

# Fit-for-55 -paketti ja metsästrategia

## Bioenergia ry:n toimiston pika-analyysi

---

## Sisällys

<b>Yleiskatsaus</b> .....	<b>4</b>
Suomelle tiukka päästövähennystavoite .....	4
Vaikutuksia bioenergiasektoriin .....	4
Kommentoi pika-analyysiä tai pakettia .....	5
<b>PÄÄSTÖKAUPPA: Päästökauppa kiristyy – vaikutuksia bioenergiaa käyttäviin laitoksiin</b> .....	<b>5</b>
Ei-kestävälle biomassalle suunniteltu päästökerroin .....	6
Muutos nollapäästöisen bioenergian käyttöosuuden rajaan .....	7
Päästökaupassa tunnustetaan kaikki hiilidioksidin siirtämisen muodot .....	7
Innovaatorahasto laajenee .....	7
<b>LIIKENTEEN PÄÄSTÖVÄHENNYKSET: Päästökauppa ja uudet autojen standardit leikkaavat liikenteen päästöjä</b> .....	<b>9</b>
Taakanjakosektorin ja sen kansallisten ohjauskeinojen rooli pienenee .....	9
Päästövaatimukset ohjaavat entistä enemmän täyssähköautoihin .....	9
Laivaliikenteelle 75 %:n päästövähennys .....	10
Euroopan lentoliikenteelle jakeluvélvoite .....	11
Tieliikenteelle päästökauppa .....	12
<b>RED3: Uusiutuvien energialähteiden edistämistä – ja rajoittamista</b> .....	<b>12</b>
Kestävyysskriteereihin esitetään merkittäviä muutoksia .....	14
<b>ENERGIAVERODIREKTIIVI: Energiaverodirektiivissä otetaan askelia biomassan verotukseen</b> .....	<b>16</b>
Verotus energiasisältö- ja ympäristöperusteiseksi .....	16
Uusi neliportainen verotaso-malli .....	17
Minimiverotasot bioperäisillä liikenne- ja lämmityspolttoaineilla .....	17
<b>ENERGIATEHOKKUUSDIREKTIIVI: Uusia vaatimuksia tehokkaalle kaukolämmön ja -kylmän tuotannolle</b> .....	<b>18</b>
Uusien laitosten kohdalla huomioitava kriteerien toteutuminen .....	19
Maininta jätepolttoaineista ja –kaasuista puuttuu .....	19

<b>LULUCF: Hiilinelujen laskenta kehittymässä hyvään suuntaan .....</b>	<b>19</b>
Päästölaskenta kehittymässä hyvään suuntaan .....	20
Jäsenmaiden taakanjako yhä sattumanvarainen .....	20
Nettonielujen velvoitteiden oikeudenmukaisuutta pohdittava .....	20
Suomen nieluvelvoite riippuu yksityiskohdista .....	21
Skenaarioita erilaisista jakotavoista EU:n nieluvelvoitteelle .....	22
<b>TEKNISET NIELUT: Hiilensidontateknologioille lisäpanostuksia</b>	
<b>Innovaatorahastosta .....</b>	<b>23</b>
Ehdotus rahoitustasojen nostamisesta .....	23
Uudet CCfD-sopimuksilla varmuutta ja tukea rahoittajille .....	23
Hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin/käytön vaatimukset muuttuvat .....	24
Hiilioksidin eri kuljetusmuodot hyväksytään .....	24
<b>TURPEEN JA SAMMALEEN MATERIAALIKÄYTTÖ: LULUCF-esitys luo</b>	
<b>epävarmuutta suobiomassojen hyödyntämiselle .....</b>	<b>25</b>
Vaihtoehtoiskustannuksia ja substituutiovaikutuksia ei ole avattu .....	25
Huomiota yhteis- ja ristikkäisvaikutuksiin .....	26
<b>METSÄSTRATEGIA: EU:n uusi metsästrategia ottaa kantaa myös bioenergiaan ...</b>	<b>27</b>
Metsäbioenergian rooli säilyy kestävyuden rajoissa .....	27
<b>Lähetä kommenttisi Berylle .....</b>	<b>28</b>

## Yleiskatsaus

Komissio julkaisi keskiviikkona 14.7. massiivisen [Fit-for-55 –energia- ja ilmastolainsäädäntöpaketin](#) ja perjantaina 16.7. vielä aiheeseen liittyvän [esityksenä uudeksi metsästrategiaksi](#). Bioenergia ry kommentoi pakettia lyhyellä [tiedotteella](#) 14.7.

Toimisto on tuottanut paketista ja metsästrategiasta tässä esitetyn pika-analyysin, joka keskittyy niihin osiin pakettia, joilla olemme arvioineet olevan suurimmat vaikutukset yhdistyksen jäsenistöön erityisesti Beryn toimialuetta koskien. Pika-analyysi tuottaa niimensä mukaisesti ensimmäisiä havaintoja ja nopeita arvioita, joissa eivät välttämättä ole mukana vielä kaikki tärkeät asiat ja yksityiskohtia täytyy käydä läpi esimerkiksi ministeriöiden asiantuntijoiden kanssa.

Yleisvaikutelma paketista on se, että komissio ei tyydy asettamaan jäsenmaille tavoitteita (ilmasto, luonto) ja tarjoamaan keinoja (esim. Päästökauppa), vaan ottaa varsin raiakkaasti kantaa myös siihen, miten tulee toimia ja mitä teknologioita ja polttoaineita valita. Paketin olisi voinut rakentaa tältä osin toisinkin ja se on ehkä hyvä muistaa, kun neuvosto ja parlamentti nyt ottavat siihen kantaa.

### SUOMELLE TIUKKA PÄÄSTÖVÄHENNYSTAVOITE

Suomi on jäsenmaana saamassa hyvin tiukan päästövähennystavoitteen (-50 %) taakanjakosektorille eli päästökaupan ulkopuolisille sektoreille. Tavoitteen tiukkuus ylitti odotukset, vaikka Suomella on vaikeuksia päästä edes nykyiseen -39 % tavoitteeseen. Myös maankäyttösektorille asetettava hiilinieluelvoite 2026-2030 näyttää muihin jäsenmaihiin vertailtuna olevan linjassa, vaikka sitä on jo ehditty haukkua "löysäksi". Lisäksi maankäyttösektorin tavoitetta voitaisiin tarkastella aivan toisenlaisistakin näkökulmista, jolloin Suomen osuus tuskin ainakaan kasvaisi. Siksi Suomessa tulisikin pohtia taakanjakosektorin ja maankäyttösektorin tavoitteiden oikeudenmukaisuutta jäsenmaiden välillä kokonaisuutena.

### VAIKUTUKSIA BIOENERGIASEKTORIIN

Erityisesti bioenergiaa koskevia avauksia ja muutoksia on paketissa useassa eri lainsäädäntöesityksessä, tärkeimpinä näistä ehkä uusiutuvan energian direktiivin päivitys (RED3) ja energiaverodirektiivi. Yleisesti tavoitteiden kiristyminen ja kokonaan uudet tavoitteet

sekä mm. hiilidioksidin talteenoton, hyödyntämisen ja käytön edistäminen luovat kestäväälle bioenergialle lisää markkinoita, mutta toisaalta paketissa esitetään paljon alan kehittymistä rajoittavia elementtejä, kuten uusia jae- tai teknologiakohtaisia poissulkevia kirjauksia ja rajauksia tukimahdollisuuksiin. Osa poissulkevista kirjauksista ei välttämättä kohdistu suoraan edes bioenergiaan, mutta vaikuttaa bioenergiasektoriin epäsuorasti (esim. seospolttoon kohdistuvat toimet).

### **KOMMENTOI PIKA-ANALYYSIÄ TAI PAKETTIA**

Yhdistys tulee ensi vaiheessa ottamaan osaa Suomen kannanmuodostukseen eri lainsäädäntöhankkeissa. Kommentteja näihin tullaan toimittamaan ministeriöille 12.8. mennessä. Omia havaintoja sekä pika-analyysistä että itse Fit-for-55 -paketin sisällöstä voi lähettää Beryn kunkin asiakohdan asiantuntijoille.

