

9.11.2022

SYKE/2022/2127

Eduskunnan Liikenne- ja viestintävaliokunta

Viite: Lausuntopyyntö 28.10.2022

Asiantuntijalausuntopyyntö; K 24/2022 vp Ilmastovuosikertomus 2022

Suomen ympäristökeskuksen kirjallinen asiantuntijalausunto

Ilmastovuosikertomus raportoi ilmastolain mukaisesti vuosittain tiedot päästökehityksestä, keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman ja maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman toteutumisesta, sekä etenemisestä kohti asetettuja päästövähennystavoitteita. Ilmastovuosikertomuksen keskeisenä tehtävänä on tarkastella yleistä kasvihuonekaasujen päästökehitystä, ja suunniteltujen toimien riittävyyttä seuraavan 15 vuoden ajalle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Tämä asiantuntijalausunto kommentoi vuoden 2022 ilmastovuosikertomusta Suomen ilmastotavoitteiden toteutumisen sekä kestävän liikkumisen ja liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen näkökulmasta. Lausunto käsittelee erityisesti ilmastovuosikertomuksen puutteita ja hahmottelee mahdollisia kehityssuuntia.

Suomen ilmastotavoitteiden toteutumisesta

Ilmastovuosikertomus on hyvin kirjoitettu ja asiat on jäsennelty selkeisiin kokonaisuuksiin tavoitteiden näkökulmasta. Ilmastovuosikertomus jättää kuitenkin toivomisen varaa ison kuvan piirtämisessä eli siinä, kuinka Suomi on saavuttamassa EU:n ilmastotavoitteet ja Suomen hiilineutraaliustavoitteen.

Päästökaupasektori

Suomessa päästökaupasektorin päästöt näyttävät vähenevän hyvää vauhtia energiateollisuuden ja muun teollisuuden tärkeiden investointien siivittämänä siten, että päästövähennykset ovat hyvin linjassa ilmastolain vuoden 2030 päästövähennystavoitteen (-60 %) ja Suomen vuoden 2035 hiilineutraaliustavoitteen kanssa. Tämä viesti tulee hyvin esiin ilmastovuosikertomuksessa.

Taakanjakosektori

Pikaennakkotietojen perusteella taakanjakosektorin päästöjen vähennykset näyttävät lähteneen hyvin käyntiin 2021, jolloin Suomi alitti vuoden 2021 päästökiintiönsä 1,7 Mt CO₂-ekv. määrällä. Vuosi 2021 oli kuitenkin vielä koronapandemian seurauksena poikkeusvuosi ja sen tulosten perusteella on vaikea tietää kuinka asiat etenevät pitemmällä aikavälillä. Koronapandemian aiheuttaman liikennesuoritteen vähenemisen lisäksi liikenteen päästöjä vähensivät vuonna 2021 sekoitevelvoitteen biopolttoaineiden osuuden nousu 7 %:lla.

EU:n Suomelle asettama taakanjakosektorin päästövähennystavoite vuoteen 2030 on tarkoitus varmistaa keväällä 2022 valmistuneessa keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelmassa (KAISU) esitettyjen lisätoimien avulla. Ilmastovuosikertomuksessa ei sanota suoraan, että KAISUssa puuttuu nyt noin 0,4 Mt CO₂-ekv. edestä toimia, koska maankäyttösektorin LULUCF joustoja ei enää hävinneiden metsänielujen takia saada käyttöön. Vuosikertomuksessa kuitenkin todetaan, että arvioiden mukaan vuosia 2021–2025 koskevat LULUCF-laskentasäännöt eivät käytännössä mahdollista ylijäämän syntymistä ja joustoa taakanjakosektorille. Lisäksi Kaisussa luotetaan kuntien ja kulutuksen mahdollistamiin poikkisektoraalisiin vähennyksiin 0,4 Mt CO₂-ekv. edestä

ilman selkeitä toimia. Siten 0,8 Mt CO₂-ekv. edestä lisätoimia pitäisi määritellä itse sektoreille, kuten liikenteeseen ja erillislämmitettäviin rakennuksiin. Vuosikertomuksessa ei siis sanota selvästi, että tulevina vuosina pitää löytää lisätoimia vuoden 2030 tavoitteiden varmistamiseksi.

