Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Kehittämispäällikkö Ari Nissinen
Ilmastoratkaisut 17.11.2023 SYKE/2023/2098

Eduskunnan talousvaliokunta
TaV@eduskunta.fi

Viite: Talousvaliokunta keskiviikko 22.11.2023 klo. 11:10 K 17/2023 vp / Asiantuntijapyyntö

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 talousvaliokunnalle. 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 ilmeisimpiä riskejä jo suunnitelluissa päästövähennyksissä ja nieluissa, tärkeitä toimia nettopäästötavoitteiden saavuttamiseen uudessa tilanteessa metsien nettonielun pienennettyä, sekä erityisiä talousnäkökulmia.

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.

Lausunnossamme tarkastelemme neljää osakokonaisuutta, eli päästöjä ja nieluja, ilmastonmuutokseen sopeutumista, taksonomiaa ja kestävää rahoitusta, sekä ilmastovuosikertomuksen ja päästöjen ennakoinnin kehitysmahdollisuuksia.

Päästöjen vähentäminen ja nielujen vahvistaminen

Tarvittavien päästövähennysten kustannukset ja kansantaloudelliset vaikutukset

Ilmasto- ja energiastrategian vaikutuksia arvioineen HIISI-hankkeen (Koljonen ym. 2021) tulosten mukaan kasvihuonekaasupäästöjen rajoittamisen rajakustannus on noin 100–120 EUR/t CO_2 vuosina 2030–2050 skenaarioissa, joissa Suomi saavuttaa hiilineutraaliuden vuoteen 2035 mennessä. Tulos on laskettu Suomen energiajärjestelmää ja kasvihuonekaasupäästöjä kuvaavalla kustannus-

optimointimallilla (VTT-TIMES) vuoden 2030 EU-velvoitteet huomioiden päästökauppa- ja taakanjakosektorille.

Taakanjakosektorilla tehtävien toimien päästövähennyskustannukset ovat tyypillisesti selvästi kalliimpia kuin päästökauppasektorilla tai maankäyttösektorilla tehtävien toimien päästövähennyskustannukset. HIISI-hankkeessa tehtyjen herkkyystarkastelujen perusteella lisäpäästövähennysten tekeminen taakanjakosektorilla heijastelee noin 100–120 EUR/t CO_2 rajakustannusta, kun taas päästökauppa-sektorilla päästöoikeuden hinnan on oletettu olevan hiilineutraaliuteen pääsevissä politiikkaskenaarioissa välillä 50–100 EUR/tCO_2 (Koljonen ym. 2021). Teknisten hiilensidontakeinojen päästövähennys-kustannuksiin liittyy monia epävarmuuksia, mutta monessa tapauksessa ne ylittävät HIISI-hankkeessa arvioidut taakanjakosektorin rajakustannukset (Kujanpää ym. 2023).

Jotta EU-velvoitteet ja hiilineutraaliustavoite voitaisiin saavuttaa, tulisi päästöjen hinnoittelun kokonaisuudessaan heijastella vähintään kustannusoptimoinnin mukaista rajakustannusta (100–120 EUR/tCO_2 vuosina 2030–2050). Sellaisia toimia, joiden päästövähennyskustannus on rajakustannusta alhaisempi, voidaan pitää kustannustehokkaina, ja ne kannattaisi kustannustehokkuuden näkökulmasta toteuttaa. Vastaavasti, mikäli tällaisia toimia jää toteuttamatta, nousee rajakustannus kustannus-optimoitua suuremmaksi.

Maankäyttösektorilla on löydettävissä useita toimia, joiden kustannusvaikuttavuus on selvästi taakanjakosektorin rajakustannusta alhaisempi ja alle 10 EUR/tCO_2 (Laturi ym. 2022). Maankäyttösektorin toimia lisäämällä on siis mahdollista alentaa tarvittavien päästövähennystoimien rajakustannusta. Kustannustehokkuuden näkökulmasta maankäyttösektorilla kannattaisi ottaa käyttöön lisätoimia niin kauan, kunnes niiden rajakustannus ei ole enää taakanjakosektorin rajakustannusta (merkittävästi) alhaisempi tai ne eivät tuota hyötyä EU-velvoitteiden saavuttamisessa (maankäyttösektorin joustoille asetettu enimmäismäärä saavutettu).

