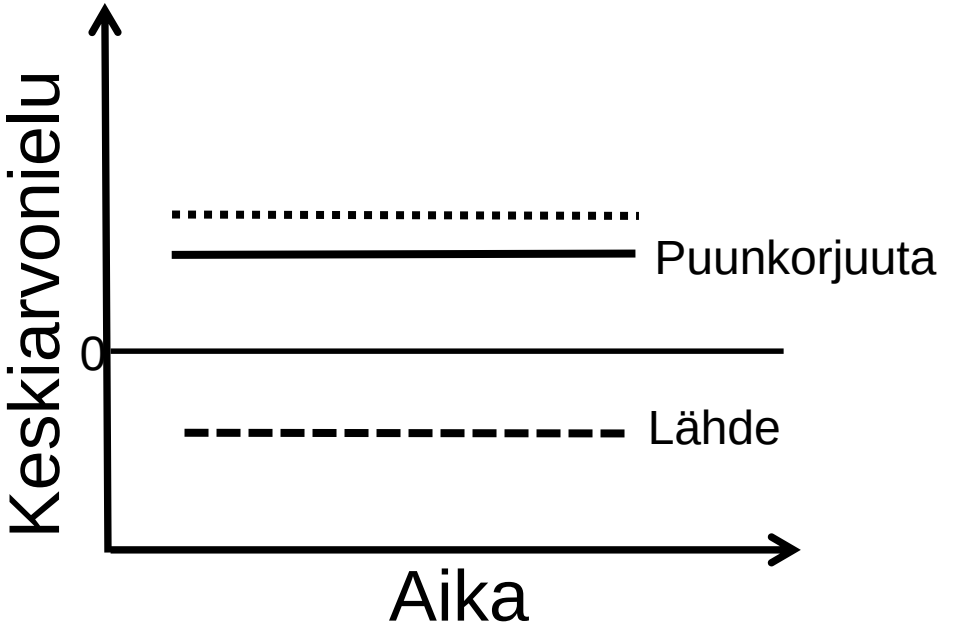
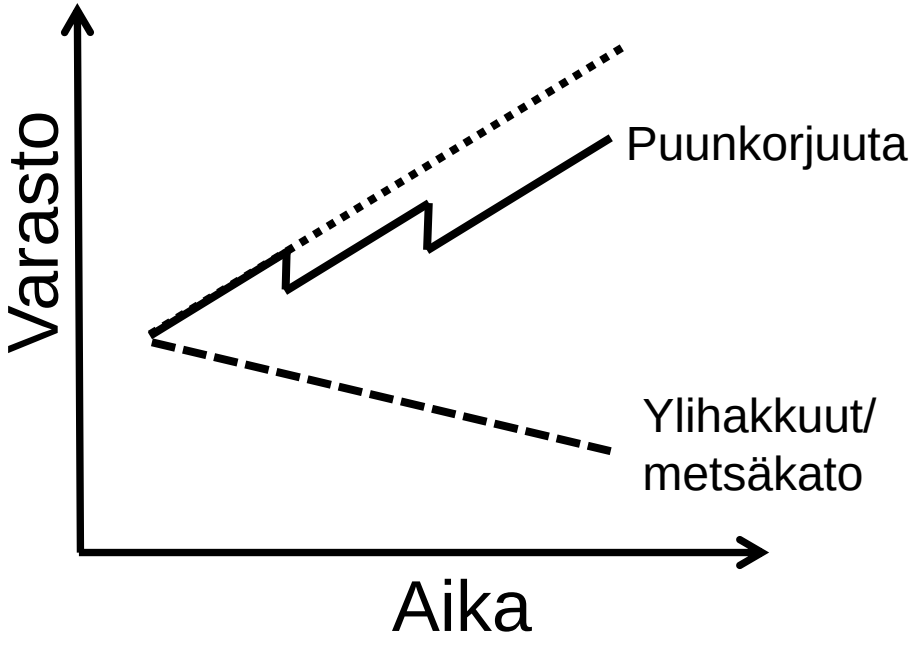
Timo Vesala
Fysiikan laitos
Metsätieteiden laitos
Helsingin yliopisto

