



Maankäyttösektorin kehittämiskuva käytettäväksi HO neuvotteluiden yhteydessä

LUONNOS 9.5.2023

Maankäyttösektorin selvitys- ja valmistelutyöryhmä

1. Työryhmä on alustavasti arvioinut tilannekuvaa ja laatinut kehittämissuhteita kansallisten ilmastotavoitteiden ja EU-velvoitteiden saavuttamiseksi



- Suomen maankäyttösektori on tuottanut vuodesta 1990 lähtien merkittävän nettonielun. Viimeisen kymmenen vuoden aikana tämän **nettonielun määrä on supistunut ja vuonna 2021 koko maankäyttösektori kääntyi ensimmäistä kertaa kokonaisuudessaan päästölähteeksi**. Metsien nettonielu on vähentynyt, mutta säilynyt edelleen nettonieluna
- Valtioneuvosto antoi **maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman (MISU)** selontekona eduskunnalle kesällä 2022. Suunnitelma laadittiin uudistetun ilmastolain mukaisesti ja siinä määriteltiin toimet, joilla tavoitellaan vähintään lisäistä 3 Mt CO₂-ekv. nettovaikutusta vuoteen 2035 mennessä.
- Suomen maankäyttösektorin muuttuneen tilanteen vuoksi tuli **tarve päivittää kehittämiskuvaa EU-velvoitteiden ja kansallisten ilmastotavoitteiden näkökulmasta sekä selvittää mahdollisia täydentäviä toimenpiteitä** käytettäväksi kevään 2023 hallitusneuvotteluiden yhteydessä.
- Vuoden 2022 aikana tilannekuva muuttui huomattavasti Venäjän hyökkäyssodan aiheuttama metsäbiomassan tuonnin tyrehtymisen Venäjältä sekä Euroopan energiakriisin seurauksena. Lisäksi metsäsektorilla on pitkään ollut korkeasuhdanne, joka on johtanut metsien suuriin hakkuumääriin. Samanaikaisesti nettonielun pienentymiseen ovat vaikuttaneet metsien kasvun hidastuminen sekä turvemaiden maaperäpäästöjen laskentamenetelmän muutos.

2. Vaihtoehdot EU:n LULUCF-velvoitteen täyttämiseksi



- Suomen ei ole mahdollista saavuttaa laskennallista ylijäämää kaudella 2021–2025. **Selvityksen mukaan alijäämää syntyisi 50–80 Mt CO2 ekv.** edellyttäen, että maankäyttösektorin sisäiset joustot ovat käytettävissä, mutta yksiköiden siirtoja muilta jäsenvaltioilta tai taakanjakosektorin päästökiintiön pienentämistä ei oteta huomioon. Arvio tarkentuu vielä teknisten korjausten ja menetelmämuutosten jälkeen.
- **Toimintavaihtoehdot** (eivät ole toisiaan poissulkevia):
 - i) **Velvoitetta pyritään saavuttamaan merkittäväillä maankäyttösektorin politiikkatoimenpiteillä** (puun- ja ruoantuotanto) nielujen kasvattamiseksi ja päästöjen pienentämiseksi; vaikka merkittävien nettonieluihin vaikuttava tekijä on metsäsektorin suhdannekehitys,
 - ii) **Hankitaan muista EU-jäsenmaista LULUCF-poistumayksiköitä** kattamaan vajetta,
 - iii) Mikäli yllä mainituiden keinojen käytön jälkeen jää edelleen **vajetta, siirtyy se taakanjakosektorille**, minkä seurauksena velvoitteet kiristyvät taakanjakosektorilla tai siirtyvät myöhemmälle kaudelle.
- Jos Suomi ei edisty velvoitteidensa täyttämisessä, **EU:n komissio voi käynnistää mahdollisen seuraamusmenettelyn.** Seuraamusmenettelyn todennäköisyys, muoto, aikataulu ja mahdolliset vaikutukset eivät ole tiedossa, koska sellaisesta ei ole aiempaa kokemusta.
- Eri vaihtoehtojen taloudellisia vaikutuksia ei ole mahdollista arvioida tarkkaan tässä vaiheessa. Nyt arvioitu maankäyttösektorin alijäämä on kuitenkin sen verran suuri, että vaihtoehdosta riippumatta sen kattamisen **vaikutukset Suomen taloudelle saatetaan laskea miljardeissa euroissa.** Tässä tilanteessa korostuu sen merkitys, että alijäämän kattamiseksi valitaan mahdollisimman kustannustehokkaita toimia.
- **Kauden 2026–2030 osalta ei ole vielä tehty arvioita** maankäyttösektorin velvoitteiden saavuttamisesta.
- EU:n LULUCF **velvoite koskee Suomen valtiota**, ei yksittäisiä kansalaisia tai yrityksiä.

