

Metsien hiilinielut ja turvemaiden kasvihuonekaasupäästöt kartalla – missä ja miten tulisi edistää siirtymää ilmastoviisaisiin metsänkäsittelytapoihin

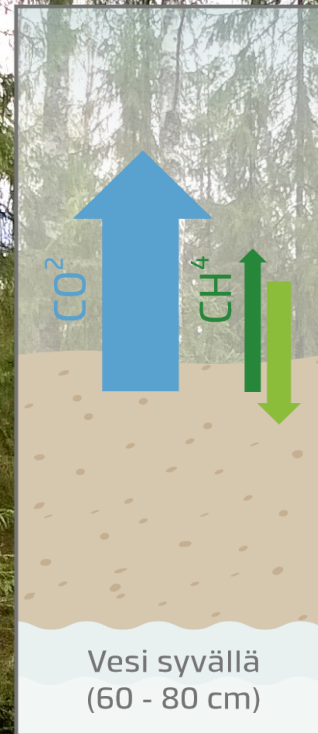
Mikko Peltoniemi, Luke, SOMPA-hanke



Päästövähennyksiä isoilla pinta-aloilla, metsäojitetut suot

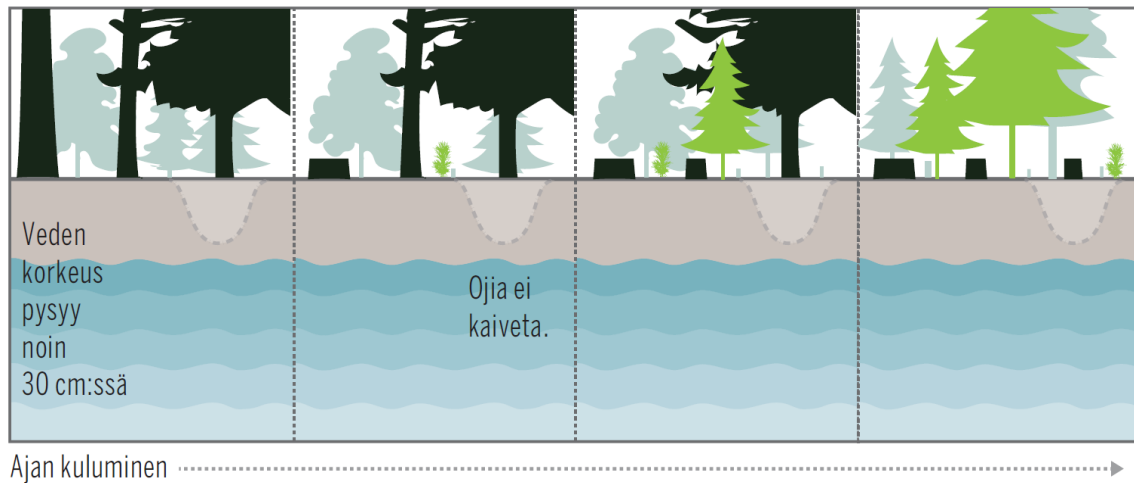
- Suomessa on 1.5 milj. ha ojitettuja reheviä suometsiä, ja 3.1 mill. ha karuja suometsiä (VMI11)
- 6.9 milj. tonn. CO₂-ekv. khk-päästöjä maaperästä, vaikka puusto onkin nielu (Khk-inventaario, 2018)
- Eroavat kivennäismaista siinä, että maapohja on turvetta, joka häviää kun se ei ole pohjanvedenpinnan alla
- Erityisesti rehevien suometsien maaperän khk-päästöt ovat suuria, vaikka puusto sitookin hiiltä

Suuri CO₂-päästö
nielun vuoksi



Jatkuva kasvatus – tutkitaan Sompassa

- Rehevät ja ojitetut suometsät
- Puustossa usein erirakenteisuutta, lähtökohdat hyvät
- Toteutetaan poimintahakkuina tai pienaukkoina

