Suomen metsien vertailutaso ja siihen liittyvä laskenta

18.2.2019

Aleksi Lehtonen

Olli Salminen, Risto Sievänen, Tarja Tuomainen & Paula Ollila



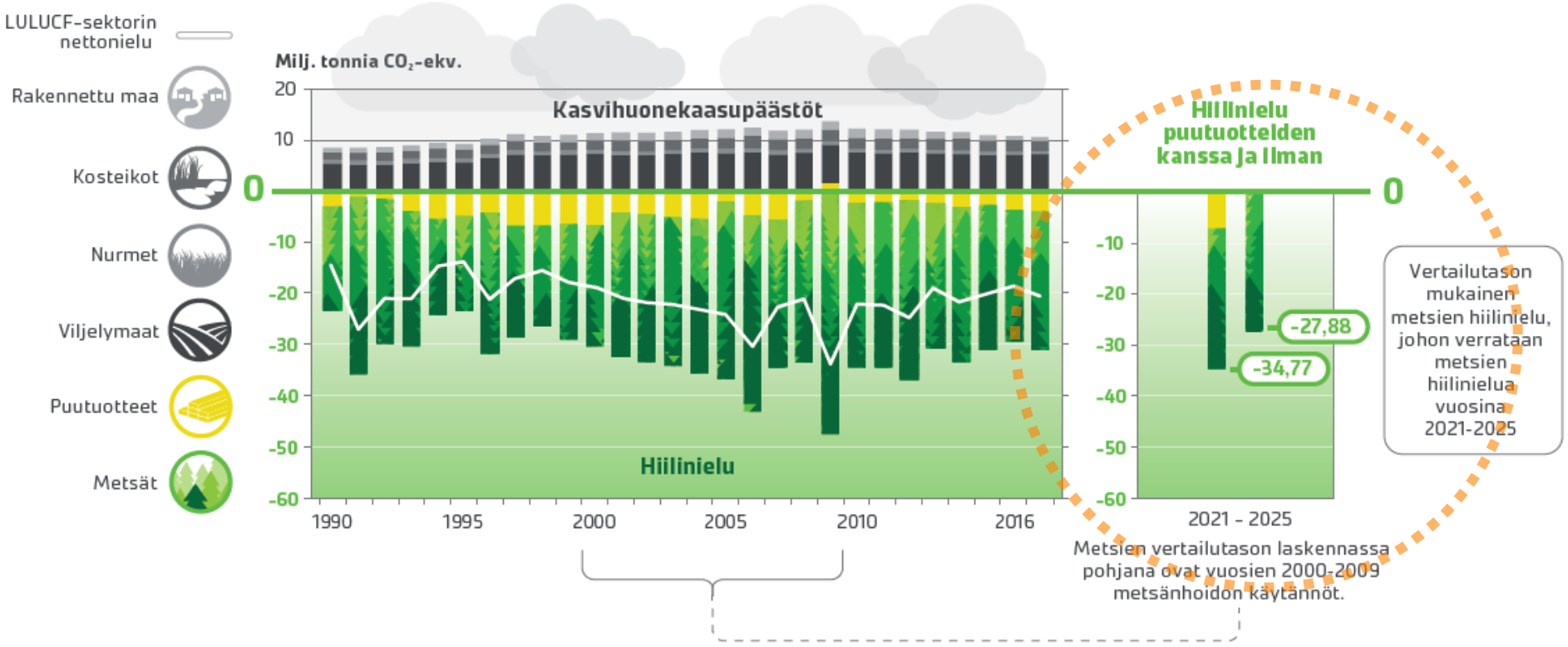
Luke
LUONNONVARAKESKUS

Sisältö

- Suomen metsien vertailutaso
- Miten vertailutaso on laskettu
- Vertailutason merkitys

© Luonnonvarakeskus

Metsä- ja maankäyttösektorin (LULUCF) kasvihuonekaasupäästöt ja hiilinielut Suomessa



© Luonnonvarakeskus

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Miten vertailutaso on laskettu

© Luonnonvarakeskus

Taustana lakiteksti ja IIASA:n laskentaohjeet

1. Lakiteksti

amending Regulation (EU) No 525/2013 and Decision No 529/2013/EU

The forest reference level shall be based on the continuation of sustainable forest management practice, as documented in the period from 2000 to 2009 with regard to dynamic age-related forest characteristics in national forests, using the best available data.

