko 8. Hankkeessa tunnistetut soten kannalta olleet taloudellista tukea ekologisiin ratkaisuihin tarjoavat tahot.

Myöntäjä	Tavoite	Tarkoitus	Kenelle
Suomen kestävän kasvun ohjelma (RRF-rahoitus) / Business Finland. Kolme esimerkkiä rahoitusmahdollisuuksista.	Suomalaisten terveysalan teknologisten ratkaisuiden kehittäminen vientimarkkinoille, tutkimuksellisten ja innovatiivisten hyvinvoinnin seurantakeinojen ja hyvinvointipalvelujen edistäminen sekä suunnitelmallisen yhteistyön tekeminen Suomen terveysalan osaamisen tunnettuuden lisäämiseksi	Esimerkki 1: Innovatiiviset terveyden ja hyvinvoinnin ratkaisut: teknologiset ratkaisut ikääntyville	Globaaleille markkinoille tähtäävät suomalaiset yritykset, joilla on innovatiivisia ja digitaalisia agetech-ratkaisuja. Ratkaisun kohderyhmänä voi olla esim. palvelutalot
Suomen kestävän kasvun ohjelma (RRF-rahoitus) / Business Finland. Kolme esimerkkiä rahoitusmahdollisuuksista.	Suomalaisten terveysalan teknologisten ratkaisuiden kehittäminen vientimarkkinoille, tutkimuksellisten ja innovatiivisten hyvinvoinnin seurantakeinojen ja hyvinvointipalvelujen edistäminen sekä suunnitelmallisen yhteistyön tekeminen Suomen terveysalan osaamisen tunnettuuden lisäämiseksi	Esimerkki 2: Innovatiiviset terveyden ja hyvinvoinnin ratkaisut: kestävät tulevaisuuden sairaalat	Globaaleille markkinoille tähtäävät yritykset, joiden innovaatiot ja ratkaisut mahdollistavat tulevaisuuden sairaaloiden toiminnan
Suomen kestävän kasvun ohjelma (RRF-rahoitus) / Business Finland. Kolme esimerkkiä rahoitusmahdollisuuksista.	Rakennusalan vähähiilistäminen kaikissa rakentamisen elinkaaren vaiheissa, suunnittelusta ylläpitoon	Esimerkki 3: Vähähiiliset ratkaisut rakennusteollisuudelle. Energiatohokkaat ratkaisut ja energian käytön optimointi, vähähiiliset rakennusmateriaalit, digitaaliset suunnittelu- ja rakentamisprosessit sekä data ja työkalut rakennetun ympäristön ylläpitoon, elinkaaren hallintaan ja sujuvaan arkeen	Globaaleille markkinoille tähtäävät yritykset, joilla on skaalattavia ratkaisuja, joilla voidaan vähähiilistää rakennusalaa

Myöntäjä	Tavoite	Tarkoitus	Kenelle
Energiatuki / Business Finland	Edistää uusien ja innovatiivisten ratkaisujen kehittämistä energiajärjestelmän muuttamiseksi vähähiiliseksi	Investointi- ja katselmushankkeisiin, jotka edistävät uusiutuvan energian tuotantoa ja käyttöä, energiansäästöä, energian tuotannon tai käytön tehostamista tai muuten muokkaavat energiajärjestelmää vähähiilisemmäksi pitkällä aikavälillä	Yrityksille ja yhteisöille
Valtion tutkimusraha (VTR)	Terveiden tutkimuksen painopistealueet laaditaan muutamaksi vuodeksi kerrallaan	Yliopistotasoiset terveyden tutkimushankkeet	Tutkijat ja tutkimusryhmät hyvinvointialueilla
Pohjoismainen investointipankki, Nordic Investment bank (NIB)	Vauras ja kestävä kehityksen mukainen Pohjoismaiden ja Baltian maiden alue	Tuottavuutta parantavat ja ympäristölle hyödylliset projektit, jotka tähtäävät päästöjen vähentämiseen, ennaltaehkäisyyn, resurssitehokkuuteen, edistämään puhdasta teknologiaa tai ilmastomuutoksen lieventämiseen	Yksityinen ja julkinen sektori jäsenmaissa ja niiden ulkopuolella
Euroopan investointipankki (EIP), European Investment Bank (EIB)	Edistää EU:n jäsenvaltioiden yhdentymistä, tasapainoista alueellista kehitystä sekä taloudellista ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Pankilla on keskeinen rooli EU-maiden kestävä ja vihreän kasvun rahoituksessa, uusien työpaikkojen luomisessa sekä yhdenvertaisuuden edistämisessä	Eurooppaan ja sen ulkopuolelle kohdistuviin investointihankkeisiin. Painopisteitä mm. Euroopan laajuiset liikenne- ja viestintäverkot, energiassektori, ympäristö ja terveydenhuolto. Keskeisiä rahoituskohteita ovat myös tutkimus ja kehitystoiminta sekä digitalisaatio.	Liki 90 % pankin rahoituksesta suuntautuu EU:n jäsenmaihin
LIFE-ohjelma / EU	Edistää ympäristö- ja ilmastotoimia	Innovatiiviset ympäristö-, luonnonsuojelu- ja ilmastohankkeet. LIFE-tuen voi yhdistää muihin tukiin. Suomessa Ympäristöministeriö tukee ehdollisin avustuksin tai rahoituspäätöksin strategiaansa palvelevien LIFE-hankkeiden toteuttamista	EU:ssa rekisteröidyt oikeushenkilöt; tutkimuslaitokset, kunnat, yritykset, järjestöt, julkisorganisaatiot
Horisontti Eurooppa -ohjelma / EU	Edistää vihreän siirtymän ja digitalisaation toteutumista. Lisätä Eurooppaan uutta tietoa, osaamista ja osaajia; uusia palveluita, tuotteita ja prosesseja sekä innovatiivisia liiketoimintaimpeleitä, niiden jalostamista ja skaalaamista	Tutkimus ja innovointiprojektit, joilla on eurooppalaista lisäarvoa ja vaikuttavuutta ja jotka toteutetaan pääsääntöisesti kansainvälisenä yhteistyönä. Ohjelmassa painotetaan innovaatioita, joilla haetaan ratkaisuja yhteiskunnan isoihin haasteisiin	Yliopisto, korkeakoulu, tutkimuslaitos, yritys, yksittäinen tutkija tai jokin muu tutkimusta tekevä tai hyödyntävä organisaatio, kuten järjestö tai kaupunki

