

# Kohti turvemaiden uusia viljelykäytänteitä

erikoistutkija **Sanna Saarnio**

26.9.2022 Immalanjärvi-hankkeen Turvemaa-seminaari, Imatra

# Mitä kosteikkoviljely tarkoittaa?

Kosteikkoviljely tarkoittaa turvemaiden aktiivista viljelyä märissä olosuhteissa.

Biomassan tuotannon lisäksi tavoitteena on säilyttää maaperän hiili- ja typpivarastot turpeen hajoamista hidastamalla.

# Miten kosteikkoviljely toteutetaan?

Vedenpinta nostetaan padottamalla: avo-ojissa säätöpadoilla ja salaojissa säätökaivoilla, jolloin vedenpintaa voi tarvittaessa laskea tilapäisesti, mikäli pellolla tehtävät viljelytoimet sitä edellyttävät.

Viljelymenetelmät ja -lajit sopeutetaan märkiin olosuhteisiin.



# Mitä määrällä turvepellolla voi viljellä?

Kosteikkoviljelyyn soveltuvat märissä olosuhteissa viihtyvät lajit, joita voidaan hyödyntää kaupallisesti.

ruokohelpi

-30 -- +10 cm

rahkasammalet

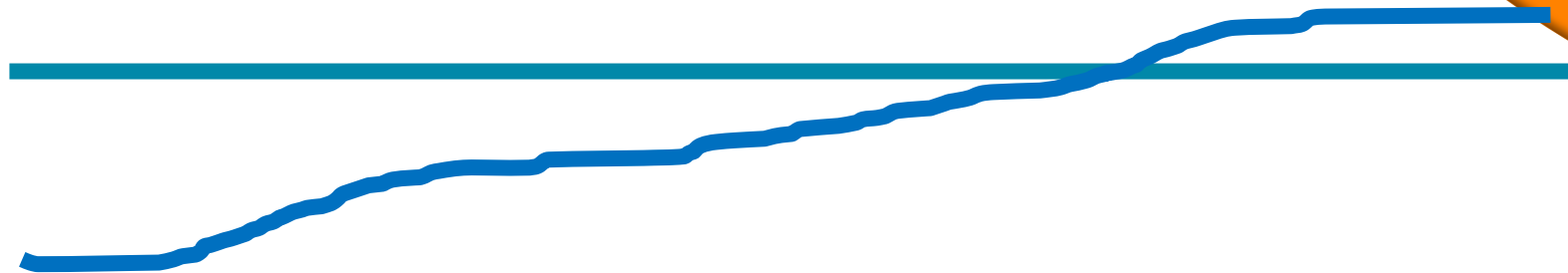
-15 -- -5 cm

järviruoko

-20 -- +20 cm

osmankäämit

0 -- +20 cm



Geurts JJM, van Duinen G-JA, van Belle J, Wichmann S, Wichtmann W, Fritz C. 2019. Recognize the high potential of paludiculture on rewetted peat soils to mitigate climate change. J Sustainable Organic Agric Syst 69(1):5–8.