Taakanjakosektorin ja maankäyttösektorin päästötavoitteiden saavuttaminen edellyttää päästöverotuksen merkittävää kiristämistä ja myös investointitukia (Koljonen ym. 2021). Päästövähennystoimien vaikutukset kansantalouteen syntyvät tarvittavien toimien aiheuttamista lisäkustannuksista, jotka kasvavat päästöjen vähentämistavoitteen myötä. Tarvittavat investoinnit ja tuonnin väheneminen kasvattavat kansantuotetta, viennin väheneminen ja kotitalouksien kulutuksen supistuminen puolestaan pienentävät kansantuotetta. Kokonaisuudessaan kansantuotteen ennakoidaan muuttuvan hiilineutraaliuteen tarvittavien toimien vaikutuksesta vain vähän (0–1 prosenttia verrattuna perusuran mukaiseen kehitykseen), sillä vaikutukset kumoavat toisiaan ja toimet kohdistuvat vain pieneen osaan kansantaloutta (Koljonen ym. 2021).

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 CO_2-ekv) vuositasolla, vaikka LULUCF-joustot olisivat käytettävissä. Joustojen käytettävyyteen liittyy kuitenkin epävarmuuksia, sillä ne riippuvat muun muassa siitä, saavutetaanko LULUCF-velvoitteet EU-tasolla. Tarvittavien lisäpäästövähennysten toteuttaminen taakanjakosektorilla on kallista ja hankalaa. Lisäksi on epäselvää, missä määrin päästövähennysyksiköitä on kaupan muilta jäsenmailta ostettavaksi ja mihin hintaan. Mikäli kaupan olevista päästövähennysyksiköistä on niukkuutta, saattavat kustannukset heijastella taakanjakosektorin

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

rajakustannuksia (100–120 EUR/t CO_2-ekv.), koska EU-jäsenmaat hyödyntänevät LULUCF-sektorin mahdollista ylijäämää ensisijaisesti oman taakanjakosektorin mahdollisen alijäämän kompensoimiseksi.

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 ilmastovuosikertomuksessa 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 (Soimakallio & Pihlainen 2023), 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 CO_2-ekv) taakanjakosektorin päästöjen vähentämiseksi vuosina 2021–2030. Tämä ei kuitenkaan toteudu.

Taloudellinen ohjaus osana taakanjakosektorin ohjauskeinokokonaisuutta

Kuten Ilmastovuosikertomuksesta käy ilmi, niin taakanjakosektorin ohjauskeinoja on Suomessa kehitetty pitkäjänteisesti ja määrätietoisesti, ja ne ovat johtaneet suhteellisen hyvään päästökehitykseen muun muassa asumisessa ja liikenteessä. Asuinrakennusten öljylämmityksen määrä on vähentynyt ja liikenteen sähköistyminen on lähtenyt suhteellisen hyvin käyntiin.

Hallitusohjelman toteutuksen ja vuoden 2024 valtion budjetin myötä hyvä kehitys voi kuitenkin olla katkeamassa, kun kannusteita poistetaan ja fossiilisten polttoaineiden hintapaineita helpotetaan.

Seuraavassa käydään läpi taakanjakosektorin taloudellista ohjausta, aloittaen maataloudesta ja ruoasta eli aloista, joissa päästöjä ei ole juurikaan saatu vähennettyä.

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

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

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. Tutkimuksista on tähän poimittu taloudellisia ohjauskeinoja maataloudelle (Helenius ym. 2023):

1. Asetetaan uuden turvepellon raivaukselle metsänhävitysmaksu tai turvemaiden ojitus- ja raivausmaksu (maankäyttömuutosmaksu), joka tekee raivaamisen kannattamattomaksi. Orpon hallituksen ohjelmassa on kirjattu tehtäväksi maankäytön muutosmaksun vaikutusarviointi. Olisi syytä asettaa tavoitteeksi tämän lisäksi myös maksun käyttöönotto hallituskauden aikana.

