Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Kehittämispäällikkö Ari Nissinen
Ilmastoratkaisut

3.11.2023

SYKE/2023/1877

Eduskunnan ympäristövaliokunta
YmV@eduskunta.fi

Viite: Ympäristövaliokunta tiistai 7.11.2023 klo. 10:00 K 17/2023 vp Ilmastovuosikertomus 2023 / Asiantuntijalausuntopyyntö

Asia: **K 17/2023 vp Ilmastovuosikertomus 2023**

https://www.eduskunta.fi/pdf/K+17/2023

Suomen ympäristökeskuksen asiantuntijalausunto

Suomen ympäristökeskus (Syke) kiittää mahdollisuudesta lausua Ilmastovuosikertomuksesta 2023 eduskunnan ympäristövaliokunnalle. Ilmastovuosikertomuksella on suhteellisen vakiintunut ja ilmastolaista seuraava sisältö, ja se tuo hyvin esiin päästökehityksen, toteutettavia ja suunniteltuja toimenpiteitä päästöjen vähentämiseksi, sekä skenaariot päästöjen jatkokehityksestä. Tässä lausunnossa nostammekin esiin vain ilmeisimpiä riskejä jo suunnitelluissa päästövähennyksissä ja nieluissa sekä tärkeitä toimia nettopäästötavoitteiden saavuttamiseen uudessa tilanteessa metsien nettonielun pienennettyä.

Ilmastovuosikertomuksen sisältö kuvaa kevään 2023 tilannetta, jolloin Petterin Orpon hallituksen linjauksia ei ollut vielä tiedossa. Ilmastolain mukaan ilmastovuosikertomuksessa on kuitenkin katsottava myös suunniteltujen toimien riittävyyttä. Tästä syystä tämä asiantuntijalausunto kommentoi vuoden 2023 ilmastovuosikertomusta ja ilmastotavoitteiden toteutumista myös Petteri Orpon hallitusohjelman kirjausten näkökulmasta.

Lisäksi kiinnitämme huomiota kestävään rahoitukseen (taksonomiaan) ja parempaan varautumiseen mahdollisiin yllätyksiin päästökehityksessä.

Maankäyttösektorin päästöt, nielu ja hiilidioksidin talteenotto

Nettopäästötavoitteiden saavuttamiselle suurimman riskin muodostavat maankäyttösektorin nettopäästöt, ja niissä erityisesti metsien nettonielun merkittävä pieneneminen viimeisen kymmenen vuoden aikana. Kuten vuosikertomuksessa tuodaan esiin, on Suomi jäämässä sekä EU:n LULUCF-velvoitteista että hiilineutraaliustavoitteeseen epäsuorasti sisältyvästä maankäyttösektorin tavoitteesta jopa useilla miljoonilla hiilidioksidiekvivalenttitonneilla (Mt CO2-ekv) vuositasolla. Näin suuren lisäpäästövähennyksen aikaansaaminen taakanjakosektorilla on hyvin hankalaa, vaikka Suomelle

osoitetut 27 Mt CO2-ekv suuruiset joustot saatiin täysimääräisesti käyttöön. Lisäksi on epäselvää, missä määrin päästövähennysyksiköitä on kaupan muilta jäsenmailta ostettavaksi ja mihin hintaan. Mikäli kaupan olevista päästövähennysyksiköistä on niukkuutta, saattavat kustannukset kohota erittäin suuriksi.

Kertomuksessa mainittu hiilidioksidin talteenotto voi pysyvään varastointiin yhdistettynä ja biomassasta peräisin olevan hiilidioksidin tapauksessa tuottaa CO_2-poistumia (nielua) Suomen kasvihuonekaasu-inventaariin ja taakanjakosektorin hyväksi. Teknologian käyttöönottoon ja hiilidioksidin kuljetuksiin ja varastointiin liittyy kuitenkin erilaisia teknistaloudellisia, juridisia ja hyväksyttävyyteen liittyviä kysymyksiä, minkä seurauksena päästövähennysten laskeminen merkittävissä määrin teknisten nielujen varaan on huomattavan riskialtista.