# Mihin kosteikkoviljelykasveja voi hyödyntää?



## Energia

Paju  
Osmankäämi  
Ruokohelpi  
Hieskoivu



## Kasvualusta

Ruokohelpi  
Järviruoko  
Osmankäämi  
Rahkasammal



## Rakennus- materiaali

Osmankäämi  
Järviruoko



## Rehu/ kuivike

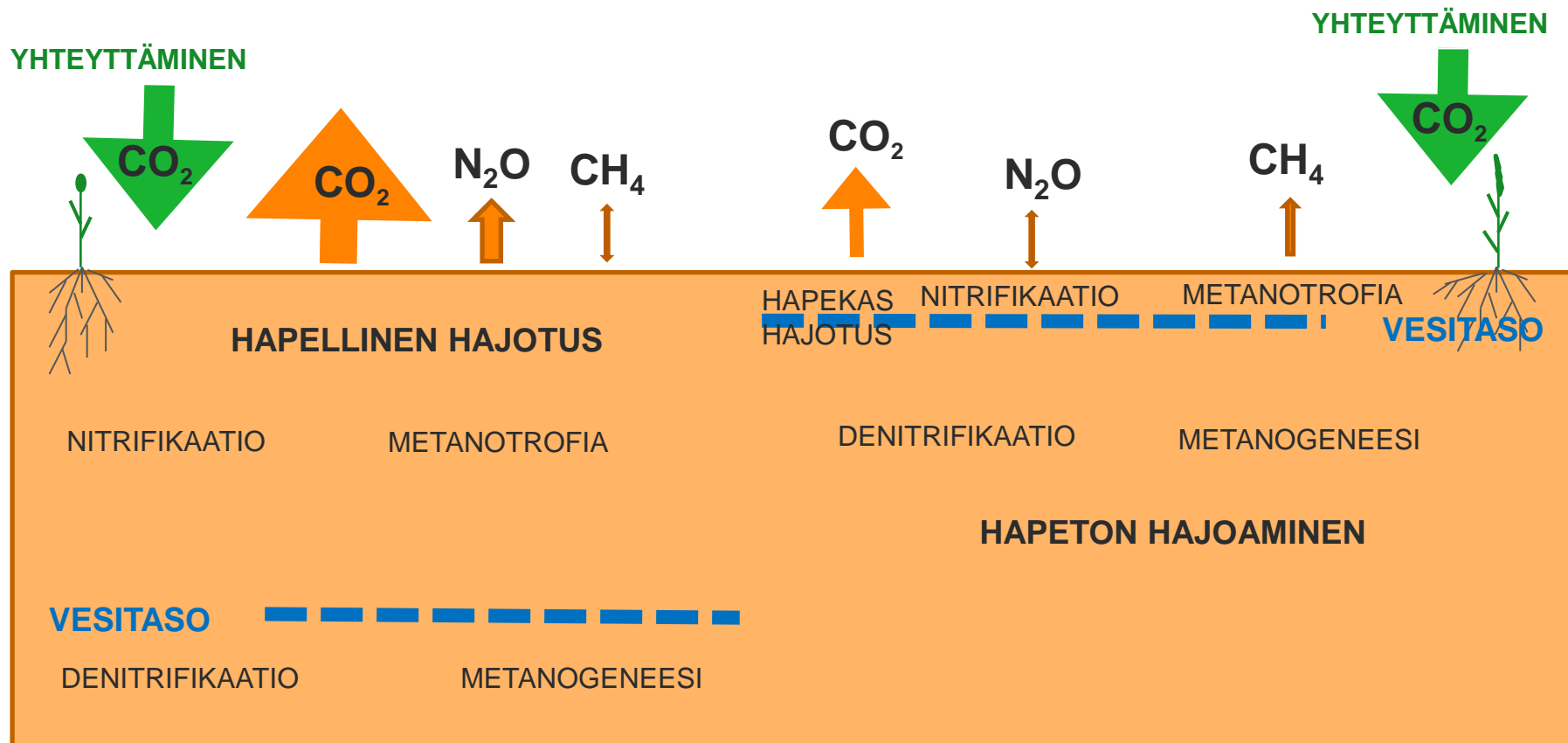
Ruokohelpi  
Osmankäämi  
Järviruoko  
Rahkasammal