2. Edistetään kosteikkojen tekemistä tukikannustimilla.

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.

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

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

Ruokaan liittyen kansalliset ravitsemussuositukset päivitetään vuonna 2024 uusien pohjoismaisten ravitsemus- ja ruokasuositusten mukaisiksi, kannustaen vahvasti kasvis- ja kalapainotteisiin ruokavalioihin. Kuntien resurssit kestävän ja laadukkaan kouluruoan kehittämiseen olisi taattava, varsinkin kun yhä useampi koululainen jättää kouluruoan syömättä.

Kansallista pitkänaikavälin ruoan tuotannon strategiaa ja ruoka-alan kasvustrategiaa on alettu valmistella maa- ja metsätalousministeriössä. Ilmastotavoitteiden ja toimenpiteiden tarkastelu on tärkeää integroida osaksi näiden ohjelmien laadintaa. Suuntaamalla TKI-investointeja uusiin kestäviin arvoketjuihin voidaan auttaa suomalaista ruokasektoria uusiutumaan.

Liikenne

Liikenteen ilmastopäästöjen vähentäminen on välttämätöntä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Maankäyttösektorin pienentyneen nettonielun vuoksi 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 ilmastovuosikertomuksen sivulla 43.

Ilmastovuosikertomus ei julkistamisajankohtansa takia käsittele hallitusohjelmassa listattuja toimenpiteitä ja hallituksen esityksiä, joilla olisi toteutuessaan haitallinen vaikutus liikenteen päästökehitykseen ja ilmastotavoitteiden saavuttamiseen. Jakeluvelvoitteen nosto, joka tuli voimaan vuoden 2023 alussa, oli merkittävin yksittäisistä fossiilittoman liikenteen tiekartassa listatuista liikennesektorin toimenpiteistä. Jakeluvelvoitteen muokkaus hallituksen esityksen mukaisesti tuo arviomme mukaan noin 4,6 Mt CO_2-ekv lisää päästöjä aikavälillä 2024–2027 nykyiseen jakeluvelvoitteeseen 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

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

toivottuun kehitysuraan verrattuna on olemassa. Vuosikertomuksen jälkeen riski vaikuttaa nyt entistä suuremmalta, muun muassa koska edellisinä vuosina myönnetyt avustukset asuinrakennusten ja työpaikkakiinteistöjen sähköisen liikenteen infrastruktuurin edistämiseen eivät jatku enää vuoden 2024 valtion budjetissa.

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 (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 koska niiden määräraha on nollattu vuoden 2024 valtion budjetissa. 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.

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

Jätteen ja puun poltto

Muun kuin asumisperäisten yhdyskuntajätteiden seka- ja energiajätteiden koostumustutkimuksissa on todettu, että ne sisältävät tyypillisesti runsaasti muovia, mutta myös paperia ja kartonkia. Nämä kaikki materiaalit voitaisiin hyödyntää myös materiaaleina. Materiaalien polton vähentämiseksi ja kierrätyksen tehostamiseksi edellytettäisiin lisää taloudellisia kannustimia kierrätysraaka-aineiden käyttöön; kaikelle nykyisinkään erikseen talteen saatavalle kierrätysraaka-aineelle ei löydy markkinoita, koska kierrätysraaka-aineen hinta ei ole kilpailukykyinen primääriraaka-aineisiin verrattuna. Erityisesti muovin kierrätyksen etenemistä hidastanee myös se, että toisin kuin Ruotsissa jätteenpolttoa ei ole Suomessa sisällytetty päästökauppaan. Tämä voidaan katsoa ympäristölle haitalliseksi tueksi (Pihlainen ym. 2023). Puun polton jättäminen ohjauksen 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 ja avustukset kuntien ilmastosuunnitelmiin on nollattu vuoden 2024 valtion budjetissa. ***Syke pyytää tämän osalta ottamaan huomioon, että kuntien aluetuntemuksen hyödyntäminen kansallisen ilmastopolitiikan toimeenpanossa muun muassa ilmastosuunnitelmia käyttäen hyödyttäisi merkittävästi Suomen hiilineutraaliustavoitteiden saavuttamista 2035 mennessä.***