Liite 12. Ympäristöjärjestelmät

Liitetaulukko 9. Hankkeessa tunnistetut soten kannalta oleelliset ympäristöjärjestelmät

Ympäristöjärjestelmä	Sektori	Ympäristöjärjestelmän kuvaus
ISO 14001	kaikki	Määrittelee resurssit, prosessit ja menetelmät, joiden avulla organisaatio pystyy noudattamaan sitä sitovia ympäristötavoitteita ja parantamaan ympäristönsuojelunsa tasoa. Ympäristöjärjestelmää rakennettaessa tarkastellaan kaikkia organisaation toimintoihin, tuotteisiin ja palveluihin liittyviä ympäristökysymyksiä.
EMAS	kaikki	Kehitetty ISO14001-standardin pohjalta. EMAS-järjestelmää käytettäessä sitoudutaan noudattamaan ympäristölainsäädäntöä, parantamaan ympäristönsuojelun tasoa jatkuvasti ja raportoimaan ympäristöasioista julkisesti.
Eko-kompassi	kaikki	Kehitetty ISO14001-standardin pohjalta. Sisältää valmiit työkalut ja henkilökohtaisen neuvonnan.
Green Office	työpaikat	Sisältää järjestelmät, valmiit materiaalit sekä verkoston ja asiantuntijoiden tuen. Green Officessa rakennetaan valmiin mallin pohjalta oman organisaation tarpeisiin sopiva ympäristöjärjestelmä, jonka avulla pienentää työpaikan hiilijalanjälkeä ja käyttää luonnonvaroja viisaasti.
LEED	rakennusten energiatehokkuus	Tavoitteena rakentamisen ja kiinteistön käytön aikaisen ympäristökuorman vähentäminen. Arvioi kattavasti kestävä kehityksen ratkaisuja rakentamisessa, esimerkiksi tilojen, rakennusten ja alueiden ympäristöominaisuuksia. Soveltuu erityisesti toimistotiloihin tai isoihin, useita rakennuksia sisältäviin hankkeisiin
BREEAM	kiinteistöt	Arvioi kiinteistöjen ekologista, sosiaalista ja taloudellista vastuullisuutta. Ohjaa niin rakennuksen suunnittelua, rakentamista kuin käyttöäkin ja ottaa pisteytyksessä huomioon maakohtaiset erot lainsäädännöissä, olosuhteissa ja käytännöissä.

Liite 13. Hyvinvointialueiden tavoitteet ja indikaattorit, katsaus

Liitetaulukko 10. Hyvinvointialueiden käytössä olevat ekologisen kestävyuden tavoitteet ja indikaattorit. Huom. Indikaattorit ovat esimerkkejä, eivätkä aina vastaa täysin samalla rivillä olevia tavoitteita

