



# Suometsien kasvatus Immalanjärven valuma-alueella

Professori Annamari Laurén, Itä-Suomen yliopisto  
Biologian opiskelija Katariina Laurén, Oulun yliopisto

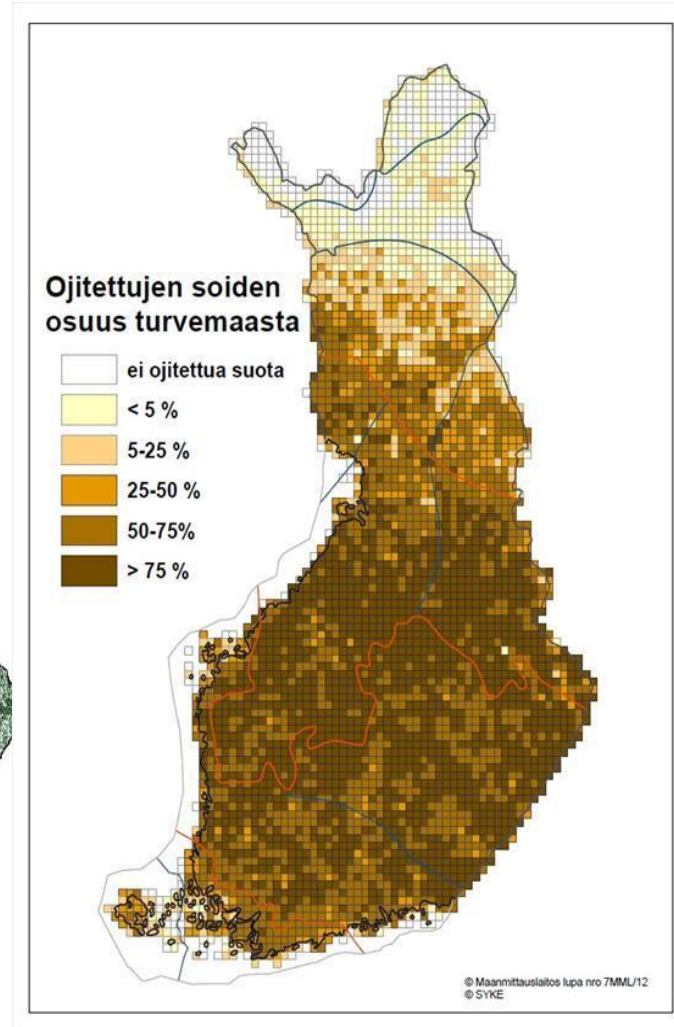
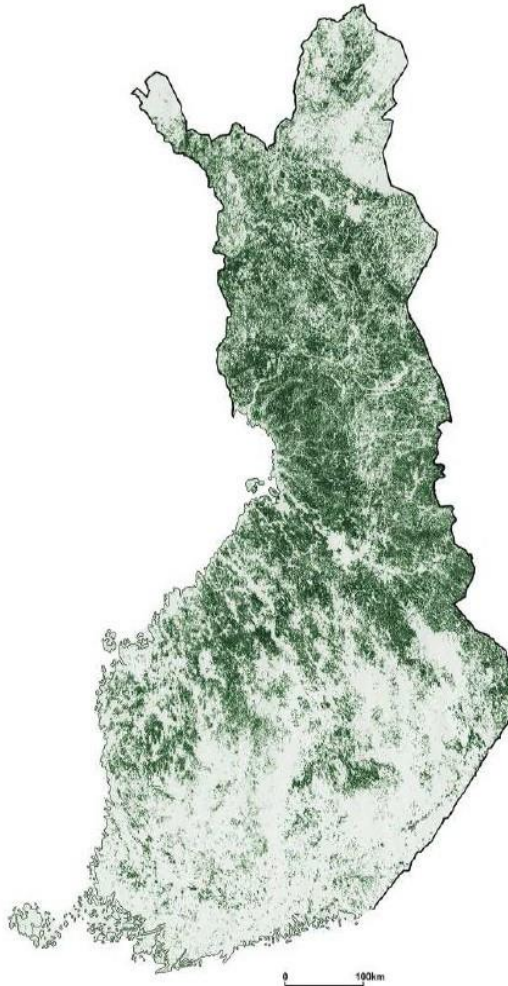


