

Ympäristövaliokunta 18.2.2025

HE 222/2024 vp

Suomen luonnonsuojeluliiton asiantuntijalausunto

Ilmastoasiantuntija Edda Sundström



Suomen luonnonsuojeluliiton lausunto ympäristövaliokunnalle 18.2.2025

Lausuntopyyntö: *Hallituksen esitys laiksi Lontoon pöytäkirjaan vuonna 2009 tehtyjen muutosten lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta annetun lain muuttamisesta*

Luonnonsuojeluliitto kiittää lausuntopyynnöstä ja toteaa seuraavaa:

Luonnonsuojeluliitto ei tue hallitusohjelman kirjauksia, jotka tukeutuvat vahvasti teknisiin nieluihin ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Liiton näkökulmasta luonnon hiilinielujen hälyttävän tilan valossa on lyhyellä aikavälillä ensisijaisesti on keskityttävä päästövähennyksiin sekä luonnon nielujen vahvistamiseen. Hiilidioksidin tekninen poisto ilmakehästä voi pitkällä aikavälillä täydentää päästövähennyksiä sekä maankäyttösektorin hiilinielujen ylläpitoa ja laajentamista, mutta ei voi korvata niitä. Vuosien 2030 sekä 2035 tavoitteiden saavuttaminen on varmistettava nykyisin keinoin samalla, kun teknologisia nieluja sekä niiden kuljetusta ja varastointia kehitetään.

Siten liitto suhtautuu varauksella myös hallituksen esitykseen, jolla mahdollistettaisiin hävitettäväksi tarkoitettujen hiilidioksidivirtojen vienti maasta toiseen ennen Lontoon pöytäkirjaan tehtyjen vuoden 2009 muutosten kansainvälistä voimaantuloa.

Liitto edellyttää, että jos esitys hyväksytään, negatiivisten ilmastovaikutusten ja ympäristöriskien arviointia ja minimointia tulee edistää ennen teknisen hiilenhallinnan hankkeiden käyttöönottoa Suomessa.

Esitykseen kytkeytyvät ympäristöriskit

Luonnonsuojeluliitto kiittää siitä, että hallituksen esityksen kohtaa ympäristövaikutuksista on lausuntopalautteen perusteella täydennetty. Esitys on kuitenkin yhä tältä osin puutteellinen.

Esityksessä todetaan suppeasti, että sen ympäristövaikutukset koostuisivat Suomen osalta talteenottolaitosten rakentamisen vaikutuksista maaperään, vesiin, ilmaan ja luonnonmonimuotoisuuteen, sekä hiilidioksidin kuljettamisen aiheuttamista vaikutuksista. Kuten myös esityksessä todetaan, hiilidioksidin varastoinnin vaikutuksista ei ole vielä luotettavaa pitkäaikaista tutkimusta. Teknologiaan liittyy edelleen merkittäviä epävarmuuksia ja siksi on tärkeää varmistaa, että päätökset perustuvat kattavaan tutkimustietoon.

Lisäksi esityksessä todetaan, että hiilidioksidivuoto jossakin talteenoton, kuljetuksen ja varastoinnin vaiheessa on riski, jolla olisi ympäristövaikutuksia. Liitto korostaa, että hiilivuodon riski on merkittävä, ja mahdollisilla vuodoilla voi olla mittavia ympäristövaikutuksia. Jos talteenottoon, kuljetukseen ja varastointiin liittyviä riskejä ei ole mahdollista ennakoida tai hallita, ei kyseisiä ratkaisuja tulisi edistää.

Talteenottoinfrastruktuurin rakentamisella voi myös olla mittavia vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen, toimintojen sijoittumiseen, rakennettuun ympäristöön ja maisemaan. Liitto muistuttaa, että laitosten sijoittelussa tulee tehdä perusteelliset ympäristövaikutusten arvioinnit sekä kuulla sidosryhmiä ja paikallisia tahoja.

Mahdollisten vuotojen, onnettomuuksien tai muiden ympäristöhaittojen osalta tulee sopia selkeistä vastuunjakomekanismeista ennen kuin talteenottoa ja varastointia toteutetaan. Liitto myös huomauttaa, että erityisesti mittavia ympäristöriskejä sisältävissä hankkeissa on tärkeää laajasti osallistaa sekä kuulla eri tahoja ja sidosryhmiä.

Luonnonsuojeluliitto edellyttää, että jos esitys hyväksytään, ilmastovaikutusten ja ympäristöriskien arviointia ja minimointia tulee edistää ennen teknisen hiilenhallinnan hankkeiden käyttöönottoa Suomessa.