Maankäytön ilmastosuunnitelman eli MISUn uusi laatiminen tulisi eteen vasta vaalikaudella 2027–2031, mutta niin kuin kertomuksessa sanotaan, se on syytä valmistella jo tällä vaalikaudella. Muuten riskinä on, että maankäyttösektori jää huomattavasti sille asetetuista päästötavoitteista. Merkittävin epävarmuus maankäyttösektorin nettonielussa liittyy markkinahakkuiden määrään. Tulisikin pikaisesti aloittaa valmistelu ohjauskeinoista, joiden avulla voitaisiin varmistaa, että metsien ja koko maankäyttösektorin nettonielu on riittävän suuri suhteessa tavoitteisiin.

Maankäyttösektorin nettonielun pienentymisen vaikutus taakanjakosektorille

EU-velvoitetaso edellyttää taakanjakosektorin päästöjen vähentämistä 50 %:lla vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasosta. Nettonielun pienentyminen maankäyttösektorilla lisää painetta voimakkaampiin päästövähennyksiin taakanjakosektorilla kuin oli ennakoitu. Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelmassa (KAISUssa) oli laskettu sen varaan, että Suomi ylittää maankäyttösektorin tavoitteensa ja pystyy sen myötä siirtämään maankäyttösektorin jouston eli 4,5 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia (Mt CO2-ekv) taakanjakosektorin päästöjen vähentämiseksi vuosina 2021–2030. Tämä ei kuitenkaan toteudu.

Maatalous ja ruoka

Maatalouden taakanjakosektorin sekä maankäyttösektorin päästöt ovat pysyneet jokseenkin samansuuruisina viime vuosina. Maatalouden päästöjen vähentämiseen kustannustehokkaimmat toimet löytyvät turvemailta, joista muodostuu yli puolet maatalouden kokonaispäästöistä, vaikka niiden osuus peltoalasta on vain 11 %. Pääministeri Orpon hallituksen budjettileikkaukset esim. kosteikkoviljelyn tukeen ovat siten sekä ilmaston että talouden kannalta huonosti kohdennettuja. Kansallisen CAP-strategiasuunnitelman toimet eivät nykyisessä muodossa riitä vastaamaan maatalouden päästövähennystavoitteisiin. MISU-ohjelman päivitys on siten tärkeää, jotta voidaan löytää vaikuttavia kansallisia lisätoimia. Alan reilun siirtymän tueksi on tärkeää luoda selkeä toimintaohjelma turvemaiden päästöjen vähentämiseksi. Tutkimuksissa on esitetty seuraavaa keinovalikoimaa:

1. Asetetaan uuden turvepellon raivaukselle metsänhävitysmaksu tai turvemaiden ojitus- ja raivausmaksu (maankäyttömuutosmaksu), joka tekee raivaamisen kannattamattomaksi.

2. Ohjataan kohdennetusti siirtymistä yksivuotisista monivuotisten kasvien viljelyyn siihen sopivilla turvemailla, sekä edistetään kosteikkojen tekemistä tukikannustimilla ja informaatio-ohjauksella.

3. Toteutetaan vahva kannustin turvepeltojen poistamiseksi kokonaan viljelystä, jolloin maanomistaja ei olisi velvoitettu pitämään huolta maan kasvukunnosta tai ojituksesta. Kannustin voisi olla esimerkiksi määräaikainen aleneva tuki maataloustukien menetyksen vastapainoksi. Huonotuottoisten turvepeltojen poistaminen viljelystä on keino, josta on hyvä aloittaa.

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: kirjaamo@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | syke.fi

4. Etsitään ratkaisuja myös alueellisesti eri toimijoiden kesken turvemaiden käyttöön liittyviin moniin oikeudenmukaisuuskysymyksiin. Näitä voidaan löytää tilusjärjestelyjen kautta tai peltojen vaihtoehtoisia käyttömuotoja kehittämällä.