# Sisältö

- **Suometsätalous**
- **Suometsien hoito:**
  - Kunnostusojitus, lannoitus, uudistaminen
  - Kunnostusojituksen edellytykset
- **Suometsien ja niiden käytön vesistövaikutukset**
- **Immalanjärvi ja Suurisuo:**
  - Suoaltaat ja valuma-alue
  - Kuivattavuus
  - Suosimulaattorilaskennat
- **Ehdotuksia**

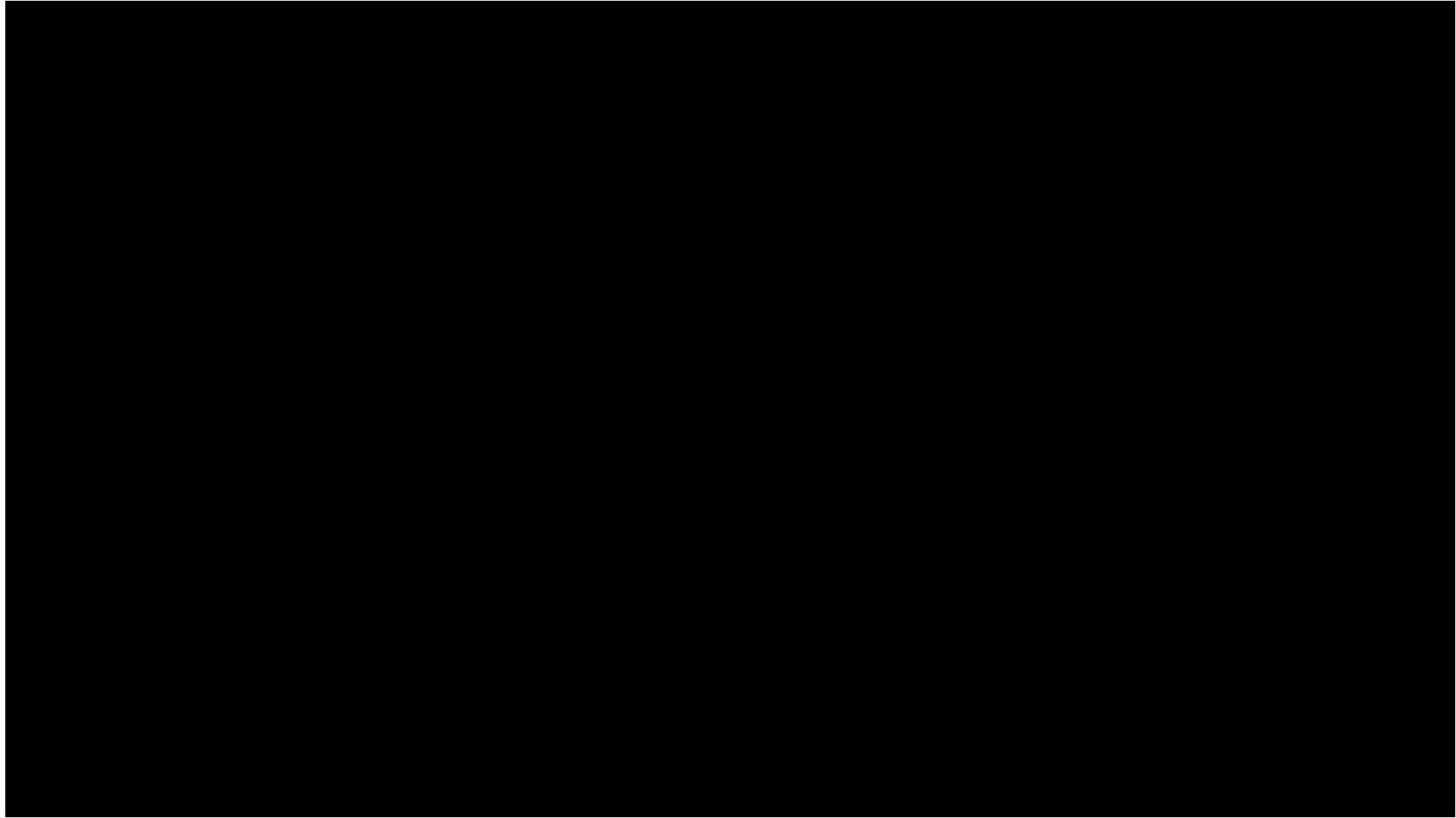


# Suot ja suometsät



- Puuston tilavuus: 631 M m<sup>3</sup>
  - 25 % metsävaroista
  - Pystypuuston arvo > 20 mrd €