Esimerkkejä tavoitteista teemoittain	Esimerkkejä indikaattoreista
Hyvinvointialue edistää kestävästä kehitystä ja vastuullisuutta toiminnassaan	vastuullisuusohjelman laatiminen
Hiilineutraalimpaan toimintaan vaiheittain siirtyminen; hiilineutraalius 2030; hiilineutraalius 2030 niiden päästöjen osalta, joiden vähentämiseen hyvinvointialueella on suora päätäntävalta tai vaikutusmahdollisuuksia; hiilineutraalius 2035; laatia hyvinvointialueelle ilmasto-ohjelma ja tiekartta toimista, joilla edistetään hiilineutraaliuden saavuttamista	hiilijalanjäljen mittaaminen; hiilijalanjälkilaskentojen välillä toimenpiteiden etenemisen ja oleellisten numeeristen mittareiden kehityksen seuranta; ilmastosuunnitelman tai -ohjelman laatiminen, toteuttaminen ja seuranta
Rakennusten ja toimitilojen hiilipäästöjen vähentäminen mm. energiatehokkuutta parantamalla, energiankulutusta vähentämällä, lämmityksen ja lämpimän veden hiilineutraalisuutta kehittämällä; omistettut tilat ovat tehokkaassa käytössä	energiatehokkuuden energiakohtainen seuranta vuositasolla; hiilineutraalia energiaa käyttävien vuokrakiinteistöjen osuus; energiatehokkuuskartoitus; edistetään energiatehokkuuden, hiilineutraalien energiasopimusten ja energiatalouden asiantuntijan rahoitusta; laitehankintojen elinkaarikustannusten ja energiatehokkuuden kartoitus tehty ja tulokset käytössä
Rakentaminen on vähähiilistä vuoteen 2030 mennessä; rakennusten suunnittelulla ja rakentamisella tähdätään hiilineuraalisuuteen; toteutetaan maankäytössä ja rakentamisessa hiilineutraalia kiertotaloutta; kestävät ja älykkäät ratkaisut teknologiassa, rakentamisessa ja kunnostamisessa	toimintaohjeet laadittu kestävästä kehityksen periaatteista kiinteistöjen käytössä ja ylläpidossa; tilojen käyttöasteen seuranta (Modulo); rakennustapaseloste ja PTS (mm. hiilijalanjälki, energialuokka, energiatehokkuus, energian kulutus, sähkön kulutus, veden käyttö, materiaalien kestävyys ja myöhempi kierrätettävyys)

Esimerkkejä tavoitteista teemoittain	Esimerkkejä indikaattoreista
<p>Haitta-aineettomien, vähän energiaa kuluttavien sekä uudelleen käytettävien ja kierrätettävien tuotteiden hankkiminen vastuullisilta toimittajilta; vuonna 2030 tehdään hankintoja vain tahoilta, jotka ovat sitoutuneet vähähiilisyden saavuttamiseen</p>	<p>hankintamenettelyjä on kehitetty edistämään ekologisuutta; hankintaohjeeseen päivitetty kestävä kehitys ja vastuullisuus; hankintojen määrä, joissa kestävän kehityksen kriteerit käytössä</p>
<p>Resurssiviisuus ja kiertotalouden tukeminen; tarpeettoman muovin käytöstä luopuminen; laitteille, tarvikkeille, huonekaluille, tavaroille ja muulle poistumalle uudelleenkäytön etsiminen; kestävän, pestävän, korjattavan ja vähemmän energiaa kuluttavaa tavarankäytön hankkiminen, yhteiskäyttöisten laitteiden ja tuotteiden suosiminen, jo hankittujen kalusteiden suosiminen uusissa tiloissa ja uusille käyttäjille, raaka-aineeksi kelpaavan lajittelu; uusien kiertotalousvaatimusten luominen ja kiertotaloutta edistävien toimintatapojen käyttöönotto; jätteen määrän vähentäminen ja kierrätyksen lisääminen</p>	<p>veden kulutuksen seuranta, esim. huuhteluveden kierrätyksen vuoksi; kaikissa hankinnoissa käytössä kiertotalouskriteereitä; jättejakeille lajittelupisteet; muovin keräys jatkojalostukseen; pakkausmateriaalien lajittelu ja käsittely; jätemäärien raportointi jättejakeittain; jättesäkkien määrä/sekajäte; kierrätysmuovin ja muovien korvaavien materiaalien käytön seuranta; lääkejätteen vastuullisen hävittämisen seuranta; välinehuolto prosessin kustannuksia ja kuormitusvaikutuksia tarkasteltu vaihtoehtona kertakäyttöisyydelle; seuranta kalusteiden, tavaroiden ja tarvikkeiden kierrosta ja kustannuksista; tarkasteltu pakkausten ja pakkausmateriaalien kertakäyttöisyyttä ja kustannuksia; myydyt ja lahjoitetut laitteet ja tarvikkeet; käytöstä poistettujen laitteiden toimimattomuuden varmistaminen; hyllykierron ja -palvelujen toimivuus</p>
<p>Ennaltaehkäisevien palvelujen ja monipuolisten lähipalvelujen vahvistaminen</p>	<p>tarvittavat resurssit ohjataan ennaltaehkäiseviin palveluihin ja perustason palvelujen vahvistamiseen; palveluja järjestetään matalalla kynnyksellä; ehkäisevien ja ennakoivien palvelujen osuus vahvistuu, tarvevakioidut menot, perus- ja erityistason palvelujen käytön, kustannusten ja henkilöstöresurssien suhde, toteutuneet käynnit ilman ajanvarausta</p>
<p>Vähentää ruokahävikkiä ja edistää ruokasuositusten mukaista ravitsemusta</p>	<p>ruuan menekin seuranta; ruokahävikin määrä; ravitsemussuositusten toteutuminen, kotimaisuusaste; kausituotteiden määrä, luomutuotteiden määrä; asiakaspalaute; omavalvonta</p>

