VTT:n lausunto, Suuri valiokunta

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

E 10/2024 vp Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto - EU:n vuoden 2040 ilmastotavoite sekä eteneminen kohti ilmastoneutraaliutta vuoteen 2050 mennessä

E 28/2024 vp Valtioneuvoston selvitys: Ilmastoriskien hallinta ihmisten ja hyvinvoinnin suojelemiseksi

22.5.2024
Lauri Kujanpää, Tutkimusryhmän päällikkö, VTT

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

- Ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi tarvitaan hiilidioksidipäästöjen talteenottoa, hyödyntämistä, poistoa ilmakehästä ja pysyvää varastointia geologisiin muodostelmiin.
  - Nämä toimet **täydentävät nopeita ja radikaaleja päästövähennystoimia** kaikilla sektoreilla, eivät korvaa niitä. Lisäksi tarvitaan maankäyttösektorin nieluja.

- Toistaiseksi hiilidioksidin poiston liiketoimintamahdollisuudet ovat huonosti arvioitavissa, joten komission aloite on tarpeellinen.

- Suomella on merkittävä potentiaali erityisesti bioperäisen hiilidioksidin talteenottoon ja varastointiin (BECCS) tai hyötykäyttöön: noin 28 Mt bioperäiset CO_2-päästöt yli 0,1 Mt päästävistä laitoksista 2021 (Kujanpää et al. 2023).
  - Suurimmat päästölähteet ovat metsäteollisuuden laitoksia.
  - BECCS:n alustava kustannus-arvio 120-240 €/tCO_2.
  - CO2:n hyötykäytön edellytyksenä investoinnit tuulivoimaan ja vetytalouteen.
  - Biomassan kestävää käyttöä tulee arvioida, huomioiden Suomen metsänielujen kehityksen.

- Komission laskelmissa suuri osa hiilidioksidin poistosta tapahtuu myös DACCS-teknologialla, huolimatta sen korkeasta hinnasta.

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

- Teknologisiin hiilinieluihin liittyviä huomioita:
  - Geologisen varastointikapasiteetin saatavuuden turvaaminen (BECCS vs. CCS)
  - Hiilidioksidin kuljetusinfrastruktuurin kehittäminen (ml. sääntöpohja) ja Suomen oloihin sekä pitkän matkan kuljetukseen soveltuvien alusten saatavuus.
  - Teknologisten hiilinielujen operatiivisten kustannusten kattaminen, eli mekanismit poistetun hiilidioksiditonnin arvonmuodostukseen.
  - Ensimmäiset suuren mittakaavan hankkeet sisältävät riskejä luvituksessa, järjestelmien yhteensovittamisessa, valtioiden rajat ylittävän arvoketjun hallinnassa, ja teknologian saatavuudessa sekä operoinnissa.
  - Teknologisiin hiilinieluihin ja toisaalta hiilidioksidin hyötykäyttöön liittyviä määritelmiä ja laskentasääntöjä tulee kehittää eri yhteyksissä (IPCC, EU-tason määritelmät: hiilensidonnan sertifiontikehikko (CRCF)).

E 10/2024 vp Komission tiedonanto - EU:n vuoden 2040 ilmastotavoite sekä eteneminen kohti ilmastoneutraaliutta vuoteen 2050 mennessä

- VTT tukee 90 %:n nettopäästövähennystavoitetta vuodelle 2040.
  - Tavoite on haasteellinen, ja tulee vaatimaan kulutuksen vähentämistä, radikaaleja päästövähennystoimia kaikilla päästösektoreilla, sekä lisäksi teknologisten hiilinielujen käyttöönottoa hiilineutraaliuden saavuttamiseksi. Lisäksi maankäyttösektorin nieluilla on suuri rooli komission vaikutusarviossa.

- Tällä hetkellä näyttää siltä, että Suomella on haasteita päästä 2035 hiilineutraaliustavoitteeseensa.
  - Kustannustehokkuuden näkökulmasta Suomen tulee tarkastella myös maankäyttösektorin nielun kasvattamista tukevia toimia. Hiilensidonta voi luoda uusia taloudellisia mahdollisuuksia sektorille.

- Vuoden 2040 ilmastopolitiikan eri arkkitehtuuriratkaisujen vaikusta Suomelle tulisi arvioida kohdennetulla selvityksellä.
  - Avoin kysymys on esimerkiksi teknologisten hiilinielujen asema: asetetaanko niille erillinen tavoite, ja mitkä joustomekanismit sektorien välillä ovat mahdollisia kustannustehokkuuden takaamiseksi.

E 28/2024 vp Valtioneuvoston selvitys: Ilmastoriskien hallinta ihmisten ja hyvinvoinnin suojelemiseksi

- VTT kannattaa komission tiedonannon mukaisia toimia, joilla pyritään ennakoivasti valmistautumaan ilmastonmuutoksen tuomiin riskeihin.
- VTT kannattaa myös hallituksen kannan mukaisesti johdonmukaista ilmastopolitiikkaa unionissa kansainvälisten ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. **Vihreän siirtymän edistäminen ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi on ensiarvoisen tärkeää**.
- Koskien tiedonannon esittämiä ratkaisuja jäsenvaltioiden hallintojärjestelmien kehittämiseksi, VTT tukee komission näkemystä, että tutkimukseen perustuvan tietopohjan kartuttaminen päätöksenteon tueksi on tärkeää riskienhallinnasta vastaavien tahojen valmiuksien parantamiseksi.
- Koskien toimia tärkeimmissä ilmastonmuutoksen vaikutusklustereissa, mukaan lukien luonnon ekosysteemit ja ruokaturva:
  - Ilmastonmuutoksen vaikutukset metsien kasvuun, metsäpalojen riskeihin ja maankäyttösektorin hiilinielujen kehitykseen tulee huomioida nettonollatavoitteeseen tähtäävässä ilmastopolitiikassa.
  - VTT korostaa teknologisen muutoksen merkitystä ruokaturvan riskien hallinnan kannalta ja elintarviketuotannon saattamiseksi tulevaisuuden vaatimusten mukaiseksi. Riittävät investoinnit maankäytöstä irtautuneeseen ruoantuotantoon, kuten solumaatalouteen, luovat uutta liiketoimintaa, vähentävät altistumista ilmastoriskeille sekä mahdollistavat hiilinielujen edistämistä maankäytön keinoin.