## **PÄÄSTÖKAUPPA: Päästökauppa kiristyy – vaikutuksia bioenergiaa käyttäviin laitoksiin**

Paketin ehkä keskeisin osa on päästökauppadirektiivin muutos. Päästökaupan polku kiristetään alkaen direktiivin voimaantuloa seuraavasta vuodesta siten, että vuonna 2030 päästökaupparektorin päästöt ovat 61 % vuoden 2005 tasoa alempana (aiemmin -43 %). Tätä prosenttia arvioidessa on hyvä huomata, että komissio arvioi sektorin päästöjen joutuvan laskevan -51 % ilman lisätoimia. Siten todellinen sektorin ”tehollinen” tavoitteen tiukennus on 10 %. Tätä puolestaan on mielenkiintoista verrata taakanjakosektoriin, jossa komissio lähtee n. 8 % tiukennuksesta (tavoite -40 %, tällä hetkellä arvio kehityksestä: -32 %). Voidaan todeta, että komissio on valinnut melko tasaisen painotuksen päästökaupan ja sen ulkopuolisen sektorin välille päästövähennysten kohdentamisessa.

Päästökaupan kiristys näkyy markkinoilla päästöoikeuksien hinnan nousuna. Osa noususta lienee tapahtunut jo viime vuodesta alkaen, jolloin komission, neuvoston ja parla-

mentin tahtotilat EU:n päästötavoitteen suhteen alkoivat olla selvillä. Korkeampi päästöoikeuden hinta parantaa kestäväksi linjattujen bioenergiajakeiden kilpailukykyä. Energiamarkkinaturpeen osalta vaikutus on päinvastainen.

### **EI-KESTÄVÄLLE BIOMASSALLE SUUNNITELTU PÄÄSTÖKERROIN**

Komissio ehdottaa muutamia olennaisia muutoksia erityisesti koskien bioenergiaa käytäviä laitoksia.

Ensimmäinen niistä koskee liitettä IV, jossa komissio ehdottaa muutosta biomassan päästökertoimen aiempaan yksiselitteiseen nollapäästöisyysstatukseen, joka on läpileikkaava direktiivin nykyisessä muodossa. Uusi ehdotettu muotoilu on seuraava:

”The emission factor for biomass that complies with the sustainability criteria and greenhouse gas emission saving criteria for the use of biomass established by Directive (EU) 2018/2001(\*), with any necessary adjustments for application under this Directive, as set out in the implementing acts referred to in Article 14 shall be zero.”

Tässä komissio haluaa delegoidun valtuuden määrittellä päästökertoimia tilanteessa, jossa biomassassa ei ole direktiivin 2018/2001 mukaisesti kestävää sekä tilanteissa, joissa käytetään sekä kestäväksi määriteltä että ei-kestäväksi määriteltä biomassaa.

Näin on jo aiemmin määritelty tehtävän päästökaupan monitorointi- ja raportointiohjeessa (EU 2020/2085)<sup>2</sup>, joka on tulossa Suomessa voimaan ensi vuoden alusta. Itse päästökauppadirektiivi on tähän asti ollut selväpiirteinen ja noudattanut hallitustenvälisen ilmastopaneeli IPCC:n ohjeistusta: päästökauppasektorilla biomassan päästökerroin on ollut direktiivissä nolla ja biomassan korjuun synnyttämä päästö laskettu kokonaisuudessaan (= ei ainoastaan energiakäyttöön menevän osuuden osalta) maankäyttösektorilla. Nyt tehtävät muutokset tarkoittavat, että ei-kestävien bioenergiajakeiden käyttö vähenee merkittävästi, mikä uhkaa lisätä EU-alueella fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Päästöjen laskenta monimutkaistuisi ja tulisi vähemmän läpinäkyväksi. Ehdotuksen vaikutus päästölaskentaan päästökauppasektorilla ja toisaalta maankäyttösektorilla on keskeinen kysymys, jonka toimivuudesta on joka tilanteessa varmistuttava: päästöjä ei pitäisi eri sektoreilla laskea ainakaan kahteen kertaan.

EU lähtee päästölaskennassa tielle, josta ei ole yhteisissä prosesseissa sovittu muiden maiden ja maaryhmien kanssa. Tämä voi pahimmillaan tarkoittaa EU-raportoinnin ja kansainvälisen raportoinnin eriytymistä, mikä taas voi lisätä hallinnollista taakkaa ja vähentää koko ilmastopolitiikan läpinäkyvyyttä ja vertailtavuutta. EU:n on YK:n ilmastopöytäkirjan mukaisesti joka tapauksessa raportoitava päästönsä YK:lle IPCC:n antaman ohjeistuksen mukaisesti. EU on myös kertonut YK:n ilmastopöytäkirjalle soveltavansa päästöjen ja nielujen raportoinnissa IPCC:n 2006 laskentasääntöjä.

### **MUUTOS NOLLAPÄÄSTÖISEN BIOENERGIAN KÄYTTÖOSUUDEN RAJAAN**

Toinen muutos on, että komissio esittää 95 % nollapäästöisen bioenergian käyttöosuudentta rajaksi, jolloin yksittäinen laitos ei enää kuulu päästökauppadirektiivin soveltamisalaan. Aiemmin tämä on ollut 100 % (sisältäen kuitenkin käynnistyksen esim. fossiiliset polttoaineet), mikä on johtanut väärinkäyttöihin ilmaisten päästöoikeuksien jaossa: jotkut toimijat ovat saaneet ilmaisia päästöoikeuksia paljon todellisia päästöjä enemmän.

### **PÄÄSTÖKAUPASSA TUNNUSTETAAN KAIKKI HIILIDIOKSIDIN SIIRTÄMISEN MUODOT**

Kolmas asia on se, että EU päästökaupassa tunnustetaan nyt kaikki hiilidioksidin siirtämisen muodot, myös laivalla ja kuorma-autolla siirretty hiilidioksidi. Hiilidioksidin talteenotolta ja käytöltä (CCU) poistuvat vaatimukset luovuttaa päästöoikeuksia kemianteollisuudessa.

### **INNOVAATORAHASTO LAAJENE**

Neljäs bioenergiasektoriin liittyvä asia on Innovaatorahaston laajentaminen 50 Mt päästöoikeudella, joista 40 Mt leikataan ilmaisista päästöoikeuksista ja 10 Mt huutokaupattavista. Innovaatorahasto alkaa myös rahoittaa kiinteällä hiilidioksidin hinnalla eli CCFD-sopimuksilla (Carbon Contracts for Difference) teollisuuden päästövähennyshankkeita. Innovaatorahasto voi rahoittaa esimerkiksi hiilidioksidin talteenoton ja varastoinnin hankkeita.

The Union target and the national targets of the Member States of net greenhouse gas removals pursuant to Article 4(2) to be achieved in 2030

<b>Member State</b>	<b>Value of the net greenhouse gas emissions reduction in kt of CO<sub>2</sub> equivalent in 2030</b>
Belgium	-1 352
Bulgaria	-9 718
Czechia	-1 228
Denmark	5 338
Germany	-30 840
Estonia	-2 545
Ireland	3 728
Greece	-4 373
Spain	-43 635
France	-34 046
Croatia	-5 527
Italy	-35 758
Cyprus	-352
Latvia	-644
Lithuania	-4 633
Luxembourg	-403
Hungary	-5 724
Malta	2
Netherlands	4 523
Austria	-5 650
Poland	-38 098
Portugal	-1 358
Romania	-25 665
Slovenia	-146
Slovakia	-6 821
Finland	-17 754
Sweden	-47 321
EU-27	-310 000



## **LIIKENTEEEN PÄÄSTÖVÄHENNYKSET: Päästökauppa ja uudet autojen standardit leikkaavat liikenteen päästöjä**

Liikenteen päästöt ovat EU:ssa ja Suomessa olleet vaikein ratkaistava päästöjen lähde. Sähköautojen tuotanto kiihtyy ja henkilöautojen polttomoottorien loppu häämöttää.