## Erikoistuotteet

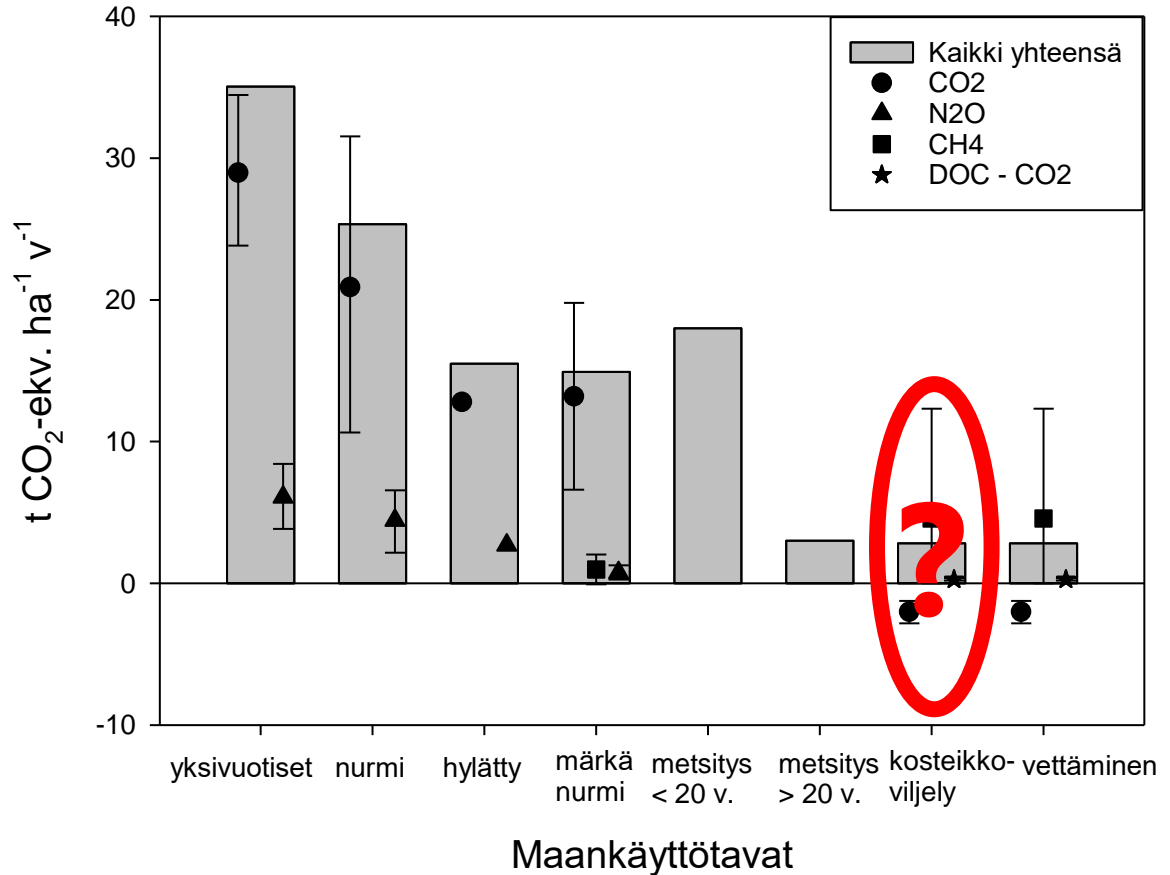
Marjat  
Tekstiilit  
Koristekäyttö  
Biohili  
Nanomateriaalit

# Miksi kosteikkoviljelyä halutaan?



## Turvemaiden päästökertoimet

Miten kokonaispäästöt muuttuvat?





