

Maa- ja metsätalousvaliokunta

Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto teollisesta hiilenhallinnasta EU:ssa

Suurelle valiokunnalle

JOHDANTO

Vireilletulo

Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto teollisesta hiilenhallinnasta EU:ssa (E 9/2024 vp): Asia on saapunut maa- ja metsätalousvaliokuntaan mahdollisia toimenpiteitä varten.

Asiantuntijat

Valiokunta on kuullut:

- erityisasiantuntija Eleonoora Eilittä, työ- ja elinkeinoministeriö
- johtava asiantuntija Lotta Heikkonen, maa- ja metsätalousministeriö
- erityisasiantuntija Hanne Siikavirta, ympäristöministeriö
- tutkimusprofessori Ilkka Leinonen, Luonnonvarakeskus
- toimialapäällikkö Erika Laajalahti, Bioenergia ry
- energia- ja ilmastopäällikkö Ahti Fagerblom, Metsäteollisuus ry

Valiokunta on saanut kirjallisen lausunnon:

- Metsäbiotalouden tiedepaneeli
- Suomen ilmastopaneeli
- Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry
- Suomen Biokierto ja Biokaasu ry
- Suomen luonnonsuojeluliitto ry

Valiokunta on saanut ilmoituksen, ei lausuttavaa:

- Svenska Lantbruksproducenternas Centralförbund SLC ry

VALTIONEUVOSTON SELVITYS

Ehdotus

Komissio antoi 6.2.2024 tiedonannon Kohti kunnianhimoista teollista hiilenhallintaa EU:ssa samanaikaisesti EU:n vuoden 2040 ilmastotavoitetta koskevan tiedonannon kanssa sekä tiedonantoja koskevan yhteisen vaikutusarvion. Teollista hiilenhallintaa koskeva tiedonanto sisältää ku-

Valiokunnan lausunto MmVL 6/2024 vp

vauksen olemassa olevista toimista teollisen hiilidioksidin hallinnan edistämiseksi sekä ehdotuksia mahdollisiksi uusiksi toimiksi. Tiedonannolla pyritään luomaan strateginen kokonaisuus, joka edistää kilpailukykyä sekä edesauttaa päästövähennysten saavuttamista.

Valtioneuvoston kanta

Hallitusohjelman mukaan hallitus edistää aktiivisesti teknologisten nielujen laajamittaista käyttöönottoa Euroopassa ja Suomessa. Lisäksi hallitusohjelman mukaan pyritään helpottamaan puunpoltossa syntyvän hiilidioksidin talteenottoa ja hyötykäytön hyväksilukemista EU-säätelyssä.

Suomi yhtyy komission näkemykseen, että EU tarvitsee teollisen hiilenhallinnan strategian osana ilmastonmuutoksen vastaisia politiikkatoimia EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Suomi korostaa hiilidioksidipäästöjen talteenoton, hyödyntämisen, poiston ja varastoinnin edistämisen tärkeyttä ilmastotavoitteiden saavuttamisessa.

Suomi katsoo, että komission tiedonannossa esittämä lähestymistapa, jossa ennen vuotta 2030 keskitytään puitteiden luomiseen (varastokapasiteetti, kuljetusinfrastruktuurin kehittäminen ja markkinasäännöt), on perusteltu. Myös lainsäädäntötyö EU:n nykyisen ilmasto- ja energialainsäädäntökehityksen täydentämiseksi ja tukeutuminen olemassa oleviin rahoitusvälineisiin kehityksen vauhdittamiseksi on perusteltua. Tulevaan rahoituskehyskokonaisuuteen liittyen valtioneuvosto muodostaa ennakkovaikuttamislinjauksia ennen kesällä 2025 annettavaa uutta rahoituskehys ehdotusta.