### **TAAKANJAKOSEKTORIN JA SEN KANSALLISTEN OHJAUSKEINOJEN ROOLI PIENENEÄ**

Taakanjakosektoriin kuuluu tällä hetkellä liikenne, kiinteistöjen lämmitys (öljy, kaasu), maatalous, teollisuuden prosessipäästöt ja jätteiden poltto. Taakanjakosektorin ja sen kansallisten ohjauskeinojen rooli pienenee, kun tärkeimmät päästölähteet liikenne ja kiinteistöjen lämmitys siirretään EU:n päästökaupparegulaation piiriin omaksi erilliseksi päästökauppajärjestelmäksi. Taakanjakosektorin päästöjen vähentäminen on ollut Suomelle ja EU:lle haastavinta ja nyt EU:n tavoite nousee 40 prosenttiin. Suomen tavoite nousee 50 prosenttiin ja samoilla luvuilla on myös Ruotsi, Luxemburg, Tanska ja Saksa.

### **PÄÄSTÖVAATIMUKSET OHJAAVAT ENTISTÄ ENEMMÄN TÄYSSÄHKÖAUTOIHIN**

Myytävien uusien henkilö- ja pakettiautojen päästövaatimuksia kiristetään entistä enemmän siten, että myytävien autojen keskimääräiset CO<sub>2</sub>-päästöt (WLTP) kiristetään 37,5 prosentista (vertailuvuosi 2021) tasosta 55 prosenttiin ja vastaavasti pakettiautojen 31 prosentista 50 prosenttiin vuoteen 2030. Samalla esitetään, että 2035 jälkeen kaikkien myytävien autojen päästösäästön tulee olla 100 prosenttia. Jättääkö tämä vaatimus enää mahdollisuuksia myydä uusia polttomoottoriautoja, jos ne käyttävät 100 prosenttia uusiutuvaa polttoainetta kuten biokaasua, uusiutuvaa dieseliä, RFNBO:ta (muu kuin biopohjainen nestemäinen tai kaasumainen uusiutuva polttoaine) eli ns. e-polttoaineita, jää nähtäväksi

Joka tapauksessa autonvalmistajia pakotetaan entisestään lisäämään panostuksia täyssähköautojen tuotantoon, mikä rajoittaa polttomoottoriautojen tarjontaa ja valmistusta

entisestään. Panostukset erilaisten polttomoottorien kehittämisen tai myynnin lopettamisista on ilmoitettu useamman autonvalmistajan suunnalta ja uudet vaatimukset kiihdyttävät aikatauluja.

Tämä päästöstandardi ei koske raskasta ajoneuvokalustoa.



Kuva: Euroopan unioni, 2021

## LAIVALIIKENTEELLE 75 %:N PÄÄSTÖVÄHENNYS

Laivaliikenteen kasvihuonekaasujen päästöjä esitetään vähennettäväksi 75 prosenttia vuoteen 2050 niin, että 2025 vähenemän tulee olla 2 prosenttia ja 2030 6 prosenttia. Vähenemän tahti kiihtyy kohti vuotta 2050 selvästi laivakohtaisten vertailuarvojen avulla. Laskentajärjestelmä esitetään myöhemmin. Vertailuarvot tulevat perustumaan laivojen 2020 tietoihin. Rajaaminen koskee yli 5000 tonnin rahti- ja henkilöliikennelaivoja laivoja tietyin poikkeuksin.

Esitys laajentaa uusiutuvien nestemäisten ja kaasumaisten polttoaineiden markkinoita. Vaatimukset kestävydessä ovat samoja kuin muille liikenteen ja lämmityksen uusiutuville polttoaineille. Yhdessä päästökaupan kanssa päästöjen vähentämisvelvollisuus tuo päästöjen vähentämiseen vahvan ajurin. Päästöjen vähentäminen koskee sekä sata-massa käytettyä energiaa että varsinaisen liikenteen energiaa.

Päästökauppa laajennetaan meriliikenteeseen ja on YK:n alaisen IMO:n tavoitteita kunnianhimoisempia. Sillä on vaikutuksia Suomen vientiteollisuuteen ja sen kilpailukykyyn.

### Maritime targets on the limits on greenhouse gas intensity of the energy used on-board compared to 2020



Kuva: Euroopan unioni, 2021

### EUROOPAN LENTOLIIKENTEELLE JAKELUVELVOITE

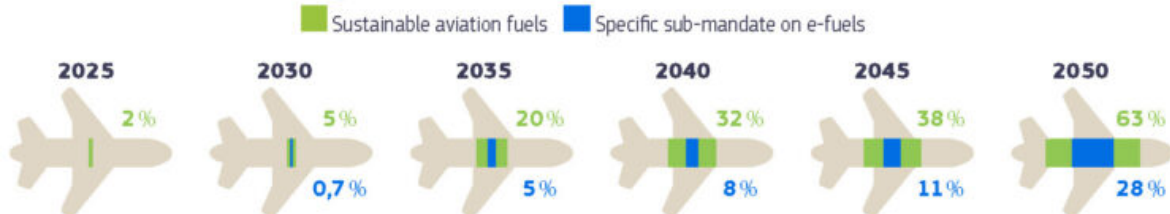
Esityksen mukaan Euroopan lentoliikenne tulee jakeluelvoitteen piiriin 2025 ja velvoite nostetaan asteittain vuoteen 2050 peräti 63 prosenttiin. 2030 alkaen tulee alavelvoite synteettisille polttoaineille, joka on aluksi 0,7 prosenttia, kun kokonaisvelvoite samana vuonna on 5 prosenttia. Synteettisten velvoiteosuus 2030 on 28 prosenttiyksikköä.

Velvoitteet suuntautuvat suoraan alan operaattoreihin eikä kansallisia ohjausjärjestelmiä tarvita.

Komission esitys toteuttaa sen, mitä YK:n alaisessa järjestössä ICAO:ssa on luvattu, ja näin pyritään vaikuttamaan myös kolmansien maiden toimintaan.

Lentoliikenteen ja meriliikenteen päästöjen vähentäminen luo selvästi uusiutuvan bioenergian ja muun uusiutuvan energian lisäkysyntää.

### New targets for sustainable aviation fuels (as % of fuel mix)



Kuva: Euroopan unioni, 2021

## **TIELIIKENTEELLE PÄÄSTÖKAUPPA**

Tieliikenteelle luodaan oma päästökauppajärjestelmänsä vuodesta 2025 alkaen. Se tulee käsittämään myös markkinatasausjärjestelmän kuten varsinaisessa päästökaupassa ja ehkäisee nopeita muutoksia hinnoissa. Päästökauppaan tulee mukaan myös lämmityssektori, joka kohdistuu Suomen oloissa öljylämmitykseen. Eurooppalainen liikenteen polttoaineiden päästökauppa syrjäyttää kotimaisen vastaavan luomisen tarpeen. Päästökaupasta kerätyt rahat on tarkoitus käyttää ennen kaikkea kompensoimaan taloudellisin ja sosiaalisin perustein heikoimmassa asemassa olevia. On siten mielenkiintoinen kysymys, missä määrin Suomessa kerättyjä rahoja voidaan käyttää sosiaalisin perustein Suomessa.

Kuluttajat eivät ole suoraan mukana päästökaupassa, vaan alan kaupalliset toimijat eli jakelijat, jotka huutokaupassa ostavat päästöoikeuksia ja siirtävät kustannuksia lopputuotteisiin. Päästöyksiköiden määrä on tarkoitus vähentää varsin nopeaan tahtiin vuosittain ja on odotettavissa, että liikenteen ja lämmityksen päästökauppa yhdistyy nykyiseen laajempaan päästökauppaan myöhemmin.

## **RED3: Uusiutuvien energialähteiden edistämistä – ja rajoittamista**

Komissio esittää uusiutuvan energian direktiiviin merkittävästi muutoksia. Tausta on, että ensimmäinen uusiutuvan energian direktiivi (RES) valmistui 2009 ja siitä tehtiin kokonaan uusi direktiivi vuonna 2018 (RED2 recast). Nyt komissio esittää luonteeltaan ja lakiteknisesti vähäisempää uudistusta (revision). Tosiasiassa muutoksia tehdään kuitenkin varsin paljon, sillä direktiivin pykälistä 22 kpl menee osin uusiksi tai luodaan uusi artikla.