Esimerkkejä tavoitteista teemoittain	Esimerkkejä indikaattoreista
Matalapäästöisen, aktiivisen ja julkisen liikenteen käyttö lisääntyy (kuljetukset, latausmahdollisuudet, työmatkalippu, työsuhdepyörät, yhteiskäyttöiset pyörät, leasing pyörät, kimppatyömatkat); sähköisten palveluiden käyttö ja etävastaanottojen määrä lisääntyy; asiakkaiden ja henkilöstön tyytyväisyys sähköisiin palveluihin paranee	työsuhdepyörien määrä; yhteiskäyttöisten pyörien määrä; pyöräpysäköinnin, sähköpyörien lataus- ja säilytysmahdollisuus, suihku- ja vaatesäilytystilat; hybridautojen käyttö; ajetut kilometrit; sähkölatauspisteiden määrä; sähköisten palvelujen käyttö; etäasiointikäyntien määrä/ osuus; etäpalvelujen saatavuus ja saavutettavuus; asiakkaiden ja henkilöstön tyytyväisyys sähköisten palveluiden käyttöön
Kemikaalikuorman vähentäminen ja kemikaalien käytön tarkoituksenmukaisuuden tehostaminen	kemikaalilista päivitetty ja tarkasteluväli määritelty; muovien ja kemikaalien lajittelun ohjeistusta tarkennettu; tarkasteltu ruoantuotannossa ja pesuaineiden hankinnoissa kemikaalikuorman vähentämistä; toimenpiteet menossa kemikaalikuorman pienentämiseksi
(Ei esitetty indikaattoreita vastaavia tavoitteita)	älylääkekaappien määrä; antibioottipumppujen määrä; lääkehävikin määrä; lääkejätteen vastuullisen hävittämisen seuranta; hankintojen ja toteuman kautta lääkkeiden pakkauskojen tarpeenmukaisuuden huomiointi; lääkkeiden hiilineutraalisuustavoitteiden hankintakriteerien toteutuminen
Rakennusten ympäristöjen vihertäminen luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi, esim. viherkattojen lisääminen; viheralueiden laadun maksimointi; rakennetun ympäristön luonnon monimuotoisuuden rikastaminen; linnuille ja muille eläimille ruokaa tarjoavien puiden lisääminen; kotimaisten luonnon monimuotoisuutta edistävien kasvilajien käyttäminen; viheralueiden, puistojen ja luontokohteiden hyödyntäminen	viheralueiden, puistojen ja hyödyntämättömien alueiden kehittämissuunnitelma tehty; viherrakenteiden määrä; luontokuvia ja luontoaiheita lisätty; kokousten järjestäminen luonnossa; ympäristöjen hyödyntämisen seuranta
Valintoja tukee tietoisuus, osaaminen ja koulutus valintojen vaikutuksesta ja hyvinvoinnin ympäristön arvostaminen; yhdessä hyvinvointialueen henkilöstön kanssa verkostoidutaan, kehitetään ja jaetaan tietoja, taitoja ja hyviä käytäntöjä; viestitään sidosryhmissä; kehitetään kestävän kehityksen ja ympäristöohjelman raportointia	laadittu kestävän kehityksen viestintäsuunnitelma; tietoisuutta oman toiminnan ilmasto vaikutuksista lisätty; jatkokoulutukseen osallistuvien määrä kestävän kehityksen vastaavista vuosittain; henkilöstön saatavilla perehdytysmateriaalit; artikkelien, blogien ja postausten määrät ja jaot; ulkoinen viestintä ja tiedotteet; tapaamiset ja esitykset; sopimukset ja julkilausumat

Liite 14. Vähimmäisindikaattorit, niiden tietolähteet, vastuutahot ja tiedonkeruun aloitusvuosi

Liitetaulukko 11. Koontitaulukko vähimmäisindikaattoreista, niiden tietolähteestä, vastuutahosta ja tiedonkeruun aloitusvuodesta