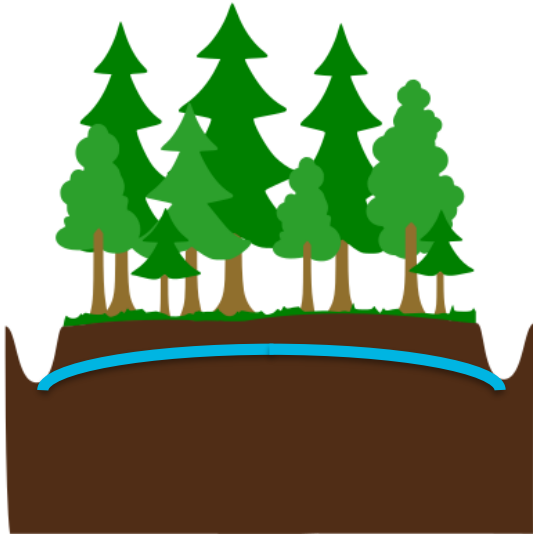


Ei kunnostusojituksia
Kasvava puusto ylläpitää
riittävää haihduntaa
Luontainen uudistuminen
Pienemmät huuhtoumat

Kohteita voidaan tunnistaa uudella mallilla, joka ennustaa pohjaveden korkeuden



- Malli tarvitsee perustiedot puustosta, maaperästä (ojitus) ja säästä
- Testattu useammalla jatkuvan kasvatuksen kohteella (Leppä et al., 2020)



Leppä et al., Selection Cuttings as a Tool to Control Water Table Level in Boreal Drained Peatland Forests (2020) Front. Earth Sci., 09 Oct 2020. <https://doi.org/10.3389/feart.2020.576510>

<https://github.com/LukeEcomod/SpaFHy-Peat>

13.11.2020

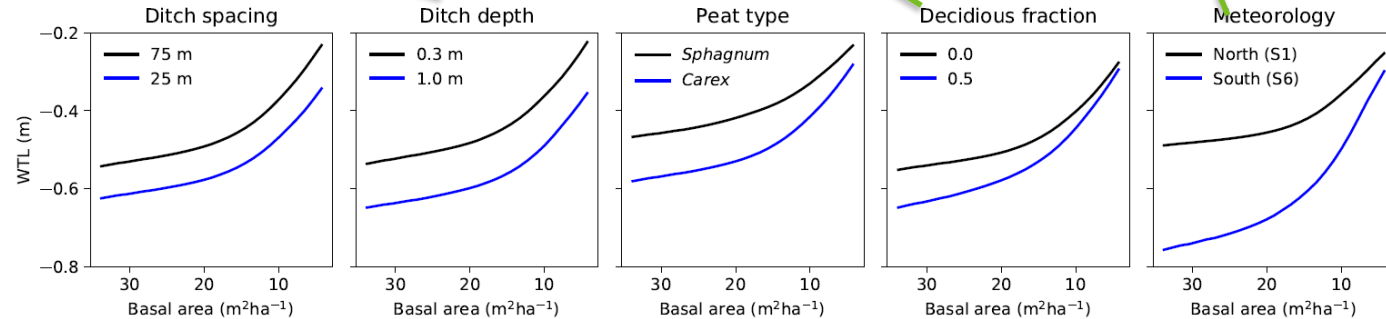
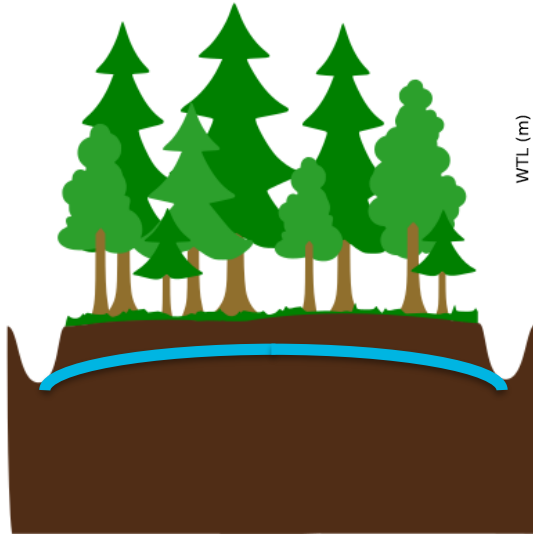
Kohteita voidaan tunnistaa uudella mallilla, joka ennustaa pohjaveden korkeuden