RED3:ksi nimetyn direktiivin avausta perustellaan erityisesti sillä, että unionin kiristyvien ilmastotavoitteiden toteuttaminen vaatii sitä. Muina perusteluina esitetään integraation lisääminen energiajärjestelmässä sekä monimuotoisuustavoitteiden huomioiminen.

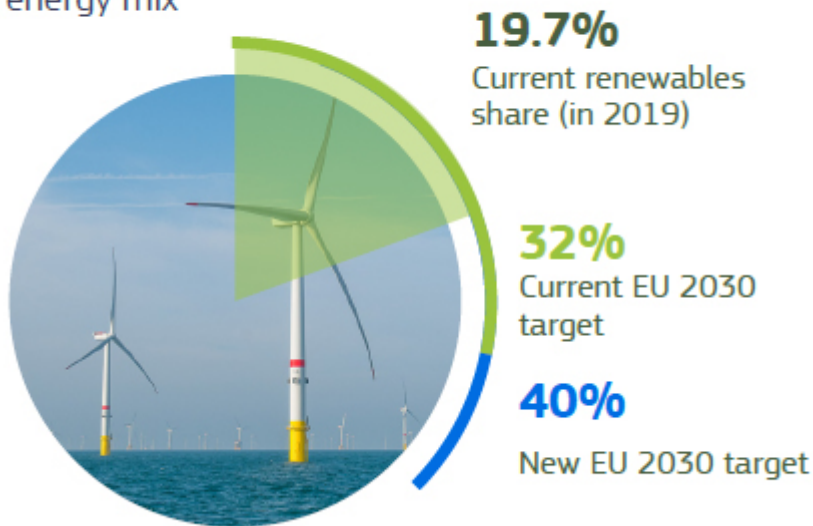
Näitä halutaan edistää muun muassa seuraavilla tavoitteilla tai velvoitteilla:

- Uusiutuvan energian EU-tason **yleistavoitteen nosto 32 %:sta 40 %:iin**.
- Liikenteen uusiutuvien energialähteiden nykyinen tavoite jäsenmailla on 14 % osuus kaikesta liikenteen energiasta 2030. Komissio muuttaa nyt tavoitteen kasvihuonekaasuintensiteetin muutokseksi. **Polttoaineen toimittajille tulee perusuraan pohjautuva 13 % KHK-intensiteetin vähennystavoite vuoteen 2030 mennessä**. Kehittyneille biopolttoaineille tulee alatavoite tuottaa edellisestä 2,2 % vuoteen 2030. RFNBO polttoaineille eli synteettisesti valmistetuille polttoaineille tulee 2,6 % alatavoite vuoteen 2030. Liikenteen kehittyneille biopolttoaineille ja RFNBO:ille annetaan 1,2 kerroin laskettaessa jäsenmaan velvoitetta, muuten erilliset kertoimet poistuvat.
- Kaikelle **uusiutuvalle lämmitykselle ja jäähdytykselle tulee erillinen 1,5 %-yksikön vuosittainen vähimmäislisäystavoite**, mistä enintään 40 % voi huomioida hukkalämpönä ja -jäähdytyksenä. Lisäksi Suomen tulee tavoitella jäsenmaakohtaista 0,8 %-yksikön vuosittaista lisäosuutta.
- Uusiutuvan ja hukkalämmön osuudelle **kaukolämmössä ja jäähdytyksessä tulee tavoitella 2,1 %-yksikön vuosittaista vähimmäislisäystavoitetta**, kunnes osuus on vähintään 60 %
- Kiinteistökohtaiselle uusiutuvalle lämmitykselle asetetaan erillinen viitteellinen EU-tason yhteinen **tavoite 49 % vuonna 2030**.
- Kansallinen vähimmäistavoite **lisätä vuosittain vähintään 1,1 %-yksikköä teollisuudessa käytetyn uusiutuvan energian ja ei-energiaksi käytetyn uusiutuvan raaka-aineen osuutta** valmistavassa teollisuudessa (pl. maa- ja metsätalous). Lisäksi teollisuudelle tulee kansallinen sitova tavoite täyttää vedyn käytöstä raaka-aineena tai energiana vähintään 50 % RFNBO:na vuonna 2030.

Numeeristen tavoitteiden lisäksi tulee uusia piirteitä, joilla edistetään muun muassa energiajärjestelmän sähköistymistä. Näitä ovat esimerkiksi:

- jakeluvelvoiteyhtiöt saavat liikenteeseen syötetystä sähköstä krediittejä, joilla ne voivat käydä kauppaa muiden jakeluvelvoitteen haltijoiden kanssa
- ylijäämänsähkön käyttöön kaukolämmön ja jäähdytyksessä kannustetaan velvoittamalla energiajärjestelmien integraatioon

### Renewables in the EU energy mix



Kuva: Euroopan unioni, 2021

### KESTÄVYYSKRITEEREIHIN ESITETÄÄN MERKITTÄVIÄ MUUTOKSIA

Välittömästi RED2 direktiivin valmistuttua on kuultu tauotta, kuinka eurooppalaisissa ja amerikkalaisissa (sic!) ympäristöjärjestöissä sekä parlamentin vihreässä ja vasemmistoryhmissä on oltu tyytymättömiä neuvoteltuihin bioenergian kestävyyskriteereihin. Komission suuntaan on rakennettu painetta erilaisten kampanjoiden kautta. Komissio puolestaan on indikoinut biodiversiteettistrategian ja kestävä rahoituksen taksonomian kautta jotenkin puuttuvansa uudestaan kestävyyskriteereihin, vaikka voimassa olevan direktiivin toimeenpano on siitä itsestään johtuen merkittävästi myöhässä.

Esitetyt muutokset eivät muuttaisi täysin bioenergian kestävyden määrittelyä, mutta ne laajentaisivat sen kattavuutta ja osalla voi olla merkittävä käytännön hankaloittava vaikutus kestävyden osoittamiseen. Komissio esittää lisäksi kirjauksia tulevista arvioinneista, joilla mahdollisesti tiukennettaisiin edelleen kriteerejä.

Muutokset voidaan jaotella viiden aiheen ympärille:

1. Direktiivin soveltamisen laajentaminen laskemalla **laitosten alarajaa 5 MW:iin** nykyisestä 20 MW:sta käytettäessä kiinteää biomassaa. Kaasumaisella tehtävän lämmön- ja sähköntuotannon laitosalarajana pysyy 2 MW. 5–10 MW laitoksille esitetään tehtäväksi kevennetty kestävyuden osoittamisen järjestelmä.
2. Korkean biodiversiteetin, kosteikkojen sekä **turvemaiden no go -alueiden laajentaminen** koskemaan metsäbiomassaa; nykyisen peltobiomassan lisäksi.
3. **Kasvihuonekaasupäästöjen säästövaatimuksen laajentaminen koskemaan taakautuvasti kaikkia soveltamisalan mukaisia laitoksia** (2 MW/5 MW alkaen), ensin – 70 % ja 2026 alusta alkaen – 80 %.
4. **Kaskadikäytön sekä jätehierarkian korostaminen** bioenergiaan liittyvien tukien osalta. Tuet eivät saisi vääristää raaka-ainemarkkinoita ja käydä vastoin jätehierarkiaa. Ajatus koskee periaatetasolla kaikkea biomassaa. Lisäksi erityisesti sanotaan, että **tukea ei saa lainkaan osoittaa sahatukkien, vaneritukkien ja kantojen sekä juurakoiden energiakäyttöön**. 2026 alkaen tukea ei saa myöskään antaa lauhdesähkön tuotantoon biomassalla, ellei käytössä ole hiilidioksidin talteenottoa ja varastointia (BECCS). Komissio aikoo esittää delegoidun säädöksen vuoden päästä direktiivin voimaantulosta, siitä kuinka kaskadiperiaate tulisi huomioida erityisesti käytettäessä energiaksi korkealaatuista runkopuuta; joka nyt määritellään direktiivissä ensimmäistä kertaa.
5. **Metsäbiomassan metsäkriterein** (29(6) a ja b iv)) **kiristäminen**. Kriteeri edellyttää minimoimaan vaikutukset maaperän laatuun ja monimuotoisuuteen. Nyt tehty lisäys mainitsee erityisesti kantojen ja juurakoiden keruun välttämisen ja minimoimaan suurilta avohakkuilta tai plantaasimaiseksi metsäksi muutetusta primäärimetsästä tulevan biomassan.