Liikenteen osalta vuosikertomuksessa tuodaan selvästi esiin sekoitevelvoitteen poistaminen vuosina 2022–2023 ja siitä seuraava päästölisi (1,7 Mt CO₂-ekv) verrattuna tilanteeseen, jossa velvoitetasot olisivat pysyneet entisellään. Samoin tuodaan esiin se, että kumulatiivisen päästöjen kasvun kurominen umpeen 2020-luvulla edellyttää, että jakeluvelvoitetta on tarpeen kiristää yli alkuperäisen velvoitepolun vuosina 2024–2030. Tämä ei kuitenkaan välttämättä riitä, koska edellä esitetyn taakanjakosektorin toimenpidekuilun takia on tarvetta löytää uusia keinoja vähentää päästöjä ja lisätoimenpidepaineet kohdistuvat myös liikenteeseen. Tämä voi myös merkitä, että liikenteen päästöjä on tarpeen vähentää enemmän kuin KAISUssa on arvioitu eli yli 50 % vuoteen 2030 mennessä vuoden 2005 tasosta.

Maankäyttösektori (LULUCF)

Maankäyttösektorissa (LULUCF) tapahtunut metsien kasvun väheneminen on johtanut metsien hiilinielun romahtamiseen vuonna 2021, minkä seurauksena koko maankäyttösektori näyttäytyi ensi kertaa päästölähteenä (2,1 Mt CO₂-ekv.). Metsien ja puutuotteiden nielut olivat ennakkotietojen perusteella yhteensä - 10,8 Mt CO₂, kun niiden EU:n LULUCF-asetuksessa Suomelle määritellyn vertailutason tulisi olla -29,4 Mt CO₂-ekv. vuosina 2021–2025 Tarkistuslaskelmat tulevat viemään Suomen metsien nieluja alas myös menneiltä vuosilta.

Vaikka Suomella on LULUCF-tilanteen korjaamiseksi vuosina 2021–2025 käytössä metsäjousto (22 Mt CO₂) ja erillisjousto (-5 Mt CO₂) käytössä vuosille 2021–2025, ne eivät tule ratkaisemaan tilannetta vuosien 2021–2025 LULUCF-tavoitteen lopputuloksen osalta. Ero tavoitteiden ja nykytilanteen välillä on liian suuri. Lisäksi ei ole varmuutta pystytäänkö joustoja käyttämään täysimääräisesti, sillä niiden käytön edellytyksenä on, että EU saavuttaa kokonaisuudessaan maankäyttösektorin tavoitteet. Maankäyttösektorin ilmasto-ohjelman MISU:n toimet päästöjen vähentämisessä ovat niin ikään riittämättömiä muuttamaan tilannetta. Lisätoimia on -4,2 Mt CO₂-ekv. edestä, mutta niistä vain vajaa -1 Mt CO₂-ekv. on suunniteltu tapahtuvan muualla kuin metsissä vuoteen 2030 mennessä. Ilman merkittävää hakkuiden vähentämistä vuosien 2021–2025 tavoitteita ei tulla saavuttamaan. Tämä viesti puuttuu kokonaan ilmastovuosikertomuksesta.

Käytännössä ilman hakkuiden vähentämistä LULUCF-sektori on laskennallinen päästöjen lähde, jolloin jäsenvaltion tulee korvata aiheutuva päästö joko taakanjakosektorin lisätoimilla tai hankkimalla LULUCF-yksiköitä toiselta jäsenvaltiolta. Tällä hetkellä ei ole tiedossa, kuinka paljon ja millä hinnalla näitä yksiköitä olisi saatavilla. Taakanjakosektorilla päästövähennysten hinta on esimerkiksi liikenteessä selvästi yli 100 euroa hiilidioksiditonnilta. Suomen maankäyttösektorin nielujen romahtaminen ja korjaavien toimien odottelu ovat siis tulossa hyvin kalliiksi valtiolle ja veronmaksajille.

Osana EU:n LULUCF-asetuksen uudistamista komissio esitti Suomelle vuoden 2030 nettonielutavoitteeksi -17,8 Mt CO₂ -ekv. Vaikka tavoitetaso saattaa hieman muuttua vielä, nykyisellä hakkuutasolla ja MISUssa esitetyillä toimilla myöskään vuoden 2030 tavoite ei todennäköisesti tule toteutumaan. Tämä viesti puuttuu myös ilmastovuosikertomuksesta.