# Ekosysteemipalvelut turvemailla



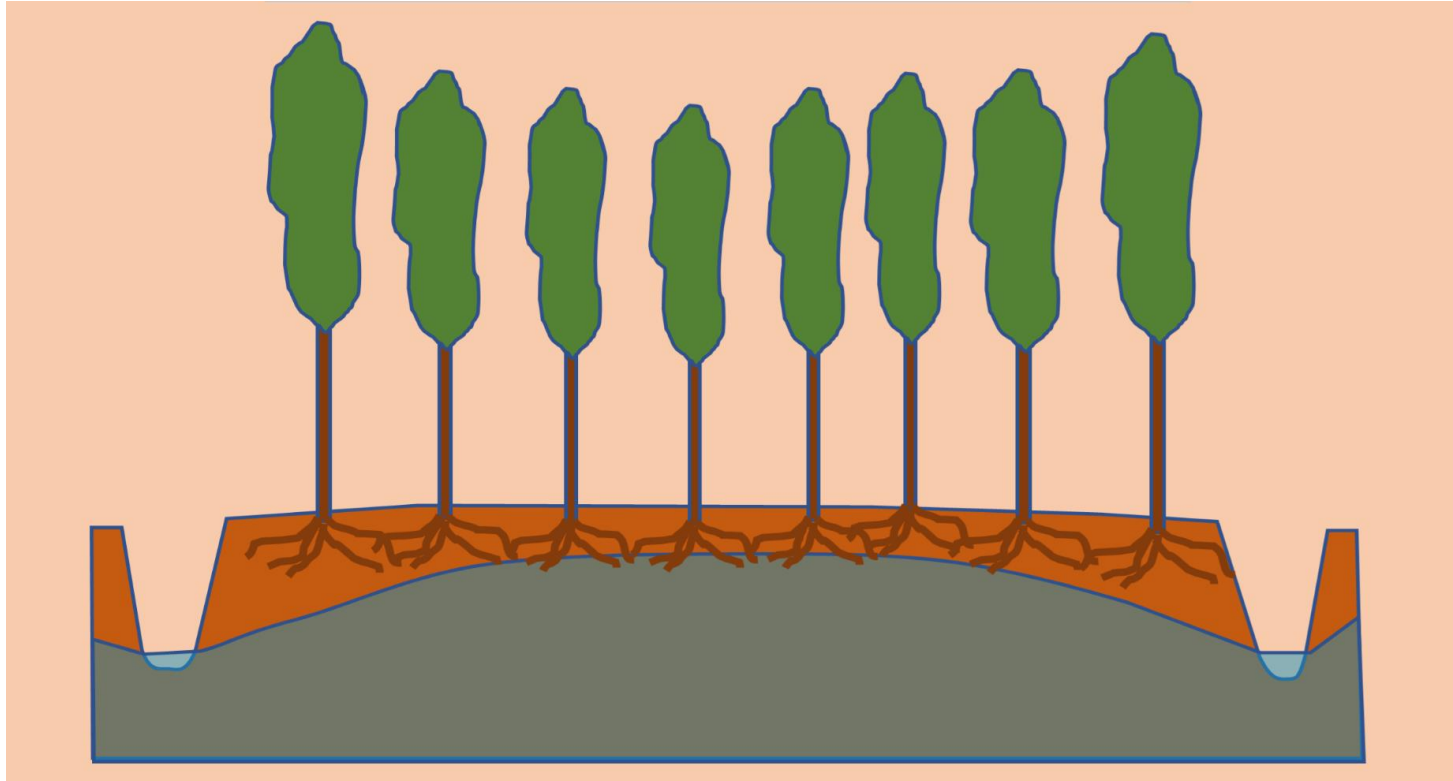


# Työmuodot turvemaidilla

- **Kunnostusojitus**
  - Ojien syventäminen, perkaus ja täydennysojitus
  - Pelkästään taloudelliset tavoitteet
- **Tuhkalannoitus**
  - Pitkävaikutteinen, PK
  - Pienet vesistövaikutukset
- **Uudistaminen**
  - Tasaikäisrakenteinen, jatkuvapeitteinen