Kasvihuonekaasulaskentaan liittyvissä liitteissä (V ja VI) on tehty joitain muutoksia kaskadijätteen ja tähteen laskentaperiaatteita. Muutosten kokonaisvaikutukset eivät tätä kirjoittaessa ole selvillä.

Muutosten lisäksi komissio tulee julkaisemaan 2026 mennessä raportin siitä, vaikuttavatko jäsenmaiden biomassan tukijärjestelmät monimuotoisuuteen tai aiheuttavatko ne raaka-aineen markkinahäiriöitä; samalla arvioiden mahdollisia rajoitteita metsäbiomassan tuille.

Nyt julkaistujen esitysten jälkeen käynnistyy lainsäädännön poliittinen vääntö Euroopan Parlamentin ja jäsenmaiden neuvoston sekä komission yhteismenettelynä. Voidaan arvioida, että valmista tulee mahdollisesti 2023, minkä jälkeen kansalliselle toimeenpanolle takaraja voisi karkeasti arvioituna olla 2025 aikana.

## **ENERGIAVERODIREKTIIVI: Energiaverodirektiivissä otetaan askelia biomassan verotukseen**

EU:n energiaverodirektiivi (ETD) on lähes 20 vuoden takaa vuodelta 2003. Sitä yritettiin uudistaa kymmenisen vuotta sitten, mutta työ jätettiin kesken. On selvää, että direktiivi ei enää palvele tämän päivän maailmassa. Komissio on päättänyt, että EU:n Green Deal ohjelmaa tukemaan tarvitaan myös energiaverodirektiiviin merkittäviä muutoksia. Komissio esittääkin nyt laajempaa muutosta energiaveroista recast -direktiivinä.

### **VEROTUS ENERGIASISÄLTÖ- JA YMPÄRISTÖPERUSTEISEKSI**

Komission päätavoitteina muutoksessa on:

- Rakentaa EU:n 2030 ja 2050 tavoitteita tukeva verotusmalli. Tämä tarkoittaa verotuksen johdonmukaisuutta ympäristö- ja ilmastotavoitteiden kanssa.
- Tarjota jäsenmaille toimintakehikko, joka parantaa EU:n sisämarkkinoiden toimintaa järjeistämällä ja yhtenäistämällä yleiset verotasot ja veropoikkeukset.
- Säilyttää jäsenmaiden kyky kerätä veroja niiden budjetteihin.

Pääperiaate on siirtyä verottamaan energiasisältö- ja ympäristöperusteisesti. Kuulostaako tutulta? Näille perusteillahan Suomi on rakentanut energiaverotuksensa.

Yksi nestemäisten biopolttoaineiden osalta keskeinen toive on ollut muuttaa verot perustamaan energiasisältöön fossiilisia suosineen tilavuusperusteisuuden sijaan. Tämän muutoksen komissio esittää tehtäväksi.



Toinen tapa heikentää fossiilisten ja parantaa uusiutuvien ja synteettisten kilpailukykyä on tarkastella veropoikkeuksia tai alennettuja verokantoja. Tästä esimerkkinä toimii laivaliikenteen ja EU:n sisäisen lentoliikenteen automaattisen verottomuuden poistaminen.

### UUSI NELIPORTAINEN VEROTASO-MALLI

Näiden perusteella on rakennettu neliportainen verotaso-malli, jota tulisi suhteellisesti noudattaa:

- täysimääräinen vero suurimmalle osalle fossiilisista, kuten diesel ja bensiini
- noin 2/3 verotasolla maakaasu, nestekaasu ja fossiilisperäinen vety kymmenen vuoden ajan, minkä jälkeen ne siirtyvät täysimääräisiksi
- noin ½ verotasolla kestävät biopolttoaineet, jotka eivät ole määritelmällisesti kehittyneitä
- lähes nollassa sähkö, sähköpolttoaineet ja kehittyneet biopolttoaineet

Sähköntuotannon polttoaineille ei komissio velvoita minimiveroa, mutta jäsenmaiden tulisi huomioida esitetty verotasojen järjestys.

CN-nimikkeistön 4401 ja 4402 alla olevat puupolttoaineet tulevat mukaan energiaverodirektiivin sovellusalaan käytettäessä vähintään 5 MW laitoksissa lämmityspolttoaineina. Näihin kuuluvat polttopuut ja puuhiili. Täydellinen nimikkeistö löytyy [täältä](#).

Komissio tavoittelee, että verodirektiivin keskeiset muutokset tulee saattaa jäsenmaissa voimaan 31.12.2022 mennessä ja alkaa soveltaa niitä sen jälkeen.

### MINIMIVEROTASOT BIOPERÄISILLÄ LIIKENNE- JA LÄMMITYSPOLTTOAINEILLA

Esitetyt minimiverotavat olisivat bioperäisillä liikennepolttoaineilla 2023 alkaen 0,15–7,7 €/GJ ja 2033 alkaen osa nousisi, maksimitason ollessa 10,75 €/GJ. Tietyissä käytöissä, kuten maa- ja metsätaloudessa minimitasot olisivat alempia. VM:n teettämässä selvityksissä 2019 esillä on ollut maakaasun energiaveron (7,7 €/MWh) suuruinen energiavero myös kiinteälle biomassalle.

Bioenergia ry:n kanta biomassan verotukseen on ollut selkeästi kielteinen. Yhdistyksen mielestä biomassan valmistevero lämmöntuotannossa ei lähtökohtaisesti ole yhteenso-piva kestävä verotuksen tiekartan tavoitteiden kanssa. Suomessa bioenergiaksi ohjautu-vat metsäteollisuuden jalostukseen kelpaamattomat tähteet ja jätteet. Veron käyttöö-notto hidastaisi siirtymää pois fossiilisista polttoaineista ja kohti fossiilivapaata hyvinvoin-tiyhteiskuntaa. Biomassan valmistevero loisi alan toimijoille myös signaalin, että biomas-san energiakäyttöä halutaan vähentää tilanteessa, jossa näköpiirissä on bioenergian lä-hes väistämätön kasvu fossiilisen energian nopeaksi korvaamiseksi niin Suomessa kuin koko EU-alueella sekä ilmeinen tarve negatiivisten päästöjen teknologioille. Valmistevero loisi kannustimen viedä teollisuudelle kelpaamaton biomassa poltettavaksi muualle, missä jakeille on kysyntää. Sitä ei ilmastotavoitteiden, kansantalouden eikä työllisyy-den näkökulmasta voi pitää tavoiteltavana.

## **ENERGIATEHOKKUUSDIREKTIIVI: Uusia vaatimuksia tehokkaalle kaukolämmön ja -kylmän tuotannolle**

Energiatehokkuusdirektiivissä (Artikla 24) asetetaan uusia vaatimuksia tehokkaalle kaukolämmön ja -kylmän tuotannolle. Laitos voi olla ”tehokas”, jos:

- 31.12.2025 mennessä järjestelmä käyttää vähintään 50 % uusiutuvaa energiaa, 50 % hukkalämpöä, 75 % yhteistuotannolla tehtyä lämpöä tai 50 % näiden kombinaatiota.
- 1.1.2026-31.12.2034: järjestelmä käyttää vähintään 50 % uusiutuvaa energiaa, 50 % hukkalämpöä, 80 % korkealla hyötysuhteella yhteistuotannolla tehtyä lämpöä tai vähintään sellaista kombinaatiota, jossa uusiutuvan energian osuus on vähintään 5 % ja uusiutuvan energian, hukkalämmön ja yhteistuotannolla korkealla hyötysuhteella tehdyn lämmön osuus on vähintään 50 %
- 1.1.2035-31.12.2044: järjestelmä käyttää vähintään 50 % uusiutuvaa energiaa ja hukkalämpöä, ja uusiutuvan energian osuus on vähintään 20 %
- 1.1.2045-31.12.2049: järjestelmä käyttää vähintään 75 % uusiutuvaa energiaa ja hukkalämpöä, ja uusiutuvan energian osuus on vähintään 40 %

- 1.1.2050-: järjestelmä käyttää ainoastaan uusiutuvaa energiaa ja hukkalämpöä, ja uusiutuvan energian osuus on vähintään 60 %.