Forest reference levels as determined in accordance with the first subparagraph shall take account of the future impact of dynamic age-related forest characteristics in order not to unduly constrain forest management intensity as a core element of sustainable forest management practice, with the aim of maintaining or strengthening long-term carbon sinks.

2. Komission tilaamat IIASA:n ohjeet vertailutason laskentaa varten

Guidance on developing and reporting Forest Reference Levels in accordance with Regulation (EU) 2018/841

Miten lakia tulkitaan käytännössä?

© Luonnonvarakeskus

Kestävä metsänhoito 2000-2009 laskennan pohjana

- **Jakson 2000-2009 metsänhoito laadullisesti**

  → Hyvän metsänhoidon suositukset 2006. *Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio*.

- **Jakson 2000-2009 metsänhoito määrällisesti**

  → Harvennushakkuiden pinta-alaosuus kasvatusmetsien pinta-alasta

  → Päätehakkuiden pinta-alaosuus uudistuskypsien metsien pinta-alasta

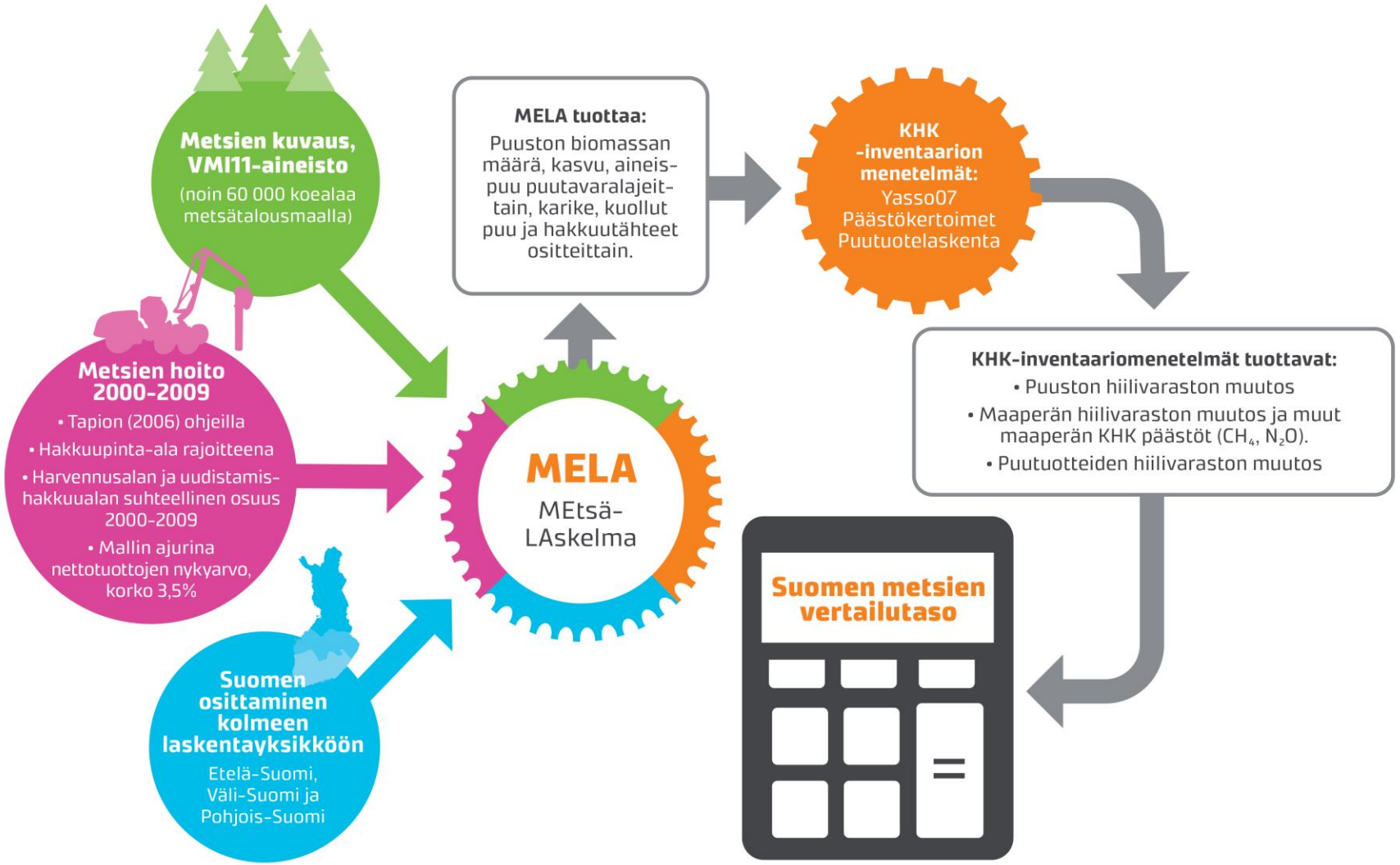
© Luonnonvarakeskus

Valintoja on tehty paljon - keskeisimmät valinnat:

- Simuloinnin lähtövuotena käytettiin vuotta 2011 (VMI11 aineisto)
- Maaperälaskenta tehtiin uusimman KHK-inventaarion mukaisesti
- Kasvumalleja muutettiin siten, että huomioitiin tapahtunut keskilämpötilan ja hiilidioksidipitoisuuden nousun vaikutus kasvuun 1999-2017.
- Laskenta tehtiin käyttäen 3,5% nettotuottojen nykyarvoa hakkuiden kohdentamiseen
- Hakkuut toteutettiin vuoteen 2016 asti hakkuutilastojen mukaan, vuoden 2016 jälkeen jakson 2000-2009 metsänhoidon käytäntöjen mukaan

© Luonnonvarakeskus

Suomen metsien vertailutason laskenta



Hakkuiden kohdentaminen nettotuottojen nykyarvon avulla

Korko vaikuttaa tuloksiin. Herkkyysanalyysi tehtiin neljällä korkoprosentilla

Eri korkokantojen vaikutus tuloksiin [hakkuumäärä milj. m^3/v jaksolla 2021-2025]:

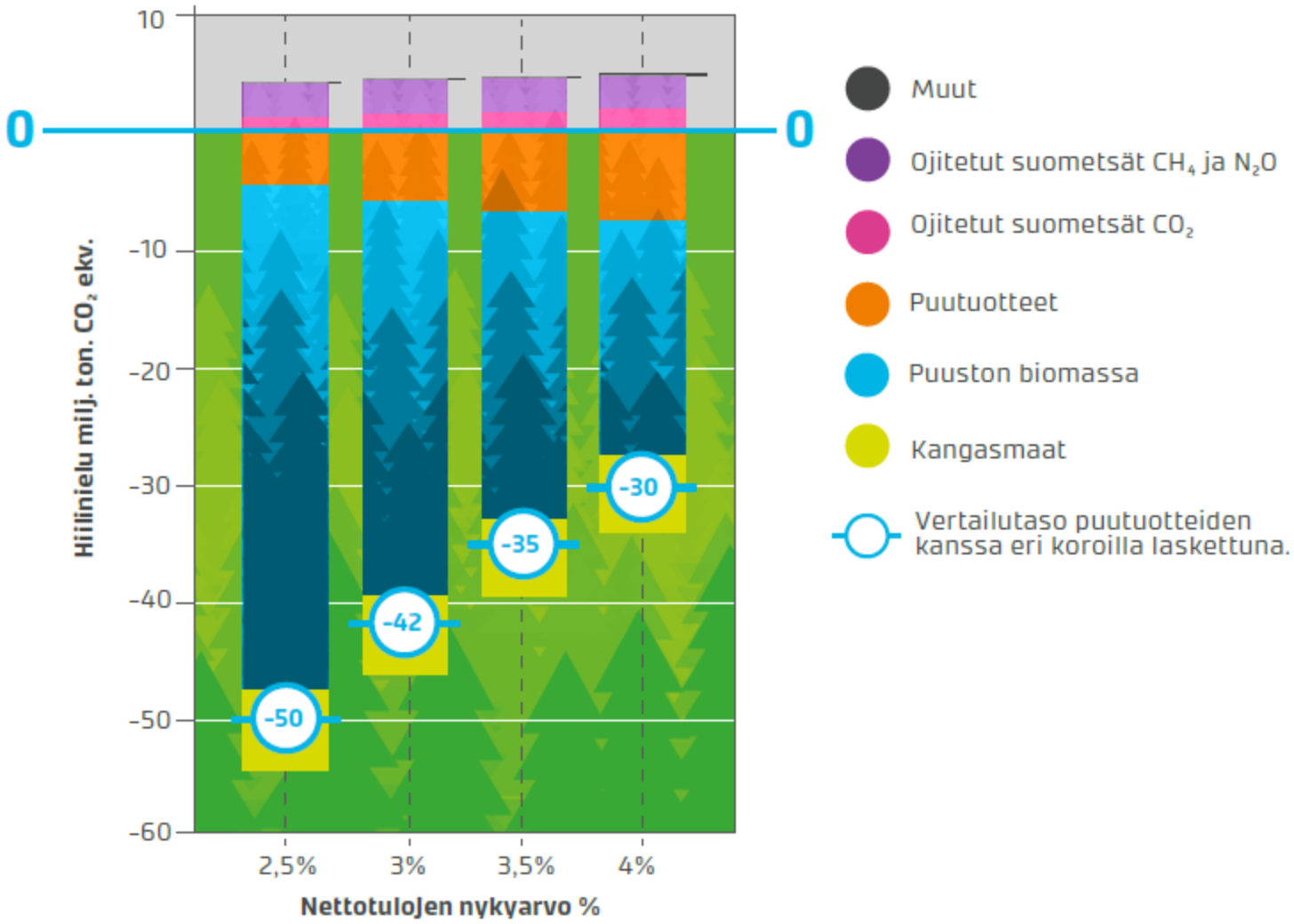
- 2,5 %: [70,7] (*tämä korko ei täytä jakson 2000-2009 metsänhoitoa määrällisesti*)
- 3,0 %: [77,6]
- **3,5 %: [83,1]**
- 4,0 %: [87,6]