5. Hyödynnetään EU:n reilun siirtymän rahoitusta turvepeltojen päästövähennysten toimeenpanossa.

6. Tarkastellaan mahdollisuuksia muuttaa pinta-alaperusteiset tukia (perustuki ja luonnonhaittakorvaus), sillä ne pitävät yllä tehottomassa käytössä olevaa peltoalaa ja täten kasvihuonekaasupäästöjä.

Kansalliset ravitsemussuositukset päivitetään vuonna 2024 uusien pohjoismaisten ravitsemus- ja ruokasuositusten mukaisiksi. Pohjoismaiset suositukset kannustavat vahvasti kasvis- ja kalapainotteisiin ruokavalioihin. Jatkossa, myös KAISUssa, onkin tärkeää miettiä keinoja, joilla ruokaketjun toimijoita kannustetaan suositusten toimeenpanoon sekä kunnissa että yksityisellä sektorilla (ml. teollisuus ja kauppa). Kuntien resurssit kestävän ja laadukkaan kouluruoan kehittämiseen on taattava. Nyt yhä useampi koululainen jättää kouluruoan syömättä.

Kansallista ruokastrategiaa on alettu valmistella maa- ja metsätalousministeriössä. Ilmastotavoitteiden tarkastelu ja toimenpiteiden tarkastelu on tärkeää integroida osaksi ruokastrategian laadintaan. On tärkeää, että eri hallinnonalat ml. YM, STM, TEM ja OKM osallistuvat vahvasti strategian valmisteluun. Ruokastrategian valmistelu ei ole yksin MMM:n hallinnonalan vastuulla vaan siinä on etsittävä laajasti ratkaisuja myös ilmastokestävän ruokajärjestelmän rakentamiseksi.

Liikenne

Liikenteen ilmastopäästöjen vähentäminen ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi on välttämätöntä. Maankäyttösektorilta aiheutuvan päästövähennysvajeen myötä on syytä varautua siihen, että liikenteen päästöjä on tarpeen vähentää voimakkaammin kuin KAISUssa arvioitiin. Liikenteen päästöt ovat laskeneet vain hyvin rajallisesti vuodesta 2021, huolimatta siirtymästä takaisin joukkoliikenteen käyttöön koronapandemia jälkeen ja polttoaineiden korkeista hinnoista vuonna 2022. Liikennesektorin huolestuttava päästökehitysnäkymä vuoteen 2030 mennessä on hyvin tiivistetty ilmastovuosi-kertomuksen sivulla 43.

Ilmastovuosikertomus ei julkistamisajankohtansa takia käsittele hallitusohjelmassa listattuja toimenpiteitä ja hallituksen esityksiä, joilla olisi toteutuessaan negatiivinen vaikutus liikenteen päästökehitykseen ja ilmastotavoitteiden saavuttamiseen. Jakeluvelvoitteen nosto, joka tuli voimaan vuoden 2023 alussa, oli merkittävin yksittäisistä fossiilittoman liikenteen tiekartassa listatuista liikennesektorin toimenpiteistä (0,3–1 MtCO2-ekv vuonna 2030). Jakeluvelvoitteen muokkaus hallituksen esityksen mukaisesti tuo arviomme mukaan noin 4,6 Mt CO2-ekv lisää päästöjä aikavälillä 2024–2027 nykyiseen jakelu-velvoitteeseen verrattuna. Tämä on merkittävä heikennys liikenteen lähivuosien päästökehitykseen ja johtaa selvään poikkeamaan KAISUssa ennakoidusta kehityksestä.

