



HIILINEUTRAALI
POHJOIS-SAVO

Pohjois-Savon maankäyttösektorin hiilitase selvitys

Tapio Kettunen
Johtava ilmastoasiantuntija, Pohjois-Savon ELY-keskus



Taustaa



HIILINEUTRAALI
POHJOIS-SAVO

- Kasvihuoneekaasupäästöjä syntyy **taakanjakosektorilta** (energia, liikenne, maatalous, jätehuolto, F-kaasut...) ja **maankäyttösektorilta** (maatalous, metsätalous ja muu maankäyttö.)
Lisäksi **päästökaupan alainen teollisuus** tuottaa päästöjä.
- **Taakanjakosektorin** ilmastopäästöjä seurataan vuosittain maakunnallisesti ja kunnittain:
 - <https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>
- **Maankäyttösektorin** ilmastopäästöt Pohjois-Savossa on selvitetty
 - 2020: <https://foresavo.fi/paastot/>, Benviroc Oy ja Luonnonvarakeskus
 - 2025: <https://hiilineutraalipohjoissavo.fi/maankayttosektori/>, AFRY Oy

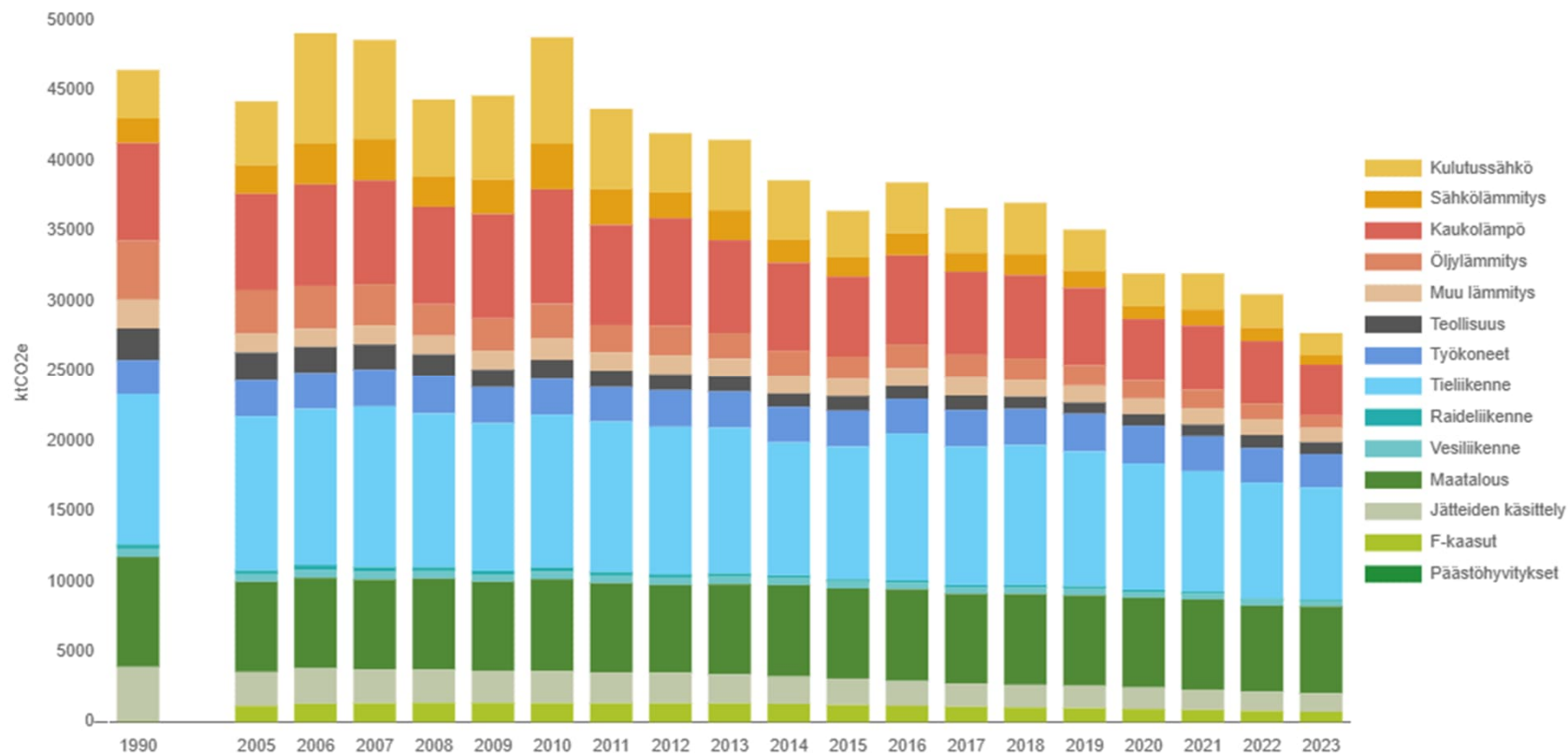
Laskennat eivät suoraan ole vertailukelpoisia, mutta antavat osviittaa maankäyttösektorin hiilitaseen kehityksestä.