Vähimmäisindikaattori	Tietolähde	Vastuutaho	Aloitusvuosi
Hiilijalanjälki päästölähteittäin (CO ₂ e)	ENVIMAT (Hilma)	Syke	2019
Hankintojen osuus, joissa käytetty ilmastokriteerejä	Hilma	Hansel tai valtiokonttori	2023
Omissa kiinteistöissä käytetyn sähkön ja muun energian CO ₂ e-päästöt	Modulo	Maakuntien tilakeskus tai hyvinvointialueet	2023
Tukeeko hyvinvointialue henkilöstön osallistumista täydennyskoulutukseen ekologisista työkäytännöistä (kyllä/ei)	Hyvinvointialuejohdon näkemys, henkilöstökyselyt	Hyvinvointialue	2023
Osuus (%) hankituista ajoneuvoista ja kuljetussopimuksista, jotka ovat vähäpäästöisiä	Cloudia	Hyvinvointialue	2023
Jätteiden kierrätysaste (kg)	Jätehuoltotoimijat	Hyvinvointialue	2023
Ruokahävikin määrä (kg)	Elintarvikejätteen kirjanpito	Hyvinvointialue	2023 (2024)
Onko hyvinvointialue ohjeistanut lääkettä siten, että ilmasto- ja ympäristövaikutukset huomioidaan lääkemääräyksiä tehdessä (kyllä/ei)	Hyvinvointialuejohdon näkemys, henkilöstökyselyt	Hyvinvointialue	2023
Etäasioinnin osuus (%) avoterveydenhuollon lääkäri- ja hoitajakäynneissä	Avohilmo	THL	2023
Onko hyvinvointialue kuluneen vuoden aikana tehnyt tarkastelun, miten liikkumisen päästöjä voidaan minimoida palveluverkkosuunnittelussa ja sote-palvelujen tuotannossa (kyllä/ei)	Hyvinvointialuejohdon näkemys	Hyvinvointialue	2023
Avohoidon keinoin vältettävissä olevat päivystyksellisesti alkaneet sairaalahoitojaksot perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon vuodeosastoilla (lkm)	Hilmo	THL	2023

Lähteet

Caniato M., Tudor T., & Vaccari M. (2015). International governance structures for health-care waste management: A systematic review of scientific literature. *Journal of Environmental Management*, 153, 93–107. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.01.039> sivut 7, 11–14

Carraro E., Bonetta S., Bertino C., Lorenzi E., Bonetta S. & Gilli, G. (2016). Hospital effluents management: Chemical, physical, microbiological risks and legislation in different countries. *Journal of Environmental Management*, 168, 185–199. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.11.021> sivut 185, 193, 195

Climate and Health Alliance (2021) Healthy, Regenerative and Just. Framework for a national strategy on climate, health and well-being for Australia. Saatavana: <https://assets.nationbuilder.com/caha/pages/2769/attachments/original/1655869490/caha-framework-2.0-FA.pdf?1655869490> (Luettu 9.6.2023)

Decarbonizing Healthcare (2021) Green Transition in the Norwegian Health Sector. Charting pathways to a climate-neutral sector. English Summary. University of Bergen, Norway. Saatavilla: <https://www.gronthelsevesen.org/project> (Luettu 9.6.2023)

Duldin F. (2022) Hospital laboratory plastics and their recycling potential. Pro gradu -tutkielma, LUT-yliopisto.

Global Climate and Health Alliance (2022) Global Climate and Health Alliance, kotisivut. Saatavana: <https://climateandhealthalliance.org/about/> (Luettu 9.6.2023)

HCWH (2019) Health care's climate footprint. How the health sector contributes to the global climate crisis and opportunities for action. Health Care Without Harm Climate-smart health care series Green Paper Number One. Saatavilla: https://noharm-global.org/sites/default/files/documents-files/5961/HealthCaresClimateFootprint_092319.pdf (Luettu 25.7.2023)

HCWH (2020) Strategic plan 2020–2025. Executive summary. Health Care Without Harm, Europe. www.noharm-europe.org

HCWH (2021) Global roadmap for health care decarbonization. A navigational tool for achieving zero emissions with climate resilience and health equity. Green paper number two. Saatavilla: https://healthcareclimateaction.org/sites/default/files/2021-06/Health%20Care%20Without%20Harm_Health%20Care%20Decarbonization_Road%20Map.pdf (Luettu 8.8.2023)

HCWH (2023a) Global roadmap for global health care decarbonization. Country fact sheets. Saatavilla: <https://healthcareclimateaction.org/roadmap> , valitse maa kohdasta 'Country fact sheets', 'Download'. (Luettu 25.7.2023)

HCWH (2023b) Health Care Without Harm. Internet-sivusto: <https://noharm-europe.org> (Luettu 30.6.2023)

Helminen V., Vesala S., Rehunen A., Strandell A., Reimi P. & Priha A. (2017) Ikään-tyneiden asuinpaikat nyt ja tulevaisuudessa. Saatavana: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/195072> (Luettu 8.8.2023)

Hirvilampi T. (2021) Hyvinvointivaltiosta ekohyvinvointivaltioon. Ilmastonmuutos ja hyvinvointivaltio-blogisarja. Saatavana: <https://www.ecowelfare.fi/2021/09/10/ilmastonmuutos-ja-hyvinvointivaltio-hyvinvointivaltiosta-ekohyvinvointivaltioon/> (Luettu 11.6.2023)

HUMUS (2023) HUMUS: Terveysthuolto rakentamassa kestävää tulevaisuutta -hankeen internetsivusto: <https://blogs.helsinki.fi/humusproject/> (Luettu 11.6.2023)

HUS (2022) Ilmastotiekartta kohti hiilineutraaliutta 2030. HUS 06/2022. Saatavilla: https://www.hus.fi/sites/default/files/2022-08/HUS_ilmastotiekartta_6_2022.pdf (Luettu 1.8.2023)

EU (2023) Euroopan vihreän kehityksen ohjelma: EU sopii tiukemmista säännöistä energia-
tehokkuuden parantamiseksi. Euroopan komissio, lehdistötiedote 10. maaliskuuta 2023.