ICOS-Suomen johtaja (Integrated Carbon Observation System)

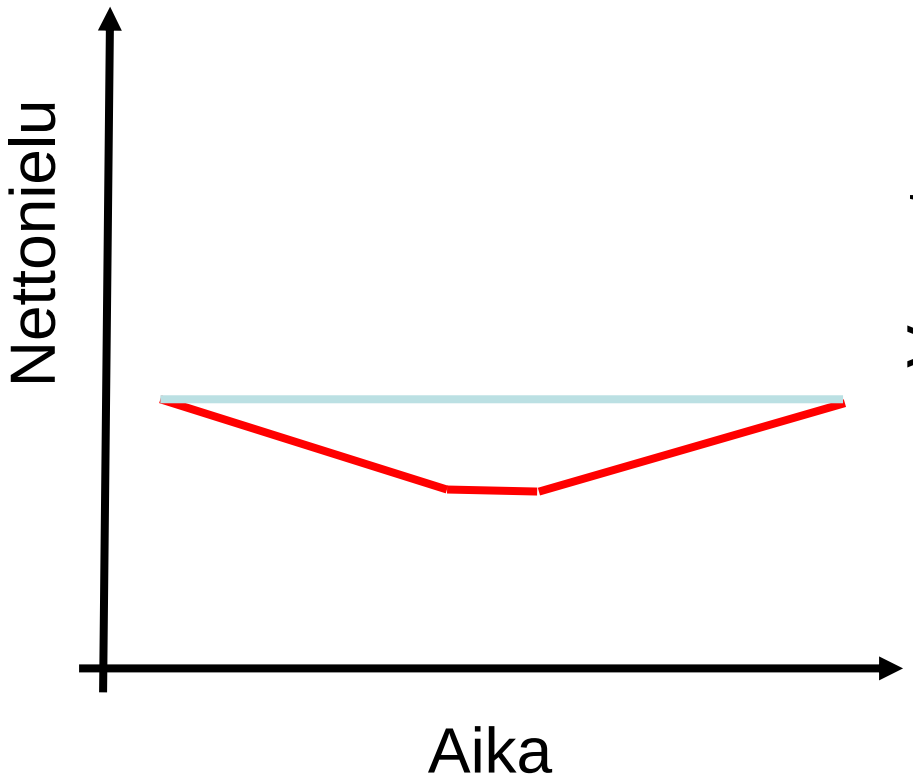
Seppälä, J., A. Asikainen, T. Kalliokoski, M. Kanninen, S. Koskela, I. Ratinen and J. Routa: Tutkijoiden pääviestit metsien käytön ilmastovaikutuksista. Suomen ilmastopaneeli. Ilmastopaneelin raportti 1, 2017:

