Annamari Laurén
Suometsätieteen professori
Maatalous- ja metsätieteellinen tiedekunta, Metsätieteiden osasto
Helsingin yliopisto
annamari.lauren@helsinki.fi
0503424963

Asiantuntijalausunto Helsinki 15.9.2025

K 16/2025 vp Valtioneuvoston ilmastovuosikertomus 2025

Ilmaston lämpenemisen pysäyttämiseksi tarvitaan nopeita ja vaikuttavia toimia, joiden pitää olla kestäviä. Ilmastovuosikertomus 2025 raportoi kasvihuonekaasujen päästö- ja nielukehityksestä ja ilmastotoimien vaikuttavuudesta ja toteutumisesta.

Ilmastovuosikertomuksen mukaan kasvihuonekaasujen nettopäästöt ovat vähentyneet merkittävästi useimmilla muilla aloilla kuin maankäyttösektorilla. Maankäyttösektorin bruttopäästöt ovat lisääntyneet ja nielut vähentyneet, mikä on muuttanut sektorin päästölähteeksi. Muutosten kerrotaan johtuvan hakkuiden lisääntymisestä ja erityisesti turvemaiden maaperäpäästöjen lisääntymisestä.

Aiempi ilmastopolitiikka on nojannut ajatukseen jatkuvasta metsien hiilinielusta. Ilmastovuosikertomuksen mukaan nykyinen metsien tavoitehiilinielu on noin 19 $MtCO_2$-ekv vuodessa. Vaikka **hakkuiden rajoittaminen ja kiertoaikojen pidentäminen** voi hetkellisesti lisätä kasvua ja hiilinieluja, se **ei ole kestävä ratkaisu**. Metsien puuvarannon ja sen sisältämän hiilivaraston jatkuva kasvattaminen ei ole biologisesti mahdollista. Kun puuston kasvu ylittää kokonaispoistuman, kasvu alkaa lopulta laskea. Kasvun ja hiilinielun ylläpitämiseksi tarvitaan myös hakkuita. Metsäalueella suurin kasvu ja puuston hiilinielu saavutetaan, kun eri ikäluokkien metsiköiden pinta-alat ovat yhtä suuret, kun metsä uudistetaan silloin kun kiertoajan keskimääräinen kasvu on suurimmillaan, ja kun puuston kasvu ja poistuma ovat yhtä suuret. Puuston kiertoajan suurin keskimääräinen kasvu ja siten puuston suurin bruttonielu saavutetaan Etelä-Suomessa kasvupaikan mukaan vähän yli 70 vuodessa.

Hakkuiden vähentäminen ilmastonmuutoksen hillintäkeinona on tehoton ja kallis menetelmä. Tämä johtuu globaalista markkinoista ja raaka-ainetarpeista. Kun **Euroopassa vähennetään hakkuita, ne lisääntyvät muualla maailmassa, erityisesti Pohjois-Amerikassa ja Kiinassa**. Hiilen nielujen vähentäminen hakkuita rajoittamalla on tämän vuoksi hiilidioksiditonnia kohden erittäin kallis menetelmä ja Suomessa hakkuiden vähentäminen osuisi aluetalouden, kansantalouden ja erityisesti vientisektorin yhteen tärkeimmistä osista, sekä lisäisi työttömyyttä ilman tavoiteltuja ilmastohyötyjä.

Ilmaston kannalta on edullista, että metsää hoidetaan suunnitelmallisesti soveltuvilla menetelmillä ja oikea-aikaisesti. Maanmuokkaus, nopea uudistaminen, jalostetun siemen- ja taimimateriaalin käyttö, oikea-aikainen taimikonhoito ja harvennukset, sekä tuhkalannoitus turvemailta ja typpilannoitus kivennäismailla ovat puuntuotannon ja ilmastonmuutoksen hillinnän ja siihen sopeutumisen kannalta järkevää kestävää metsätaloutta.

UNIVERSITY OF HELSINKI

Ilmastovuosikertomus mainitsee Ilmastopaneelin toimineen Ilmastolaissa esitettyjen tehtäviensä mukaisesti. Lain kirjain saattaakin täyttyä, mutta täysin tehtäviensä tasalla Ilmastopaneeli ei ole ollut. Ilmastopaneeli ei ole osannut kiinnittää huomiota maankäyttösektorin raportoinnin epärealistisiin tavoitteisiin eikä myöskään siihen, että nykyisillä maaperätiedoilla ei ole mahdollista tuottaa riittävän luotettavaa tietoa maankäyttösektorin päätöksenteon pohjaksi. Emme edes tiedä kuinka suuria epävarmuudet ovat, koska aineistojen epäedustavuudesta johtuvia virheitä ei pystytä arvioimaan. Tiedot puutuotteiden hajoamisesta ovat niin ikään vajavaiset. **Ilmastopaneelin olisi pitänyt ajoissa kiinnittää huomiota näihin epävarmuuksiin**.