Jameton A & Pierce J. Environment and health: 8. Sustainable health care and emerging ethical responsibilities. CMAJ. 2001 Feb 6;164(3):365-9. PMID: 11232139; PMC80732.

Kallio, H., Pietilä, A. M., Johnson, M., & Kangasniemi, M. (2018). Environmental responsibility in hospital care: Findings from a qualitative study. Journal of Hospital Administration, 7(5), 56: 59-61. DOI: org/10.5430/jha.v7n5p56

Kela (2023) Tilasto sairaanhoitokorvauksista. Tilastotietokanta Kelasto, Sairaanhoitokorvausten saajat / Matkat. Saatavana: <https://tietotarjotin.fi/tilasto/2855002/tilasto-sairaanhoitokorvauksista> (Luettu 24.8.2023)

Khan N. A., Vambol V., Vambol S., Bolibrukh B., Sillanpaa M., Changani F., Esrafil A., & Yousefi M. (2021) Hospital effluent guidelines and legislation scenario around the globe: A critical review. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 9(5), 105874. DOI: 10.1016/j.jece.2021.105874

Kotavaara O., Nivala A., Lankila T., Huotari T., Delmelle E. & Antikainen H. (2021) Geographical accessibility to primary health care in Finland – Grid-based multimodal assessment, *Applied Geography*, Volume 136, 102583. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2021.102583>

Kuntaliitto (2023) Sairaanhoidopiirien osavuosi- ja vuosikatsaukset. Saatavana: <https://www.kuntaliitto.fi/sosiaali-ja-terveysasiat/tilastot-ja-erillisselvitykset/sairaanhoidopiirien-osavuosi-ja-vuosikatsaukset> (Luettu 24.8.2023)

Kuisma M., Riipi I. & Silvennoinen K. (2023) Opas elintarvikealan toimijoille elintarvikejätteen kirjanpito- ja tiedonantovelvollisuuden noudattamiseksi. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 2/2023. LUKE, Luonnonvarakeskus.

Lenzen M., Malik A., Li M., Fry J., Weisz H., Pichler P. Chaves L., Capon A. & Pencheon D. (2020) The environmental footprint of health care: a global assessment. *The Lancet Planetary Health*, 4(7), e271-e279. [https://doi.org/10.1016/s2542-5196\(20\)30121-2](https://doi.org/10.1016/s2542-5196(20)30121-2)

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom (2018) Henkilöliikennetutkimus 2016. Saatavana: <https://www.traficom.fi/fi/hlt> (Luettu 5.6.2023)

LVM (2021) Ennuste: Tieliikenteen päästöt laskevat hieman ennakoitua nopeammin – syynä sähköautojen yleistyminen. Liikenne- ja viestintäministeriö. Saatavana: <https://lvm.fi/-/ennuste-tieliikenteen-paastot-laskevat-hieman-ennakoitua-nopeammin-syyna-sahkoautojen-yleistyminen-1509917> (Luettu 24.8.2023)

MacNeill A., McGain F. & Sherman J. (2021) Planetary health care: a framework for sustainable health systems. *Lancet Planet Health*. Feb;5(2):e66-e68. doi: 10.1016/S2542-5196(21)00005-X.

Meriläinen P., Paunio M., Kollanus V. ym. (2021) Ilmastonmuutos sosiaali- ja terveyssektorilla – Sosiaali- ja terveysministeriön ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnitelma (2021–2031) Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2021:20.

Mäntysalo R. & Roininen J. (toim.) (2009) Kuinka alueellista muutosta hallitaan. Parhaat keinot ja käytännöt. Esiselvitys sektoritutkimuksen neuvottelukunnan Alue- ja yhdyskuntarakenteet ja infrastruktuurit -jaostolle (teema 3). Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja C71. Teknillinen korkeakoulu, Helsinki.