Suomi pitää komission tavoin tärkeänä varmistaa riittävä varastointikapasiteetti ja selkeät puitteet varastoihin pääsulle (ml. laatustandardien kehittäminen), ettei geologisiin varastoihin pääsystä muodostu hidaste hiilidioksidin talteenottohankkeiden etenemiselle. Suomi suhtautuu myönteisesti komission pyrkimykseen kartoittaa potentiaalisia geologisia varastoja EU-alueella ja valmistella ohjeistuksia varastojen lupamenettelylle. Suomi pitää kannatettavana myös käynnistää valmisteleva työ hiilidioksidin kuljetusta koskevan sääntelyn osalta, ottaen huomioon kaikki päästökauppadirektiivin mukaiset kuljetusmuodot. Hiilidioksidimarkkinoiden sääntöjä kehitettäessä komission tulee tarkkaan arvioida, mitä muutoksia esimerkiksi vasta hiljattain neuvotellut kaasumarkkinasäädökset edellyttäisivät, ja välttää liiallista sääntelyä, joka saattaa jopa hidastaa hiilidioksidimarkkinoiden kehittymistä. Verkkosuunnittelun osalta tulisi tukeutua mahdollisimman pitkälti jo olemassa oleviin yhteistyö- ja koordinoituneisiin mekanismeihin, ja tulisi tarkkaan harkita, onko tarpeen laajentaa esim. AggregateEU-yhteisöalustaa kattamaan myös hiilidioksidi. Suomi korostaa, että kaukana teollisista keskittymistä ja varastointipaikoista sijaitsevien talteenottolaitosten kuljetustarpeet tulee huomioida. Tavoitteena tulee olla, että hiilidioksidin merikuljetuksille luodaan edellytykset myös lähimerenkulussa EU:n sisällä ja unionin satamista kolmansiin maihin. Suomi pitää tärkeänä, että rajat ylittävää hiilidioksidin kuljetusverkostoa luotaessa kiinnitetään erityistä huomiota eri kuljetusmuotojen saumattomaan yhteistoimintaan.

Suomi korostaa kannusteiden ja selkeän markkinan luomisen tärkeyttä niin lyhyellä kuin pitkällä aikavälillä. Lähtökohtana tulee olla teknologianeutraalisuus. Suomi korostaa erityisesti myös komission tunnistamaa biogeenisen hiilidioksidin talteenoton roolia negatiivisten päästöjen mahdollistajana ja painottaa, että tulevassa sääntelyssä tulee erottaa biogeeninen ja fossiilinen hiili-

Valiokunnan lausunto MmVL 6/2024 vp

dioksidi. Yleisen päästökaupan puitteissa tulee vauhdittaa työtä laskentasäännöissä, tuotteisiin pysyvää varastointia koskevissa säännöksissä sekä teknisten nielujen huomioimisessa. Jäteperäisen hiilidioksidin käytön edellytyksiä tulee edelleen kehittää päästökaupassa. Suomi pitää myös komission tiedonannon mukaisesti tarkoituksenmukaisena tarkastella päästökaupan ulkopuolisten mekanismien toimivuutta (ml. vapaaehtoiset päästövähennysmekanismit) sekä jäsenmaiden mahdollisuutta toimia markkinoilla.

Suomi pitää erittäin tärkeänä, että EU:n energia- ja ilmastosäädöskehikkoon luodaan kannustin teknisille nieluille eli biogeenisen tai suoraan ilmasta talteenotetun hiilidioksidin pysyvälle varastoinnille. Valmistelutyössä tulee kiinnittää huomiota yleisen päästökaupan (ETS1) soveltamisalaa koskevaan rajaukseen, jonka mukaan yli 95 % biomassaa käyttävät laitokset rajataan yleisen päästökaupan ulkopuolelle vuodesta 2026, mikä tarkoittaa, että kyseiset laitokset eivät voisi hyödyntää mahdollista yleisen päästökaupan kannustinta. Suomen näkemyksen mukaan on oleellista varmistaa korkean asteen biomassalaitosten mahdollisuus täysimääräisesti hyödyntää mahdolliset kannusteet ja siten edelleen kannustaa päästöjen vähentämiseen sekä varmistaa sisämarkkinoilla tasapuoliset kilpailuedellytykset. Samalla tulee kehittää hiilidioksidin hyödyntämiselle kannustimia EU-säädöskehikossa, jotta voidaan kannustaa kestävä (ei-fossiilisen) hiilidioksidin hyödyntämiseen tuotteissa. Suomi pitää myös perusteltuna tarkastella teollisen hiilenhallinnan ratkaisujen päästölaskennan kehittämistä (ml. hiilidioksidin kuljetus), jotta lasketut ilmastohyödyt ovat paikkansapitäviä.