KAISUssa ajoneuvokannan sähköistyminen on keskeinen toimi liikenteen päästötavoitteen saavuttamisessa. Vuosikertomuksessa todetaan, että riski sähköautojen myynnin vähentymiseen toivottuun kehitysuraan nähden on olemassa. Lisäksi yksi KAISUn kuvaaman kehityskulun vahvimmista oletuksista, eli ettei henkilöautoilun ajosuorite enää kasvaisi 2020-luvulla, on epävarma.

Ilmastovuosikertomuksessa tunnistetaan myös, että vuosille 2022–2023 osoitettu toimenpiteiden rahoitus ei ole ollut fossiilittoman liikenteen tiekartan esittämällä tasolla. Puutteita on ollut erityisesti siinä, kuinka liikenteen päästöjä voidaan vähentää ohjaamalla liikkumista kestävämpiin kulkumuotoihin kaupunkiseuduilla. Tarvitaankin toimia kestävämpiin kulkumuotoihin siirtymiseen kannustamiseksi ja moottoriliikenteen vähentämiseksi. Tämä vähentäisi laajemminkin moottoriliikenteen ulkoisvaikutuksia

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: kirjaamo@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | syke.fi

(ilmansaasteet, melu, liikennekuolemat ja loukkaantumiset, paikallanolo ja liikkumattomuus, jne.) ja hyödyttäisi kansanterveyttä sekä vähentäisi liikenteen ulkoisvaikutuksista aiheutuvia kansantaloudellisia kustannuksia.

Ilmastopolitiikan oikeudenmukaisuusvaikutusten huomioiminen on tärkeää: Yksilöiden henkilöauto- ja lentoliikenteeseen liittyvä hiilijalanjälki korreloi vahvasti tulotason kanssa, ja pienituloiset kärsivät sekä liikenneköyhyydestä että liikenteen negatiivisista ulkoisvaikutuksista ja ilmastonmuutoksen tuomista haitoista muuta väestöä enemmän.

Rakennusten erillislämmitys

Vuosina 2020–2023 pientalojen öljylämmityksestä luopumiseen on voinut hakea ELY-keskuksen avustusta. Tämä tukimuoto on ollut erittäin suosittu ja sen avulla on vaihdettu öljykattiloita lähinnä lämpöpumppujärjestelmiin, jolloin tuen päästövähennykset ovat olleet merkittävät (2020–2022: 68 % vaihtoi ilma-vesilämpöpumppuun ja 20 % maalämpöön). Tuen helppous ja yksinkertaisuus on ollut tärkeä sen suosiota lisännyt tekijä. Sekä pientalot että taloyhtiöt ovat voineet hakea energiaremonttiin vuosina 2020–2023 ARAn energia-avustusta. Myös tämä tuki on kohdistunut paljon öljykattiloiden korvaamiseen, koska tällöin tukiprosentti on ollut korkeampi. ARA-tuen tehokkuuteen on liittynyt haasteita, mutta nämä olisivat korjattavissa tukea pitkäjänteisesti kehittämällä.

Kyseiset ARA- ja ELY-tuet ovat nykytiedon valossa loppumassa vuoden 2023 jälkeen. Öljykattilan vaihtoon voi hakea korotettua kotitalousvähennystä vuosina 2022–2027, mutta tämä tuki koskee vain vaihtoon liittyvän työn osuutta ja se kohdistuu vain pientaloihin. On riskinä, että hyvin käynnistynyt energiakorjaustoiminta ja öljylämmityksestä luopuminen hidastuvat tulevina vuosina, kun tukia leikataan. Tämä riski konkretisoituu rakennussektorille ajankohtana, jolloin rakentaminen on muutenkin hidastunut.