Pohjois-Savon kasvihuonekaasupäästöt (ilman päästökauppa- ja maankäyttösektoria), 2023



HIILINEUTRAALI
POHJOIS-SAVO

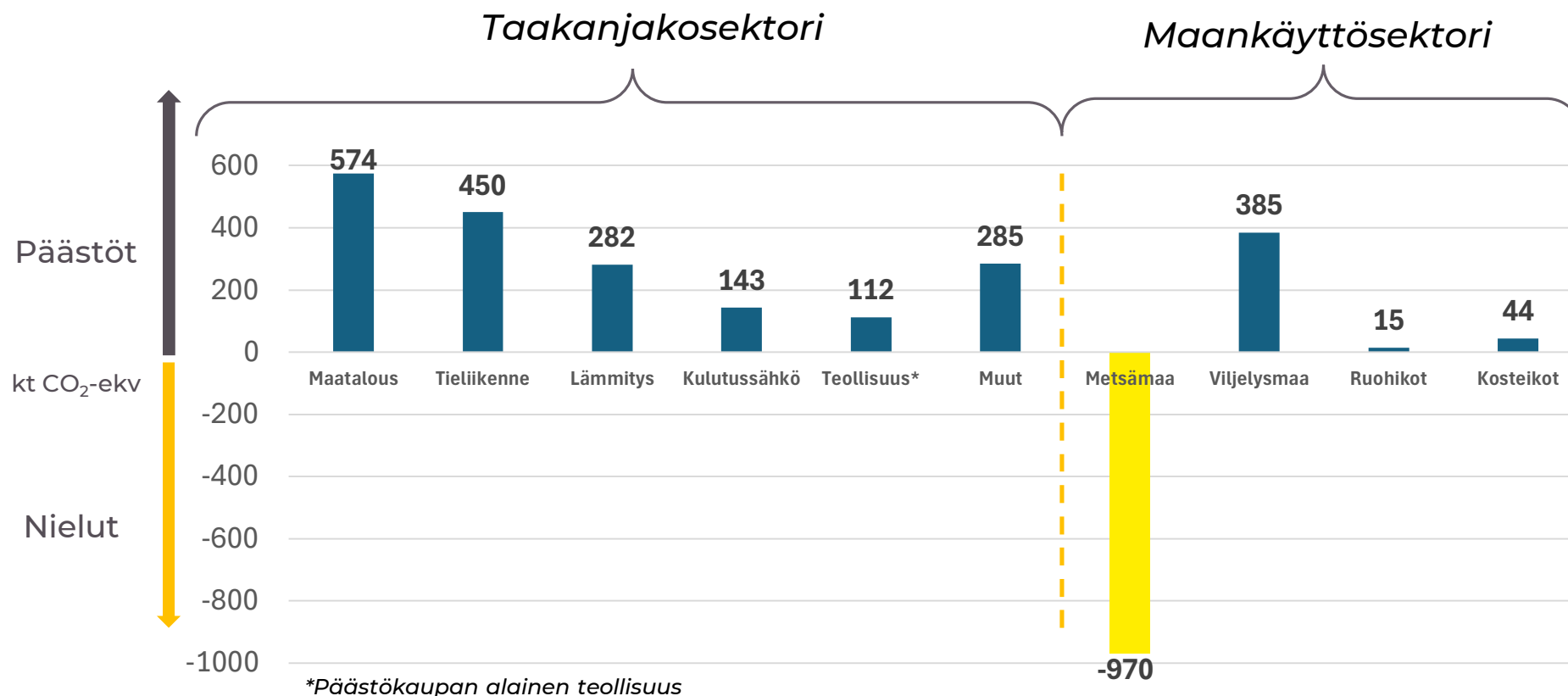


Lähde: Syke 2025, paastot.hiilineutraalisuomi.fi

Pohjois-Savon kasvihuonekaasupäästöt ja hiilinielut 2023, kt CO₂-ekv



HIILINEUTRAALI
POHJOIS-SAVO



*kt CO₂-ekv (kilotonnia hiilidioksidiekvivalenttia) on päästöjen yksikkö, jossa eri kasvihuonekaasujen määrät on yhteismitallistettu vastaamaan hiilidioksidin lämmitysvaikutusta.