Suomen hiilineutraaliustavoite 2035

Ilmastolakiin on kirjattu, että vuonna 2035 nielujen ja päästöjen pitäisi olla yhtä suuret. Tavoitteena on -21 Mt CO₂-ekv. nettonielu maankäyttösektorilla. MISUssa uusien ilmastotoimien on arvioitu tuottavan -4,7 Mt CO₂-ekv. nettonielun lisäyksen vuonna 2035 verrattuna perusskenaarioon, jolloin maankäyttösektorin nettonielun arviotiin olevan -22,7 Mt CO₂ -ekv. Ero tämän ns. HIISin perusskenaarion vuoden 2035 ja nykytilanteen nielutasojen välillä on kuitenkin noin -20 Mt CO₂-ekv.. Kuilun kurominen ilman hakkuiden vähentämistä ei ole mahdollista. Toisaalta LULUCF-sektorin ulkopuolella olevien eli päästökaupparektorin ja taakanjakosektorin päästöjen vähentäminen huomattavasti alle 21 Mt CO₂-ekv. vuoteen 2035 mennessä on epärealistista. Vuosikertomuksessa puuttuu siis selkeä viesti siitä, että hiilineutraaliustavoite on vaarantunut metsänielujen romahtamisen seurauksena.

Yhteenveto Suomen ilmastotavoitteiden toteutumisesta

Ilmastovuosikertomus antaa liian optimistisen kuvan Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamisesta eikä välitä riittävän hyvin viestiä lisätoimien kiireellisyydestä. Metsien hiilinielujen romahtaminen vaatisi erillisen nielujen pelastusohjelman ja sen toimenpanon aloittamisen mahdollisimman nopeasti, sekä EU:n tavoitteiden että Suomen hiilineutraaliustavoitteen 2035 näkökulmasta. LULUCF-lopputulos vaikuttaa myös liikenteen päästövähennystarpeeseen. Koska taakanjakosektorilla puuttuu selvästi toimia, jolla varmistetaan vuoden 2030 tavoitteet, niin tällä on vaikutuksia myös liikenteen päästövähennystarpeeseen.

Liikenteen päästöongelman kuvauksesta

Kokonaiskuva liikenteen päästöistä vaikea hahmottaa

Liikenteen päästöjen kokonaiskuvan hahmottamista hankaloittaa liikenteen päästöjen jakautuminen päästökauppa- ja taakanjakosektoreille. Ensimmäiseen sisältyy Euroopan talousalueen sisäinen lentoliikenne ja jälkimmäisen piiriin kotimaan liikenne (kotimaan lentoliikennettä lukuun ottamatta). Vaikka on osittain ymmärrettävää, että taakanjakosektorin ja päästökauppasektin piiriin kuuluvien liikennemuotojen päästökehitystä käsitellään erikseen, tämä johtaa kokonaiskuvan hämärtymiseen. Samalla kansanvälisen lento- ja vesiliikenteen päästöt jätetään kokonaan analyysin ulkopuolelle. Näiden kansainvälisten päästöjen huomiointi muuttaa kokonaiskuvaa merkittävästi, sillä vaikka lento- ja vesiliikenne muodosti alle 6 prosenttia kotimaan liikenteen päästöistä, lento- ja vesiliikenne edustavat kokonaisuudessaan lähes 29 prosenttia kaikista liikenteen kasvihuonekaasupäästöistä (Tilastokeskus 2022). Ulkomaan lentoliikenteen osuus oli n. 17 % (2,6 Mt). Onkin sääli, ettei ilmastovuosikertomuksesta löydy kaaviokuvaa, joka selventäisi liikenteen kokonaispäästöjen muodostumista (ks. Liite 1).

Lentoliikenteen todellinen ilmastovaikutus voi olla paljon nykyisiä arvioita suurempi, eikä teknologia tuo lyhyellä tähtäimellä ratkaisuja

Lentoliikenteen lämmittävä kokonaisvaikutus voi olla moninkertainen lentojen pelkkiin CO₂-päästöihin verrattuna. Jos oletamme, että lentoliikenteen ilmastovaikutus on kaksinkertainen CO₂-päästöihin verrattuna (Klöwer et al. 2021), ulkomaan lentoliikenteen osuus kaikista liikenteen päästöistä nousisi vuoden 2019 lukuihin perustuen 29 prosenttiin (5,1 Mt). Lisäksi haasteena on, että lentoliikenteelle ennustetaan vahvaa kasvua, joka johtaa nykyisillä polttoaineilla välttämättä päästöjen nousuun (Niemistö et al. 2019). Ilmailuun liittyy myös merkittäviä oikeudenmukaisuuskysymyksiä, sillä on arvioitu, että noin 1 % maapallon asukkaista on vastuussa puolesta kaupallisen lentoliikenteen päästöistä (Gössling and Humpe 2020). Vielä kehityksessä olevat teknologiat, kuten lentoliikenteen sähköistyminen, vety ja sähköpolttoaineet, eivät salli päästövähennyksiä lyhyellä tähtäimellä. Uusiutuvien lentopolttoaineiden saatavuus on hyvin rajallista, ja niiden tuotannon kasvuun ja elinkaari-vaikutuksiin liittyy paljon kysymyksiä. Sekä EASAn että ICAOn skenaarioissa uusiutuvat lentopolttoaineet eivät tuo päästövähennyksiä nykytasosta vuoteen 2030 mennessä (EASA 2022). Ainoa realistinen vaihtoehto päästöjen vähentämiseksi viipymättä onkin kysynnän rajoittaminen. Vuonna 2021 tehty periaatepäätös lentoliikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi on askel oikeaan suuntaan, mutta tarvitsemme myös lentosektorin kasvun kyseenalaistamista.