Suomen vertailutasolaskennassa käytettiin korkona 3,5 %:a, joka perustuu viitekaudelle (2000–2009) raportoituun yksityisten metsien puuntuotannon todelliseen sijoitustuottoon. Se oli keskimäärin 3,6 %*.

*https://stat.luke.fi/metsa-sijoituskohteena Sijoitustuotto_kaikkiaan (Real) – Kantohinnan muutos (Real) – Valtion_tuki)

© Luonnonvarakeskus

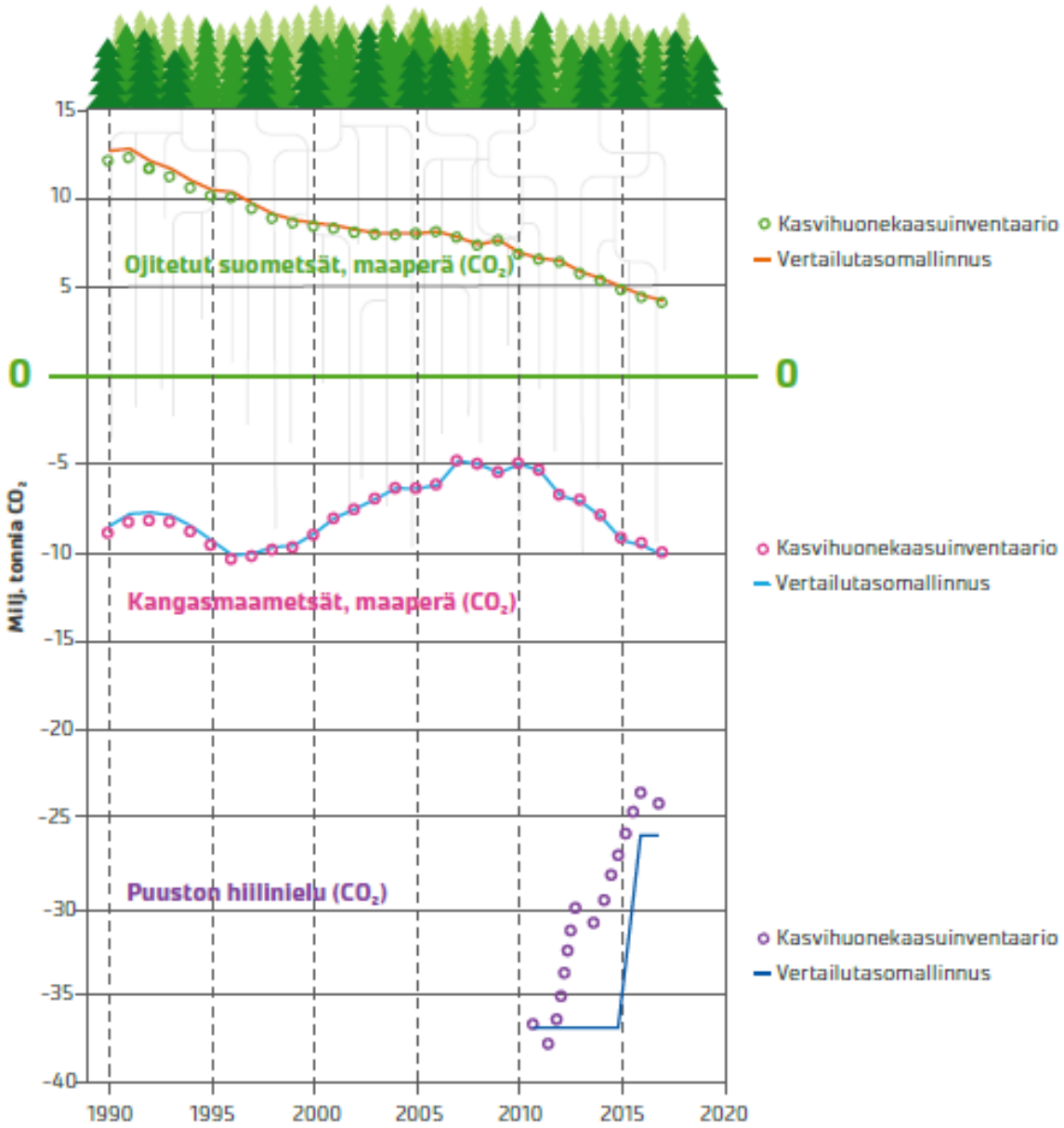
Suomen metsien vertailutaso eri koroilla



