



Metsäpäivät | 26.10.2023

Hiilikompensaatiot: tieteellinen tausta ja merkitys

Ilkka Leinonen



Hiilikompensaatioiden tausta

Lähtökohta: omien päästöjen kompensointi muualla tapahtuvilla toimilla:

- Päästöjen vähentäminen
- Päästöjen välttäminen
- Hiilensidonta

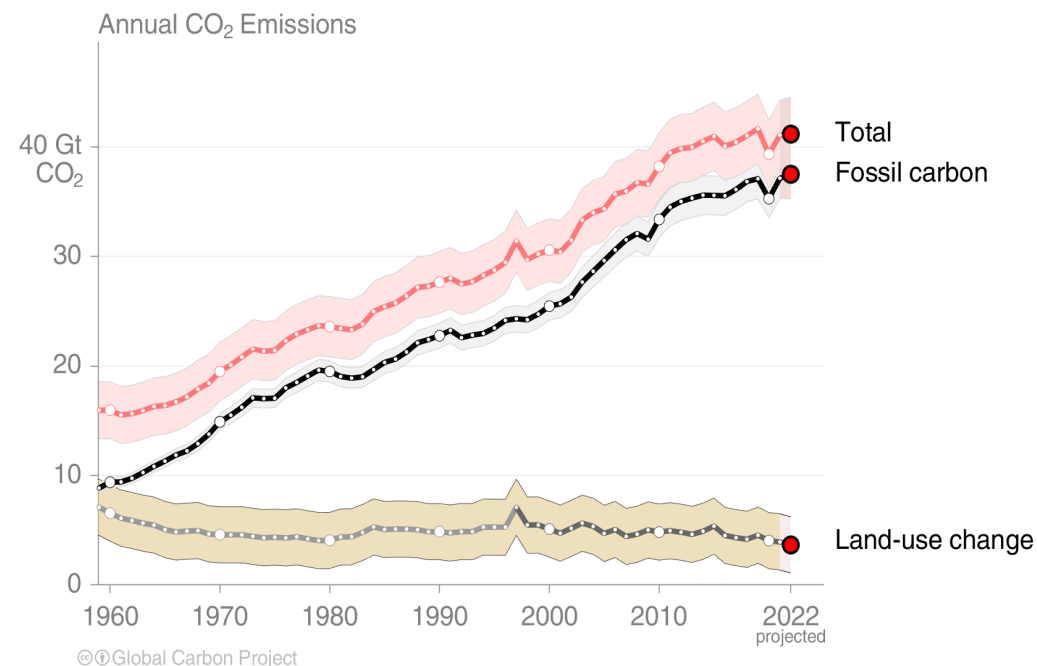
Väline: ilmastoyksiköiden ostaminen ja myyminen