2.1 Toimintasuunnitelma EU:n LULUCF-velvoitteen täyttämiseksi



- **Päivitetään Suomen metsien vertailutaso** uusilla tiedoilla, jotta saamme päivitetyn tiedon alijäämän suuruudesta:
 - Alustava tekninen tarkistus 2023 aikana (Luonnonvarakeskus)
 - Lopullinen tarkistus ja sen hyväksyttäminen kauden 2021–2025 lopussa vuonna 2027.
- **Vahvistetaan nieluja ja vähennetään päästöjä**, mm.:
 - MISU:n toimeenpano täysimääräisesti ja sen edelleen laajentaminen ja tehostaminen (kts. seuraavat kalvot)
 - KAISU:n uudistaminen hallituskaudella 2023–2027 ja taakanjakosektorin päästöjen vähentäminen.
 - Ilmasto- ja energiastrategian uudistaminen hallituskaudella 2023–2027
- **Varaudutaan hankkimaan yksiköitä muista jäsenmaista** ainakin kaudella 2021–2025:
 - Arvioidaan jatkuvasti muiden jäsenmaiden tilannetta
 - Hyvien suhteiden luominen virkamiestasolta niihin maihin ja avainhenkilöihin, joiden odotetaan tuottavan ylijäämää LULUCF-sektorilla kaudella 2021–2025.
 - Mahdollinen lisärahoitustarve käsitellään osana talousarviota ja julkisen talouden suunnitelmaa koskevaa menettelyä. Kyseessä olisivat todennäköisesti vuosia 2026-2027 koskevat talousarviot.
- **Viestitään ja vaikutetaan EU-tasolla.** Viestintä sekä yhteydenpito jäsenmaiden ja komission suuntaan esimerkiksi osoittamalla edistymisen kansallisten toimenpiteiden osalta sekä vaikuttamalla seuraamusmenettelyn ja/tai uudistuvan EU:n ilmastosäätelyn yms. osalta.

3. Hiilinielut osana hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista



- **Uudistetussa ilmastolaissa** on asetettu määrälliset tavoitteet taakanjakosektorin ja päästökauppasektorin päästöjen vähentämiseksi. Nieluihin liittyy merkittäviä epävarmuuksia ja siksi niille ei ole laissa asetettu määrällistä tavoitteita. Lakiin on kirjattu tavoite, että Suomi on hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä. Ilmastolaki koskee viranomaisia eikä kansalaisia tai yrityksiä.
- Muuttunut **hiilinielujen tilannekuva vaikuttanee 2020-luvulla**, eikä toistaiseksi ole uusia tarkempia arvioita mikä olisi maankäyttösektorin nettonielujen tilanne vuonna 2035.
- **Hiilineutraaliustavoite 2035 on mahdollista saavuttaa erilaisilla keinoilla:**
 - Tavoitteen saavuttaminen vaatii toimia kaikilla sektoreilla
 - Oleellista on fossiilisten päästöjen vähentäminen
 - Maankäyttösektorilla ilmastotavoitteiden saavuttamista edistetään maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman toimenpiteillä, niitä täydentäen ja tehostaen sekä soveltuvilla lisätoimenpiteillä
 - Nielujen kasvattaminen edellyttäne myös ns. teknologisten nielujen laajamittaista käyttöönottoa.



