Suomen ympäristökeskus SYKE
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

18.10.2021 Asianumero SYKE/2021/2655

Eduskunnan talousvaliokunta Julkinen

Viite: U 49/2021 vp Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle komission ehdotuksesta LULUCF-asetuksen ja hallintomalliasetuksen muuttamisesta
Asia: Asiantuntijalausunto

LULUCF-asetuksen muuttaminen

Tausta

Komissio julkaisi 14.7.2021 muutosehdotuksensa (COM(2021) 554 final) asetukseen (EU) 2018/841 maankäytöstä, maankäytön muutoksesta ja metsätaloudesta (LULUCF) aiheutuvien kasvihuonekaasujen päästöjen ja poistumien sisällyttämisestä vuoteen 2030 ulottuviin ilmasto- ja energiapolitiikan puitteisiin sekä asetuksen (EU) 525/2013 ja päätöksen 529/2013/EU (LULUCF-asetus) muuttamisesta. Ehdotus on osa laajempaan ilmastoon liittyvään 55-valmiuspakettia. Ehdotuksella pyritään kolmeen päätavoitteeseen: 1) maasektorin (AFOLU, agriculture, forestry and land use) ilmastoneutraaliuteen EU:ssa vuoteen 2035 mennessä; 2) reiluun, joustavaan ja maankäyttösektorin tiiviimmin sisältämään ilmastopolitiikan kehykseen sekä 3) järjestelmän yksinkertaistamiseen.

Ensimmäisellä kaudella 2021–2025 soveltamisalaan ei tule muutoksia, vaan sovelletaan voimassa olevaa LULUCF-asetusta. Toisella kaudella 2026–2030 soveltamisala on raportoidut päästöt ja poistumat kasvihuonekaasuinventaarion hallintomalliasetuksen mukaan ja YK:n ilmastonmuutosta koskevan puitesopimuksen (ilmastopuitesopimus) määrämuotoisten taulukoiden (Common Reporting Format) raportointiluokkien mukaan. Vuoden 2031 jälkeen maatalouden muut kuin hiilidioksidipäästöt lasketaan yhdessä maankäyttösektorin kanssa ns. AFOLU-järjestelmässä, jonka laskentasäännöt ovat yhdenmukaiset ilmastopuitesopimuksen raportoinnin kanssa.

Toiselle kaudelle asetetaan EU:n yhteinen tavoite sektorin kasvihuonekaasujen nettopoistumalle vuodelle 2030, joka on suuruudeltaan -310 Mt CO_2-ekv. Tavoite koostuu kahdesta osasta: EU:n vuosien 2016–2018 nettopoistuman keskiarvosta (-268 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia) ja määrästä (42 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia), joka tarvitaan -310 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin saavuttamiseksi.

Tämä -310 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin kokonaistavoite jaetaan jäsenvaltioiden kesken. Jäsenvaltiokohtaiset osuudet on määritelty laskemalla kunkin maan keskiarvo nettopoistumista tai -päästöistä vuosilta 2016–2018 sekä jyvittämällä 42 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia

jäsenvaltioille valtion hoidetun maan pinta-alan suhteessa koko EU:n hoidetun maan pinta-alaan. Suomen osuus olisi -17,8 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia.

Kolmannella kaudella, vuodesta 2031 eteenpäin, LULUCF-asetuksen soveltamisalaa laajennetaan koskemaan myös taakanjakosektorin maatalouden ei-hiilidioksidipäästöjä (metaani ja typpidioksidi), jolloin maasektori muodostuu ns. AFOLU-järjestelmänä.

LULUCF-sektori on ollut EU:ssa noin -300 miljoonan hiilidioksiditonnin vuotuinen nettonielu 1990–2010. Viime vuosina LULUCF-sektorin nettonielu on kuitenkin pienentynyt (sitonut vähemmän hiilidioksidia), ja oli vuonna 2019 n. -265 Mt CO_2. Tämä nettonielu saadaan, kun metsämaan ja puutuotteiden nettonielusta (n. -400 Mt CO_2-ekv.) vähennetään viljelysmaiden, kosteikkojen, ja rakennetun maan nettopäästöt (n. 135 Mt CO_2-ekv.). Nykyinen voimassa oleva LULUCF-asetus mahdollistaa nettonielun pienentymisen vuosina 2021–2025 tasolle -225 Mt CO_2-ekv. ilman, että siitä seuraisi uusia päästövähennysvelvoitteita.

