

Ympäristövaliokunta

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 ympäristövaliokuntaan mahdollisia toimenpiteitä varten.

Asiantuntijat

Valiokunta on kuullut:

- erityisasiantuntija Eleonoora Eilittä, työ- ja elinkeinoministeriö
- erityisasiantuntija Hanne Siikavirta, ympäristöministeriö
- neuvotteleva virkamies Eero Hokkanen, liikenne- ja viestintäministeriö
- ilmastopanelisti Antti Arasto, Suomen ilmastopaneeli
- tiiminvetäjä Lauri Kujanpää, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
- energia- ja ilmastopäällikkö Ahti Fagerblom, Metsäteollisuus ry
- ekonomisti, ilmastopolitiikan asiantuntija Petteri Haveri, Energiateollisuus ry

Valiokunta on saanut kirjallisen lausunnon:

- Kemianteollisuus ry
- Suomen Biokierto ja Biokaasu ry
- Suomen luonnonsuojeluliitto ry

VALTIONEUVOSTON SELVITYS

Ehdotus

Komissio antoi 6.2.2024 tiedonannon Kohti kunnianhimoista teollista hiilenhallintaa EU:ssa (ns. teollisen hiilidioksidin hallinta strategia, joka käsittää myös tekniset nielut. Tiedonanto sisältää kuvauksen toimista, joilla pyritään luomaan eurooppalainen hiiliarvoketju. Teollisen hiilidioksidin hallinnan myötä pyritään edesauttamaan päästövähennysten saavuttamista sekä luomaan kasvua. Varsinaiset säädösehdotukset jäävät seuraavalle komissiolle.

Valiokunnan lausunto YmVL 5/2024 vp

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.

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

Valtioneuvosto 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.

Valtioneuvosto pitää komission tavoin tärkeänä varmistaa riittävä varastointikapasiteetti ja selkeät puitteet varastoihin pääsulle (ml. laatustandardien kehittäminen), ettei geologisiin varastoihin pääsystä muodostu hidaste hiilidioksidin talteenottohankkeiden etenemiselle. Valtioneuvosto suhtautuu myönteisesti komission pyrkimykseen kartoittaa potentiaalisia geologisia varastoja EU-alueella ja valmistella ohjeistuksia varastojen lupamenettelylle. Valtioneuvosto pitää kannatettavana myös käynnistää valmisteleva työ hiilidioksidin kuljetusta koskevan sääntelyn osalta, ottaen huomioon kaikki päästäökauppadirektiivin 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 koordinoitintimekanismeihin, ja tulisi tarkkaan harkita, onko tarpeen laajentaa esim. AggregateEU-yhteisostoalustaa kattamaan myös hiilidioksidi. Valtioneuvosto 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 kolmansiiin maihin. Valtioneuvosto pitää tärkeänä, että rajat ylittävää hiilidioksidin kuljetusverkostoa luotaessa kiinnitetään erityistä huomiota eri kuljetusmuotojen saumattomaan yhteistoimintaan.

Valtioneuvosto korostaa kannusteiden ja selkeän markkinan luomisen tärkeyttä niin lyhyellä kuin pitkällä aikavälillä. Lähtökohtana tulee olla teknologianeutraalisuus. Valtioneuvosto korostaa erityisesti myös komission tunnistamaa biogeenisen hiilidioksidin talteenoton roolia negatiivisten päästöjen mahdollistajana ja painottaa, että tulevassa sääntelyssä tulee erottaa biogeeninen ja fossiilinen hiilidioksidi. Yleisen päästäökaupan puitteissa tulee vauhdittaa työtä laskentasäännöissä, tuotteisiin pysyvää varastointia koskevissa säännöksissä sekä teknisten nielujen huomioimisessa. Jäteperäisen hiilidioksidin käytön edellytyksiä tulee edelleen kehittää päästäökaupassa. Val-

Valiokunnan lausunto YmVL 5/2024 vp

Valtioneuvosto pitää myös komission tiedonannon mukaisesti tarkoituksenmukaisena tarkastella päästökaupan ulkopuolisten mekanismien toimivuutta (ml. vapaaehtoiset päästövähennysmekanismit) sekä jäsenmaiden mahdollisuutta toimia markkinoilla.