4. Jatkotoimet

- Muuttuneeseen tilanteeseen vastaaminen edellyttää **laaja-alaista ja johdonmukaista toimintatapaa sekä konkreettisten jatkotoimien viipymätöntä valmistelua ja toimeenpanoa.**
- Seuraavilla dioilla esitetään ehdotuksia **konkreettisiksi jatkotoimiksi**. Koreissa 1 ja 2 esitettyjen jatkotoimien mittaluokka ei ole vielä riittävä maankäyttösektorin arvioidun nettovajeen kattamiseksi.
- Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman pohjalta kehyksiin on tehty lisärahoitustarve ehdotus 50,6 milj. euroa vuosina 2024-2027. Näiden lisäksi työryhmätyön aikana tehty täydentäviä ja tarkentavia ehdotuksia korin 1 ja 2 toimenpiteiden osalta 163,2–259,2 milj. euroa vuosina 2024–2030.*
- Korissa 3 on esitetty toimia, jotka edellyttävät jatkoselvityksiä.
- Valmisteilla olevasta lakiesityksestä maankäytön muutosmaksuksi arvioidaan syntyvän mahdollisesti verotuottoja n. 30–40 milj €/v. Kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmien päivitysten arvioinnissa komissio tulee jatkossa kiinnittämään huomiota myös siihen, että asiaankuuluva osuus päästökauppatuloista ohjataan LULUCF-sektorin toimien rahoittamiseen.

* VM:n edustajat työryhmässä eivät ota kantaa esitettyihin lisärahoitustarpeisiin. Seuraava hallitus linjaa niistä osana valtiontalouden sopeuttamistarpeita.

Kori 1: Toimeenpannaan Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma ja tehostetaan sitä edelleen



- Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman (MISU) toimenpiteiden täytäntöönpano tulee varmistaa, jotta suunnitelmalla tavoiteltu ilmastovaikutus saavutetaan.
- Ilmastolain mukaisesti Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman toimenpiteitä voidaan välittömästi tehostaa ja laajentaa päästöjen vähentämiseksi ja nielujen vahvistamiseksi ilman, että varsinainen ilmastosuunnitelma laadittaisiin kokonaan uudelleen.
- Osaan ilmastosuunnitelman toimenpiteiden toteuttamiseen ei ole vielä rahoitusta. Esimerkiksi seurantajärjestelmän kehittäminen edellyttää lisäpanostusta, jotta toimenpiteiden vaikutus saadaan näkyviin. Vastaavasti kustannustehokkaiden toimien valinta edellyttää skenaario- ja arviointityökalujen kehittämispanostuksia.

Kori 2: Jatketaan jo vireillä olevia hankkeita sekä näiden edistyessä arvioidaan ja linjataan tarvittavat jatkotoimet



- **Laitetaan työryhmän HE-luonnos maankäytön muutosmaksuksi (raivausmaksu) lausunnoille** kesäkuussa 2023. Lausuntokierroksen jälkeen linjataan annettaisiinko lakiesitystä eduskunnalle vuonna 2023.
- **Arvioidaan metsälain ilmastoarvioinnin tuloksia** sekä määritellään jatkotoimet vuoden 2023 aikana:
 - Luonnonvarakeskuksen selvityksen pohjalta tarkastellaan metsänhoitosuosituksia ja tehostetaan informaatio-ohjausta nopeasti vaikuttavina keinoina harvennusvoimakkuuksien ja kiertoajan maltillisen pidentämisen osalta.
 - Tehostetaan lain ennakoivaa valvontaa hyödyntäen uusia teknologioita parhaillaan käynnissä olevien kehittämishankkeiden pohjalta.
 - Metsälain muutostarpeita arvioidaan Luonnonvarakeskuksen tekemien esitysten perusteella. Metsälain tarkoitus on jatkossakin edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää hoitoa ja käyttöä.
- **Kehitetään metsätalouden tukia**
 - Tuhkalannoituksen tukitason nosto
- **Biomassan energiaveron selvitys** valmistunee vuoden 2024 alussa. Vasta sen jälkeen voidaan arvioida olisiko tarkoituksenmukaista käynnistää kyseisen verotuksen jatkovalmistelu.
- **Edistetään edelleen vapaaehtoisten hiilimarkkinoiden informaatio-ohjausta:**
 - Edistetään kotimaisten maankäyttösektorille kohdentuvien vapaaehtoisten ilmastotekojen toimeenpanoa.
 - Vapaaehtoiset hiilimarkkinat tukevat kansainvälisten velvoitteiden ja ilmastolain mukaisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista.