Työkoneet

Työkoneissa käytettävän kevyen polttoöljyn bio-osuuden jakeluvelvoitteen nostosta antoi hallitus esityksen eduskunnalle syksyllä 2022, mutta esitys raukesi ajan loppuessa. Ilmastovuosikertomuksen mukaan työkonepuolella kevyen polttoöljyn korvaaminen muilla energialähteillä on huomattavasti vaikeampaa kuin rakennusten erillislämmityksessä, ja sähkökäyttöisiä työkoneita on toistaiseksi hyvin rajallisesti saatavilla. Siksi jakeluvelvoitteella on päästöille iso merkitys, ja sen pienentäminen johtanee työkoneiden päästöjen kasvuun. Maatilojen traktorien muuttamista biokaasukäyttöisiksi on tuettu ympäristöinvestointina maatalouden investointituen kautta.

Jätehuolto sekä jätteen ja puun poltto

Yhdyskuntajätteen määrä kasvoi Suomessa jonkin verran vuosien 2020–2021 välillä ja samanaikaisesti ensimmäistä kertaa kierrätetyn jätteen määrä väheni. Toistaiseksi on arvailujen varassa, oliko kyse pandemian aiheuttamista poikkeuksellisista olosuhteista vai onko kyseessä pysyvämpään trendiin johtava kulutuskäyttäytymisen muutos. Jätejaekohtaisesti tiedetään, että helposti kierrätettävän paperin määrä on toisaalta vähentynyt jatkuvasti.

Toisin kuin Ruotsissa jätteenpolttoa ei ole Suomessa sisällytetty päästökauppaan, mikä voidaan katsoa ympäristölle haitalliseksi tueksi (Pihlainen ym. 2023. Ympäristölle haitalliset tuet Suomessa). Tämä osaltaan hidastanee erityisesti muovin kierrätyksen etenemistä. Puun polton jättäminen ohjauksen

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: kirjaamo@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | syke.fi

ulkopuolelle todettiin samassa Ympäristölle haitalliset tuet -raportissa selvästi haitalliseksi verotueksi, jolla on kielteisiä vaikutuksia niin ilmastoon, luonnon monimuotoisuuteen kuin valtiontalouteenkin.

Kuntien ja alueiden ilmastotyö

Ilmastolakiin (423/2022) lisättiin maaliskuussa 2023 kunnille velvoite laatia ilmastosuunnitelma ja päivittää se vähintään kerran valtuustokaudessa. Pääministeri Orpon hallitusohjelmaan tehtiin kuitenkin kirjaus Ilmastosuunnitelmavelvoitteen perumisesta. Syke pyytää tämän osalta ottamaan huomioon, että kuntien aluetuntemuksen hyödyntäminen kansallisen ilmastopolitiikan toimeenpanossa mm. ilmastosuunnitelmia käyttäen hyödyttäisi merkittävästi Suomen hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamista 2035 mennessä.

Ilmastovuosikertomuksessa viitataan Syken päästötietopalvelun mukaisiin kuntien taakanjakosektorin päästövähennyksiin. Ennakkotiedon 2021 mukaan päästöt olivat vähentyneet vuodesta 2005 22%. Kuitenkin 30.5.2023 on julkaistu lopulliset, vahvistetut päästötiedot, ja niiden mukaan taakanjakosektorin päästöt ovat vähentyneet 21 %.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Hillintätoimien ohella on erityisen tärkeää kehittää sopeutumistoimia ilmastoturvallisuuden kohentamiseen. Ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät jo Suomessa ja tulevat voimistumaan ilmastonmuutoksen edetessä. Suomi on kansainvälisesti verrattain hyvin varautunut ilmastonmuutoksen vaikutuksiin ja seurauksiin pitkäjänteisestä sopeutumistoiminnasta ja yhteiskunnan yleisestä vakaudesta johtuen. Tästä huolimatta on tulevien ilmastoriskien osalta edistettävä laaja-alaista ja hallinnonaloja leikkaavaa ennakointi- ja varautumiskykyä.

Ilmastovuosikertomuksessa keskitytään ilmastonmuutokseen sopeutumisen osalta vuonna 2022 hyväksyttyyn kansalliseen ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelmaan 2030 (KISS2030). Uusi sopeutumissuunnitelma antaa hyvät puitteet monihallinnonalaiseen sopeutumiseen.