Suomi pitää kannatettavana edistää kansainvälisellä tasolla (ml. IPCC) päästöjen raportointiin ja laskentaan liittyvää kehitystyötä, jotta teollisen hiilenhallinnan ratkaisut lasketaan yhtenäisin säännöin ja voidaan sisällyttää YK:n ilmastopimuksen läpinäkyvyyskehikkoon. Suomi tukee komission aikomusta edistää Kansainvälisessä merenkulkujärjestössä (IMO) maailmanlaajuisia alusliikenteen sääntelyä talteen otetun hiilen turvalliseen kuljettamiseen meritse, ja näkee kansainväliset toimet ensisijaisina.

Lontoon pöytäkirja edellyttää maiden välistä sopimusta tai muuta järjestelyä liittyen talteenotetun hiilidioksidin siirtoon ja laskemiseen mereen hiilidioksidin varastointia varten. Suomi näkee, että tulee olla tarvittaessa mahdollista täydentää sopimuksellisia puitteita maiden välisellä kahdenvälisellä sopimuksella tai muulla järjestelyllä, mikäli EU-lainsäädännön kattavuudessa tode-taan puutteita.

VALIOKUNNAN PERUSTELUT

Yleistä teollisesta hiilenhallinnasta

Komissio antoi 6.2.2024 tiedonannon Kohti kunnianhimoista teollista hiilenhallintaa EU:ssa samanaikaisesti EU:n vuoden 2040 ilmastotavoitetta koskevan tiedonannon kanssa sekä tiedonantoja koskevan yhteisen vaikutusarvion. EU:n vuoden 2040 ilmastotavoitteesta on toimitettu eduskunnalle erillinen selvitys (E 10/2024 vp). Maa- ja metsätalousvaliokunta viittaa EU:n vuoden 2040 ilmastotavoitetta koskevaan lausuntoonsa ja korostaa, että ilmastonmuutoksen suurimmat ongelmat syntyvät fossiilisten polttoaineiden käytöstä, ja ilmastotoimien ensisijaisena tavoitteen tulee olla niiden käytön voimakas vähentäminen.

Valiokunnan lausunto MmVL 6/2024 vp

Fossiilisten hiilidioksidipäästöjen vähentämisen lisäksi tarvitaan teollista hiilenhallintaa erityisesti vaikeasti vähennettävien päästöjen hillitsemistoimien täydentämiseksi ja negatiivisten päästöjen saavuttamiseksi. Komission tiedonanto sisältää kuvauksen olemassa olevista toimista teollisen hiilidioksidin hallinnan edistämiseksi sekä ehdotuksia mahdollisiksi uusiksi toimiksi. Tiedonannolla pyritään luomaan strateginen kokonaisuus, joka edistää kilpailukykyä sekä edesauttaa päästövähennysten saavuttamista. Varsinaiset säädösehdotukset jäävät seuraavalle komissiolle.

Komission tiedonannossa teollinen hiilenhallinta kattaa teollisen hiilenhallinnan eri osa-alueet, eli fossiilisen hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin, talteen otetun hiilidioksidin hyötykäytön sekä hiilidioksidin poiston ilmakehästä, mikä sisältää biopohjaisen hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin ja suoraan ilmakehästä talteen ottamisen ja varastoinnin. Fossiilisen hiilidioksidin talteenotto ja varastointi ei poista hiiltä ilmakehästä, vaikka se estääkin hiilen vapautumista ilmakehään. Tästä syystä fossiilisen hiilidioksidin talteenottoa ja varastointia ei ole valiokunnan saamista lausunnoissa pidetty pitkäjänteisen ilmastopolitiikan kannalta parhaana mahdollisena ratkaisuna.