- Esim. 1 t CO₂e päästövähennys

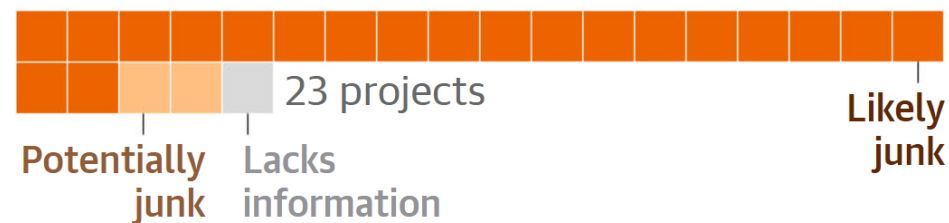


Kompensaation kriteerit

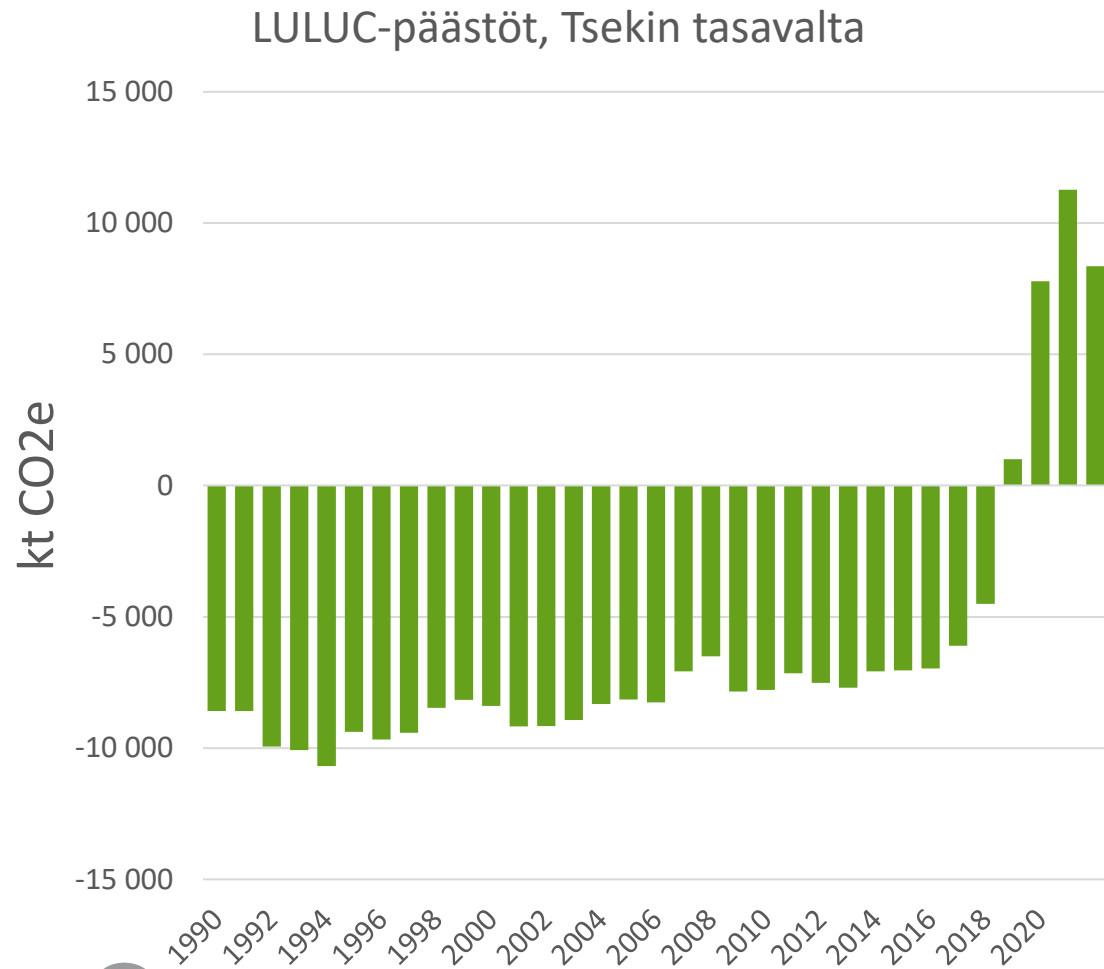
- **Kompensaatiot eivät saa korvata päästöjen vähentämistä**
- Kompensaatioiden lisäisyys
 - Todenmukainen vertailutaso
 - Todennettava vaikutus
- Pysyvyys
- Hiilivuodon välttäminen
- Kaksoislaskennan välttäminen