Syke näkee hyvänä, että sopeutumisen seurannan tärkeys on tunnistettu ilmastovuosikertomuksessa ja kansallisessa sopeutumissuunnitelmassa. Suunnitelmassa on kuvattu mahdollisia toimenpiteiden ja tavoitteiden seurannan keinoja, joita ilmastovuosikertomuksessa ei mainita. Ilmastovuosikertomuksessa todetaan, että “ilmastonmuutokseen sopeutumisen seurannan kehittämisen tavoitteena on, että *sopeutumisen seuranta on systemaattista ja tukee toiminnan kehittämistä*”. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi tunnistettujen toimenpiteiden toimeenpano käynnistyy vuosien 2023 ja 2024 aikana. Yksi näistä sopeutumissuunnitelman toimenpiteistä on sopeutumisen indikaattorikokoelman päivittäminen, joka tukee sekä ilmastoriskien kehittymisen että toimenpiteiden etenemisen mittaamista. Sykessä selvitetään paraikaa indikaattorien käyttöä sopeutumisen seurannassa sekä kehitetään indikaattoreita kuivuusriskien hallintaan sekä luonnon monimuotoisuuden suojeluun INDISEURA-hankkeessa.

Syke näkee hyvin perusteltuna, että uudessa kansallisessa sopeutumissuunnitelmassa 2030 tuotiin entistä vahvemmin oikeudenmukaisuuden näkökulma ilmastonmuutokseen sopeutumiseen. Oikeudenmukaisuuden arvioinnin kehittäminen on kirjattu sopeutumissuunnitelmaan yhdeksi toimenpiteeksi ja lisäksi se nähdään suunnitelmaa poikkileikkaavana teemana. Kuitenkin oikeudenmukaisuuden periaatteen poikkileikkaavuuden systemaattinen toteutuminen toimenpiteitä toteutettaessa voi olla haastavaa, jos sitä ei ole eksplisiittisesti kirjattu toimenpiteisiin. Myöskään

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: kirjaamo@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | syke.fi

ilmastovuosikertomukseen ei ole kirjattu sopeutumisen oikeudenmukaisuutta edistäviä toimia vuodelta 2022 tai suunnitelmia vuodelle 2023.

Taksonomia ja kestävä rahoitus puhtaisiin investointeihin

Tarvittavien investointien rahoitukseen liittyen ilmastovuosikertomuksessa tuodaan esiin monenlaista julkista rahoitusta, ja tämä on hyvää tarpeellista kuvausta. On kuitenkin tärkeä huomata, että myös yksityisen sektorin rahoituksessa kiinnitetään entistä enemmän huomiota ilmastonäkökohtiin. Kestävän rahoituksen taksonomian tarkoituksena on määritellä ympäristöllisesti kestävän taloudellisen toiminnan kriteerit eli taloudellinen toiminta, jolla on erityisen merkittävä positiivinen vaikutus yhteen kuudesta ympäristötavoitteesta (ilmastonmuutoksen torjunta, ilmastonmuutokseen sopeutuminen, vedet ja merten suojelu, kiertotalouden edistäminen, pilaantumisen ehkäisy ja luonnon monimuotoisuuden suojelu). Samalla toiminta ei saa aiheuttaa merkittävää haittaa millekään muista ympäristötavoitteesta (Do no significant harm, DNSH), ja myös sosiaalisten ja ihmisoikeusvaatimusten tulee täyttyä. Taksonomian tarjoamia mahdollisuuksia ilmastoinvestointien edistämiseen olisi tärkeä hyödyntää täysimääräisesti ja samalla seurata sen aikaan saamia päästövähennyksiä.