Ilmastotoimien tavoitteena tulee olla fossiilisten polttoaineiden käytön vähentäminen, kuten edellä on todettu, ja tästä syystä fossiilista ja biopohjaista hiilidioksidia tulee tarkastella erikseen hiilenhallintaa käsiteltäessä. Maa- ja metsätalousvaliokunta pitää tärkeänä, että komission tiedonannossa ja valtioneuvoston selvityksessä on kiinnitetty huomiota teollisen hiilenhallinnan päästölaskennan kehittämiseen. Teollisen hiilenhallinnan ratkaisujen päästölaskentaan sisältyy avoimia kysymyksiä sekä kansainvälisellä että EU-tasolla. EU-tasolla päästölaskennan kehittymiseen vaikuttavat muun muassa päästöjen raportointia ja laskentaa ohjaavat säädökset. Valiokunta katsoo, että päästölaskennan kehittämisen tavoitteena tulee olla, että teollisen hiilenhallinnan ratkaisut lasketaan yhtenäisin säännöin ja lasketut ilmastohyödyt ovat toteutettavissa ja paikkansa pitäviä.

Hiilidioksidin talteenotto ja varastointi

Biogeenisen hiilidioksidin talteenotto, varastointi ja hyötykäyttö voivat olla merkittävä osa kiertotaloutta, joka parantaa Suomen ja Euroopan mahdollisuuksia saavuttaa ilmastotavoitteet sekä parantaa raaka-aine- ja energiaomavaraisuutta. Teknisiin hiilinieluihin lukeutuvat keinot, joilla hiilidioksidia voidaan poistaa ilmakehästä eli biogeenisen hiilidioksidin talteenotto ja pysyvä varastointi geologisesti, mineralisaation kautta tai pitkäikäisiin tuotteisiin sekä kestävä biohiili. Biogeenisen hiilidioksidin käytön hankkeet mahdollistavat puolestaan päästöjen vähentämisen tarjoamalla erilaisten tuotteiden valmistamiseen kestävästi hiilidioksidin lähteen sekä korvaamalla fossiilisia raaka-aineita. Molempia ratkaisuja tarvitaan poistamaan jo ilmakehässä olevaa hiilidioksidia ja kumoamaan jäljellä olevia päästöjä.

Komissio arvioi tiedonannossa, että vuoteen 2040 mennessä EU:ssa tulisi talteenottaa 280 miljoonaa hiilidioksiditonnia, josta noin 40 prosenttia eli yli 110 miljoonaa hiilidioksiditonnia otettaisiin talteen bioperäisistä lähteistä tai suoraan ilmakehästä. Suomessa syntyy vuosittain noin 28 miljoonaa hiilidioksiditonnia biogeenistä hiilidioksidia suurista pistelähteistä teollisen puunjalostuksen ja energiantuotannon sivuvirtana. Hallitusohjelman mukaan puunpoltossa syntyvän hiilidioksidin talteenottoa ja hyötykäytön hyväksilukemista pyritään helpottamaan EU-sääntelyssä.

Valiokunnan lausunto MmVL 6/2024 vp

Jos esimerkiksi puubiomassan poltossa vapautuva hiilidioksidi otetaan talteen, nesteytetään ja kuljetetaan laivalla Pohjanmerelle, jossa se pumpataan meren pohjan alle pysyvään varastoon, tämä hiilidioksidi muodostaa teknisen hiilinielun, jolla Suomen hiilineutraalisuustavoitetta voidaan tukea. Biogeenisen hiilidioksidin poiston tai hyötykäytön ratkaisut voivat ilmastohyötyjen lisäksi tarjota Suomessa huolto- ja toimitusvarmaa kotimaista uusiutuvaa energiaa tukemaan vaihtelevaa tuotantoa. Samalla nämä ratkaisut luovat hyvinvointia työpaikkojen ja veroeurojen muodossa sekä edistävät eurooppalaisen nettonollatalouden kilpailukykyä.