Kori 3: Työryhmän esitys jatkoselvityksistä^(*)



- Taloudellisten ohjauskeinojen (maksut ja tuet) kehittäminen
 - Selvitetään hiilikorvausjärjestelmän (tuki ja vero) perusteita ja toteuttamisedellytyksiä, kuten tukien ja veron kohdentamista, niiden suuruutta, sekä toimeenpanoa.
 - Selvitetään mahdollisuudet tukea jatkuvaan kasvatukseen siirtymistä turvemailla sekä sen pilotointi.
 - Selvitetään mahdollisuudet tulosperusteisiin tukimuotoihin sekä niiden pilotointi (esim. kompensatio kuolleen puun lisäämisestä, kosteikkoviljelystä ja kasviproteiinista).
 - EU:n yhteisen maatalouspolitiikan sekä kansallisten tukien kehittäminen seuraavalle ohjelmakaudelle.
 - Selvitetään pitkäkestoisten puutuotteiden käytön tehostamista rakentamisessa.
 - Selvitetään ja kehitetään turvetuotantoalueiden jatkokäyttöä.
- Metsätuholain kokonaisarvio vuonna 2024 ja sen perusteella muutokset metsätuholakiin.
- Arvioidaan tarve tarkastella vesilakia ojitusten ilmastovaikutusten näkökulmasta esim. kunnostusojitusten ilmoitusvelvollisuuden ja tarveharkinnan osalta.
- Arvioidaan bioenergian hiilidioksidin talteenoton, varastoinnin ja uudelleenkäytön edistämisen mahdollisuuksia (BECCS).
- Vapaaehtoisten hiilimarkkinoiden informaatio-ohjaus: Selvitetään tarve ja mahdollisuudet tukea toimijoita perustamaan sertifioitujen ilmastoyksiköiden rekisteri markkinan luotettavuuden parantamiseksi.

() Työryhmä on tunnistanut, että näiden osalta tarvitaan kattavampia jatkoselvitystä ennen kuin voidaan tehdä johtopäätöksiä jatkotoimista.*

Liitteet



Yhteenveto toimista * VM:n edustajat työryhmässä eivät ota kantaa tässä taulukossa esitettyihin lisärahoitustarpeisiin. Seuraava hallitus linjaa niistä osana valtiontalouden sopeuttamistarpeita