### **UUSIEN LAITOSTEN KOHDALLA HUOMIOITAVA KRITEERIEN TOTEUTUMINEN**

Kun uusia laitoksia rakennetaan tai merkittävästi uusitaan, jäsenmaiden tulee huolehtia, että laitokset täyttävät nämä kriteerit sen mukaisesti, milloin laitos otetaan käyttöön. Maakaasu nostetaan polttoaineena lisäksi erityisasemaan, sillä jäsenmaiden tulee myös huolehtia, että kun laitos otetaan käyttöön, fossiilisten polttoaineiden käyttö ei lisääny (poislukien maakaasu) verrattuna kolmen edellisen kalenterivuoden keskiarvoon.

### **MAININTA JÄTEPOLTTOAINEISTA JA –KAASUISTA PUUTTUU**

On huomionarvoista, että jättepolttoaineita tai esimerkiksi teollisuuden jätokaasuja ei ole tässä mainittu eikä niiden yhteiskäyttöä biomassan kanssa. Jättepolttoaineita tai -kaasuja ei mainita enää myöskään korkean hyötysuhteen yhteistuotannon yhteydessä. Tämä voi olla Suomessa erittäin ongelmallista, kun kivihiilestä ollaan luopumassa ja energiaturpeen käyttö vähenee. Näyttää siltä, että komissio haluaa paketissa päästöjen vähentämisen lisäksi ottaa voimakkaasti kantaa jäsenmaiden harjoittamaan energiapolitiikkaan ja käytettäviin energialähteisiin.

## **LULUCF: Hiilinielujen laskenta kehitymässä hyvään suuntaan**

LULUCF on luonnollinen osa FF55-pakettia, koska se kattaa päästökaupan ja taakanjakosektorin kolmannen sektorin, jonka ilmastovaikutukseen EU:n ilmastolain mukaisesti halutaan vaikuttaa: maankäyttösektorin. Asetuksen avaaminen näin pian sen edellisen sopimisen jälkeen pitää nyt nähdä mahdollisuutena.

## **PÄÄSTÖLASKENTA KEHITYMÄSSÄ HYVÄÄN SUUNTAAN**

Komission esityksen perusteella siihen on myös aihetta: maankäyttösektorin päästölaskenta on esityksen perusteella kehittymässä hyvään suuntaan. Vielä vuosina 2021-2025 laskenta on edellisen asetuksen mukaista, mutta 2026 alkaen laskenta yksinkertaistuu ja on läpinäkyvämpää, hoidettujen metsämaiden vertailutasoista luovutaan kokonaan ja mielivaltaiset rajat ja katot laskennassa poistuvat. Uusi päästöinventaarioihin perustuva laskentamenetelmä on paremmin yhteensopiva niin Suomen oman hiilineutraaliustavoitteen kuin uuden ja erilaisen EU:n päästötavoitteenkin kanssa. Suomelle vuoden 2016-2018 keskimääräisten nettonielujen ja hoidetun maa-alan pinta-alaosuuden mukaisesti esitetään 17,75 Mt nettonieluvelvoitetta maankäyttösektorille vuonna 2030. Vuosien 2026-2029 polku kohti tuota 2030 velvoitetta määritellään myöhemmin vuosien 2021-2023 toteutuneiden tietojen perusteella.

Vuoden 2030 jälkeen komission esityksessä siirrytään ns. AFOLU-sektoriin, jossa maatalouden metaani- ja ilokaasupäästöt yhdistetään maankäyttösektoriin (ja poistetaan siis taakanjakosektorilta). EU-tasolla AFOLU-sektorille asetetaan hiilineutraaliustavoite 2035.

## **JÄSENMAIDEN TAAKANJAKO YHÄ SATTUMANVARAINEN**

Komission esittämä kolmivaiheinen kehitys vaikuttaa lupaavalta – mutta sillä varauksella, että vuodesta 2026 eteenpäin Suomelle asetettujen tavoitteiden tulee olla oikeudenmukaisia. Nyt neuvotellaan Suomea koskevasta EU-velvoitteesta ja se on eri asia kuin mahdollinen kotimainen tavoite hiilineutraaliuden 2035 tavoittelussa. Nieluvelvoitteet ovat nyt pöydällä ensimmäistä kertaa näin selkeästi esitettynä ja suoraan EU:n päästötavoitteeseen kytkettynä. Komission nyt esittämät nielutavoitteet vuodelle 2030 perustuvat reaalipolitiikkaan, jossa toimitaan aika lähellä nykytilannetta maankäyttösektorin päästöjen ja nielujen osalta. Silti komission ehdotus jäsenmaiden taakanjako on myös edelleen täysin sattumanvarainen ja läpeensä poliittinen. Siinä ei ole mitään tieteellistä eikä sitä sellaisena tulisi käsitellä.

## **NETTONIELUJEN VELVOITTEIDEN OIKEUDENMUKAISUUTTA POHDITTAVA**

Nettonielut ovat EU:n ilmastopolitiikassa positiivisia asioita, palvelu ilmastopolitiikalle. Suomessa tulisikin miettiä periaatteellisella tasolla, miten ja millaisilla periaatteilla jäsenmaille voidaan asettaa tällaiseen positiiviseen palveluun liittyviä velvoitteita –

ja miltä velvoitteen oikeudenmukaisuus näyttää eri näkökulmista tarkasteltuna. On paikallaan hetken miettiä sitä, millaiselle polulle olemme astumassa ja mitä se pidemmällä aikavälillä – ja myös esitetyn AFOLU-sektorin hiilineutraaliustavoitteen 2035 näkökulmasta ja sen jälkeen kohti vuotta 2050 - merkitsee. Tämä on suurempi asia kuin asetuksen taulukossa oleva luku ja onko se miljoona tonnia sinne tai tänne.

Komission esittämistä nieluvelvoitteista ja jakomenetelmästä voi tehdä ainakin seuraavia havaintoja:

- sellaiset maat, joilla on jo suuri hiilinielu, kuten naapurimme Ruotsi, saavat vielä suuremman velvoitteen
- joidenkin maiden nieluvelvoite on päästövelvoite ja päästöille sallitaan kasvua
- nieluvelvoitteilla ei ole yhteyttä päästöjen tasoon: maalla, jolla on isot päästöt, voi olla pieni nieluvelvoite – ja päinvastoin. Lisähuomiona tähän ehkä se, että joustomekanismien takia nieluvelvoitetta ei tietenkään pitäisi nähdä rajoittuneena maankäyttösektorin fyysiseen kokoon ja muotoon, vaan huomioon tulisi ottaa myös maksukyky ja taloudellinen asema.

### **SUOMEN NIELUVELVOITE RIIPPUU YKSITYISKOHDISTA**

Yksityiskohtien valinnoissa on tietenkin vaikutus Suomen osuuteen. Tähän liittyvä tarkastelu liitteessä 1. Muutama esimerkki:

- jos kaikille jäsenmaille asetettaisiin edes hiilineutraaliusvaatimus maankäyttösektorille, Suomen velvoite pienenesi n. 0,7 Mt.
- jos kaikki maat lisääisivät nieluja yhtä paljon absoluuttisesti, Suomen velvoite pienenesi n. 2,7 Mt
- jos eläisimme maailmassa, jossa suuret päästöt johtaisivat suureen nieluvelvoitteeseen, Suomen nieluvelvoite laskisi muutamaa miljoonaa tonniin.