Valtioneuvosto 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. Valtioneuvoston 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. Valtioneuvosto pitää myös perusteltuna tarkastella teollisen hiilenhallinnan ratkaisujen päästölaskennan kehittämistä (ml. hiilidioksidin kuljetus), jotta lasketut ilmastohyödyt ovat paikkansapitäviä.

Valtioneuvosto 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. Valtioneuvosto 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. Valtioneuvosto näkee, että tulee olla tarvittaessa mahdollista täydentää sopimuksellisia puitteita maiden välillä kahdenvälisellä sopimuksella tai muulla järjestelyllä, mikäli EU-lainsäädännön kattavuudessa todetaan puutteita.

VALIOKUNNAN PERUSTELUT

Teollista hiilenhallintaa koskeva tiedonanto on julkaistu samanaikaisesti EU:n vuoden 2040 ilmastotavoitetta koskevan tiedonannon kanssa, johon sen sisältö läheisesti liittyy. Valiokunta on antanut asiassa erillisen lausunnon (YmVL 6/2024 vp — E 10/2024 vp). Valiokunta yhtyen valtioneuvoston kantaan pitää tärkeänä EU:n yhteistä hiilenhallinnan strategiaa osana kunnianhimoista ilmastopolitiikkaa. Yhteinen politiikka- ja investointikehys kaikkia teollisen hiilenhallinnan näkökohtia varten on tarpeen, jotta ilmastoneutraalius voidaan saavuttaa vuoteen 2050 mennessä ja vuoden 2040 ilmastotavoitteen (90 % vuoden 1990 tasosta) saavuttamiseen on käytössä kaikki keinot. Valiokunta korostaa, että ilmastotavoitteiden saavuttaminen edellyttää lähtökohtaisesti päästöjen vähentämistä kaikilla sektoreilla. Teollista hiilenhallintaa ja nielujen vahvistamista tarvitaan kuitenkin erityisesti vaikeasti vähennettävien päästöjen hillitsemistoimien täydentämiseksi ja negatiivisten päästöjen saavuttamiseksi.

Valiokunnan lausunto YmVL 5/2024 vp

Komission mukaan 90 %:n nettopäästövähennelmä vuonna 2040 edellyttää muun ohella energia-sektorin hiilineutraalisuutta, jonka saavuttamiseksi vaaditaan hiilidioksidin talteenottoa bioperäisistä polttoprosesseista (Bioenergy with Carbon Capture and Storage, BECCS) ja myös hiilidioksidin talteenottoa suoraan ilmakehästä (Direct Air Carbon Capture and Storage, DACCS). Vuoteen 2040 mennessä lähes puolet vuosittain talteen otettavasta hiilidioksidista olisi otettava talteen biogeenisistä lähteistä tai suoraan ilmakehästä. Valiokunta pitää tärkeänä, että biogeenisen hiilidioksidin talteenoton rooli negatiivisten päästöjen mahdollistajana tunnistetaan ja että tulevassa sääntelyssä biogeeninen ja fossiilinen hiilidioksidi pidetään erillään toisistaan, jotta voidaan edistää nimenomaan biogeenisen hiilidioksidin hyödyntämistä.

Valiokunta toteaa, että bioperäisen hiilidioksidin talteenottoa EU-tasolla rajoittaa lähtökohtaisesti kestävä biomassan saatavuus. Sekä bioperäisen että suoraan ilmasta talteenotettavan hiilidioksidin teknologiat ovat uusia ja myös niiden kustannusten suuruuteen liittyy epävarmuutta. Valiokunta pitää tärkeänä laatia kannustimet siten, etteivät ne itsessään johda biomassan käytön lisääntymiseen talteenottoteknologioiden hyödyntämiseksi. Talteenottoteknologioiden valmistus ja käyttö ei myöskään saa tuottaa enemmän päästöjä ja kuluttaa energiaa enemmän kuin mitä talteenotolla saadaan vähennettyä.