Autokeskeisyyden vähentäminen on välttämätöntä päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi

Yksityisautoilu ja erityisesti ajoneuvokannan sähköistyminen on nostettu päästövähennystavoitteissa keskiöön vuoteen 2030 mennessä. Ajoneuvokannan uusiutuminen on kuitenkin hidasta, ja sen lisäksi tarvitaan ajosuoritteiden voimakasta vähentymistä. Kaupungit ovat autoriippuvuuden purkamisen suhteen avainasemassa liikennepalveluiden suunnittelun ja infrastruktuurin kehittämisen näkökulmista. Kestävät kulkutavat tuovat tutkitusti mukanaan myös muita merkittäviä hyötyjä, kuten ilmanlaadun parantumisen, positiiviset kansanterveydelliset vaikutukset, järkevämmän tilankäytön ja liikenneonnettomuuksien vähentymisen. Kaupunkiseutujen omaa toimintaa autokeskeisyyden vähentämiseksi olisi kuitenkin hyvä tukea myös kansallisella tasolla etsimällä ohjauskeinoja, joilla voidaan vaikuttaa ajoneuvojen omistukseen ja ajosuoritteisiin.

Kenelle kuuluu vastuu kulutusperäisten päästöjen vähentämisestä?

Ilmastonmuutoksen kannalta liikennepolitiikkaan liittyy myös toinen merkittävä ongelma: päästölaskelmat huomioivat nykyisellään vain kulkuvälineiden käyttövaiheen päästöt. Tuotantovaiheen päästöjen merkitys tulee tulevaisuuden vähäpäästöisessä liikkumisessa korostumaan entistä enemmän, koska esimerkiksi sähköautot siirtävät päästöjen painopistettä ajoneuvojen valmistusmaihin. Sähköistyminen vähentääkin siksi kokonaispäästöjä vähemmän kuin kansallisia tuotantoperäisiä päästöjä analysoimalla voisi ajatella. Tarvitaankin ohjauskeinoja, joilla myös suomalaisten kulutusperäiset päästöt saadaan yhteensopiviksi Pariisin ilmastositomuksen tavoitteiden kanssa. Ilmastovuosikertomukseen sisältyvä kulutusperusteisten päästöjen seuranta ja sen resurssointi onkin ensimmäinen edellytys kulutusperäisten päästötavoitteiden asettamiselle.

Yhteenveto liikenteen päästöongelman kuvauksesta

Liikennesektorin päästöjä tulisi leikata rajusti jo tällä vuosikymmenellä, mutta on käynnissä monia kestävyys- ja ilmastotavoitteiden vastaisia trendejä. Näitä ovat esimerkiksi SUV-tyyppisten autojen yleistyminen, henkilöautokannan ja lentoliikenteen jatkuva kasvu, hajautunut yhdyskuntarakenne ja autokaupunkikudoksen kehitys (Ristimäki et al. 2017). Vuosikertomuksessa tulisi tunnistaa ja alleviivata voimakkaammin näiden kehityskulkujen ongelmallisuutta ja puuttua niihin vahvemmin ilmasto- ja kestävyystavoitteiden saavuttamiseksi. Tämä ei ole mahdollista ilman liikennepolitiikan kokonaiskuvaa ja tulevaisuuden visiota. Ilman niitä jatkamme osittaisratkaisujen, kuten päästökaupan, sähköistymisen ja energiatehokkuusparannusten varassa, jotka parhaassa tapauksessa tuovat marginaalisia parannuksia ja pahimmillaan vain pönkittävät negatiivisia kehityskulkuja, estäen kokonaispäästöjen leikkaamisen.

