22.2.2022

Asia: E 4/2022 vp Valtioneuvoston selvitys: Komission tiedonanto hiilen kestävistä kiertokuluista

1. Keskeiset huomiot

Sitra kiittää mahdollisuudesta lausua otsikkoaiheesta. Sitran lausunto kattaa tiedonannon osat *Hiiliviljely* sekä *Hiilenkierto ja -sidonta teollisten ratkaisuiden avulla*. Lausunnon keskeiset huomiot on koottu alle.

- Suomessa ja Euroopassa luonnon nieluja tulee vahvistaa merkittävästi ja ottaa käyttöön uusia hiiltä sitovia teknisiä ratkaisuja.
- Sääntelykehikkoa ja kannustimia hiilensidonnan edistämiseksi pitää vahvistaa.
- Luonnon nielujen osalta kompensaatioksi hyväksyttävien päästövähennysten tai hiilensidonnan tulee olla todellisia, mitattavissa, pysyviä ja lisäisiä.
- Suomen tulisi ajaa EU:ssa rohkeita tavoitteita negatiivisten päästöjen tekniikoiden edistämiseen sekä riittäviä taloudellisia kannustimia negatiivisten päästöjen tuottamiselle.

2. Sitran lausunto

Ilmaston kuumenemisen rajoittaminen enintään 1,5 asteeseen edellyttää sekä Suomelta että Euroopalta ensin ilmastoneutraaliutta ja sen jälkeen ilmastopositiivisuutta. Tavoitteiden saavuttamiseksi on välttämätöntä vahvistaa hiiltä sitovia luonnon nieluja merkittävästi ja ottaa käyttöön uusia teknisiä ratkaisuja.

Komission tiedonanto on tervetullut askel eteenpäin hiilensidonnan vahvistamisessa. Se jää kuitenkin vielä monessa suhteessa puolitiehen. Jatkotyössä sääntelykehikkoa ja kannustimia hiilensidonnan edistämiseksi pitääkin vahvistaa olennaisesti.

Uudistava viljely kaipaa kannusteita ja sääntöjä kompensaatioiden käyttöön

Viljelykäytäntöjä uudistamalla peltojen päästöjä voidaan hillitä ja kivennäismaiden pellot voidaan jopa kääntää hiilinieluksi. Nykyisellään hiilensidontaa edistävien käytäntöjen kannusteet ovat kuitenkin liian heikkoja toimenpiteiden laajamittaiseen käyttöönottoon[1].

Komission tiedonannossa nostetaan esiin neljä estettä hiiliviljelyn (myös *uudistava viljely*) yleistymiselle. Ensinnä, hiiliviljelyn yleistymistä hidastaa alkuinvestointien tarve sekä viljelijöiden epävarmuus mahdollisista tuotoista[2]. Toiseksi esiin nousevat hiilen sidonnan mittaamisen ja todentamisen haasteet. Näiden osalta Suomessa on tehty pitkäjänteistä työtä Carbon Action -hankkeessa[3]. Kolmanneksi tiedonanto toteaa, että hiiliviljelystä ei ole tarjolla riittävästi tietoa ja koulutusta. Suomessa uudistavasta

[1] Kansallisesti Suomen tulisi kohdentaa ympäristökorvausjärjestelmän tukia vaikuttavimpiin päästöjä vähentäviin toimenpiteisiin, esimerkiksi säätösalaojituksen ja kosteikon hoitoon sekä hiiltä sitoviin viljelykäytäntöihin, kuten kerääjäkasveihin, viherlannoitusnurmiin ja saneerauskasveihin.
[2] Suomessa tähän huoleen on vastannut esimerkiksi S-Pankki, joka on ryhtynyt tarjoamaan sijoituskohteeksi Uudistava Maatalous -rahastoa. S-Pankin Uudistava Maatalous -erikoissijoitusrahasto.
[3] Carbon Action -alustalla edistetään tapoja, joilla vauhdittaa hiilen varastoitumista peltomaahan sekä todentaa varastoituminen tieteellisesti. Sitra on rahoittanut Carbon Action -pilottia vuosina 2017–2019.

viljelystä on muun muassa julkaistu viljelijöille suunnattu, kaikille avoin verkkokurssi helmikuussa 2021[4].