© Luonnonvarakeskus

Luke
LUONNONVARAKESKUS

Kasvihuonekaasuinventaario ja Vertailutasolaskennan vertailu



Luke
LUONNONVARAKESKUS

Vertailutason merkitys

© Luonnonvarakeskus

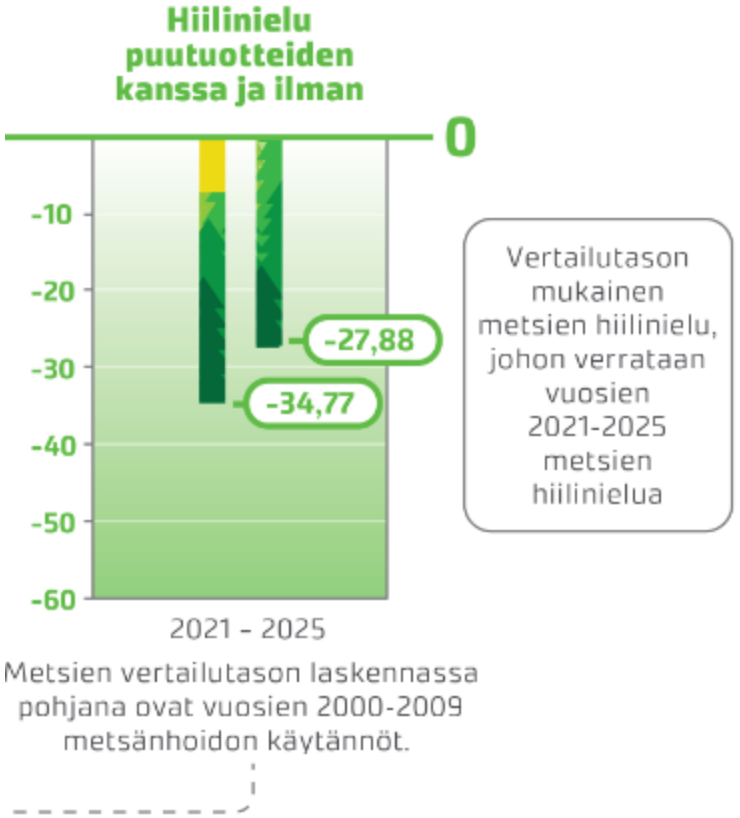
Vertailutason merkitys

- Jos metsien hiilinielu on tulevaisuudessa suurempi kuin vertailutaso, Suomi voi kompensoida muita maankäyttösektorin päästöjä

- Jos hiilinielu on pienempi kuin vertailutaso, joutuu Suomi lisäämään päästövähennyksiä taakanjakosektorilla tai hankkimaan nieluyksiköitä muilta jäsenmailta

- Vuonna 2017 (karkea arvio):
  - Metsien nielu (sis. metsitys): 27 milj. ton. CO_2 ekv.
  - Metsien hävitys: 2-3 milj. ton. CO_2 ekv.
  - Maatalousmaat 2017 vs. maatalousmaat 2005-2007 = +- 0

  - Nielu – metsien hävitys = 24 – 25 milj ton. CO_2
  - Vertailutaso on 27,88 → **LULUCF päästöjä vähennettävä ja nieluja kasvatettava**



© Luonnonvarakeskus
Luke LUONNONVARAKESKUS


KIITOS!
aleksi.lehtonen@luke.fi
Luke
LUONNONVARAKESKUS