Ilmastovuosikertomuksen ja päästöjen ennakoinnin kehitysmahdollisuuksista

Ilmastovuosikertomus on kehittynyt vuodesta 2022 kattavammaksi ja siihen on lisätty muun muassa erityisen tarpeellinen osio lisätoimien tarpeesta. Ilmastovuosikertomus avaa näköaloja eri politiikka-alueiden vuorovaikutuksiin ja keskinäiseen johdonmukaisuuteen. Tilanteessa, jossa epävarmuudet ovat suuria ja tilanteet muuttuvat nopeasti, tulisi kuitenkin kehittää dynaamisempaa ja ajantasaisempaa päästöjen kehityksen ja ennakoinnin seurantaa (digitaalinen palvelu), joka mahdollistaa nopeidenkin korjaustoimien valmistelun. Päästöjen seurantaa ja ennakointia tulisi kehittää strategisempaan suuntaan korostamalla toimintavaihtoehtojen hahmottamista erilaisten tulevaisuuksien ja oletusten valossa. Ajantasaisen tiedon tulisi luoda mahdollisimman selkeät perusteet toimille, jotka voidaan ottaa käyttöön, jos päästökehitys tai päästöihin vaikuttavat asiat muuttuvat ennakoidusta.

Seuraavassa käytämme esimerkkinä liikennesektoria. Sen osalta ilmastovuosikertomusta ja päästöjen ennakointia tulisi kehittää edelleen muun muassa liikennejärjestelmän, maakäytön ja yhdyskuntarakenteen yhteyksien osalta. Olisi myös hyvä ottaa huomioon yhdyskuntarakenteen trendien vaikutukset: väestöstä yhä suurempi osa asuu suurilla kaupunkiseuduilla, kaupunkiseutujen autovyöhykkeillä asuvan väestön määrä on edelleen kasvussa ja kestävillä kulkumuodoilla kuljettavissa olevien työmatkojen osuus kaupunkiseuduilla on seurannut laskevaa, vaikkakin tasaantuvaa trendiä. Toisaalta suurimmissa kaupungeissa yhdyskuntarakennetta on tiivistetty uusien joukkoliikenneinvestointien avulla siten, että uutta rakennuskantaa on rakennettu monipuolisten liikkumisvaihtoehtojen alueille. Päästöjen ennakoinnissa tulisi myös nykyistä paremmin huomioida trendejä liittyen muun muassa autonomistukseen ja ajoneuvokannan kokoon, henkilöautojen painokehitykseen ja kulutusperäiseen hiilijalanjälkeen tuloluokittain.

Ilmastotoimien vaikutukset ja oikeudenmukainen siirtymä

Ilmastovuosikertomuksessa sivutaan ilmastotoimien oikeudenmukaisuusvaikutuksia vain hieman. Jatkossa olisikin tärkeää sisällyttää toimenpiteiden oikeudenmukaisuuden arviointi läpileikkaavasti eri sektorien toimien tarkasteluun. Suomen ympäristökeskuksen ilmastopaneelille laatima ilmastopolitiikan

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: kirjaamo@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | **syke.fi**

Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

oikeudenmukaisuuden arvioinnin kehikko tarjoaa tähän yhden mahdollisen työvälineen (ks. https://www.ilmastopaneeli.fi/aineistot-ja-raportit/#ilmastopolitiikan-oikeudenmukaisuus).

Lausunnon valmisteluun osallistuivat kehittämispäällikkö Ari Nissinen, tutkimusprofessori Minna Kaljonen, kehittämispäällikkö Hanna-Liisa Kangas, kehittämispäällikkö Petrus Kautto, ryhmäpäällikkö Johan Munck af Rosenschöld, ryhmäpäällikkö Tuuli Myllymaa, ryhmäpäällikkö Laura Saikku, ryhmäpäällikkö Sampo Soimakallio, johtava tutkija Emilia Suomalainen, suunnittelija Katriina Virtanen ja professori Jyri Seppälä.

Jakelu: YmV@eduskunta.fi
Kopio: kirjaamo@syke.fi

Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute
Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: kirjaamo@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5 | **syke.fi**