Lopuksi huomiona, että paketissa ollut taakanjakosektorin velvoite (-50 %) Suomelle oli yllättävän tiukka. Ministeriöiden ennakoarvioissa vielä kesäkuulla odotettiin n. -47% tavoitetta. Olisikin hyvä tehdä analyysyjä, joissa oikeudenmukaisuutta jäsenmaiden välillä tarkastellaan siten, että taakanjakosektori ja LULUCF-sektori analysoidaan yhdessä.

## SKENAARIOITA ERI LAISISTA JAKOTAVOISTA EU:N NIELUVELVOITTEELLE

	Emissions 2019	2016-2018 average	COM Proposal	"At minimum GHG neutral"	"Equal Increase"	"High emissions, high sink obligation"
1 FIN	53021	-13603	-17754	-17008	-15035	-4545
2 AUT	79842	-4629	-5650	-5413	-6061	-6844
3 BEL	116651	-1333	-1228	-1176	-2765	-10000
4 BGR	55955	-9372	-9718	-9310	-10804	-4797
5 CYP	8841	-290	-352	-337	-1722	-758
6 CZE	122638	-1975	-1228	-1176	-3407	-10513
7 DEU	809798	-19631	-30840	-29544	-21063	-69417
8 DNK	45812	2288	5338	0	856	-3927
9 ESP	314528	-38774	-43635	-41802	-40206	-26962
10 EST	14699	-1792	-2545	-2438	-3224	-1260
11 FRA	442984	-31920	-34046	-32616	-33352	-37973
12 GRC	85630	-3605	-4373	-4189	-5037	-7340
13 HRV	23605	-5226	-5527	-5295	-6658	-2023
14 HUN	64433	-4898	-5724	-5484	-6330	-5523
15 IRL	59777	5419	3728	0	3987	-5124
16 ITA	418280	-32334	-35758	-34256	-33766	-35856
17 LTU	20367	-6773	-4633	-4438	-8205	-1746
18 LUX	10742	-358	-403	-386	-1790	-921
19 LVA	11132	-1598	-664	-636	-3030	-954
20 MLT	2174	1	2	0	-1431	-186
21 NLD	180309	4747	4523	0	3315	-15456
22 POL	390744	-34008	-38098	-36497	-35440	-33495
23 PRT	63469	-341	-1358	-1301	-1773	-5441
24 ROU	111767	-28567	-25665	-24587	-29999	-9581
25 SVK	39948	-6315	-6821	-6534	-7747	-3424
26 SVN	17065	893	-146	-140	-539	-1463
27 SWE	50919	-37250	-47321	-45333	-38682	-4365
EU 27	3615130	-271244	-309896	-309896	-309896	-309896

2016-2018 average – tuoreimmat tiedot maiden maankäyttösektorin päästöistä ja nieluista 2016-2018

"COM proposal" = Komission Fit-for-55-paketissa ehdottamat nieluvelvoitteet vuodelle 2030

"At minum GHG neutral" = Yksikään jäsenmaa ei saa olla päästön puolella

"Equal increase" = Nielujen kasvattamisvelvoite jaetaan tasaisesti miljoonina tonneina kaikille jäsenmaille

"High emissions, high sink obligation" = Nieluvelvoite jaetaan päästöjen suhteessa saastuttaja maksaa -periaatteella

## **TEKNISET NIELUT: Hiilensidontateknologioille lisäpanostuksia Innovaatorahastosta**

Hiilensidontateknologioille on luvassa lisäpanostuksia päästökaupan rahoittaman Innovaatorahaston (Innovation Fund) välityksellä. Innovaatorahasto on jo aiemmin toiminut keskeisessä roolissa vähäpäästöisten teknologioiden demonstraatiohankkeiden rahoituksessa EU-tasolla. Päästökauppadirektiivin päivityksessä Innovaatorahaston rahoituksen määrää ja sen kattamien hankkeiden laajuutta kasvatettaisiin.

Innovaatorahastoa ehdotetaan laajennettavan 50 M päästöoikeudella, joista 40 M leikattaisiin päästöoikeuksien ilmaisjaosta ja 10 M huutokaupattavista. Tieliikenteeseen ja rakennuksiin laajentuva päästökauppa laajentaa myös osaltaan Innovaatorahaston kattamien hankkeiden laajuutta sekä rahoituksen määrää. Tieliikenteeseen ja rakennuksiin liittyville projekteille allokoitaisiin Innovaatorahaston kautta 150 M päästöoikeutta, jotka saadaan niihin liittyvästä huutokaupasta. Lisäksi päästöoikeudet, jotka muutoin jaettaisiin ilmaiseksi sellaiselle teollisuudelle, joita hiilitullit koskevat, tullaan nyt huutokauppaamaan ja tulot jaetaan Innovaatorahaston kautta.

### **EHDOTUS RAHOITUSTASOJEN NOSTAMISESTA**

Nykyisellään Innovaatorahaston rahoitus voi kattaa maksimissaan 60 % projektin kustannuksista jättäen täten merkittävän osuuden rahoituksesta katettavaksi muin julkisin tai yksityisin keinoin. Tämä rahoituskuilu voi olla ison mittakaavan hankkeissa todella merkittävä ja komissio ehdottaakin rahoitustasojen nostamista. Tasojen nosto voidaan toteuttaa joko suoralla rahoitusosuuden nostolla tai uudella CCfD (Carbon Contracts for Difference) -tukimekanismilla.

### **Uudet CCfD-SOPIMUKSILLA VARMUUTTA JA TUKEA RAHOITTAJILLE**

Päästökauppadirektiivin päivityksessä Innovaatorahaston uusien projektikohtaisten CCfD-sopimusten kautta rahoittajille taataan kiinteä hinta päästövähennyksistä. CCfD-sopimuksissa julkinen taho maksaa erotuksen päästöoikeuden hinnan keskiarvon ja hankkeen kanssa sovitun hinnan välillä jokaiselta vältetyltä päästötonnilta tietyllä ajanjak-

solla. CCS/CCU-hankkeet vaativat tyypillisesti isoja investointeja ja CCfD:t voisivat edistää näiden teknologioiden käyttöönottoa nopeammalla aikataululla kuin markkinaehtoisesti tapahtuisi. CCfD-sopimuksilla voitaisiin tukea hankkeita, jotka olisivat toteutettavissa 2025 alkaen.

### **HIILIDIOKSIDIN TALTEENOTON JA VARASTOINNIN/KÄYTÖN VAATIMUKSET MUUTTUVA**

Päästökauppadirektiivin päivityksessä todetaan, että ilmastotavoitteiden kiristyessä myös hiilidioksidin talteenotto ja varastointi/käyttö lisääntyvät. Hiilidioksidin talteenotolta ja varastoinnilta/käytöltä (CCS/CCU) poistuvat aiemmat vaatimukset luovuttaa päästöoikeuksia, kun hiilidioksidi on pysyvästi varastoitu tai sitoutuneena tuotteeseen. Komissio antaa asiasta tarkemman ohjeistuksen myöhemmin ja kertoo myös samassa yhteydessä määrittävänsä myös mahdollisesti hiilensidontasertifikaateista teknologioihin liittyen "where appropriate". Teksti antaa vaikutelman, että hiilensidontasertifikaatteja voitaisiin myöntää myös fossiili-CCS/CCU:lle eli niitä voisi saada päästövähennyksistä, eikä vain negatiivisista päästöistä.

### **HIILIOKSIDIN ERI KULJETUSMUODOT HYVÄKSYTÄÄN**

Aiemmin hiilidioksidin kuljettaminen oli direktiivin puitteissa mahdollista ainoastaan putkilinjaratkaisujen kautta. Nyt tehdyssä päivityksessä tunnustetaan kaikki hiilidioksidin siirtämisen muodot, myös laivalla ja kuorma-autolla siirretty hiilidioksidi. Tapauksissa, joissa kuljetuksessa syntyvät päästöt ovat laskettu jonkun toisen toiminnan piirissä, tulee päästöt laskea kyseiseen toiseen toimintaan, eikä päästökaupan alaisiksi, jotta kaksoislaskennalta vältytään.