Tietojen lähde: Suomen ympäristökeskus 2025, Kuntien kasvihuonekaasupäästöt. AFRY 2025, Pohjois-Savon maankäyttösektorin hiilitaseselvitys.

Pohjois-Savon maankäyttösektorin hiilitase

-525,6 kt CO ₂ e/v	Pohjois-Savon maankäyttösektorin kokonaishiilitase oli negatiivinen, eli maakunta muodosti nettonielun. Selvityksen perusteella metsämaan muodostama nettonielu riitti vuonna 2023 kattamaan muiden maankäyttöluokkien päästöt.	
-969,5 kt CO ₂ e/v	Metsämaa oli nettonielu. Puuston hiilitase oli -2 835 kt CO ₂ e/v nettonielu ja maaperän hiilitase 1 856 kt CO ₂ e/v nettopäästö.	44,1 kt CO ₂ e /v
385,1 kt CO ₂ e /v	Vuonna 2023 viljelysmaan hiilitase oli nettopäästö. Laskenta kattoi viljelysmaiden maaperän.	0 kt CO ₂ e /v
14,7 Kt CO ₂ e /v	Vuonna 2023 ruohikko-alueiden hiilitase oli nettopäästö. Laskenta kattoi ruohikkoalueiden maaperän.	-3 728 kt CO ₂ e /v
		Vuonna 2023 kosteikoiden hiilitase oli nettopäästö. Laskenta kattoi turvetuotanto-alueiden maaperän.
		Vuoden 2023 laskennassa rakennettujen alueiden ja muun maan hiilivarastojen oletettiin olevan tasapainossa.
		Puutuotteet¹ muodostivat hiilinielun jakautuen 26-3-71 suhteella sahatavaraan, puulevyihin sekä paperiin ja kartonkiin.

¹ Puutuotteiden laskenta ei huomioi olemassa olevan varaston puoliintumista. Tästä syystä puutuotteiden hiilitase raportoidaan erillisenä.

Kunta	Maankäyttösektorin kokonaishiilitase kt CO ₂ e/v
Iisalmi	-84,9
Joroinen	30,4
Kaavi	11,3
Keitele	-13,4
Kiuruvesi	229,4
Kuopio	-430
Lapinlahti	-104,3
Leppävirta	-148
Pielavesi	9,3
Rautalampi	-66
Rautavaara	-21,6
Siilinjärvi	22,2
Sonkajärvi	87,9
Suonenjoki	-42,5
Tervo	-10,9
Tuusniemi	-29,7
Varkaus	-15,7
Vesanto	-32
Vieremä	83,1
Pohjois-Savo	-525,6

Tietojen lähde: AFRY 2025, Pohjois-Savon maankäyttösektorin hiilitaseselvitys



HIILINEUTRAALI
POHJOIS-SAVO



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Pohjois-Savon liitto



Euroopan unionin
osarahoittama

Keskeisimmät tulokset

- Pohjois-Savon maankäyttösektorin hiilitase vuonna 2030 oli -525 kt CO₂/e/v eli negatiivinen -> **maakunta muodosti nettonielun. Nettonielu on kuitenkin näiden tulosten perusteella pienentynyt huomattavasti viime vuosina.** Vuonna 2018 nettonielu oli vielä -736 kt CO₂/e/v Luonnonvarakeskuksen laskelman perusteella.
- Viljelysmaan hiilitase oli nettopäästö +385 kt CO₂/e/v. Tulokseen vaikuttaa erityisesti turvemaiden osuus viljelypinta-alasta.
- Suhteellisesti suurimmat nettonielut ovat Kuopiossa ja Leppävirralla. Tätä selittävät suuri metsämaan ja kivennäismaan osuus pinta-alasta. Suhteellisesti suurin nettopäästö oli Kiuruvedellä. Tämä selittyy suhteellisen pienellä metsämaan osuudella ja suurella turvemaan osuudella kunnan pinta-alasta.
- Suhteellisesti suurimmat hiilivarastot ovat Ylä-Savossa; Kiuruvedellä, Rautavaaralla, Sonkajärvellä ja Vieremällä.
- Hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi metsämaan hiilinieluja tulisi vahvistaa entisestään.**
- Metsien käytössä suurin vaikutus hiilitaseeseen lyhyellä aikavälillä on hakkuilla.**



HIILINEUTRAALI
POHJOIS-SAVO