Komission tiedonannossa todetaan, että bioperäisen hiilidioksidin talteenottoa rajoittaa komission arvion mukaan kestävän biomassan saatavuus. Maa- ja metsätalousvaliokunta korostaa, että jo nykyisellä biomassan hyödyntämisen tasolla bioperäisen hiilidioksidin talteenoton ja hyötykäytön ratkaisut tarjoaisivat toteutuessaan merkittäviä päästövähennyksiä. Suomessa suurimmat yksittäiset bioperäiset päästöt tulivat metsäteollisuuden laitoksista. Ilmastopaneelin selvityksen mukaan yhdeksästä Suomen suurimmasta biopohjaista hiilidioksidia tuottavasta laitoksesta pysyttäisiin ottamaan talteen 15,7 miljoona hiilidioksiditonniä biopohjaista hiilidioksidia vuodessa. Tämä olisi jo 14 prosenttia edellä mainitusta EU:n vuoden 2040 tavoitteesta. Hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi on tärkeää edistää päästöjen talteenottamista suurimmista laitoksista, ja luoda samalla vientikelpoista teknologiaa globaaleille markkinoille.

Suurimpien päästölähteiden hiilidioksidipäästöjen talteenoton ohella on tärkeää kiinnittää huomiota myös pienemmän mittakaavan ratkaisuihin, jotka voivat olla nopeammin toteutettavissa. Esimerkkejä pienen mittakaavan ratkaisuista ovat biometaanin tuotannossa syntyvän hiilidioksidin talteenotto ja varastointi- ja hyödyntämiskäytöt. Raakabiokaasu sisältää hiilidioksidia ja muita epäpuhtauksia, jotka poistetaan biometaanin jalostuksen yhteydessä. Talteen otettu hiilidioksidi voidaan hyödyntää ja varastoida muun muassa valmistamalla siitä synteettistä metaania eli niin sanottua e-metaania tai varastoimalla se pysyväksi tekniseksi nieluksi esimerkiksi betonielementtiin. Biokaasun tuotannon yhteydessä valmistetaan myös kierrätyslannoitteita, jotka vaikuttavat positiivisesti viljelysmaan elinvoimaisuuteen.

Suomessa ei ole hiilidioksidin pysyvään varastointiin soveltuvia geologisia muodostumia, joten varastoitava hiilidioksidi tulisi kuljettaa ensin satamaan ja sitten laivakuljetuksilla esimerkiksi Pohjanmerelle. Jätteen ja muun aineen mereen laskemista koskevaan Lontoon pöytäkirjaan vuonna 2009 tehty muutos sallii hiilidioksidin viennin valtiosta toiseen mereen laskettavaksi varastointia varten, jos kyseiset valtiot ovat tehneet asiasta sopimuksen tai sitoutuneet muuhun järjestykseen. EU:n hiilidioksidin varastointia koskevaa lainsäädäntöä voi olla tarpeen täydentää kahdenvälisellä sopimuksella tai muulla järjestelyllä. Sääntelyn kehityksestä riippumatta varastointikapasiteettiin liittyvä lyhyellä aikavälillä merkittävää niukkuutta. Onkin tärkeää, että varastointin lisäksi edistetään edellä jo mainittuja muita hiilidioksidin hyödyntämiskäytöksiä.

Teollisen hiilenhallinnan suhde päästökauppaan ja muuhun EU-sääntelyyn

Kuten edellä on kuvattu, on Suomessa teollisen puunjalostuksen yhteydessä paljon potentiaalia biogeenisen hiilen talteenoton hankkeille. Biogeenisen hiilidioksidin talteenoton taloudellinen kannustin edellyttää, että se luetaan osaksi hinnoiltaan ja toiminnaltaan vakiintunutta päästökaupasektoria. Valtioneuvoston selvityksessä nostetaan esiin yleisen päästökaupan soveltamisalaa koskeva raja, jonka mukaan yli 95 prosenttia biomassaa käyttävät laitokset rajataan yleisen

Valiokunnan lausunto MmVL 6/2024 vp

päästökaupan ulkopuolelle vuodesta 2026. Tämä tarkoittaa, että kyseiset laitokset eivät voisi hyödyntää mahdollista yleisen päästökaupan kannustinta ja heikentäisi tasapuolisia kilpailuedellytyksiä sisämarkkinoilla.