Merkittävä osa laskennallisista hiilipäästöistä on peräisin ojitetuilta soilta. **Hiililaskenta ojitettujen suometsien** osalta on kuitenkin ongelmallinen sekä päästön tason, että laskennassa mukana olevan 35-vuoden kehityksen osalta. Laskenta perustuu tilastolliseen malliin ja vuosina 2007 ja 2008 mitattuun erittäin pieneen ja epäedustavaan aineistoon, joka on mitattu vain pieniltä aloilta 68 suometsiköstä ja keskiarvoistettu yhteen ajankohtaan. Todellisuudessa ajallinen ja alueellinen vaihtelu soiden maaperän päästöissä ja nieluissa on suurta jopa saman suoalueen sisällä. Laskennan lämpötilaherkkyys on huomattavan suuri verrattuna kivennäismaiden laskentaan, mitä voidaan pitää epärealistisena. Keskeinen ongelma laskennassa on myös se, ettei siinä oteta huomioon pohjavedenpinnan tasoa taikka sademäärää. Mallin perusteella päästöt ovat lisääntyneet noin 9 Mt CO_2-ekv vuodesta 1990 vuoteen 2023. Samasta aineistosta, yhtä perustellusti mutta eri tavalla, laadittujen mallien mukaan päästöt ovat lisääntyneet joko 1 Mt CO_2-ekv tai 10 MtCO_2-ekv. Eri tavalla laskettujen mallien mukaan nykyisen päästön taso vaihtelee välillä 4-14 MtCO_2-ekv. On selvää, että suometsien ilmastopäästöjen arvio on erittäin epävarma, **eikä kelpaa voimakkaan ohjauksen apuvälineeksi**.

Ilmastovuosikertomus nostaa hyvin esille **tehtyjä ilmastotoimia**. Suometsien tuhkalannoitus lisää puuston kasvua vuosikymmeniksi 2-4 kuutiometriä hehtaarille vuodessa. Tämä lisää paitsi hiilinieluja, myös vahvistaa metsätalouden muita hyötyjä, kuten taloudellista toimeliaisuutta ja todennäköisesti vähentää vesistöön kohdistuvaa typpikuormitusta. Toisaalta tuhkalannoituksen hyötyjen maksimoimiseksi veden pintaa tuhkalannoitetuissa metsiköissä voisi samanaikaisesti nostaa. Tämä lisäisi puuston kasvua edelleen ja pienentäisi maaperän hiilipäästöjä.

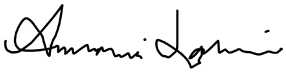
On myös ajankohtaista ja ansiokasta, että kasvihuonekaasulaskennan kehittämiseen ja epävarmuuksien hallintaan on osoitettu lisärahoitusta.

Suometsien ennallistamisessa Ilmastovuosikertomuksessa nähdään yhteishyötyjä Ennallistamissuunnitelman kanssa. Kuitenkin ravinteikkaan puustoisen **suon ennallistaminen** puuttomaksi suoksi **lämmittää ilmastoa** ainakin 100-200 vuotta ja vähäravinteisen puustoisen suon ennallistamisella on pysyvä ilmastoa lämmittävä vaikutus.

Suometsät ovat tärkeä osa strategista metsävarantoamme. Suometsien hehtaarikohtainen tuotos on yhtä suuri kuin vastaavilla ravinteisuustasoilla kivennäismaillakin ja neljäsosa metsistämme on turvemailla. Suometsät ovat myös ilmaston kannalta tärkeitä, sillä ilmastonmuutokseen sopeutumisessa voidaan turvemailla säätää vedenpintaa, toisin kuin kivennäismailla. Ennallistaminen ei ole ratkaisu ilmastonmuutoksen hillintään, mutta sen sijaan **vesiensäätelyllä talousmetsissä** voidaan samanaikaisesti lisätä puun tuotosta ja vähentää kasvihuonekaasupäästöjä suurilla alueilla. Tutkimusten mukaan puuston kasvu turvekankailla hyötyy aiempia suosituksia koreammasta vedenpinnasta. Etelä-Suomen turvekankailla vedenpinnan nosto lisää yhtä aikaa puun tuotosta,

UNIVERSITY OF HELSINKI

vähentää maan hiilipäästöjä ja vesistöön kohdistuvaa ravinnekuormitusta. Tällä olisi nopea vaikutus maankäyttösektorin hiilitaseisiin.



Annamari Laurén, professori