# Systemi



- Pohjavesi
- Hajoitus
- Ravinteet
- Kasvu
- CO<sub>2</sub> emissiot
- CH<sub>4</sub> emissiot
- Kuormitus: N,P, DOC



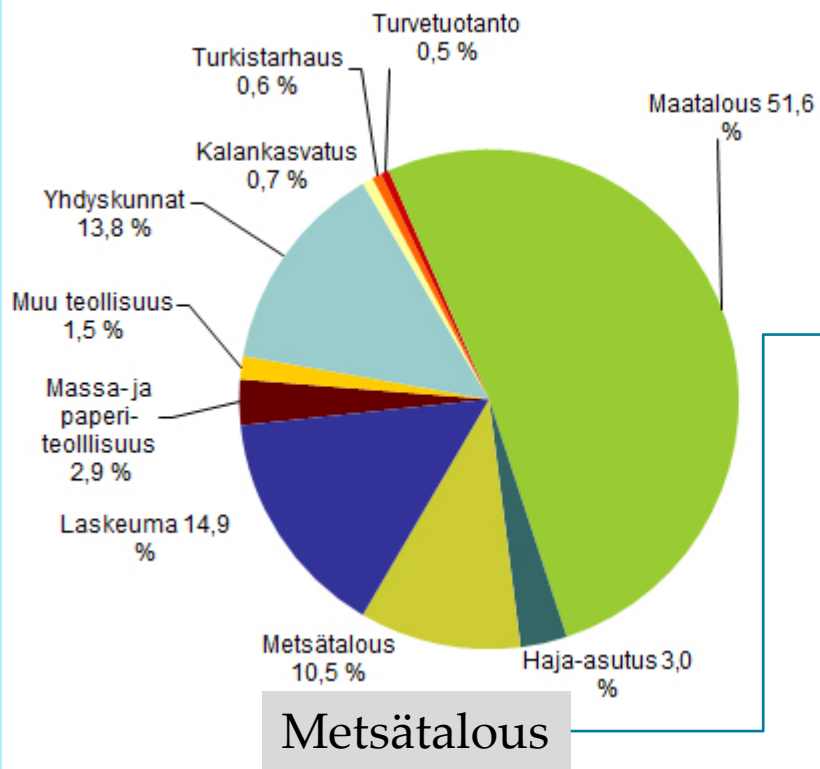
# Kunnostusojituksen edellytykset

- Taloudellinen tulos  $\approx$  riittävä kasvun lisäys saavutettavissa
  - Ennakko:
    - Oja matala,
    - Pohjavesi  $< 35$  cm,
    - Puusto  $< 100$  m<sup>3</sup>/ha,
    - Kasvu taantunut
  - Ojitus laskee pohjaveden pintaa:
    - Turvelaji
    - Tekninen kuivatettavuus
- **Haitat  $<$  Hyödyt**