Forestry and land use

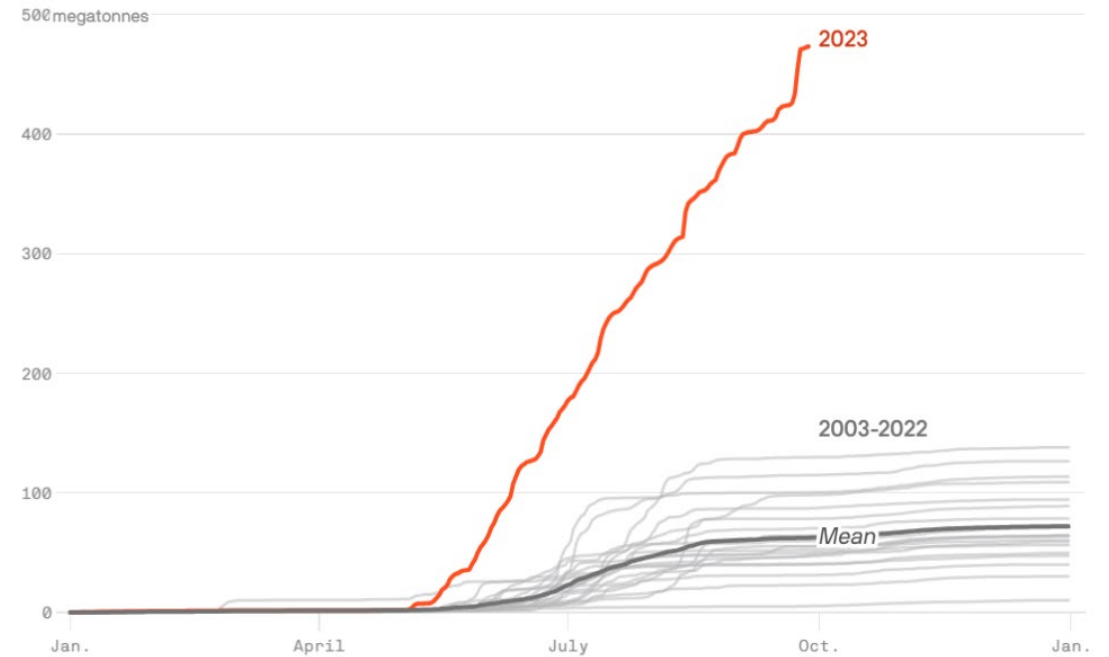


Kompensaatioiden pysyvyys



Cumulative daily wildfire carbon emissions in Canada

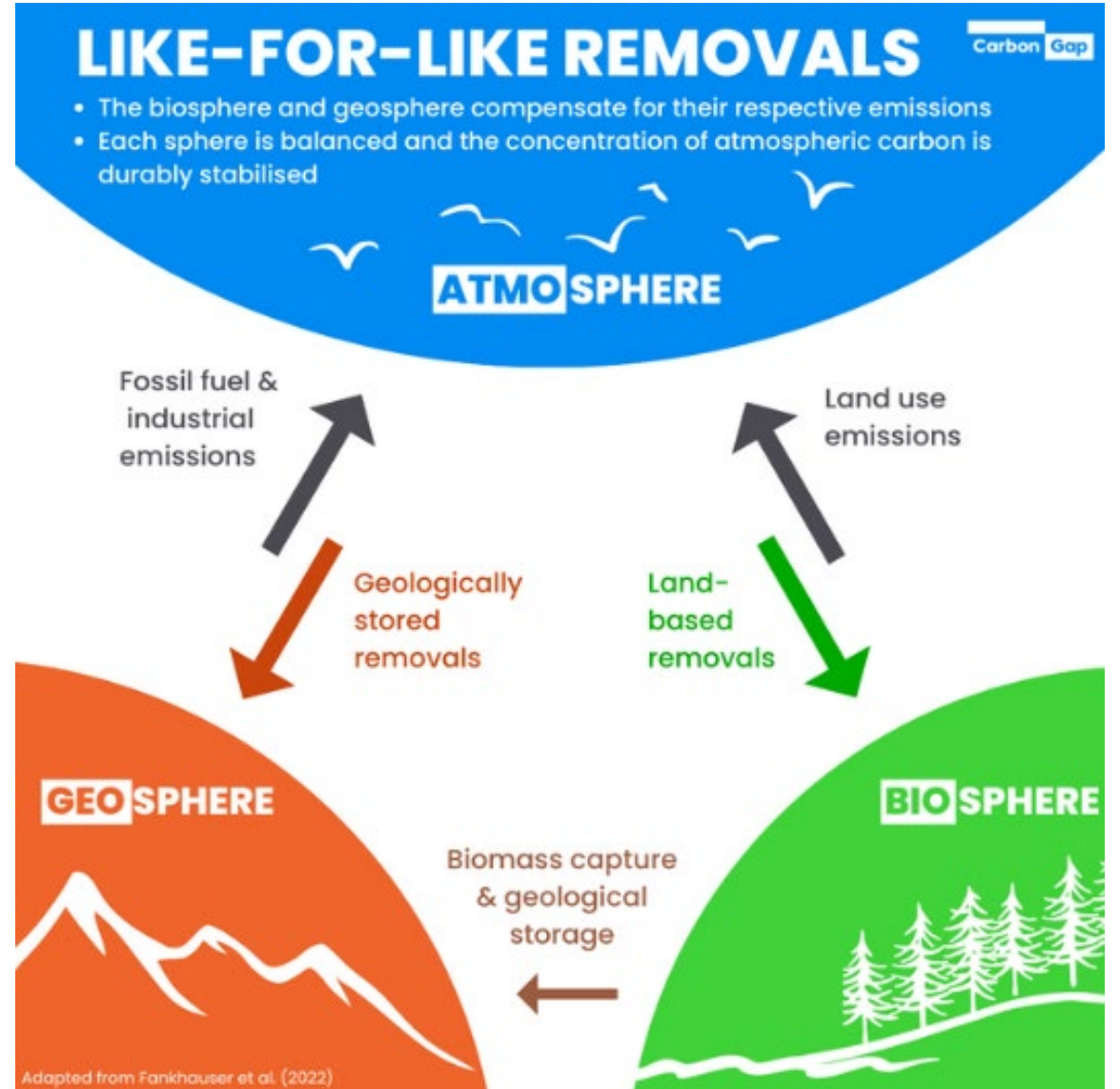
By year, 2003-2023 (as of Sept. 27)