Lisäpanostukset viestivät selkeästi hiilensidontateknologioiden tarpeellisuudesta, mutta ne eivät yksinään riitä. Hiilensidontateknologiat tarvitsevat myös selkeän strategian ja tavoitteet EU-tasolla.



## **TURPEEN JA SAMMALEEN MATERIAALIKÄYTTÖ: LULUCF-esitys luo epävarmuutta suobiomassojen hyödyntämiseksi**

Yhtenäisiä eurooppalaisia kannusteita hiiliviljelylle, nieluille ja varastojen säilyttämiselle orgaanisilla mailla epäilemättä tarvitaan. On kuitenkin pidettävä huoli, etteivät ne kohtelevin eri tavoin eri jäsenmaita, esim. soisten maiden maankäyttöä verrattuna muihin. Tässä jos missä pitäisi luottaa jäsenmaiden tekemään seurantaan ja raportointiin sekä yhteisiin todentamisen pelisääntöihin (MRV) oletusarvojen sijasta.

Suorat ja epäsuorat vaatimukset orgaanisten maiden päästöjen vähentämiseksi voivat johtaa toiminnan vaikeutumiseen tai suoranaiseen kategoriseen kieltoon toimia turve- mailla. Muutamat otteet LULUCF-luonnoksesta antavat tästä vahvoja viitteitä: "The restoration of carbon rich ecosystems as well as the sustainable use of soils" ... "... emissions from organic soils have still not decreased significantly ..." "... an example are drained peatlands, a type of land which stores approximately five times more carbon than forests and about half of Europe's total soil organic carbon ..." "Wetlands in Europe have been suffering from a continued degradation ...". Nämä ovat omiaan antamaan vauhtia kansallisiin tulkintoihin EU:hun vedoten, kun samaan aikaan Suomessa uudistetaan luonnon-suojelulakia ja ajetaan kaikenkattavaa ilmastolakia, jotka lähtivät lausunnolle parahiksi lomien alettua.

### **VAIHTOEHTOISKUSTANNUKSIA JA SUBSTITUUTIOVAIKUTUKSIA EI OLE AVATTU**

Komissio perustelee maankäyttösektorille ehdottamiaan toimia kustannustehokkaina (5–10 €/tnCO<sub>2</sub>) ja mainitsee erikseen esimerkkinä mm. pidättäytymisen orgaanisilla mailla toimimisesta ("set aside land use on organic soils"). Tarkastelu ei kuitenkaan näytä ottavan huomioon vaihtoehtois-kustannuksia tai substituutiovaikutuksia - mistä saadaan tarvittavat korvaavat volyymit ja millä kustannuksilla suhteellisen lyhyellä ajalla ja miten tuotantoprosessit muutetaan niille sopiviksi? Miten globaali markkinatilan- ne kehittyy? Esimerkkinä voisi hyvin kuvitella, mitä tapahtuu, jos Euroopassa tuotetulle ja maailmalla eniten käytetylle kasvu- alustamateriaalille tulisi muutamassa vuodessa lisä-

rasitteita tai suoranaisia kieltoja. Komission samaan aikaan tavoitteleva hiilinielun lisääminen 3 miljardia puuta istuttamalla vuoteen 2030 mennessä ainakin vaarantuu, ellei metsäpuiden taimia voida tuottaa ja saattaa kasvupaikalle elinvoimaisina eli suobiomasapohjaiseen idätykseen ja alkukasvatukseen perustuen.

Tilannearviota monimutkaistavat edelleen ehdotettu hiilirajamekanismi (CBAM) ja se, voiko EU:n sisällä toimiva alan yritys päästä niin kutsutulle ”hiilivuotolistalle”, jolla pyrittäisiin erinäisin tukitoimin estämään toimialan/yrityksen siirtymistä EU:n ulkopuolelle vähemmän regulaation alueille.

LULUCF-ehdotuksessa esitetään maankäyttösektorille yhtenäistä, kaikki kasvihuonekaasut sisältävää laskentaa. Se voisi pidemmällä aikavälillä 2030-luvun mittaan yhdenmukaistaa ja selkeyttää myös turvemailla toimimista, mikäli monitorointi, raportointi ja verifiointi (MRV) kehittyisi nopeasti ja ennustettavasti koko EU:n alueella.

## **HUOMIOTA YHTEIS- JA RISTIKKÄISVAIKUTUKSIIN**

Kuten muitakin 14.7. julkaistuja Fit for 55% -paketin osia, myös LULUCF-ehdotusta pitää tarkastella osana tuota kokonaisuutta. Tärkeintä on tässä vaiheessa ottaa huomioon ilmastopakettien eri osien yhteis- ja ristikkäisvaikutukset sekä myös tulevat EU:n strategiat ja ohjelmat, kuten Pellolta pöytään (Farm to Fork Strategy), maatalouspolitiikan muuttuminen (CAP), biodiversiteettistrategia, Zero Pollution jne. Tämän pika-analyysin jälkeen onkin paikallaan analysoida syvällisemmin paitsi LULUCF:ää myös laajempaa EU-politiikan kokonaisuutta jo lähikuukausina.

## **METSÄSTRATEGIA: EU:n uusi metsästrategia ottaa kantaa myös bioenergiaan**

EU:n metsästrategia piti alun perin julkaista 2020 lopulla ja sen julkaiseminen nyt rinnan FF55-paketin kanssa näyttäytyy osittain myös osana jo vuosia jatkunutta valtataistelua EU:n päätösvallassa metsäasioissa.

Strategia on nimensäkin mukaisesti strateginen paperi - ei lainsäädäntöehdotus - ja koostuu yhteisen komission näkemykset metsiin liittyvän hallinnoinnin ja lainsäädännön tulevasta kehittämisestä. Se viittaa ymmärrettävästi jo moneen FF55-paketin lainsäädäntöesitykseen. Toukokuussa 2020 julkaistu EU:n monimuotoisuusstrategia on oleellinen rinnakkaisstrategia metsästrategian kanssa.

Pääperiaatteina komissio nostaa esille, että metsien kokonaiskäyttö tulee pysyä kestävyiden rajoissa ja noudattaa kaskadiperiaatetta. Komissio esittelee muun muassa ajatuksia perustaa jonkinlainen oma metsäsertifikaatti, joka edistäisi luontoläheistä metsätaloutta, edistää 3 miljardin puun istuttamista nykyisten lisäksi ja lisätä metsien tilan seuranta.

### **METSÄBIOENERGIAN ROOLI SÄILYY KESTÄVYYDEN RAJOISSA**

Strategiassa on oma kappaleensa (2.2) koskien bioenergiaa, joka käytännössä kerta RED3-direktiiviesityksessä esiteltyt kiristämiset koskien bioenergian tukia. Lisäksi todetaan yleisperiaate, että metsäbioenergian osuus EU:n uusiutuvasta energiasta säilyy kestävyiden rajoissa ja mahdollisia negatiivisia ulkoisvaikutuksia vältetään.

Metsästrategiassa toistetaan lisäksi monimuotoisuusstrategiassa esitetty tavoite minimoida 'kokopuun' (whole trees) energiakäyttö riippumatta ovatko ne peräisin EU:sta tai tuontia.

## Lähetä kommenttisi Berylle

**PÄÄSTÖKAUPPA, ENERGIATEHOKKUUSDIREKTIIVI:** Harri Laurikka, toimitusjohtaja, 040 1630 465, harri.laurikka(a)bioenergia.fi

**LIIKENTEEN PÄÄSTÖVÄHENNYKSET:** Tage Fredriksson, toimialapäällikkö, 040 5112246, tage.fredriksson(a)bioenergia.fi

**RED3, ENERGIAPERODIREKTIIVI, METSÄSTRATEGIA:** Hannes Tuohiniitty, toimialapäällikkö, 040 1948628, hannes.tuohiniitty(a)bioenergia.fi

**TEKNISET NIELUT:** Erika Laajalahti, asiantuntija, 044 753 0700, erika.laajalahti(a)bioenergia.fi

**TURPEEN JA SAMMALEEN MATERIAALIKÄYTTÖ:** Hannu Salo, toimialapäällikkö, 040 502 2542, hannu.salo(a)bioenergia.fi