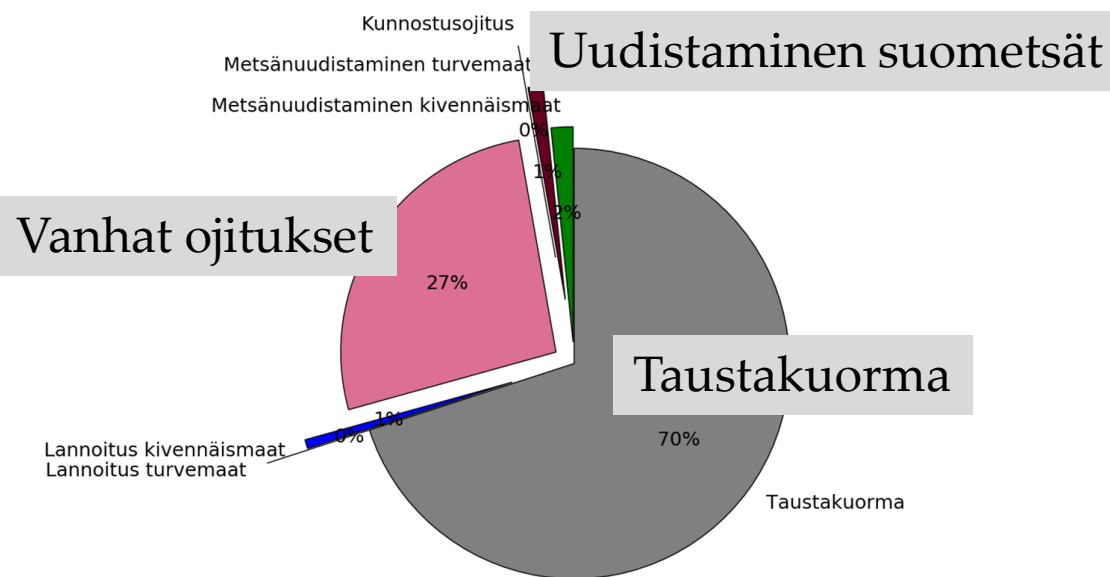
# Suometsät ja veden laatu

Maankäyttö ja typpikuormitus



Typpikuormitus

Typpi kokonaiskuormitus 47811.0 Mg/vuosi

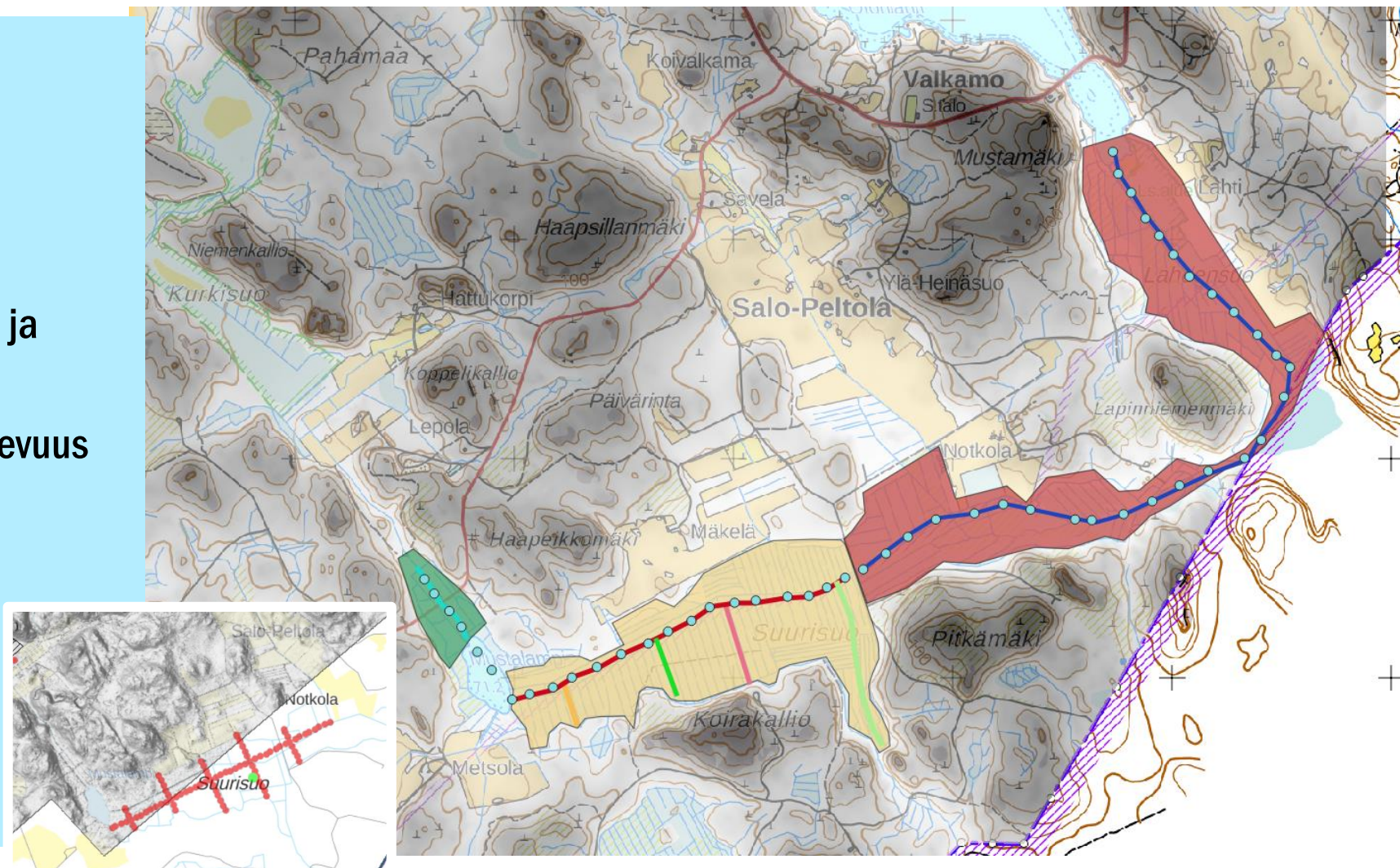