Valiokunta toteaa, että Suomi ja Ruotsi poikkeavat muista EU:n jäsenvaltioista sekä bioperäisten hiilidioksidipäästöjen absoluuttisen että suhteellisen määrän osalta. Bioperäisen hiilidioksidin talteenottoon hyötykäytettäväksi tai varastoitavaksi on Suomessa poikkeuksellisen suuri potentiaali. Suurimmat yksittäiset bioperäiset päästöt tulevat metsäteollisuuden laitoksista. EU:ssa ei ole bioperäisen hiilidioksidin talteenotolle ja varastoinnille investointitukien lisäksi muita kannustavia markkinamekanismeja, joten liiketoimintaedellytysten luominen bioperäisen hiilidioksidin talteenotolle on tärkeää. Valiokunta pitää valtioneuvoston tavoin tärkeänä, että päästökaupasta vuoden 2026 alusta poistettavat, yli 95 % kestävä biomassaa käyttävät laitokset siirrettäisiin takaisin päästökaupan kannusteiden piiriin. Juuri nämä laitokset ovat potentiaalisimpia kohteita biogeenisen hiilidioksidin talteenotolle ja ilmastohyötyjen toteuttamiselle.

Valiokunta korostaa myös mahdollisuuksia valmistaa erilaisia vientituotteita talteen otetusta biogeenisestä hiilidioksidista. Hiilidioksidia voidaan käyttää raaka-aineena esimerkiksi nestemäisten polttoaineiden, erilaisten kemikaalien ja muovin valmistuksessa. Suomella on myös merkittävää potentiaalia hiilidioksidin hyötykäyttöön, erityisesti jos vetytalouteen liittyvät investoinnit toteutuvat. Hiilenpoistoon, varastointiin ja etenkin hyötykäyttöön tarvittavat teknologiat ovat kuitenkin vielä kehitysvaiheessa ja myös arvoketjujen ja infrastruktuurin luominen edellyttää kehittämispanoksia. Valiokunta pitää talteenotetusta hiilidioksidista valmistettavien uusien tuotteiden kehittämispotentiaalia huomattavana ja ensisijaisena suhteessa sen varastointiin kaukana sijaitseviin geologisiin muodostumiin.

Teollisella hiilenhallinnalla on kiinteä yhteys vetytalouden kehitykseen. Vety voi tarjota erityisen kilpailukykyisen vaihtoehdon päästöjen vähentämiseksi siellä, missä suora sähköistäminen ei ole mahdollista. Pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelman mukaan tavoitteena on 10 %:n osuus EU:n puhtaan vedyn tuotannosta ja vähintään sama osuus vedyn jatkokäytöstä. Vetytalouden edistäminen on tärkeä osa teollisuuden murrosta painottavaa uutta energia- ja ilmastostrategiaa. Vetyyn perustuvia investointeja edistetään erityisesti huoltovarmuutta ja omavaraisuutta parantavissa sovelluksissa, kuten lannoitteiden ja synteettisten polttoaineiden valmistuksessa.

Valiokunnan lausunto YmVL 5/2024 vp

Valiokunta korostaa tarvetta ryhtyä nopeasti toimiin varastointikapasiteetin ja kuljetusinfrastruktuurin kehittämiseksi EU:n laajuisesti. Kehityksen vauhdittamiseksi ja ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi puitteet toiminnalle tulee saada pian valmiiksi tarvittavine lainsäädäntömuutoksineen ja rahoitusvälineratkaisuineen. Olennaista on myös varmistua riittävästä varastointikapasiteetista ja selkeistä puitteista varastoihin pääsulle, ettei geologisiin varastoihin pääsystä muodostu hidastetta hiilidioksidin talteenottohankkeiden etenemiselle. EU:n laajuinen, tasapuolinen sääntely on välttämätöntä, ettei Suomi joudu kärsimään maantieteellisestä sijainnistaan ja siitä, ettei maassa ole lainkaan varastointiin soveltuvia geologisia muodostumia. Koska hiilidioksidin varastoalueet ja kuljetuksen infrastruktuuri sijaitsevat kaukana Suomesta, on tärkeää myös varmistaa, että säännöt kolmansien osapuolien oikeudesta varastoinfrastruktuuriin ottavat huomioon tarpeet tasapuolisesti. Varastopotentialin saatavuuden varmistamisen lisäksi on olennaista varmistaa hiilidioksidin pitkän matkan kuljetukseen soveltuvien alusten saatavuus. Hiilidioksidin kuljetus Suomesta Pohjanmeren alueelle tulee todennäköisesti vaatimaan kantavuudeltaan suuria ja matalissa lämpötiloissa ja paineissa operoitavia laivoja kuljetuskustannusten optimoimiseksi. Tämä edellyttää uutta aluskantaa.