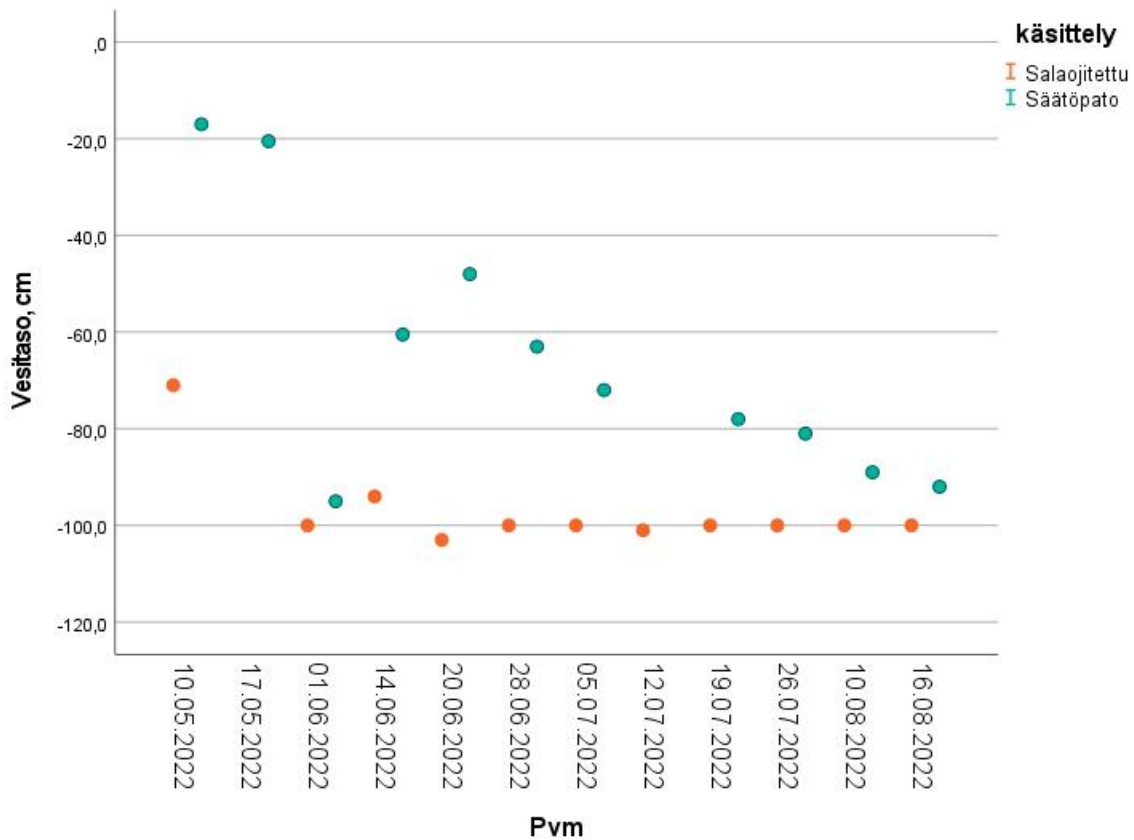
# Konnunsuon kohteet



Kuva: Henri Honkanen

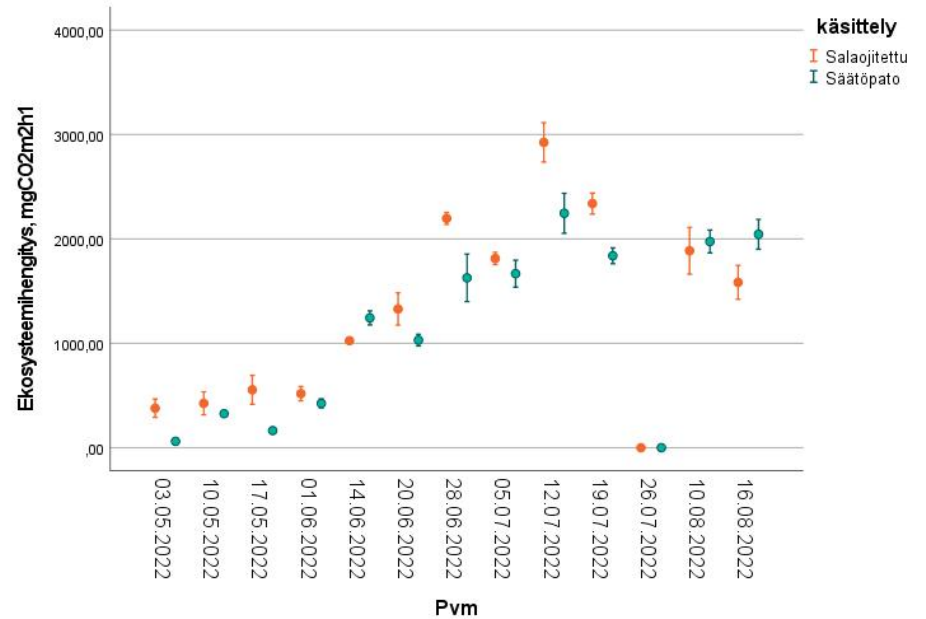
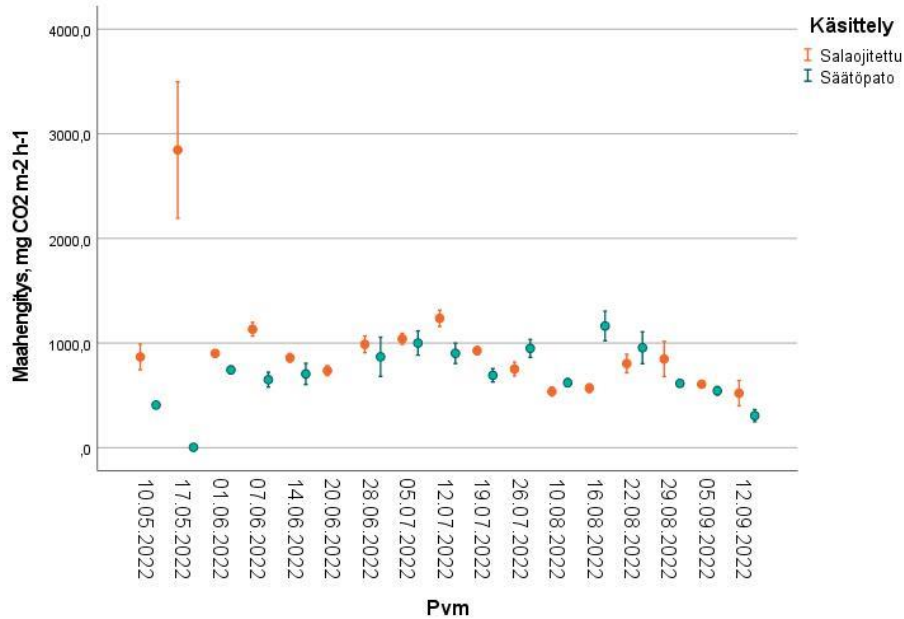


