4. syyskuuta 2026
Kirjallinen asiantuntijalausunto
BIOS-tutkimusyksikkö

Eduskunnan maa- ja metsätalousvaliokunta

Asia: K 19/2026 vp Valtioneuvoston ilmastovuosikertomus 2026
https://www.eduskunta.fi/pdf/K+19/2026

Lausunnon pääsanomat:

- **Maankäyttösektori on yhä merkittävä nettopäästölähde.** Vaikka Suomi voi saavuttaa LULUCF-velvoitteensa vertailutasojen teknisillä korjauksilla, tämä ei korjaa metsien heikentynyttä kykyä sitoa hiiltä eikä sektorin rakenteellista kestävyysvajetta.
- **Kustannustehokkuus edellyttää suoria toimia metsien käyttöön.** Ilmastovuosikertomus nostaa esiin maankäyttösektorin ilmastotoimien kustannustehokkuuden. On kansantaloudellisesti epätarkoituksenmukaista tukea kalliita teollisia ja teknologisia päästövähennysratkaisuja puuttumatta samalla maankäyttösektorin ilmastovaikutukseen.
- **CCU/S-teknologioiden käyttö edellyttää strategista ohjausta.** Sähköistymisen jatkuessakin metsäteollisuudesta syntynee biogeenisiä päästöjä, joita voidaan ottaa talteen. Talteenotettu hiili tulee ensisijaisesti varastoida (CCS) ja hyötykäyttö (CCU) suunnata vaikeasti sähköistettäviin kohteisiin (kuten lentopolttoaineet), jotta ei luoda puun massiiviseen energiakäyttöön lukitsevia polkuriippuvuuksia.
- **Viennin hiilikädenjälki on epävarma.** Metsäteollisuuden tuotteiden ilmastohyötyjen arviointiin liittyy huomattavia epävarmuuksia. Ilmastokädenjälkeä ei synny, jos puunkäytön määrä johtaa kotimaisen ilmastojalanjäljen kasvuun.
- **Ilmastopolitiikan hallinnon siiloutuminen haittaa kestävyyssiirtymää.** Valtiontalouden tarkastusvirasto (2025) on huomauttanut, että mikään ministeriö ei vastaa hiilineutraaliustavoitteen saavuttamisesta kokonaisuutena. Tällöin yhden sektorin päästötavoitteista lipsuminen joudutaan kompensoimaan muiden sektoreiden kalliimmilla toimilla, mikä ei ole kansantalouden edun mukaista.
- **Nykyinen päästöbudjetti ei riitä Pariisin sopimuksen tavoitteeseen eikä täytä kansainvälisen oikeudenmukaisuuden vaatimuksia.** Kun huomioidaan historiallinen ilmastovastuu, Suomen oikeudenmukainen päästöbudjetti tuleville vuosikymmenille on voimakkaasti negatiivinen. Tämä tekee maankäyttösektorin nykyisestä tilanteesta entistäkin kestämättömämmän.

Kiitämme mahdollisuudesta lausua Valtioneuvoston ilmastovuosikertomuksesta 2026. Käsittelemme lausunnossamme kertomusta erityisesti metsätalouden, maankäytön ja kokonaistaloudellisen kestävyyden näkökulmasta.

Ilmastovuosikertomus 2026 osoittaa, että Suomen nettopäästöt vuonna 2025 olivat korkeammat kuin vuonna 1990. Tämä on hätkähdyttävä havainto tilanteessa, jossa päästökauppa- ja taakanjakosektoreilla on tehty merkittäviä ilmastoinvestointeja. Keskeinen syy kokonaiskehitykseen on, että maankäyttösektori on muuttunut vahvasta hiilinielusta 9,4 miljoonan hiilidioksiditonnin päästölähteeksi.

Kertomuksessa tuodaan esiin, että Suomi saattaa välttää LULUCF-sektorin (2021–2025) EU-sanktiot metsien vertailutason teknisten korjausten avulla. BIOS-tutkimusyksikkö tähdentää, että vaikka laskennalliset korjaukset helpottavat lyhyen aikavälin velvoitteiden täyttämistä ja valtiontalouden riskejä, ne eivät muuta ilmakehän fysikaalista todellisuutta tai metsäekosysteemien tilaa. Metsien hiilinielun pienenemisen syyt – korkeat hakkuumäärät suhteessa puuston kasvuun ja ikärakenteeseen – ovat yhä olemassa, mikä tekee vuosien 2026–2030 velvoitteiden saavuttamisesta erittäin epävarmaa.