Data: Copernicus ECMWF; Chart: Axios Visuals

Like-for-like -periaate

- Epävakaat ja lyhytaikaiset hiilivarastot voivat kompensoida vain tilapäisiä päästöjä (maankäyttö, metaani)
- Fossiiliset (ja N₂O) päästöt voidaan kompensoida vain pysyvillä (geologisilla) varastoilla



Hiilivuodon välttäminen

Esimerkki: jos maankäyttöön perustuva kompensatio vaatii hakkuiden vähentämistä tietyllä alueella, kompensaation tarjoajan pitää osoittaa että:

Hakkuut eivät siirry muualle, eli puutuotteiden kulutuksen pitää vähentyä hakkuita vastaava määrä

Jos puutuotteiden kulutus vähenee, se johtuu nimenomaan kompensatiotoimista (lisäisyyskriteeri)

Tuotannon vähentäminen ei aiheuta lisäpäästöjä, esim. bioenergian korvaaminen fossiilisella energialla

Ongelmallinen kaksoislaskentasääntö

- **Jos hillintätulos lasketaan mukaan sekä valtion päästötavoitteeseen että hiilikompensaation ostajan hyväksi, tämä tulkitaan kaksoislaskennaksi**
 - mutta päästöt lasketaan sekä yritysten että valtion haitaksi; tätä ei tulkita kaksoislaskennaksi
- Vähentäisivätkö yritysten kompensatiot valtion omien kompensatioiden tarvetta (lisäisyyskriteeri)?
- Seuraus: mitkään kompensatiot eivät periaatteessa ole hyväksytyjä yksityisille toimijoille (poikkeus: tekniset nielut)
 - Voidaan esittää "ilmastotukitoimina"

Miten kompensatiomarkkinat saadaan toimimaan?

Kaksoislaskentasäännön uudelleenarviointi

- Nykyinen ohjeistus ei mahdollista kompensatioiden ostamista eikä myymistä

Pelissäntöjen selkiyttäminen

- Yksiköiden verifiointi ja rekisteröinti
- Täsmälliset ehdot kriteerien täyttymiselle → *viherpesun estäminen*
- Pysyvyysongelma → *Like-for-like -periaate osaksi kriteereitä*

Teknisten nielujen roolin selkiyttäminen

- Etuina mm. pysyvyys, lisäisyys, todennettavuus
- Kansalliseen päästölaskentaan?
- Osaksi EU ETS –järjestelmää?
- Kaksoislaskentasääntö jälleen ongelma?



Kiitos.