Puusto ei tarvitse ojitusta, jos sitä ei hakata miltei kokonaan

Lehtipuusto lisää haihdutusta

Etelässä puusto säätelee pohjavettä vahvemmin



Leppä et al., Selection Cuttings as a Tool to Control Water Table Level in Boreal Drained Peatland Forests (2020) Front. Earth Sci., 09 Oct 2020. <https://doi.org/10.3389/feart.2020.576510>

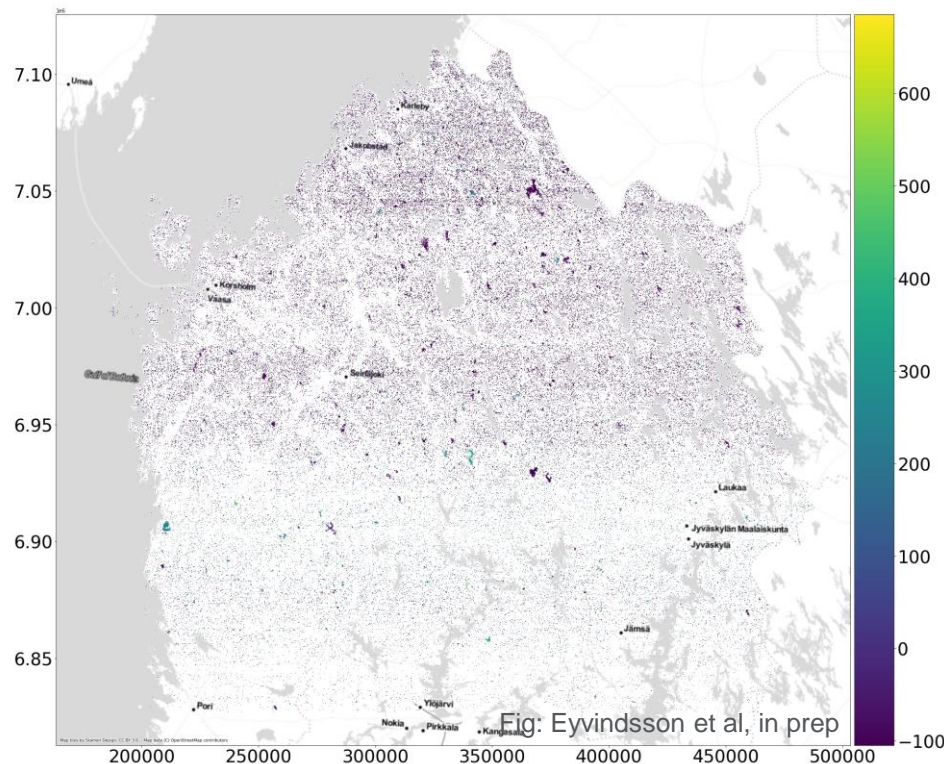
<https://github.com/LukeEcomod/SpaFHy-Peat>

13.11.2020

5

Pohjavesimallin ja karttatiedon avulla voidaan ennustaa ojitetujen turvemaiden khk-päästöjä

- Pohjavesiennuste + mallit khk-päästöille*
- Isoimmat pinta-alakohtaiset päästöt etelässä rehevissä korpikuusikoissa
 - Myös isoimmat pinta-alakohtaiset päästövähennykset mahdollisia



Lopuksi

- Uudet karttatuotteet mahdollistavat entistä tarkemman maankäytön kokonaisvaltaisen suunnittelun
 - Tietoa viestinnän ja neuvonnan kohdistamiseen
- Ilmastonmuutoksen hillinnän kannalta turvemaat avainasemassa, erityisesti rehevät kohteet etelä-Suomessa
- Metsätalouden nykyiset ohjauskeinot eivät kannusta vähentämään päästöjä metsätalouden piirissä olevilla turvemailla (Heiskanen et al., 2020)

Kiitos!