Suomessa LULUCF-sektori on ollut keskimäärin -19 Mt CO_2-ekv. nettonielu vuosina 1990–2019 (Tilastokeskus 2021). Voimassa olevassa LULUCF-asetuksessa Suomen nieluvelvoite koko LULUCF-sektorille on n. -21 Mt CO_2-ekv. (ks. Hildén ym. 2021, s. 25).

Asetusmuutos ja globaali tarve kasvattaa hiilinieluja

Komission ehdotuksessa tavoitellaan LULUCF-sektorin nettonielun kasvattamista vuoteen 2030 tasolle -310 Mt CO_2, mikä vastaa suuruusluokkaisesti EU:n vuotuista nettonielua 1990–2010. Tätä voidaan pitää perusteltuna suuntana huomioiden Pariisin sopimuksen tavoitteet globaalien päästöjen vähentämiseksi ja nielujen kasvattamiseksi kohti hiilineutraaliutta vuosisadan puoliväliin mennessä. Tavoiteltu -310 Mt CO_2 nettonielu ei kuitenkaan ole välttämättä lainkaan riittävä EU:n kontribuutioksi Pariisin sopimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavien nielujen lisäämisessä. EU:n tuleekin todennäköisesti nostaa kunnianhimoa nielujen tasossa komission esitystä suuremmaksi, jos ei päästöjen vähentämisessä muilla sektoreilla onnistuta selvästi ennakoitua paremmin. Monilla sektoreilla päästöjen vähentäminen on kuitenkin toistaiseksi selvästi kalliimpaa kuin nielujen lisääminen.

Maankäyttösektorin merkitystä nielujen tuottajana voidaan pienentää, mikäli nieluja ruvetaan tuottamaan teknisin keinoin (esimerkiksi poistamalla teknisesti hiiltä ilmakehästä). Maankäyttösektorin nielujen lisääminen on kuitenkin tyypillisesti huomattavasti edullisempaa (0-100 USD/tCO_2) kuin teknisten nielujen lisääminen (100-300 USD/tCO_2) (Fuss ym. 2018). Komission ilmastopakettiin ei myöskään sisälly velvoitteita teknisten nielujen tuottamiselle, mikä voi luoda paineita kiristää EU:n maankäyttösektorin nielutavoitteita.

Suomen tilanne asetusmuutoksen näkökulmasta

Komission esityksessä Suomen nieluvelvoite pienenee voimassa olevaan LULUCF-asetukseen ja Suomen historialliseen keskimääräiseen LULUCF-nettonieluun verrattuna. Komissio ei siis edellytä Suomelta nielun kasvattamista keskimääräiseen historialliseen nieluun verrattuna, vaan sallii sen pienenemisen.

LULUCF-sektorin nettonielussa Suomen osuus EU:ssa on vaihdellut vuoden 2018 n. 3 %:sta vuoden 2009 n. 10 %:iin, ollen keskimäärin vuosina 1990–2019 n. 6 %. Vuosina 2016–2018 Suomen osuus EU:n LULUCF-sektorin nettonielusta oli n. 5 %. Näin ollen merkittäviltä osin nieluvelvoitteen jyvittämisen perusteena käytetty jakso (2016–2018) tuottaa Suomelle keskimääräistä pienemmän nieluvelvoitteen.

Komission esityksessä toteutuu tavoiteltu yksinkertaisuus nieluvelvoitteiden jyvittämisessä. Voimassa olevassa LULUCF-asetuksessa käytetty hoidetun metsien vertailutasomenetelmä oli monimutkainen ja hankalasti tulkittavissa, mikä vaikeutti vertailutasojen määrittämistä ja niiden johdonmukaisuuden arviointia. Nielujen jyvittäminen, kuten mikä tahansa taakanjako, ja siinä käytetyt kriteerit ovat poliittisia, ja niiden voidaan perustellusti arvioida tuottavan toisille jäsenmaille enemmän ja toisille vähemmän reilun lopputuloksen, riippuen toisaalta jyvitykseen ja toisaalta sen arvioimiseen käytetystä kriteeristä. Suomen nieluvelvoitteen 'EU-reiluuden' arviointi on hankalaa, sillä se edellyttäisi sen suhteuttamista toisaalta toisiin jäsenmaihin ja toisaalta päästökaupan ja taakanjakosektorin tavoitteisiin erilaisten arviointikriteerien avulla.