Kertomuksen vaihtuvana teemana käsitellään ilmastopolitiikan kustannustehokkuutta. Kertomus toteaa (s. 87), että maankäyttösektorille sijoittuvat toimenpiteet ovat kustannusvaikuttavuudeltaan pääsääntöisesti varsin hyviä (5–50 €/tCO2). Tästä huolimatta kansallinen politiikka nojaa vahvasti kalliimpiin teknologisiin ratkaisuihin ja verotukiin, ja kustannustehokkaita toimia on jätetty politiikkatoimien ulkopuolelle. Systeemisen kestävyyssiirtymän kannalta on epärationaalista, että muu teollisuus sopeutuu sitoviin päästökattoihin ja tekee miljardiluokan investointeja, kun taas metsäteollisuuden raaka-aineen hankinta ohjautuu markkinakysynnän perusteella, siirtäen nieluvajeen aiheuttamat kustannukset ja riskit koko kansantalouden kannettavaksi.

Ilmastovuosikertomuksen havainto maankäyttösektorin toimien ylivoimaisesta kustannustehokkuudesta saa vahvaa tukea Suomen ympäristökeskuksen tuoreesta raportista[1]. Raportti kuitenkin varoittaa, etteivät markkinat ohjaa näitä kustannustehokkaita toimia – kuten metsien kiertoaikojen pidentämistä – automaattisesti käyttöön, vaan tarvitaan velvoittavaa sääntelyä ja sektorirajat ylittävää ohjausta. On kestämätöntä, että tehokkaimmat työkalut jätetään vapaaehtoisuuden varaan, kun samanaikaisesti kalliita teknologisia ratkaisuja tuetaan verovaroin.

Toisena keskeisenä ratkaisuna ilmastovuosikertomus nojaa hiilidioksidin talteenottoon (CCU/S), johon ohjataan 90 miljoonan euron investointiavustukset. On perusteltua huomioida, että näköpiirissä olevissa metsäteollisuuden skenaarioissa biogeenisiä päästöjä syntyy jatkossakin merkittävässä mittakaavassa – näin tapahtuu, vaikka esimerkiksi selluteollisuus sähköistettäisiin mahdollisimman pitkälle ja

[1] Karhinen ym., Näkökulmia päästövähennystoimien kustannusvaikuttavuuteen ja ohjauskeinoihin Suomessa, Syke raportti 13, 2026. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-5841-4

havusellun kansainvälinen kysyntä heikkenisi. Näiden teknologioiden ohjauksessa on kuitenkin tehtävä strateginen ero hiilen pysyvän varastoinnin (CCS) ja sen hyötykäytön (CCU) välillä. CCS toimii suorana teknisenä nieluna. Myös CCU-ratkaisuille on perusteltuja käyttökohteita, muun muassa lentoliikenteen synteettisten polttoaineiden sekä muovien raaka-aineena. Lisäksi CCU:lla voidaan luoda joitakin pitkäkestoisia käyttökohteita, jotka toimivat käytännössä hiilivarastoina (kuten hiilidioksidilla kovetettu betoni). Riskiksi muodostuu kuitenkin järjestelmätason lukittuminen: valtion tulisi välttää sellaisten kannustimien luomista, jotka rakentavat lyhytkestoiseen CCU-kiertoon perustuvaa infrastruktuuria pelkästään siksi, että biogeenista hiilidioksidia on nyt runsaasti saatavilla polttoon nojaavien prosessien sivutuotteena. Tämä voi luoda polkuriippuvuuden, joka sementoi massiivisen puun energiakäytön ja hidastaa metsäteollisuuden välttämätöntä rakennemuutosta kohti korkeamman jalostusasteen materiaaleja.

Haluamme kiinnittää huomiota myös ilmastovuosikertomukseen uutena teemana nostettuun viennin hiilikädenjälkeen. Vaikka Suomen ympäristökeskuksen laskelmat osoittavat viennillämme olevan potentiaalisia globaaleja ilmastohyötyjä, hiilikädenjäljen käyttö kansallisen ilmastopolitiikan perusteena on riskialtista. Kuten kertomus itse toteaa, laskelmiin liittyy huomattavia epävarmuuksia tuotteiden todellisista korvausvaikutuksista globaaleilla markkinoilla (nk. substituutiokerroin). Nykyisellä tuotepaletilla metsäteollisuuden mahdolliset globaalit korvausvaikutukset ovat liian pieniä kompensoimaan sitä fysikaalista tosiasiaa, että hakkuiden lisääminen pienentää kotimaista hiilinielua ja kasvattaa Suomen ilmastojalanjälkeä.[2]