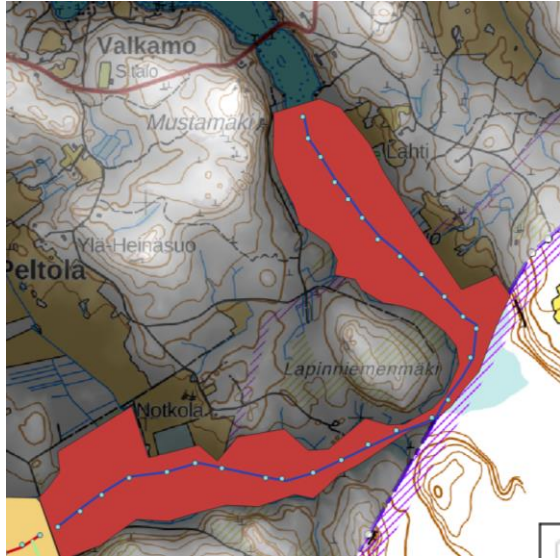
# Immаланjärvi ja Suurisuo

- Topografia
- GTK: turvepaksuus >3 m
- Saraturvetta
- Sisäruket: Immаланjärvi ja Suurisuo?
- Umpeenkasvu: pieni kaltevuus (huono kuivatettavuus)
- Kolme vyöhykettä