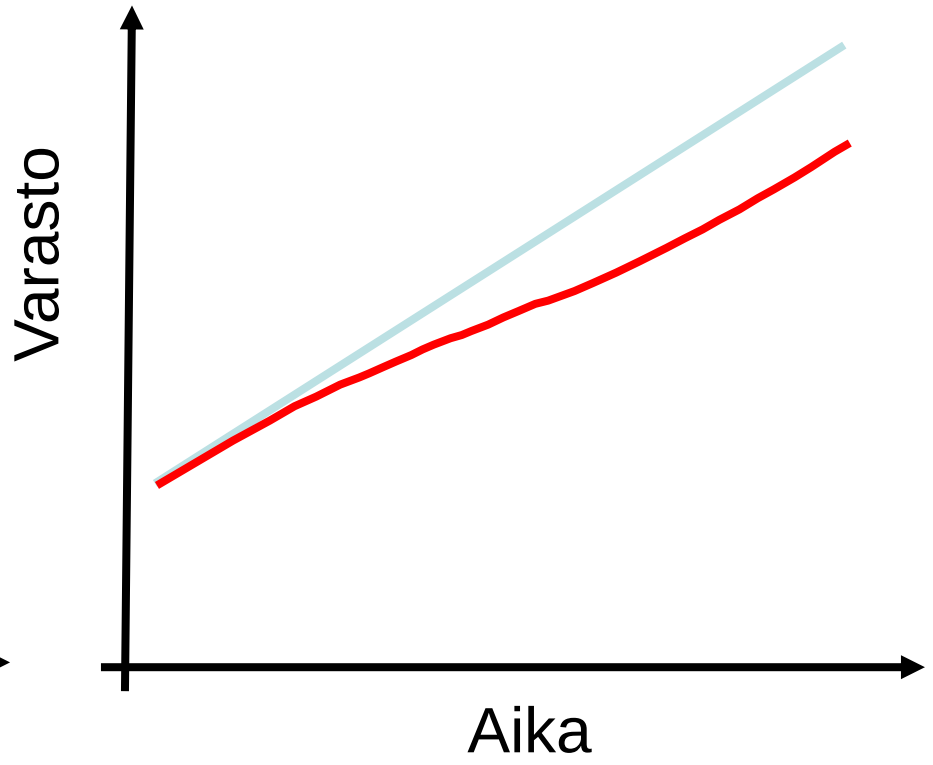
Hakkuiden ja puunkorjuun lisääminen pienentää Suomen metsien hiilinielua ja metsien hiilivarastoa vähintään vuosikymmeniksi eteenpäin verrattuna tilanteeseen, jossa niitä ei lisätä.





- Nettonielu = nielut - päästöt





- Jos nielu pienenee, varasto laahaa jäljessä “ikuisesti” ellei nielu nouse korkeammalle kuin alkuperäinen taso.

- Ilmaston kannalta nielun pieneneminen on kompensoitunut vasta, kun varasto on kasvanut samaksi.

”Hakkuut lisäävät kasvua ja auttavat sitomaan hiiltä.”

51% metsänomistajista ovat samaa ja 34% melko samaa mieltä (Maaseudun Tulevaisuus, Metsätutka-kysely).



Viestiä on vaikea saada perille, koska:

- Sekoitetaan nielun ja varaston käsitteet
- Sekoitetaan nielu tukkipuiden kasvuun (vaikka esim. hiiltä voidaan lisävarastoida maaperään kiertoaikaa pidentämällä)
- Metsät ovat nettonieluja joka tapauksessa (vaikka kestävä käyttö ei ole synonyymi sille että ei ole ilmastovaikutuksia)
- Vaihdetaan puheenaihetta:

  - “metsien kasvu vähentyisi puuston kunnon heikentyessä, ja hyönteistuhojen sekä metsäpalojen riski kasvaisi”

  - “ei nyt keskitytä Suomeen vaan tarkastellaan globaalisti”

- Vuosittaista globaalia nielua heiluttelee maa-alueet ja säät
  - yhteyttäminen, hengitys ja fenologia (vuosisykli)

- Lämpötilan (kasvukausi vs. optimi), CO_2-rikastuksen, sateen (kuivuus) ja valon (pilvet) yhteisvaikutusten ennustaminen haastavaa yhdessä typpilaskeuman kanssa
  - esim. lämpiäminen aikastaa kasvun, mutta arktinen lämpiäminen saattaa aiheutta epätavallisen kylmää keväällä Pohjois-Amerikassa ja aiheuttaa lehtituhoja

- Maaperän hiilivaraston muutokset tunnetaan huonosti

- Ikiroudan sulaminen ei niin iso riski kuin usein mielletään

- Tropiikin metsäkato (degradaatio ja deforestaatio)

Suomen ilmastopaneelin selvitys (2015): “Metsien hyödyntämisen ilmastovaikutukset ja hiilinielujen kehittyminen”

- Säilyttämällä puun käyttö nykyisellä tasolla Suomessa saavutettaisiin mahdollisesti vielä keskipitkällä aikavälillä (50-100 vuotta) suurempia ilmastohyötyjä kuin ottamalla lisää puuta nykyisen kaltaiseen käyttöön