- NCSH (2023) Nordic Center for Sustainable Healthcare, kotisivut. Saatavilla: <https://nordicshc.org/> (Luettu 5.6.2023)
- NHS (2023a) Greening the business case. Julkaistu 25.5.2023. Saatavana: <https://www.england.nhs.uk/long-read/greening-the-business-case/> (Luettu 12.6.2023)
- NHS (2023b) Greener NHS. Internetsivusto: <https://www.england.nhs.uk/greenernhs/> (Luettu 30.6.2023)
- NHSO (2023) National Health Sustainability Office. Internet-sivusto: <https://www.hse.ie/eng/about/who/healthbusinessservices/national-health-sustainability-office/> (Luettu 20.6.2023)
- Nissinen A & Savolainen H (toim.) (2019). Julkisten hankintojen ja kotitalouksien kulutuksen hiilijalanjälki ja luonnonvarojen käyttö. ENVIMAT-mallinnuksen tuloksia. 63 s. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 15/2019. <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/300737>
- Närhi K. & Matthies A-L. (2018) The ecosocial approach in social work as a framework for structural social work. *International Social Work* 61:4; 490-502. DOI: 10.1177/0020872816644663
- Pereno A. & Eriksson D. (2020) A multi-stakeholder perspective on sustainable healthcare: From 2030 onwards. *Futures*, 122, 102605. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102605>
- Pulkki J. & Västinsalo P. (2022) Sote-sektorin ekologinen kestävyys tarvitsee kansallista ohjausta. Tampereen yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunnan verkkojulkaisu Alusta. Saatavana: <https://www.tuni.fi/alustalehti/2022/06/22/sote-sektorin-ekologinen-kestaavyys-tarvitsee-kansallista-ohjausta/> (Luettu 8.8.2023)
- Remes P., Nissinen A., Ollikka K. ym. (2023) Elinkaaripäästöihin perustuva kulutusverotus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2023:23. Saatavana: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164847> (Luettu 30.6.2023)
- Ristimäki M., Tiitu M., Nieminen H., ym. (2017) Yhdyskuntarakenteen tulevaisuus kaupunkiseuduilla – Kaupunkikudokset ja vyöhykkeet. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 4/2017. Saatavana: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/176782> (Luettu 24.8.2023)
- Savolainen H. (2023) Arvio vuoden 2019 Suomen hiilijalanjäljestä. Suullinen tiedonanto, perustuen vielä julkaisemattomaan ENVIMAT2019 aineistoon.

Seppälä J., Mäenpää I., Koskela S., Mattila T., Nissinen A., Katajajuuri J.-M., Härmä T., Korhonen M.-R., Saarinen M., & Virtanen Y. (2009) Suomen kansantalouden materiaalivirtojen ympäristövaikutusten arviointi ENVIMAT-mallilla. 134 s. Suomen ympäristö 20/2009.

Seppälä J., Mäenpää I., Koskela S., Mattila T., Nissinen, A., Katajajuuri J.-M., Härmä T., Korhonen M.-R., Saarinen M., & Virtanen Y. (2011) An assessment of greenhouse gas emissions and material flows caused by the Finnish economy using the ENVIMAT model. *Journal of Cleaner Production* 19(16), 1833-1841.

Setälä L. (2023a) Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin ekologisesti kestävien toimenpiteiden vaikutukset talouteen ja ympäristöön. Henkilökohtainen tiedonanto 7.6.2023.

Setälä, Leena (2023b) Henkilökohtainen tiedonanto 6.6.2023.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2022) Sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnalliset tavoitteet vuosille 2023–2026. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2022:18. Saatavana: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-5427-4> (Luettu 9.6.2023)

Suomen ympäristökeskus (2019) Ympäristöön päätyvää lääkekuormaa voidaan vähentää. Syke Policy brief – Näkökulmia ympäristöpolitiikkaan. SYKE.

Suomen ympäristökeskus (2023) Elinympäristön tietopalvelu Liiteri. <https://www.syke.fi/liiteri> (Luettu 24.8.2023)

Suomen ympäristökeskus ja Tilastokeskus (2022) YKR-ruutuaineisto. <https://ckan.ymparisto.fi/dataset/ykr-ruutuaineisto> (Luettu 24.8.2023)

Stadler K, Wood R, Bulavskaya T, ym. (2018) EXIOBASE 3. Developing a Time Series of Detailed Environmentally Extended Multi-Regional Input-Output Tables. *Journal of Industrial Ecology* 22(3), 502-515.

Stevenson M. & Weber C. (2020) First things first: Avoid, reduce... and only after that – compensate. WWF discussion paper: Mitigation Hierarchies. Gland, Switzerland: World Wide Fund for Nature. Saatavilla: https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_discussion_paper_mitigation_hierarchies_april_2020.pdf (Luettu 8.8.2023)

TEM (2023). Tekoäly 4.0 -ohjelma vauhdittaa liiketoiminnan digitalisaatiota. Työ- ja elinkeinoministeriön internet-sivusto: tem.fi/tekoalyohjelma (Luettu 29.6.2023)

Tennison, I., Roschnik, S., Ashby, B., Boyd, R., Hamilton, I., Oreszczyn, T., Owen, A., Romanello, M., Ruyssevelt, P., Sherman, J. D., Smith, A. Z. P., Steele, K., Watts, N., & Eckelman, M. J. (2021). Health care's response to climate change: a carbon footprint assessment of the NHS in England. *The Lancet Planetary Health*, 5(2), e84-e92. DOI: 10.1016/s2542-5196(20)30271-0 s. e84-91