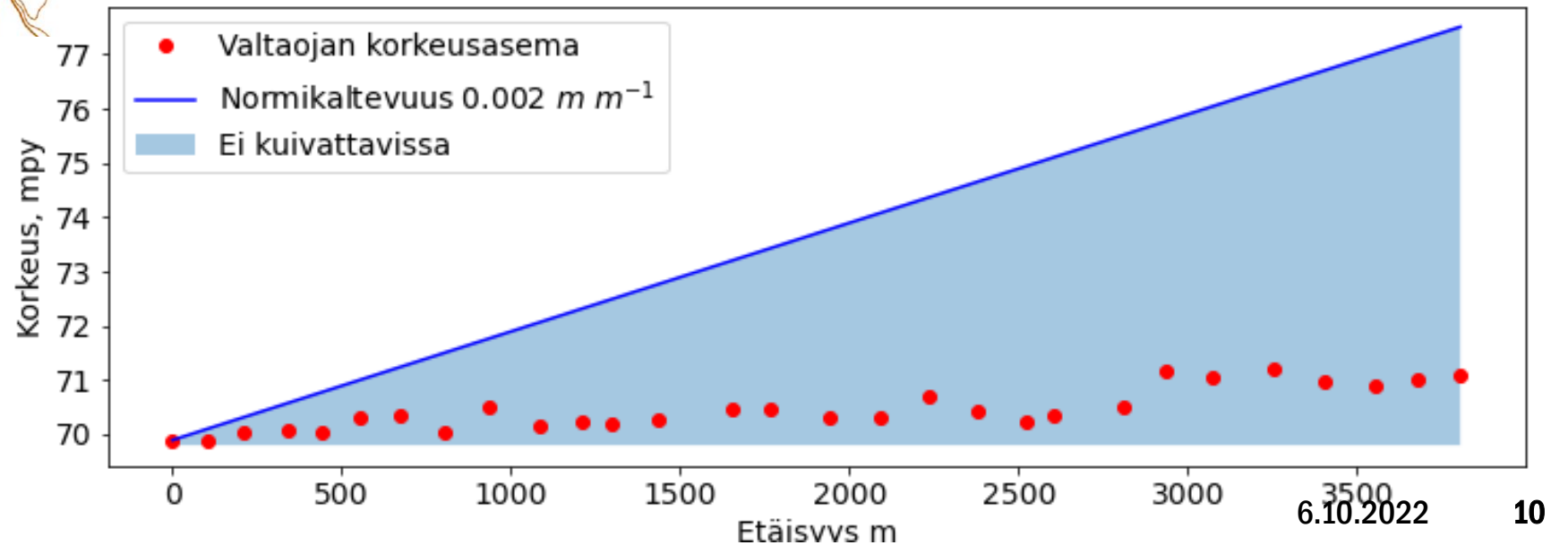




# Vyöhyke 1



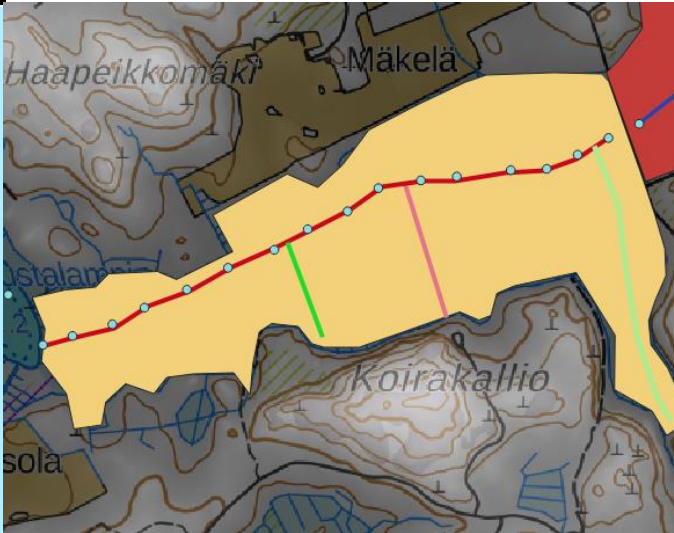
- Valtaojan kaltevuus rajoittaa koko vyöhykkeen kuivatettavuutta
- Sarkaojien syventäminen ei paranna kuivatusta
- Ei kunnostusojituksia
- Jatkuvapeitteinen kasvatus: huom. valolajit
- Tuhkalannoitus



