METSÄBIOTALOUDEN TIEDEPANEELI

Metsäbiotalouden tiedepaneelin asiantuntijalausunto

Asia: E 9/2024 vp Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto teollisesta hiilenhallinnasta EU:ssa

Eduskunta
Eduskunnan maa- ja metsätalousvaliokunta

Aika: perjantai 5.4.2024 klo 9.00

Johdanto

Suomi ja EU tarvitsevat teknisiä hiilinieluja hiilineutraaliuden saavuttamiseksi, sillä maankäytön nielujen kehitys ei ole edennyt toivotulla tavalla. Sekä EU-tasolla että Suomessa metsien nielut ovat olleet laskevia jo yli vuosikymmenen ja mm. kasvava puunkorjuu, metsien ikääntyminen ja nopeasti yleistyvät metsätuhot viittaavat siihen, että tämä trendi jatkuu. Pohjoismaissa metsien kasvu kääntyi laskuun jo noin kymmenen vuotta sitten.

Lausunto

Metsäbiotalouden tiedepaneeli korostaa, että

1. On käynnistettävä tki- ja teollisuuspoliittiset toimet biogeenisen hiilidioksidin talteenoton ja vihreän siirtymän vahvistamiseksi.

2. Paneeli näkee, että tekniset teknisten hiilinielujen ja toisaalta talteenotetun hiilidioksidin jatkojalostuksen ympärille on syntymässä merkittävä teollinen potentiaali. Lisäarvo syntyy nykyisen sivuvirran, biopohjaisen hiilidioksidin hyödyntämisestä sekä metsäteollisuudessa että suurissa yhdyskuntien CHP –laitoksissa.

3. Tekniset hiilinielut – BECCS on Suomen metsäsektorin näkökulmasta liiketoimintapotentiaalin omaava tapa ottaa hiiltä talteen pysyviin varastoihin. Biomassa sitoo kasvaessaan ilmasta hiilidioksidia. Jos esimerkiksi puubiomassan poltossa vapautuva hiilidioksidi otetaan talteen, nesteytetään, kuljetetaan laivalla Pohjanmerelle, jossa se pumpataan meren pohjan alle pysyvään varastoon, niin tämä hiilidioksidi muodostaa teknisen hiilinielun, jolla Suomen hiilineutraalisuustavoitetta voidaan tukea.
4. Talteenotto maksanee nykyhinnoin edullisimmillaan 30–60 €/tCO2 ja kuljetus ja varastointi 10–20 €/tCO2.

5. Etuna voidaan pitää, että Suomessa biopohjaista hiilidioksidia tuotetaan jo noin 28 MtCO2 vuodessa, suurissa tuotantoyksiköissä. Periaatteessa, jos EU-pohjaiset markkinat syntyisivät, voisi Suomi myydä teknisiä nieluja päästökauppamarkkinoilla.

6. Ensimmäisiä P2X-laitoksia on jo Suomessa rakenteilla. P2X-teknologioissa yksi keskeisimmistä prosesseista on veden elektrolyysi, jossa vettä hajotetaan sähköllä vedyksi ja hapeksi. Vety ja talteen otettu biopohjainen hiilidioksidi voidaan sopivan katalyytin avulla muuntaa metaaniksi, metanoliksi tai liikennepolttoaineiksi. Paras korvausarvo saadaan, kun tuotetaan sähköistä metaania liikennepolttoaineiksi. Tämän liiketoiminnan tulevaisuuteen vaikuttaa olennaisesti EU:n mahdollinen polttomoottoriautokielto. Jos 10 000 0000 tCO_2/a muunnetaan e-tuotteiksi (sähköiset polttoaineet ja sähköiset kemikaalit), se vaatii 15 000 M€ investoinnit ja lisäksi 30 000 M€ investoinnit vihreän lisäsähkön tuotantoon, kuten aurinko- ja tuulivoimaan. Lisäsähkön tuotantoinvestointeja syntyy Suomeen ilman valtion merkittävää lisävaikutusta.

EU-tasolla tiedepaneeli korostaa lisäksi seuraavia seikkoja:

7. Suomen on hyödyllistä tuoda esille biogeenisen hiilidioksidin talteenoton ja hyödyntämisen mahdollisuuksia osana EU:n ilmastopolitiikkaa.

8. Biogeenisen hiilidioksidin talteenoton taloudellinen kannustin edellyttää, että se luetaan osaksi hinnoiltaan ja toiminnaltaan vakiintunutta päästökauppasektoria. Jos talteenotto rinnastuu maankäyttösektoriin, hinnanmuodostus talteenotetulle hiilidioksidille on investoreiden näkökulmasta epävarmaa.

9. EU:n on tehtävä realistinen investointitiekartta biogeenisen hiilidioksidin talteenoton vaatimille laitoksille ja niiden rahoitukselle.

10. EU:n tiukat tavoitteet mm. lento-, meri- ja raskaan liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden määrille sekoitevelvoitteineen luovat mahdollisuuden erittäin kannattavan ja laajan uusiutuvien ja sähköisten liikennepolttoaineiden tuotannon syntymiseen.

Asiantuntijalausunnon valmistelijat: Antti Asikainen ja Esa Vakkilainen

Liitteet:

Tiedoksi: