

Ajankohtaiset ilmastoasiat

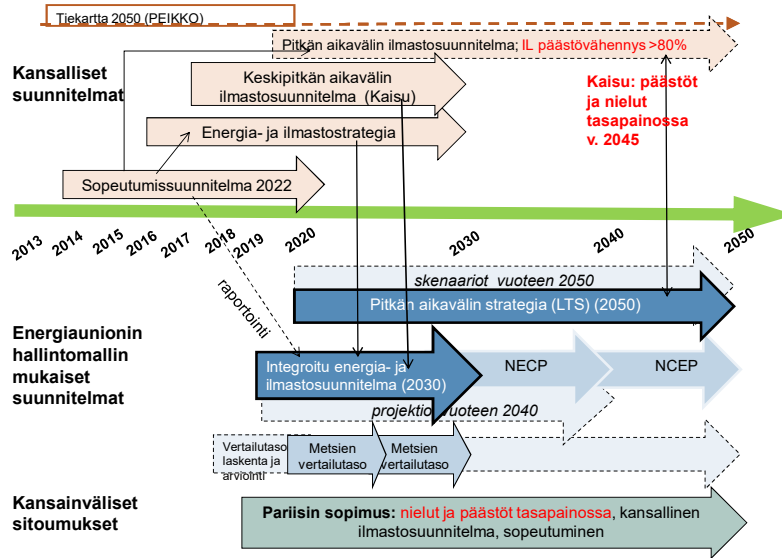
Jaana Kaipainen & Tatu Torniainen
MMM



Sisältö

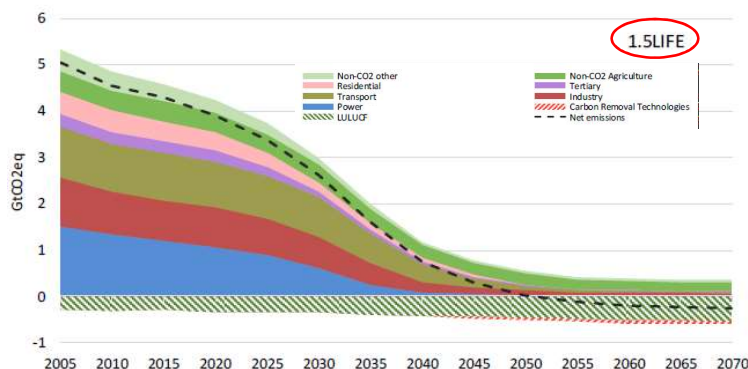
- Kansalliset ja EU:lle toimitettavat energia- ja ilmastopoliittiset strategiat ja suunnitelmat
- Pitkän aikavälin strategiat (LTS)
 - EU:n LTS, skenaariot
 - Pitkän aikavälin ilmastosuunnitelma; MALULU ja PITKO skenaariot
- 2030 kehys / LULUCF asetuksen toimeenpano
 - 2030 kehys
 - MISA / metsäkato ja metsitys
 - Metsien vertailutaso

Kansalliset ja EU:lle toimitettavat E&I strategiat ja suunnitelmat



- Kunnianhimon tason nosto:
 - 2C => 1.5C
 - EU:n 2030 tavoite: 40% => 55%
- Oikeudenmukaisuus
 - FI: 85/90% => 110-130%
- Nettonolla tavoite; nielujen laskenta ja rooli; nielut kansallisesti vai EU-tasolla
- Joustot, mekanismit
 - kv-mekanismit
 - EU:ssa, esim. sektorit?

EU:n pitkän aikavälin strategia, land resources ja negatiiviset päästöt



Kaikki skenaariot (8):

- Uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käytön vahvistaminen, biomassan lisääntyvä käyttö
- Bioenergian (ml. jäte) rooli vahva; metsäpohjainen energia 60-65 Mtoe, energiakasvit 38-108 Mtoe

1.5C skenaariot:

Negatiiviset päästöt: joko CCS (1.5TECH) tai nielut (1.5LIFE)

- 1.5LIFE skenaariossa kannustimia metsitykseen, metsäkadon torjumiseen, kestäväan metsänhoitoon sekä hiilen sitomiseen maatalousmaahan
 - EU:n hiilinielu kasvaa (-300) -500 Mton (lähinnä metsitys)
- Biotalous (subsituutio) ja kierratouden edistäminen

Pitkän aikavälin ilmastosuunnitelma; MALULU ja PITKO skenaariot

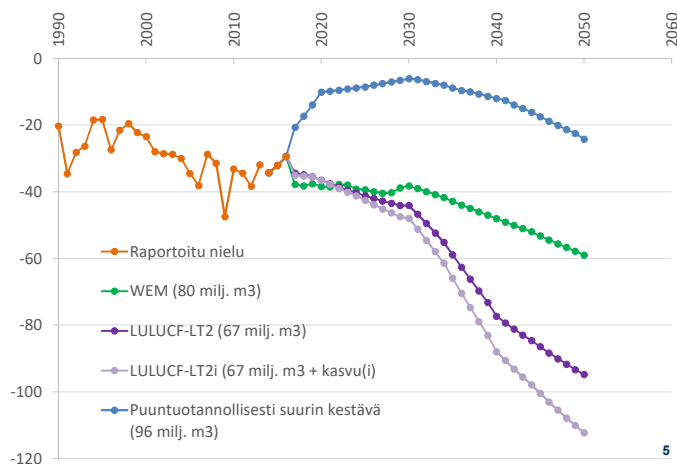


PITKO; päästövähennysskenaariot 2050

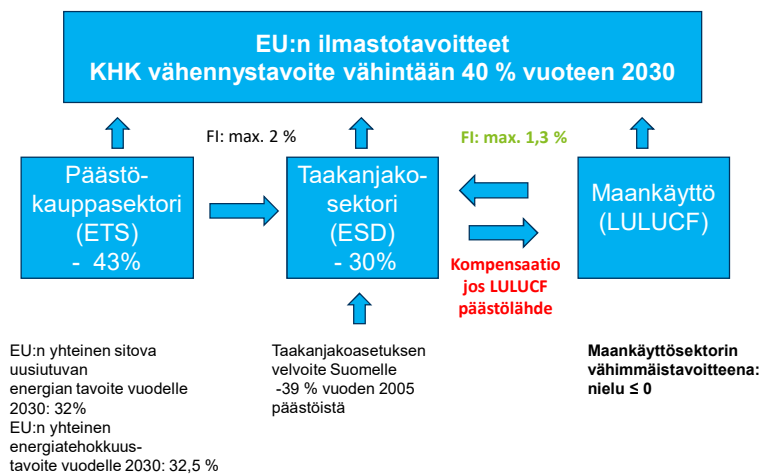
- Suomi voi saavuttaa netto-nollapäästöt joko 2030- tai 2040-luvulla (4 skenaariota)
- Suomen on ensisijaisesti panostettava nopeaan kasviuonekaasupäästöjen vähentämiseen (85-90 %) kaikilla päästösektoreilla.
- Lisäksi tarvitaan keinoja, joilla hiilidioksidia poistetaan ilmakehästä.
 - Metsien hiilinielujen ylläpitäminen ja vahvistaminen
 - Bioenergian käytön yhteydessä toteutettava hiilidioksidin talteenotto ja varastointi (BECCS eli bio-CCS) voi nousta tulevaisuuden keinoksi

MALULU: maa- ja metsätalouden skenaariot 2050

METSIEN NETTONIELUN KEHITTYMINEN ERI HAKKUUTASOILLA



EU:n energia- ja ilmastokehys 2030 – maankäyttösektorin ja metsien sisällyttäminen EU:n ilmastopolitiikkaan



LULUCF –asetuksen laskentasäännöt ja arvioitu vaikutus

Lasken-nalliset
nielut (-) ja
päästöt (+)

LULUCF -sektorin tavoite: nielu vähintään 0



	FI: arvioitu vaikutus 2021-2030 (milj. tonnia CO ₂ -eq)
Metsäkato (art 6)	30,2
Viljalysmaa (art 7)	8,6
Metsittäminen (art 6)	- 0,9
Ruohikkoalueet (art 7)	- 0,8
Metsämaa (art 8)	max. hyöty - 25 (3,5% kattoluku, art 8)
Puutuotteet (art 9) + lahopuu "deadwood"	pitkäkestoista puutuotteista ja lahopuusta saatua hyötyä ei rajoiteta; vaikutus epävarma

38,8

- 26,7

Suomen neuvotteluissa saama erityiskompensaatio -10 milj. CO₂-tonnia kaudella 2021-2030 (art. 13)

Metsäjousto (art. 13): Jos metsänielu velvoitekaudella on vertailutasoa pienempi, se lasketaan nollana metsäjousto asti. Metsäjousto on jäsenvaltiokohtainen luku (liite VII). Suomen metsäjousto on - 44 milj. tonnia kaudella 2021-2030

Arviot: Luonnonvarakeskus: Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 31/2017⁷

Maankäytön muutos: metsityksen ja metsäkadon vähentämisen potentiaalista



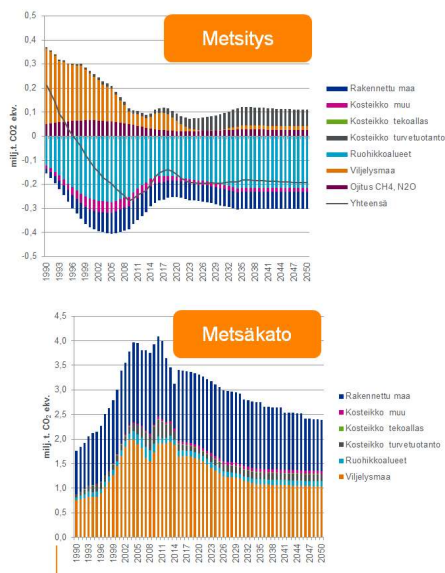
"Millaisia ilmastotoimia tarvitaan maankäyttösektorin (LULUCF –päätös) tavoitteen kustannus- tehokkaaksi saavuttamiseksi kausilla 2021-2025 ja 2026-2030"

MISA* –hanke:

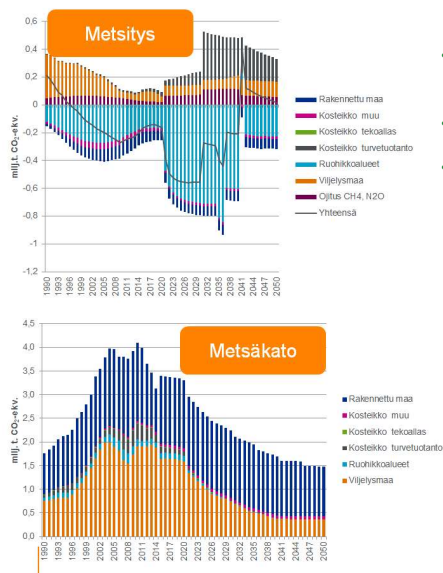
- Hankkeessa tuotetaan **vaikutusskenaarioita**, joilla arvioidaan metsityksen lisäämisen, metsäkadon ehkäisemisen sekä maatalousmaan päästövähennysten potentiaalia sekä mahdollisia vaikutuksia lyhyellä ja pitkällä aikavälillä
 - **Vertailuskenaario** (nykymeno jatkuu): metsäkatoala on isompi kuin metsitysala; rakentaminen aiheuttaa eniten metsäkatoa
 - **Metsä+ -skenaario**: PeltoOptimi > metsityspotentiaali, polttoturpeen tuotanto loppuu ja turvepeltoja ei raivata; ruohikko- ja turvetuotantoalueita metsitetään
- Arvion mukaan 2050 mennessä nettonielu kasvoi Metsä+-skenaariossa 3,2 Mt CO₂-ekv suuremmaksi suhteessa Vertailuskenaarioon.
- Tarkemmat ilmastovaikutukset voidaan arvioida, kun toimenpiteistä päätetään

* https://tietokayttoon.fi/hankkeet/hanke-esittely/-/asset_publisher/maankayttosektorin-toimien-mahdollisuudet-ilmastotavoitteiden-saavuttamiseksi-misa-

Vertailuskenaario



Metsä + skenaario



- Metsitetty alue muuttuu hitaasti päästöstä nieluksi.
- 20 vuodessa osaksi metsämaata
- Epäsuorat positiiviset vaikutukset: 1) maatalousmaan päästöt vähenevät, 2) metsänielu kasvaa

Metsäkadon vähentämisen vaikutus päästöihin on välitön



Metsäkatoa voidaan hillitä ja metsittämiseen kannustaa erilaisilla ohjauskeinoilla.

- **Metsäkadon hillintäkeinoja**
- maankäytön muutokseen kohdistuva maksu
- maankäytön muutokseen kohdistuva kielto
- uudet ratkaisut karjatilojen tuottaman lannan ympäristövaikutusten hallintaan ja vähentämiseen
- maatalousyrittäjien yhteistyö jo olemassa olevien peltojen hyödyntämisessä ensisijaisesti kivennäismailla
- kaavoitus

- **Kannustimia metsitykseen**
- metsitystuki



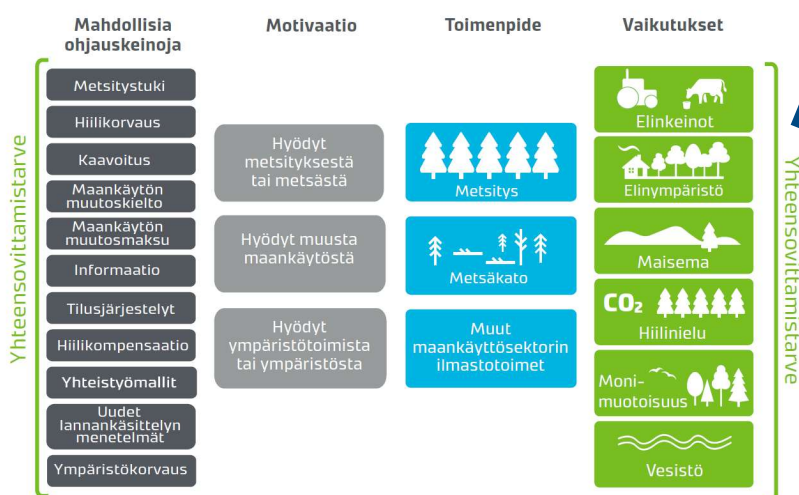
Hiilikorvaus
Tarjouskauppa
Hiilikompensaatio

© Luonnonvarakeskus



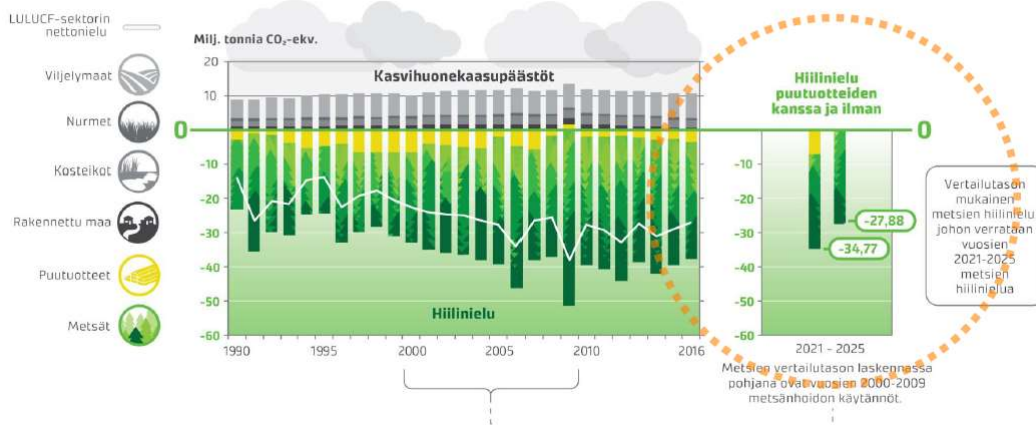
Maankäyttösektorin ilmastotavoitteiden (vaikutusten) lisäksi on sovittava yhteen myös toimia ja niiden ohjauskeinoja.

Ohjauskeinojen kokonais- ja yhteis-vaikutukset?



Toimenpiteiden seuraukset suhteessa tavoitteisiin?

Maankäyttösektorin (LULUCF) kasvihuonekaasutase ja Suomen metsien vertailutaso



Kansallisen ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelman 2022 toimeenpanon tila - metsätalous

Kirsi Mäkinen, SYKE kirsi.makinen@ymparisto.fi

Jaana Sorvali, Luke jaana.sorvali@luke.fi

Heikki Nuorteva, Luke heikki.nuorteva@luke.fi



Keskeiset kehittämistarpeet ja metsätalous (1/2)

1. Tietoisuuden parantaminen sää- ja ilmatoriskeitä sekä sopeutumisen tarpeesta
 - Metsätaloussektorilla hallinnossa hyvin tiedossa
 - Sidosryhmien tasolla heikommin, vaikkakin paremmin kuin useilla muilla toimialoilla
 - Toimenpiteitä toteutetaan, ilmastonmuutosyhteys ei aina tiedossa
2. Sopeutumiseen liittyvien roolien ja vastuiden selkeyttäminen sekä riittävän koordinaation varmistaminen
 - Poikkisektoraalisessa koordinaatiossa ja yhteistyössä kehitettävää
3. Ohjauskeinojen kehittäminen sopeutumista tukeviksi ja niiden toimeenpanoa tukevien välineiden kehittäminen toimijoiden tarpeisiin sopiviksi
 - Lainsäädäntö antaa hyvin tukea metsäsektorilla
 - Keskeistä toimijoiden työn tukeminen, viestintä ja konkreettiset ohjeistukset

Keskeiset kehittämistarpeet ja metsätalous (2/2)

4. Suomeen ja lähialueille kohdentuvia kansainvälisiä heijastevaikutuksia ja niihin varautumista tulee selvittää
 - Laajojen myrskytuhojen äkilliset seurausvaikutukset puun tarjontaan/markkinoihin (Gudrun myrsky & Ruotsi; 75 milj. m3 kuusia kaatui yhdessä yössä)
 - Tautien ja tuholaisien leviämisen seuranta ja varautumistoimet
5. Keskinäisriippuvuuksien ja toimialarajat ylittävien välillisten vaikutusten huomioiminen osaksi sopeutumistyötä
 - Yhteistyö toimialan sisällä ja muiden toimialojen kanssa keskeistä vaikutusketjujen tunnistamiseksi
 - Metsänomistajien, teollisuuden ja tutkimuksen välinen aktiivinen interaktio/vuorovaikutus tärkeää riskien minimoimiseksi

15

20.3.2019



Kiitos!