# Konnunsuo – padotus vain hidasti veden pinnan laskua

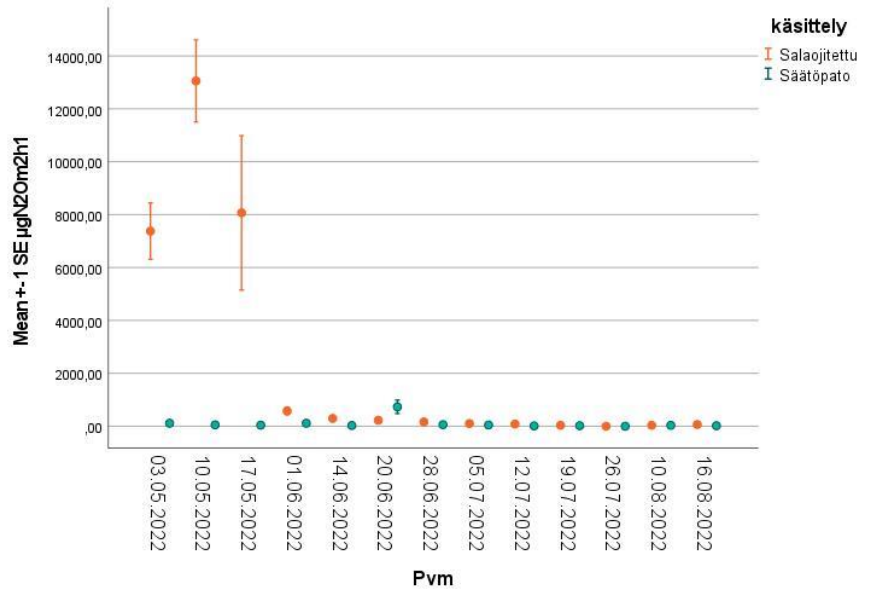
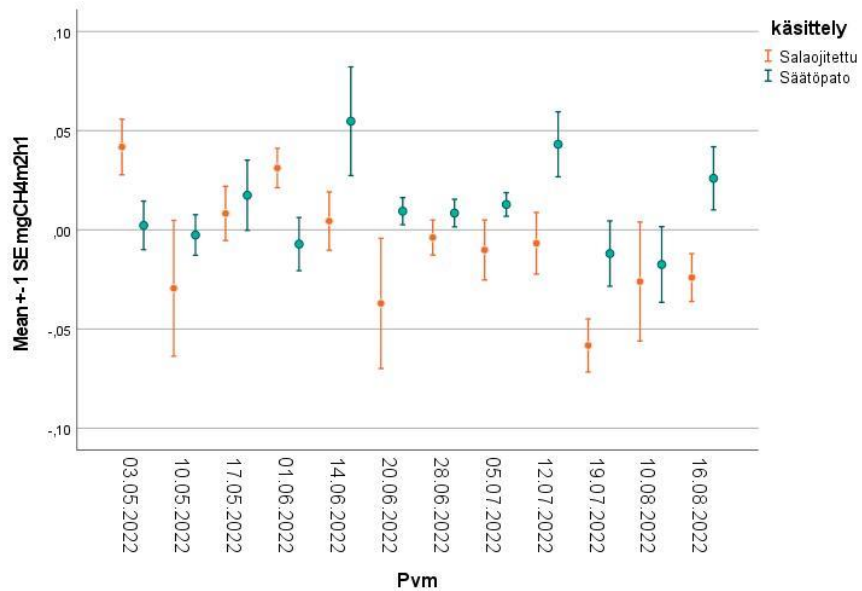


Kuva: Pihla Kortesalmi

# Maahengitys ja ekosysteemihengitys



# Metaani ja dityppioksidi



# Alustavia johtopäätöksiä kosteikkoviljelystä

\*sateet eivät ole riittäneet ylläpitämään korkeaa vesitasoa padotetuilla saroilla → vetettäville kohteille pitäisi johtaa vettä ympäröiviltä alueilta; (valuma-)aluetason suunnittelu!

\*kasvihuonekaasupäästöt reagoineet vesitason nostoon odotetusti

\*kosteikkobiomassoja hyödyntäviä yrityksiä toistaiseksi vähän → parasta on jos voi käyttää biomassan itse

\*aiheuttaa lisäkustannuksia ja osa lajeista vielä tuettomia → kannattavuus edellyttää tukia/ulkopuolista rahaa

\*vesistövaikutukset ???

\*vaihtoehtona vettäminen viljelemättömäksi kosteikoksi!

# Kiitos!