The Canadian Alliance for Sustainable Health Care (2017) Conference board paper on CASHC principles. Saatavana: <https://www.conferenceboard.ca/CASHC/principles.aspx> (Luettu 1.3.2022)

The British Medical Association (2023) More support needed to help the NHS reach net zero. Saatavana: <https://www.bma.org.uk/what-we-do/population-health/protecting-people-from-threats-to-health/more-support-needed-to-help-the-nhs-reach-net-zero> (Luettu 6.6.2023)

The Shift Project (2023) Décarboner la santé pour soigner durablement, Rapport final v2. Saatavana: <https://theshiftproject.org/article/decarboner-sante-rapport-2023/>

THL (2023) Perusterveydenhuollon ja suun terveydenhuollon avohoitokäynnit 2022. Saatavana: <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/terveyspalvelut/perusterveydenhuolto>

Tilastokeskus (2008) Toimialaluokitus TOL 2008. Käsikirjoja 4. Helsinki.

Tilastokeskus (2017) Kuntatalous – muut taloustiedot. Tiedonkeruun sisältö ja ohjeet. <https://www.stat.fi/tup/alue/kuntien-raportoimat-tiedot.html>

Tilastokeskus (2022) 11aj – Kuntasektorin kuukausipalkat Ammattiluokituksen 2010 mukaan, 2021. Saatavana: https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__ksp/stat-fin_ksp_pxt_11aj.px/

Tilastokeskus (2023) Toimialaluokitus 2008. <https://www.stat.fi/fi/luokitukset/toimiala/> (luettu 3.8.2023)

Tuomenvirta H., Haavisto R., Hildén M., Lanki T., Luhtala S., Meriläinen P., Mäkinen K., Parjanne A., Peltonen-Sainio P., Pilli-Sihvola K., Pöyry J., Sorvali J. & Veijalainen N. (2018) Sää- ja ilmatoriskit Suomessa – Kansallinen arvio. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 43/2018

Työterveyslaitos (2023a) Kunta-alan työntekijöiden työmatkatavata koronapandemian aikana sekä työmatkojen aiheuttama ympäristökuorma. Saatavana: <https://www.tyoelamatieta.fi/fi/articles/analysisKunta10PandemiaLiikenne> (Luettu 24.8.2023)

Työterveyslaitos (2023b) Kunta- ja hyvinvointialan henkilöstön seurantatutkimus (FPS). Saatavana: <https://www.ttl.fi/tutkimus/hankkeet/kunta-ja-hyvinvointialan-henkiloston-seurantatutkimus-fps>

Valtiokonttori (2015) Liikekirjanpidon tilikartta.

Valtiokonttori (2023) Vastuullisuusraportointi valtiolla. Saatavana: <https://www.valtiokonttori.fi/palvelut/julkishallinnon-palvelut/valtion-konsernipalvelut/vastuullisuusraportointi-valtiolla/> (luettu 30.3.2023)

Valtioneuvosto (2019) Osallistava ja Osaava Suomi. Sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019. Valtioneuvoston julkaisu 2019:31.

Valtioneuvosto (2020) Julkisen hallinnon strategia. Valtioneuvosto. Saatavana: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162571> (Luettu 29.6.2023)

Valtiovarainministeriö (2023) Hallinnon ohjaus. Saatavana: <https://vm.fi/hallinnon-ohjaus> (Luettu 11.5.2023)

Vartiainen P., Raisio H., Lundström N. & Niskanen V-P. (2021) Katsaus valtion ohjaustoiminnan kehitykseen: Fokuksessa governance- ja kompleksisuuskirjallisuus. Helsinki: Valtioneuvoston tutkimus- ja selvitystoiminta.

Waters A. (2022) How can I make the NHS greener? BMJ, o2400. DOI: 10.1136/bmj.o2400

WHO (2014) Safe management of wastes from health-care activities. Second edition. World Health Organization. Saatavana: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548564> (Luettu 8.6.2023)

WHO (2017) Environmentally sustainable health systems: a strategic document. World Health Organization. Regional Office for Europe. Saatavana: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340375> (Luettu 5.5.2023)

WHO (2023) COP26 Health Programme. Saatavana: <https://www.who.int/initiatives/alliance-for-transformative-action-on-climate-and-health/cop26-health-programme> (Luettu 20.6.2023)

Ympäristöministeriö (2023a) Ekologinen kestävyys. Ympäristöministeriön internet-sivusto: <https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys> (Luettu 10.6.2023)

Ympäristöministeriö (2023b) EU ja kansainvälinen yhteistyö. Ympäristöministeriön internet-sivusto: <https://ym.fi/eu-ja-kansainvalinen-yhteistyö> (Luettu 3.5.2023)

Ympäristöministeriö (2023c) Suomen kansallinen ilmastopolitiikka. Ympäristöministeriön internet-sivusto: <https://ym.fi/suomen-kansallinen-ilmastopolitiikka> (Luettu 29.6.2023)

tietokayttoon.fi

ISBN PDF 978-952-383-491-0
ISSN PDF 2342-6799