Tällä hetkellä Suomessa pisimmällä olevat talteenottohankkeet perustuvat jätteiden energiaksi käsittelyssä syntyvän hiilidioksidin talteenottoon ja käyttöön synteettisten polttoaineiden valmistukseen. EU:n sääntelyssä on tärkeää pyrkiä jäteperäisen hiilidioksidin käytön edellytysten kehittämiseen kiertotalouden edistämiseksi.

Valiokunta pitää tarpeellisena teollisen hiilenhallinnan ratkaisujen päästölaskennan kehittämistä, jotta ilmastohyötyjä koskevan tiedon oikeellisuus voidaan varmistaa. Selkeys ja ennakoitavuus ovat välttämättömiä myös yritysten investointipäätösten vauhdittamisen kannalta. Päästöjen raportointiin ja laskentaan liittyvää kehitystyötä on edistettävä kansainvälisellä tasolla, jotta teollisen hiilenhallinnan ratkaisut lasketaan yhtenäisin säännöin. Laskennan kehittämiseen tulisi osallistua aktiivisesti.

Valiokunta toteaa lopuksi, että teknologisten nielujen käyttöönoton vauhdittaminen edellyttää sekä lainsäädännön että taloudellisten kannustimien kehittämistä. Myös EU:n vuoden 2030 jälkeisen ilmastopolitiikan rakenteisiin samoin kuin teknologisten nielujen ja negatiivisten päästöjen laskentaan ja kytkentään siihen liittyy paljon avoimia kysymyksiä aikaisemmin esitettyjen lisäksi esimerkiksi varastoinnin turvallisuuteen ja tulevaisuuden mahdollisiin hyötykäyttämähdollisuuksiin. Suomen tulee siksi pystyä aktiiviseen vaikuttamiseen sääntelykokonaisuuden muodostamiseksi sellaiseksi, että esimerkiksi sijaintiimme liittyviin kuljetustarpeisiin ja biogeeniseen hiileen liittyvät erityispiirteemme tulevat mahdollisimman hyvin huomioon otetuiksi.

VALIOKUNNAN LAUSUNTO

Ympäristövaliokunta ilmoittaa,

että se yhtyy asiassa valtioneuvoston kantaan korostaen edellä esitettyjä näkökohtia.

Valiokunnan lausunto YmVL 5/2024 vp

Helsingissä 25.4.2024

Asian ratkaisevaan käsittelyyn valiokunnassa ovat ottaneet osaa

puheenjohtaja Jenni Pitko vihr
varapuheenjohtaja Eveliina Heinäluoma sd
jäsen Pauli Aalto-Setälä kok
jäsen Marko Asell sd
jäsen Noora Fagerström kok
jäsen Petri Huru ps
jäsen Vesa Kallio kesk
jäsen Mai Kivelä vas
jäsen Hanna Kosonen kesk
jäsen Johan Kvarnström sd
jäsen Mikko Ollikainen r
jäsen Pinja Perholehto sd
jäsen Jorma Piisinen ps
jäsen Mikko Polvinen ps
jäsen Tere Sammallahti kok
jäsen Sara Seppänen ps
jäsen Saara-Sofia Sirén kok

Valiokunnan sihteerinä on toiminut

valiokuntaneuvos Marja Ekroos