Suomen ei tulisi nojata teknologisiin nieluihin luonnollisten hiilinielujen kustannuksella

Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelman mukaan hallitus edistää aktiivisesti teknologisten nielujen laajamittaista käyttöönottoa Euroopassa ja Suomessa. Suomen luonnonsuojeluliitto painottaa, ettei niiden varjolla tule hidastaa toimia luonnon nielujen vahvistamiseksi tai jättää päästövähennyksiä tekemättä. Monet tekniset ratkaisut ovat hyvin kalliita ja toistaiseksi käytössä vain pienessä mittakaavassa, minkä vuoksi Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamista ei voi jättää niiden varaan. EU:n LULUCF-asetuksen mukaisten velvoitteiden täyttämiseksi teknisillä nieluilla ei myöskään ole roolia, joten Suomi ei voi korvata maankäyttösektorin nielujen vahvistamista teknisillä ratkaisulla.

Suomen ilmastopaneelin [raportin](#) perusteella teknisten nielujen potentiaali hiilineutraaliuden saavuttamisessa on rajallinen, noin 5–6 Mt CO₂-ekv, ja niiden käyttöönotto sisältää useita haasteita ja epävarmuuksia. Hankkeiden valmistelu-aika on pitkä, vähintään 6–7 vuotta, joten ne voisivat tukea ilmastotavoitteiden saavuttamista vasta vuoden 2030 jälkeen.

Kuten [Suomen ilmastopaneeli](#) on todennut, hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin arvioidut kustannukset vuonna 2030 ylittävät selvästi maankäyttösektorin edullisimpien toimien päästövähennyskustannukset. [Kustannusarviot](#) BECCSille ovat 15–400 dollaria/tCO₂ ja DACCSille 100–300 dollaria/tCO₂. Tosin arviot ovat epävarmoja, sillä teknologiat eivät ole vielä käytössä testattuja ja kypsiä. Vertailun vuoksi metsityksen kulut ovat 0–240 dollaria/tCO₂, maatalousmaiden maaperän hiilensidonnan parantamisen -45–100 dollaria/tCO₂ ja taakanjakosektorin päästövähennysten hinta liikenteessä selvästi yli 100 euroa hiilidioksiditonnilta ([SYKE 2022](#)).

Liitto myös huomauttaa, että teollinen hiilenhallinta on hyvin energiantensiivistä. Hiilidioksidin talteenoton edistäminen lisäisi siis huomattavasti Suomen [kokonaisenergiankulutusta](#).

Koska tekniset nielut vaativat uutta kallista ja energiantensiivistä teknologiaa, tulee jo käytössä oleville kustannustehokkaille ratkaisuille antaa etusija.

BECCS uhkaa luonnon nieluja

On tärkeää erottaa hiilenpoisto ilmakehästä (DACCS) ja hiilen poisto biosfääristä (kuten bioenergian tuotantoon yhdistetty talteenotto ja varastointi, BECCS). Hiilen poistaminen biogeenisestä hiilivarastosta eli maasta ja kasvillisuudesta vähentää luonnollista hiilivarastoa ja ekosysteemien

kykyä sitoa hiiltä, ja se voi myös vahingoittaa luonnon monimuotoisuutta ja muita ekosysteemipalveluja. [Suomalaisen tutkimuksen mukaan](#) myös sivujakeiden, kuten oksien ja latvusten, sekä kantojen poisto metsästä heikentää metsien hiilivarastoa, vähentää lahoppuun määrää ja lisää riskejä luonnolle. Tämän lisäksi vaikutuksia on maaperän ravinnetasapainoon ([Törmänen 2022](#)) ja korjuusta aiheutuva maanmuokkaus voi aiheuttaa haitallisia vesistövaikutuksia ([Tapio & Metla 2008](#)).

EU:n ilmastopaneeli korostaa kilpailua luonnon nielujen ja BECCSin välillä. Myös komissio tunnistaa epävarmuudet liittyen kilpailuun biomassan saatavuudesta ja mahdollisesta negatiivisesta vaikutuksesta LULUCF-sektoriin. [Euroopan ympäristöakatemit](#) on varoittanut, että on epävarmaa, saavutetaanko BECCS:n avulla hiilidioksidin lisäpoistoja ja tapahtuuko se Pariisin ilmastopaneelin tavoitteiden kannalta riittävän nopeasti. Kuten [Suomen ilmastopaneelikin](#) on muistuttanut, puun poltto ei ole hiilineutraalia, vaan sillä on negatiivinen vaikutus metsien nettonieluun. Kun otetaan huomioon BECCSin edellyttämä energiantarve, teknologian käyttöönotto saattaa luoda lisäpaineen metsien hakkuihin.

[BECCS-teknologian kestävyys](#) vaatii tarkempaa, tapauskohtaista analyysiä oletuista poistoista ja elinkaarisista päästöistä sekä muista ympäristövaikutuksista.

Lisätietoja:

Ilmastoasiantuntija Edda Sundström, puhelin 044 4914 269, edda.sundstrom@sll.fi