Koska komission ehdotuksessa käytetty jyvityskriteeri on johtanut toisten jäsenmaiden kohdalla velvoitteen merkittävään kasvuun nykyiseen voimassa olevaan LULUCF-asetukseen verrattuna (esim. Ruotsi), on todennäköistä, että jyvittämisestä tullaan käymään vielä poliittista neuvottelua ja sen myötä Suomenkin velvoite saattaa kiristyä. Koska Suomen velvoite alentui voimassa olevasta LULUCF-asetuksesta, Suomen velvoite on verrattain helppo saavuttaa, eikä se itsessään kannusta kasvattamaan nieluja. Tätä ohjausvaikutusta pienentää myös maankäyttösektorin joustomahdollisuus tilanteessa, jossa velvoitetta ei saavuteta ja rajallinen mahdollisuus hyödyntää velvoitteen ylimenevää osaa nielusta joko taakanjakosektorin päästöjen kompensoijana tai myytynä toisille jäsenmaille nieluvelvoitteiden saavuttamiseksi. Suomen osalta komission esityksestä puuttuu siten kannustin nielujen kasvattamiseksi. Samoin Suomen osalta ehdotuksesta puuttuvat synergiahyödyt EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteiden saavuttamiseksi ja metsien suojelun lisäämiseksi.

Suomessa maankäyttösektorin nettonielun (päästöjen ja nielujen erotukseen) kehitykseen vaikuttaa moni tekijä, erityisesti muutokset metsien nettohiilinielussa. Tähän puolestaan vaikuttaa oleellisesti muutokset metsien kasvussa ja kokonaispoistumassa (hakkuu- ja luonnonpoistuma). Päivitykset puuston kasvuarvioissa ovat muuttaneet sekä tilastoituja että ennakoituja arvioita metsien hiilinieluista oleellisesti (Koljonen ym. 2020). Lisäksi hakkuiden kohdentuminen erilaisiin ja -ikäisiin metsiin voi vaikuttaa oleellisesti metsien hiilinielun kehittymiseen hakkuukertymän pysyessä vakiona (Kärkkäinen ym. 2021). Näin ollen ei voida varmuudella tietää minkä suuruinen metsien nielu saavutetaan tietyn suuruisella hakkuukertymällä. Uusimpien mittaustietojen mukaan Suomen metsien runkopuun vuosikasvu on alentunut 107 Mm^3:stä 103,5 Mm^3:iin (LUKE 2021). Alentuneen runkopuun kasvun vaikutusta ei ole vielä huomioitu metsien hiilinielujen arvioissa. Vastaavia epävarmuuksia esiintyy muiden maiden nielukehityksessä. Siksi on olettavaa, että keskustelu nieluista ja nielutasoista jatkuu senkin jälkeen, kun nyt käsillä oleva lainsäädäntöprosessi on saatu päätökseen.

Suomen ympäristökeskuksen kanta

Suomen ympäristökeskus tukee komission esitystä selkeyttää LULUCF-asetuksen laskentaperiaatetta. Samalla Suomen ympäristökeskus näkee Valtioneuvoston tavoin hyvänä sääntelyn ennustettavuuden näkökulmasta, että kaudella 2021–2025 jatketaan voimassa olevan LULUCF-asetuksen mukaisen laskentatavan soveltamista. Suomen maankäyttösektorin erillisjouston puolittaminen ja soveltamisen rajaaminen vain kaudelle 2021–2025 on perusteltua.

Suomen ympäristökeskus tukee myös esitystä, jossa komissio tulee antamaan täytäntöönpanosäädöksen jäsenmaiden kasvihuonekaasujen lineaarisesta kehityspolusta ja vuosittaisista poistumatavoitteista. Esitys, jossa vuosien 2021, 2022 ja 2023 kansallisen kasvihuonekaasuinventaario toimii kehityspolkujen perustana ja vuoden 2030 Suomelle asetettu

tavoite 17,8 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonni muodostaa polun ääripisteen, on perusteltu, jos EU-kokonaisuudessaan saavuttaa nielutavoitteensa.

Suomen ympäristökeskus kannattaa esitystä, että vuosien 2026–2036 joustoja koskevaa joustomekanismia tullaan tarkentamaan ja metsämaasta säästyneitä nieluyksiköitä voidaan käyttää muun maankäyttösektorin päästöjen kompensointiin.