Neljäs este liittyy vapaaehtoisiin hiilimarkkinoihin liittyvään sääntelyn puutteeseen. Päästökompensaatioyksiköiden tuottaminen ja myynti vapaaehtoisilla kompensaatiomarkkinoilla voi tarjota taloudellisen kannustimen maa- ja metsätalouden hiilensidonnan edelläkävijöille ennen kuin kannustimet saadaan politiikalla luotua. Myös myöhemmin päästökompensointi mahdollistaa kansallista ja EU-ohjausta kunnianhimoisemmat ilmastotoimet.

Kuten Suomen kannassakin todetaan, **kompensaatioksi hyväksyttävän päästövähennyksen tai hiilensidonnan tulee olla todellinen, mitattavissa, pysyvä ja lisäinen**. Päästö ei esimerkiksi saa siirtyä muualle, jolloin puhutaan hiilivuodosta, sidottu hiili ei saisi myöhemmin vapautua, eikä toimea pitäisi olla mahdollista toteuttaa ilman kompensaatioyksikön myynnistä saatua tuloa.

Kotimaisen maankäytön hiilinielujen käyttämiseen päästökompensaationa liittyy muutamia erityiskysymyksiä, jotka sääntelyn ja standardien kehittämisessä on huomioitava. Ensinnäkin hiilinielujen mittaaminen on vaikeaa ja pysyvyyden varmistaminen liki mahdotonta. Aikaansaatu **maankäytön nieluvaikutus onkin hyväksyttävä väliaikaiseksi, eikä nielulla siis voi suoraan hyvittää fossiilisia päästöjä.** Vastaavuutta määritettäessä tulee epävarmuudet ja riskit huomioida ja laskea hyväksi vain väliaikaisen hiilivaraston tuottama ilmastohyöty[5].

Toiseksi on pohdittava vapaaehtoisen kompensoinnin suhdetta valtion ilmastovelvoitteisiin. Jotta Suomen maankäyttösektorilla tuotettujen päästöyksiköiden myynti kompensointiin olisi mahdollista, **valtio voisi esimerkiksi sitoutua ylittämään EU-velvoitteensa kompensaatioon myydyllä määrällä**.

Negatiivisten päästöjen tekniikoiden edistämiseen tarvitaan rohkeampia tavoitteita ja vahvempia kannustimia

Tiedonanto tunnistaa tarpeen sitoa EU:ssa merkittäviä määriä hiiltä vuosisadan puoliväliin mennessä teknisin keinoin joko tuotteisiin (CCU) tai pitkäaikaisiin varastoihin (CCS). Esitetyt tavoitteet ja ennen kaikkea toimenpiteet ovat kuitenkin riittämättömiä suhteessa haasteen suuruuteen ja kiireellisyyteen.

Sitra muistuttaa, että tehdäkseen reilun osuutensa ilmastokriisin ratkaisemisesta **Euroopan unionin tulisi leikata päästöjä nykytavoitteita enemmän ja nopeammin**[6]. Pariisin sopimuksen 1,5 asteen tavoitteen näkökulmasta päästövähennyksen vuodelle 2030 tulisi olla vähintään 65 prosenttia[7] ja

[4] Uudistavan viljelyn e-opisto, julkaistu vuonna 2021. Sitra on rahoittanut kurssin tuottamista.
[5] Nurmi & Ollikainen (2019): Kohti hiilipörssiä? Suomessa esitetyt hiilipörssiin liittyvät aloitteet tutkimuskirjallisuuden ja kansainvälisten kokemusten valossa.
[6] Sitra (2016): Suomi ei yllä Pariisin ilmastotavoitteisiin nykyisillä päästösitoumuksilla; Climate Analytics (2016): What does the Paris Agreement mean for Finland and the European Union?
[7] Sitran vuonna 2016 Climate Analyticsillä teettämässä selvityksessä EU:n oikeudenmukaiseksi päästövähennystavoitteeksi määritettiin vuodelle 2030 keskimäärin 75 % (koko haarukka: 49–105 %) ja vuodelle 2050 keskimäärin 164 % (86–216 %). YK:n ympäristöohjelma arvioi vuonna 2019, että maapallon keskilämpötilan nousun rajaaminen 1,5 asteeseen vaatisi globaalien päästöjen leikkaamista keskimäärin 7,6 % vuosittain välillä 2020–2030. EU:n osalta tämä tarkoittaa noin 68 prosentin päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä.