Julkiset hankinnat

Julkisten hankintojen vuotuinen volyymi on n. 47 miljardia euroa vuosittain (Merisalo ym. 2021) ja siten niillä on tärkeä merkitys talouden tervehdyttämisessä. Ilmastovuosikertomuksessa tuodaan esiin kestävien ja innovatiivisten hankintojen osaamiskeskus KEINO keskeisenä vähähiilisten hankintojen osaamisen ja toimintamallien kehittäjänä sekä valmentajana.

Hallitusohjelman ja vuoden 2024 valtion budjetin mukaan KEINOn rahoitus loppuu helmikuussa 2024. Tämä vaarantaa julkisten hankintojen avulla saavutettavat päästövähennykset.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Hillintätoimien ohella on erityisen tärkeää kehittää sopeutumistoimia ilmastoturvallisuuden kohentamiseen. Ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät jo Suomessa ja tulevat voimistumaan ilmastonmuutoksen edetessä. Selvityksessä ’Ilmastonmuutoksen kokonaistaloudelliset vaikutukset julkiseen talouteen’ tehdyn analyysin perusteella ilmastonmuutoksen fyysiset seuraukset tullevat vaikuttamaan Suomen kansan- ja julkistalouteen vähemmän kuin valtaosassa muita maita, erityisesti jos sopeutumispolitiikassa onnistutaan (Valkonen ym. 2023), 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.

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**

Kansallisessa sopeutumissuunnitelmassa on tunnistettu, että monet kirjatut toimenpiteet tulevat tarvitsemaan lisärahoitusta toteutuakseen. Toimenpiteiden rahoituksen kehittymistä ei ole käsitelty ilmastovuosikertomuksessa. Ilmatieteen laitoksen vetämä KUITTI-hanke tunnisti, että ennakoiva sopeutuminen ilmastonmuutoksen vaikutuksiin tarkoittaisi kumulatiivisesti vuosien 2040–2070 tarkastelujakson aikana yhteensä noin 5–8 miljardia euroa (nykyarvo 2 %:n diskonttokorolla) pienempiä menetyksiä kansantalouteen reaktiivisiin sopeutumisiin verrattuna (Perrels ym. 2022). Toimenpiteiden mahdollistaminen riittävällä rahoituksella on siis tärkeää ja ajankohtaista ja tätä tulisi suunnitella ennakoivasti.

Syke näkee hyvänä, että kansallisessa sopeutumissuunnitelmassa 2030 energiainfrastruktuurin, teollisuuden ja elinkeinoelämän sopeutuminen on tunnistettu tärkeäksi riskien hallinnan ja toisaalta myös ilmastonmuutoksen luomista mahdollisuuksista hyötymisen kannalta. Ilmastovuosikertomuksessa näiden toimien toteutuksen sanotaan alkavan vasta myöhemmin. Kuitenkin useat elinkeinoelämän organisaatiot raportoivat tehneensä toimenpiteitä toimintavarmuuden vahvistamiseksi sään ääri-ilmiöille jo ennen vuotta 2022 (Perrels ym. 2022), joten toimijat toteuttavat jo varautumistoimenpiteitä, ja kansallisen sopeutumissuunnitelman toimilla niitä pyritään edelleen vahvistamaan.

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 oikeudenmukaisuuden arvioinnin kehikko tarjoaa tähän yhden mahdollisen työvälineen (Kivimaa ym. 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.