Komission ehdotuksessa esitetään maatalouden liittämistä osaksi maankäyttösektoria (ns. AFOLU-sektori) vuoden 2030 jälkeen. Kuten valtioneuvoston kirjeessä todetaan, tämä mahdollistaa maatalouden päästöjen ja niiden vähentämiseen pyrkivien ilmastotoimenpiteiden selkeämmän ja kokonaisvaltaisemman tarkastelun. Tällä tavoin voidaan saavuttaa helpommin synergiahyötyjä maatalouden ja LULUCF-sektorin päästöjen vähentämisessä.

Suomen ympäristökeskus katsoo, että LULUCF-velvoitteiden saavuttamiseen liittyy erinäisiä epävarmuuksia. Erityisesti puuston kasvussa ja hakkuukertymässä tapahtuvat ennakoimattomat muutokset vaikuttavat oleellisesti koko LULUCF-sektorin nettonielun kehitykseen. Jos metsätalous toimii ilman, että nielun kasvattamiseen ohjataan taloudellisesti tai muun sääntelyn keinoin, on olemassa riski, ettei Suomi saavuta LULUCF-sektorin asetuksen mukaisia velvoitteita joustomahdollisuuksineen, vaan joutuu turvautumaan kompensointiin. Tilanteesta riippuen kompensoivien toimien, esimerkiksi päästövähennysten tiukentaminen taakanjakosektorilla tai päästöoikeuksien ostaminen muilta EU:n jäsenmailta voivat johtaa kansantaloudellisesti merkittäviin lisäkustannuksiin. LULUCF-asetuksen toimeenpanon varmistamiseksi Suomen kannattakin tarkastella LULUCF-sektorin nettonielun tason hallintaan pyrkivien ohjauskeinojen ja muun sääntelyn käyttöönoton hyötyjä ja haittoja monipuolisesti kansantaloudellisten vaikutusten ja ympärisövaikutusten näkökulmasta. Tavoitteeksi pitäisi ottaa LULUCF-sektorin velvoitteiden ylittäminen siten, että ylijäämällä voitaisiin kompensoida taakanjakosektorin muutoin tehtäviä kalliita päästövähennystoimia (ks. EU:n taakanjakoasetuksen (2018/842/EU) muuttamisesta (KOM/2021/555 lopullinen)). Velvoitteiden ylittämiseen pyrkiminen myös pienentäisi riskiä sille, ettei velvoitetta saavuteta.

Lausunnon ovat laatineet: ryhmäpäällikkö Sampo Soimakallio ja professorit Jyri Seppälä ja Mikael Hildén.

Lähteet:

Fuss, S., Lamb, W.F., Callaghan, M.W., Hilaire, J., Creutzig, F., Amann, T., Beringer, T., de Oliveira Garcia, W., Hartmann, J., Khanna, T. and Luderer, G., 2018. Negative emissions—Part 2: Costs, potentials and side effects. Environmental Research Letters, 13(6), p.063002.

Hildén, M., Auvinen, K., Berninger, K., Björklund, M., Ekholm, T., Ekroos, A., Huttunen, S., Hyytiäinen, K., Kokko, K., Lähteenmäki-Uutela, A., Mehling, M., Perrels, A., Seppälä, J., Soimakallio, S., Tikkakoski, P., Toivonen, E., Tynkkynen, O. 2021. Mahdollisuudet vahvistaa ilmastolakia uusilla keinoilla. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:5. 211 s.

IPCC, 2021: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. In Press.Soimakallio, S., Perrels, A., Honkatukia, J., Moltmann, S. and Höhne, N., 2006. Analysis and Evaluation of Triptych 6: Case Finland. VTT Working papers 48.

Kärkkäinen, L., Hynynen, J., Räty, M., Horne, P., Juutinen, A., Korhonen, K.T., Koske-la, T., Miettinen, J., Maidell, M., Miina, J., Määttä, K., Otsamo, A., Punttila, P., Svens-berg, M.& Syrjänen, K. 2021. Kustannusvaikuttavat keinot metsäluonnon monimuotoi-suuden köyhtymisen pysäyttämiseksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:21. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-217-6

LUKE 2021. Metsien vuotuinen kasvu laski tuoreimmassa valtakunnan metsien inventoinnissa. https://www.luke.fi/uutinen/metsien-vuotuinen-kasvu-laski-tuoreimmassa-valtakunnan-metsien-inventoinnissa/

Tilastokeskus 2021. Greenhouse gas emissions in Finland 1990-2019. National Inventory Report under the UNFCCC and the Kyoto Protocol. 15 April 2021.