22.2.2022

ilmastoneutraalius tulisi saavuttaa EU:n alueella jo vuoteen 2040 mennessä[8]. Jos EU:n tavoitteita tiukennetaan paremmin vastaamaan reilua osuuttamme 1,5 asteen mukaisista päästövähennyksistä, tarve hiilen sidonnalla tuotetuille negatiivisille päästöille vastaavasti kasvaa ja aikaistuu.

Tiedonanto asettaa oikeansuuntaiset tavoitteet siihen, että vuoteen 2030 mennessä EU:ssa sidottaisiin teknisin keinoin ilmakehästä pysyvästi viisi megatonnia hiilidioksidia ja vähintään viidennes kemianteollisuuden käyttämästä hiilestä tulisi kestävistä, ei-fossiilista lähteistä. Tavoitteet ovat kuitenkin vain suuntaa antavia (*aspirational*), eivät sitovia.

Tiedonannon alaviitteessä mainitaan, että bioperäisen hiilen talteenotto ja varastointi energiantuotannon yhteydessä (BECCS) voisi hyötyä kannustimista EU:n päästökaupan alla. Nykyään kauppa kyllä palkitsee päästöjen estämisestä, mutta ei negatiivisten päästöjen tuottamisesta.

Suomen tulee ajaa EU:ssa riittäviä taloudellisia kannustimia negatiivisten päästöjen tuottamiselle joko päästökaupassa tai muuten. Suomessa bioperäisen hiilen määrä pistelähteistä on EU:n toiseksi suurin[9], joten meillä on Euroopan parhaimpiin kuuluvat mahdollisuudet BECCS:in hyödyntämiseen.

Tarve tiedonannossa kuvatulle hiilensidonnan sääntelykehikolle on polttava. Komission ehdottamaa lähestymistapaa aloittaa työ unionin sisäisten hiilensidontatoimien ohjaamisesta voi pitää tervetulleena ja perusteltuna.

Helsingissä 22.2.2022,

Mari Pantsar

Johtaja
Kestävyysratkaisut

Sitran visiona on, että Suomi menestyy rakentamalla reilua, kestävää ja innostavaa tulevaisuutta, jossa ihmiset voivat hyvin maapallon kantokyvyn rajoissa. Työssämme painottuu kolme teemaa: ratkaisujen löytäminen ekologiseen kestävyyskriisiin, reilun datatalouden edistäminen sekä demokratian ja osallisuuden vahvistaminen. Talouden uudistaminen kestäväksi ja kilpailukykyiseksi nivoutuu aiempaa vahvemmin kaikkeen toimintaamme.

[8] Suomen ilmastopaneeli (2019) on haarukoinut EU:n hiilineutraaliusvuotta oikeudenmukaisuuteen, maksukykyyn ja historialliseen vastuuseen perustuvalla lähestymistavalla. Analyysin perusteella Euroopan unionin tulisi saavuttaa hiilineutraalius jo 2030-luvun kuluessa. Hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin IPCC:n 1,5 asteen erikoisraportin (2018) mukaan maapallon keskilämpötilan nousu on mahdollista rajata 50 prosentin todennäköisyydellä 1,5 asteeseen, jos globaalit päästöt saadaan nollaan vuoteen 2050 mennessä. Todennäköisyyttä voidaan kasvattaa 66 prosenttiin ajamalla globaalit päästöt alas vuoteen 2040 mennessä. EU:n osuuden päästövähennyksistä tulisi olla globaalia keskitasoa korkeampi.

[9] Rosa et al. (2021): Assessment of carbon dioxide removal potential via BECCS in a carbon-neutral Europe. Energy & Environmental Science, issue 5, 2021.