Pörssilistatut suuryritykset ja erityisesti rahoitusalan yritykset valmistautuvat kestävyystietojensa kokoamiseen vuoden 2024 alusta lukien, jotta ne voivat julkistaa ensimmäisen kestävyysraporttinsa keväällä 2025. Taksonomian tarjoamia mahdollisuuksia ilmastoinvestointien edistämiseen olisi tärkeä hyödyntää täysimääräisesti ja samalla seurata sen aikaan saamia päästövähennyksiä.

Ilmastovuosikertomuksen ja päästöjen ennakoinnin kehitysmahdollisuuksia

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***

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**

päästöjen kehityksen ja ennakoinnin seurantaa (digitaalinen palvelu), joka mahdollistaisi nopeidenkin korjaustoimien vaikutusarvioinnin ja auttaisi niiden valmistelua. 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.

Lausunnon valmisteluun osallistuivat kehittämispäällikkö Ari Nissinen, ryhmäpäällikkö Katriina Alhola, tutkimusprofessori Minna Kaljonen, kehittämispäällikkö Hanna-Liisa Kangas, kehittämispäällikkö Petrus Kautto, erikoistutkija Sampo Pihlainen, 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.

Lähteitä

Helenius ym. 2023. Ratkaisuja Suomen ruokastrategiaan. FOOD-ohjelman tietopaketti päättäjille. Kohti kestävää, terveellistä ja ilmastoneutraalia ruokajärjestelmää (FOOD) tutkimusohjelma. Strategisen tutkimuksen raportteja. Strateginen tutkimus, Suomen Akatemia. https://www.aka.fi/globalassets/3-stn/1-strateginen-tutkimus/strateginen-tutkimus-pahkinankuoressa/ohjelmat-ja-hankkeet/food-ratkaisuja-suomen-ruokastrategiaan-2023.pdf

Kivimaa ym. 2023 Ilmastopolitiikan oikeudenmukaisuuden arviointi, Suomen ilmastopaneeli raportti 1/2023. https://www.ilmastopaneeli.fi/ilmastopolitiikan-oikeudenmukaisuus/#raportit-ja-muistiot

Koljonen ym. 2021. Hiilineutraali Suomi 2035 – ilmasto- ja energiapolitiikan toimet ja vaikutukset (HIISI), Synteesiraportti – Johtopäätökset ja suositukset. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163638/VNTEAS_2021_62.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kujanpää ym. 2023. Carbon dioxide use and removal : Prospects and policies. Publications of the Government's analysis, assessment and research activities 2023:19. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164795

Laturi ym. 2022. Maankayttosektorin ilmastosuunnitelman kustannusvaikutusten arviointi. ptt-raportteja-273. https://www.ptt.fi/wp-content/uploads/media/julkaisut/ptt-raportteja-273-maankayttosektorin-ilmastosuunnitelman-kustannusvaikutusten-arviointi.pdf

Merisalo ym. 2021. Julkiset hankinnat – Kokonaisvolyymi ja datan hyödyntäminen. VN TEAS raportti 46:2021. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163212

Perrels ym. 2022. Kustannusarviointi ilmastonmuutokseen liittyvästä toimimattomuudesta (KUITTI). Valtioneuvoston kanslia, Helsinki. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:3. 159 s. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164032

Pihlainen ym. 2023. Ympäristölle haitalliset tuet Suomessa. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 30/2023. https://helda.helsinki.fi/items/7528589b-840e-4921-ba64-642ad8fcf04e

Soimakallio & Pihlainen 2023. Metsänielujen kehityssuunnat vuosina 2021–2025 ja suhde EU-velvoitteisiin sekä ohjauskeinot nielujen vahvistamiseksi. Suomen ympäristökeskuksen raportteja

9/2023. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/357131/SykeRa_092023.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Valkonen ym. 2023. Ilmastonmuutoksen kokonaistaloudelliset vaikutukset julkiseen talouteen (Macroeconomic impact of climate change on public finances), Finnish Government and Prime Minister's Office Publication Series 2023:17, pp. 153, ISBN 978-952-383-165-0, in Finnish, https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-165-0

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