Laajemmin katsoen on ratkaisevaa huomioida ilmastopolitiikan rakenteellinen ongelma, johon Valtiontalouden tarkastusvirasto (VTV 16/2025)[3] on tuoreeltaan puuttunut: ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmä on siiloutunut ministeriöiden kesken. VTV huomauttaa aiheellisesti, että maankäyttösektorin ilmastotoimien (MISU) valmistelu on tapahtunut irrallaan kokonaiskuvasta. Lisäksi VTV huomauttaa, että ilmastosuunnitelmien tietoperustana käytetyssä skenaariomallinnuksessa hakkuukertymä perustuu yksinomaan metsäteollisuustuotteiden markkinaennusteisiin, mikä rajaa kokonaan pois mahdollisuuden arvioida hakkuumääriin vaikuttavien ilmastotoimien vaikutuksia. Näin suljetaan pois juuri se ohjaus (volyymin sääntely), jota vaadittaisiin nettopäästöjen ripeään laskuun ja johon VTV:kin viittaa todetessaan, että hakkuita rajoittavat toimet olisivat tehokas keino vähentää nettopäästöjä lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä. VTV:n suositusten mukaisesti[4] BIOS-tutkimusyksikkö katsoo, että ilmastopolitiikan tietopohja ja erityisesti kokonaisvastuu on yhtenäistettävä, jotta kansallisen tason skenaariot ja toimet kohtelevat sektoreita tasapuolisesti ja jotta ilmastotavoitteet ja -velvoitteet voidaan toteuttaa.

[2] Esim. Seppälä et al., (2019) Effect of increased wood harvesting and utilization on required greenhouse gas displacement factors of wood-based products and fuels, Journal of Environmental Management, 247, https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.06.031

[3] https://vtv.fi/wp-content/uploads/2025/12/VTV-Tarkastus-16-2025-Ilmastopolitiikan-tietoperusta.pdf

[4] VTV, Tarkastuskertomus D/705/04.09.02/2023, Ilmastopolitiikan tietoperusta (16/2025), Tarkastusviraston kannanotot, https://vtv.fi/wp-content/uploads/2025/12/VTV-Tarkastus-16-2025-Ilmastopolitiikan-tietoperusta.pdf

On myös syytä tarkastella kansallisen päästöbudjettimme riittävyyttä kansainvälisen oikeudenmukaisuuden ja Pariisin ilmastosopimuksen 1,5 asteen tavoitteen valossa. Ilmatieteen laitoksen tuoreen tutkimuksen mukaan Suomen vuoden 2035 hiilineutraaliustavoite ja sen pohjana oleva päästöbudjetti eivät todennäköisesti ole riittäviä, jos budjetissa huomioidaan historiallinen vastuu (1990–2019 päästöt) ja oikeudenmukainen taakanjako.[5] Keskeinen ongelma liittyy maankäyttösektorin laskentatapoihin: kansallinen kasvihuonekaasuinventaario sisältää nieluihin laskettavana merkittäviä "epäsuoria vaikutuksia" (kuten ilmastonmuutoksen ja kasvaneen hiilidioksidipitoisuuden aiheuttama kiihtynyt kasvu). Historiallisesti nämä luonnon tarjoamat epäsuorat vaikutukset ovat muodostaneet peräti noin 30 miljoonaa tonnia (CO2-ekv) vuodessa Suomen maankäyttösektorin nielusta. Kun tämä luonnon vetoapu siivotaan pois ja tarkastellaan vain ihmisen suoria toimia, tutkimus osoittaa Suomen oikeudenmukaisen päästöbudjetin (2020–2050) olevan voimakkaasti negatiivinen – suurimmillaan jopa -200 Mt CO2-ekv. Jotta Suomi voisi kantaa oikeudenmukaisen vastuunsa, sen tulisi sitoa merkittävästi enemmän hiilidioksidia kuin se päästää. Tämä tekee maankäyttösektorin tilasta – jossa se toimii nettopäästölähteenä hiilinielun sijaan – täysin kestämättömän kansainvälisten sitoumustemme näkökulmasta.

BIOS-tutkimusyksikkö on toistuvasti esittänyt kansallisen "metsämission" käynnistämistä.[6] Metsäsektorin, samoin kuin muiden alojen, on kyettävä uudistamaan toimintamallinsa ja ansaintalogiikkansa vastaamaan planetaarisia rajoja. Taloudellinen ja ekologinen kestävyys voidaan turvata tulevaisuudessa vain tuottamalla enemmän arvoa pienemmällä materiaalivolyymilla.

Kunnioittavasti,

BIOS-tutkimusyksikkö

Lisätietoja: Tutkija, dosentti, Tere Vadén, tere.vaden@bios.fi

[5] Ilmatieteen laitos, https://www.ilmatieteenlaitos.fi/puheenvuoro/4ZMwsnaih8oqYew6VKQ0FM Partanen et al., (2026) A new approach to determine national greenhouse gas budgets, Environmental Research Letters, 21, 164008, https://doi.org/10.1088/1748-9326/ae9628

[6] Esim. Ahokas ym., (2025) Metsäteollisuuden kestävyyspäivitys – Osa 2: Miten Suomi toteuttaa metsäalan uudistavan metsämission? https://politiikasta.fi/metsateollisuuden-kestavyyspaivitys-osa-2-miten-suomi-toteuttaa-metsaalan-uudistavan-metsamission/