Maa- ja metsätalousvaliokunta suhtautui 55-valmiuspakettia käsitellessään erittäin varauksellisesti komission ehdotukseen päästökaupan soveltamisalan rajan muuttamisesta biomassaa käyttävien laitosten osalta 95 prosenttiin nykyisen 100 prosentin sijaan (mm. MmVL 13/2022 vp ja MmVL 32/2021 vp — U 60/2021 vp). Valtioneuvoston kannan mukaan on oleellista varmistaa korkean asteen biomassalaitosten mahdollisuus täysimääräisesti hyödyntää mahdolliset kannusteet ja siten edelleen kannustaa päästöjen vähentämiseen sekä varmistaa sisämarkkinoilla tasapuoliset kilpailuedellytykset. Maa- ja metsätalousvaliokunta yhtyy valtioneuvoston kantaan ja katsoo, että päästökauppadirektiivin muutoksen aiheuttamiin ongelmiin tulee puuttua vaikuttamalla Euroopan komission tulevaan työohjelmaan ja päästökauppadirektiivin edellyttämään vuonna 2026 tehtävään komission selvitykseen.

Teollisella hiilenhallinnalla on kiinteä yhteys vetytalouden kehitykseen, sillä ilman talteenotettua hiilidioksidia monia vetytalouden tuotteita ei pystytä valmistamaan. Vetytaloudessa sähköä muutetaan toiseen energiamuotoon niin sanotulla power-to-x-teknologialla (P2X). 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. Valiokunta kiinnittää huomiota siihen, että tämän liiketoiminnan tulevaisuuteen vaikuttaa olennaisesti EU:n mahdollinen polttomoottoriautokielto.

Lopuksi

Kehitettäessä teollista hiilenhallintaa EU:ssa tulee ottaa huomioon myös eurooppalaisen teollisuuden kilpailukyky ja hiilivuotoriski. EU:n tavoitteena tulee olla teollisen hiilenhallinnan edistäminen myös globaalisti. Laajamittainen teollinen hiilenhallinta EU:ssa edellyttää kannustimien ja rahoitusmekanismien luomista. Valtioneuvoston selvityksessä todetaan teollisen hiilenhallinnan edellyttämien rahoitusratkaisujen osalta, että valtioneuvosto muodostaa ennakkovaikuttamislinjauksia tulevaan rahoituskehyskokonaisuuteen liittyen erikseen ennen kesällä 2025 annettavaa uutta rahoituskehys ehdotusta. Valtioneuvoston kannan mukaan tukeutuminen olemassa oleviin rahoitusvälineisiin kehityksen vauhdittamiseksi on kuitenkin lähtökohtaisesti perusteltua. Maa- ja metsätalousvaliokunta katsoo, että olemassa olevat yhteisen maatalouspolitiikan ja maaseudun kehittämisen rahoitusinstrumentit tulee varata niiden ensisijaisiin käyttötarkoituksiin eikä niistä tule ohjata varoja näiden käyttötarkoitusten ulkopuolisiin tavoitteisiin.

VALIOKUNNAN LAUSUNTO

Maa- ja metsätalousvaliokunta ilmoittaa,

että se yhtyy asiassa valtioneuvoston kantaan korostaen edellä esitettyjä näkökohtia.

Valiokunnan lausunto MmVL 6/2024 vp

Helsingissä 2.5.2024

Asian ratkaisevaan käsittelyyn valiokunnassa ovat ottaneet osaa

puheenjohtaja Jenna Simula ps
varapuheenjohtaja Anne Kalmari kesk
jäsen Markku Eestilä kok
jäsen Tiina Elo vihr
jäsen Ritva Elomaa ps
jäsen Veronika Honkasalo vas
jäsen Laura Huhtasaari ps
jäsen Janne Jukkola kok
jäsen Antti Kangas ps
jäsen Teemu Kinnari kok
jäsen Milla Lahdenperä kok
jäsen Anders Norrback r
jäsen Timo Suhonen sd
jäsen Eerikki Viljanen kesk
jäsen Paula Werning sd (osittain)
jäsen Peter Östman kd

Valiokunnan sihteerinä on toiminut

valiokuntaneuvos Tuire Taina