Yhteenveto ja jatkoesitykset

Ilmastovuosikertomus antaa liian optimistisen kuvan Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamisesta eikä välitä riittävän hyvin viestiä lisätoimien kiireellisyydestä. Metsien hiilinielujen romahtaminen vaatisi erillisen nielujen pelastusohjelman ja sen toimenpanon aloittamisen mahdollisimman nopeasti, sekä EU:n tavoitteiden että Suomen hiilineutraaliustavoitteen 2035 näkökulmasta. LULUCF-lopputulos vaikuttaa myös liikenteen päästövähennystarpeeseen. Lisäksi taakanjakosektorilla puuttuu selvästi toimia, jolla varmistetaan vuoden 2030 tavoitteet. Tällä on vaikutuksia myös liikenteen päästövähennystarpeeseen.

Vuosikertomuksessa tulisi tuoda myös paremmin esiin liikenteeseen liittyvät ongelmalliset kehitystrendit ja korostaa niihin puuttumisen tärkeyttä ilmasto- ja kestävyystavoitteiden saavuttamiseksi. Muutosta ei ole mahdollista tehdä ilman nykyistä monipuolisempaa liikennepolitiikan kokonaiskuvaa ja tulevaisuuden visiota.

Vuosikertomus on ilmastopolitiikan ohjauskeinona keskeinen, koska se avaa uudistetun ilmastolain hengessä näköaloja eri politiikka-alueiden vuorovaikutuksiin ja koherenssiin, jota sektoristrategiat eivät täysin mahdollista. Samalla se tarjoaa edellytyksiä nopeidenkin korjaustoimien jalkauttamiselle.

Ilmastovuosikatsausta tulisikin kehittää strategisempaan suuntaan.

Lausunnon ovat laatineet johtaja, professori Jyri Seppälä, erikoistutkija Emilia Suomalainen, erikoistutkija Jani Lukkarinen, ja kehittämispäällikkö Ari Nissinen.

Lähteet:

EASA 2022. European Aviation Environmental Report 2022, <https://www.easa.europa.eu/eco/eaer/>

Gössling S. and Humpe A. 2020. The global scale, distribution and growth of aviation: Implications for climate change, Global Environmental Change, Volume 65, 102194, <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102194>

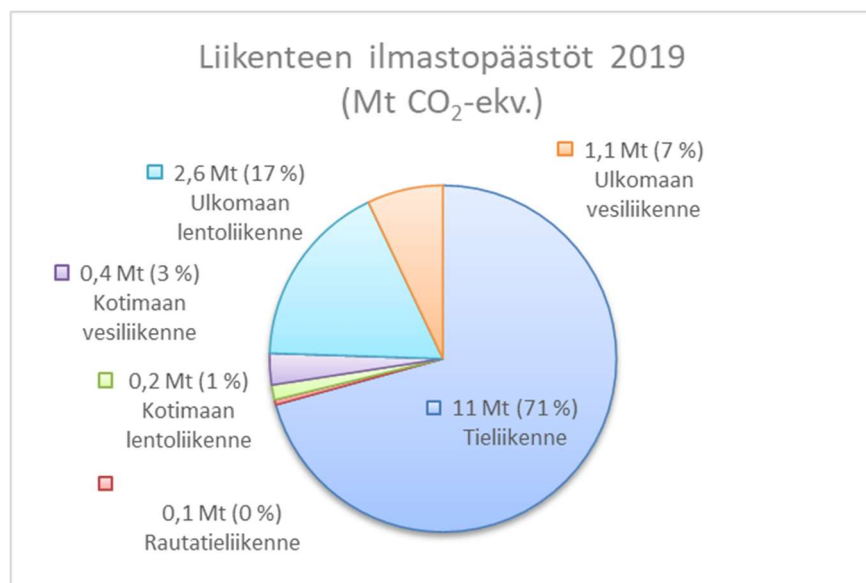
Klöwer M. et al. 2021. Quantifying aviation's contribution to global warming, Environmental Research Letters, Volume 16, 104027, <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac286e>

Niemistö, J.; Soimakallio, S.; Nissinen, A.; Salo, M. 2019. Lentomatkustuksen päästöt - Mistä lentoliikenteen päästöt syntyvät ja miten niitä voidaan vähentää? Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2 / 2019, <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/292417>

Ristimäki M. et al. 2017. Yhdyskuntarakenteen tulevaisuus kaupunkiseuduilla – Kaupunkikudokset ja vyöhykkeet, Suomen ympäristökeskuksen raportteja 4/2017, <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/176782>

Tilastokeskus 2022. 138v -- Kasvihuonekaasupäästöt Suomessa, 1990-2021*, https://pxweb2.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_khki/statfin_khki_pxt_138v.px/table/tableViewLayout1/

Liite: Kotimaan ja ulkomaan liikenteen ilmastopäästöt 2019



Päästötietojen lähde: Tilastokeskus 2022