Toimenpide	Mittaluokka	Ilmastovaikutukset	Tulot/ Kustannukset
Kori 1: MISU+			
Toteutetaan maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman (MISU) toimenpiteet		>3 Mt CO ₂ -ekv. 2035	
Heikkotuottoisten metsitykseen soveltuvien peltojen metsitys	9 000 ha 2024-2028	0,08 Mt CO ₂ -ekv. 2030, 0,09 Mt CO ₂ -ekv.2035	2 milj. euroa vuonna 2024, 4 milj. euroa vuonna 2025 ja 6 milj. euroa vuodesta 2026 eteenpäin
Hiilestä kiinni -tutkimus ja innovaatio-ohjelma	-	-	4,5 milj. euroa vuosittain 2025-2026
MISUn toimenpiteiden kokeilut ja jalkauttaminen (Hiilestä kiinni -kehittämishankkeet)	-	-	2 milj. euroa vuonna 2024 ja 4 milj. euroa vuosittain vuosina 2025-2027
Kasvihuonekaasuinventaarion ja seurantajärjestelmän kehittäminen	-	-	2,4 milj. euroa vuosittain vuosina 2024-2027
Vetetään huonotuottoisia, paksaturpeisia peltoja kosteikoksi	30 000 ha vuosina 2023-2030 Kustannusarvio laskettu vuoteen 2025 asti arviolla 6000 €/ha ja vuosille 2026-2030 arviolla 9 000 €/ha (vrt. CAP-kustannusarvio 12 500 €/ha), jolloin rahoitustarve olisi yhteensä 246 milj. euroa vuosina 2023-2030.	~ 0,54-0,78 Mt CO ₂ -ekv. 2030 lisäksi päästövaikutus taakanjakosektorille 0,12-0,15 Mt CO ₂ -ekv. 2030	150-246* milj. euroa 2023-2030
Jalostetun metsänviljelyaineiston käytön lisääminen ja uuden metsäpuiden siemenviljelysten perustamisohjelman toimeenpano	-	-	0,2 milj. euroa vuosittain vuosina 2024-2027
Edelleen tehostavat ja täydentävät			
Informaatio-ohjaus; osaamisen, koulutuksen ja neuvonnan kehittäminen (ml. toimeenpano maankäyttösektorin osaamisselvityksen suositukset)	-	-	-
Informaatio-ohjauksen tehostaminen (mm. suonpohjien peltoviljelyyn siirtymisen ehkäiseminen)	6 000 ha 2023-2025	0,11-0,16 Mt CO ₂ -ekv. 2025	-
Vetetään entisiä turvetuotantoalueita (suonpohjia) ilmastokosteikoksi	Mittaluokka määrittämättä. Ilmastovaikutus arvioidaan olevan 9,4 t CO ₂ -ekv./ha	-	-
Tulosperusteiset rahoitusmallit ja pilotti (esim. kosteikkoviljely, kasviproteiinit)	-	-	-

Yhteenveto toimista * VM:n edustajat työryhmässä eivät ota kantaa tässä taulukossa esitettyihin lisärahoitustarpeisiin. Seuraava hallitus linjaa niistä osana valtiontalouden sopeuttamistarpeita

Toimenpide	Mittaluokka	Ilmastovaikutukset	Tulot/ Kustannukset
Kori 2: Muut valmistelussa olevat toimet			
Maankäytön muutosmaksun valmistelu (lausunnoille keväällä 2023)	Metsäkato viljelysmaaksi - 50% ja rakennetuksi maaksi - 10%	0,59 Mt CO ₂ -ekv. 2030, 0,74 Mt CO ₂ -ekv. 2035	Verotuotot 30–40 milj. euroa vuodessa. Vuodesta 2024 alkaen
Metsälain ilmastoarvioinnin jatkotoimet	-	-	-
Lisätään hiilensidontaa vastuullisella metsälannoituksella. Metkan lisäystarve tuhkalannoitusmäärien kasvaessa	30 000 ha/v	0,4 Mt CO ₂ -ekv. 2035	+ 7 milj. euroa vuodessa
Biomassan energiaveron selvitys	-	-	-
Informaatio-ohjaus vapaaehtoisen hiilimarkkinan edistämiseksi	-	-	-
Kori 3: Työryhmän esitys jatkoselvityksistä			
Selvitetään mahdollisuudet tukea jatkuvaan kasvatukseen siirtymistä turvemailla	-	-	Pilotointi 3 milj. euroa vuosina 2025-2027
Selvitetään mahdollisuudet tulosperusteisiin tukimuotoihin (esim. kompensatio kuolleen puun lisäämisestä tai hiilitukijärjestelmä)	-	-	Pilotointi 3 milj. euroa vuosina 2025-2027
Metsätuholain kokonaisarvio vuonna 2024 ja sen perusteella muutokset metsätuholakiin	-	-	-
Bioenergiasta peräisin olevan hiilidioksidin talteenoton ja käytön (BECCS) edistäminen	-	-	-