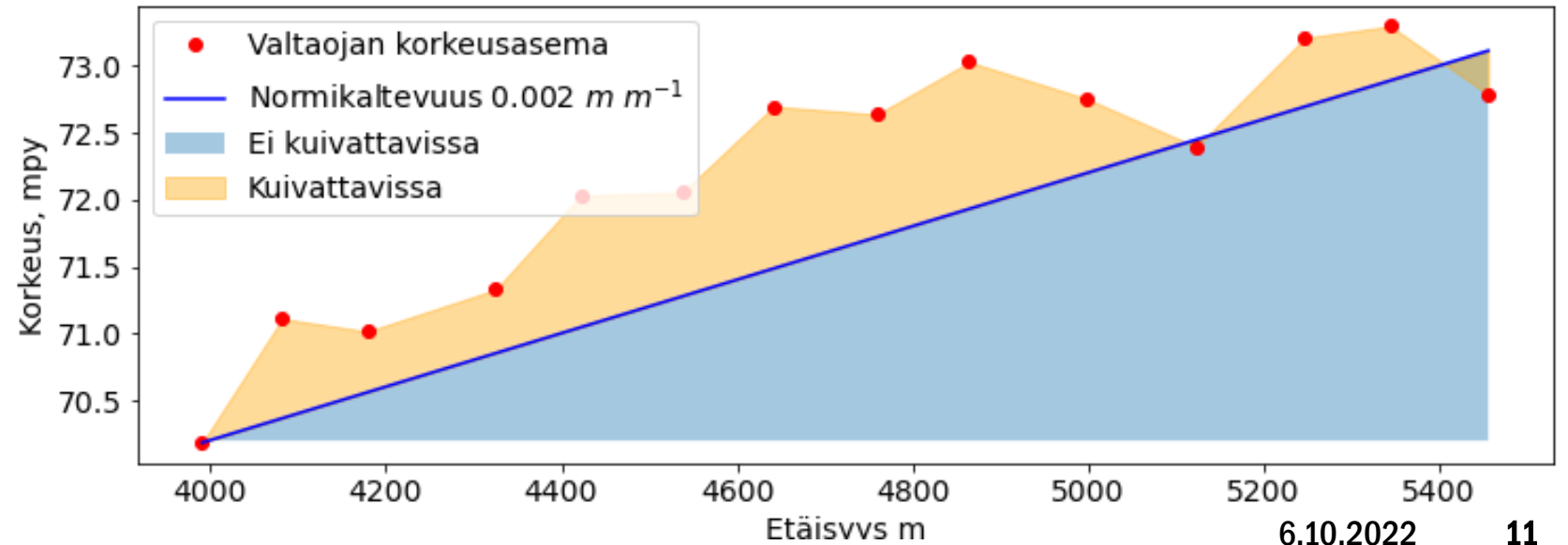




# Vyöhyke 2



- Valtaojan kaltevuus rajoittaa vyöhykkeen kuivatettavuutta
- Tehollinen kuivatussyvyys 0.3-0.7 cm
- Ojien maksimisyvyys 0.7 m
- Tuhkalannoitus

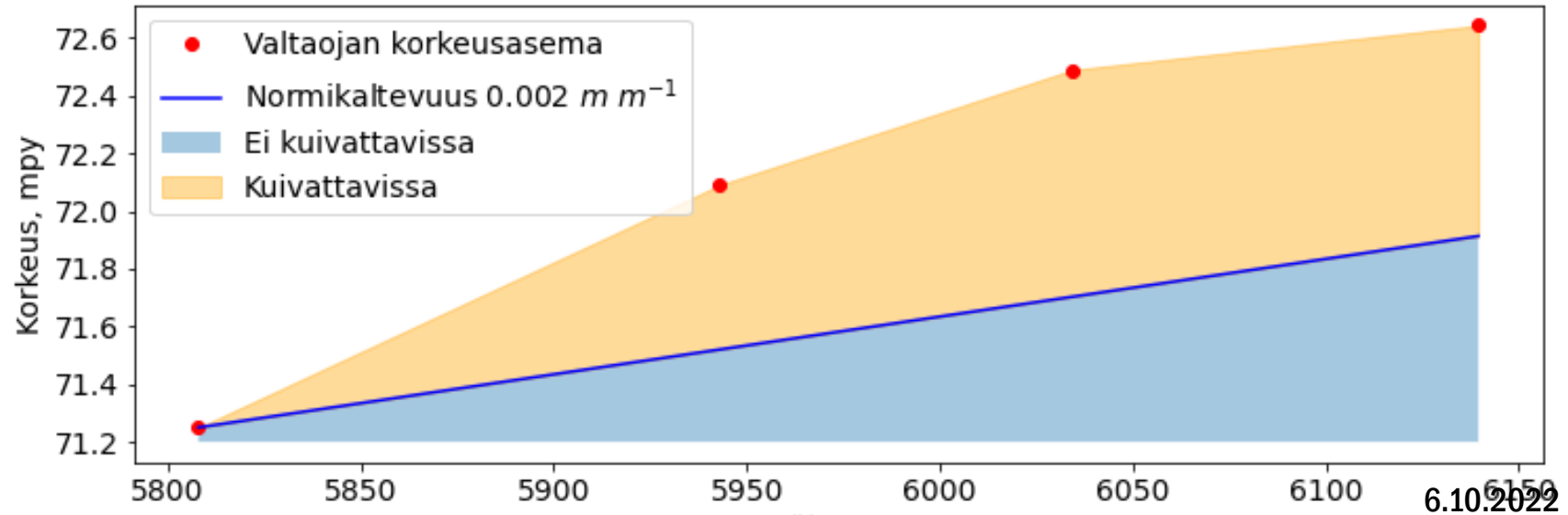




# Vyöhyke 3



- Valtaojan kaltevuus ei rajoita vyöhykkeen kuivatettavuutta
- Ojien maksimisyvyys 0.9 m
- Normaali metsätalous mahdollinen





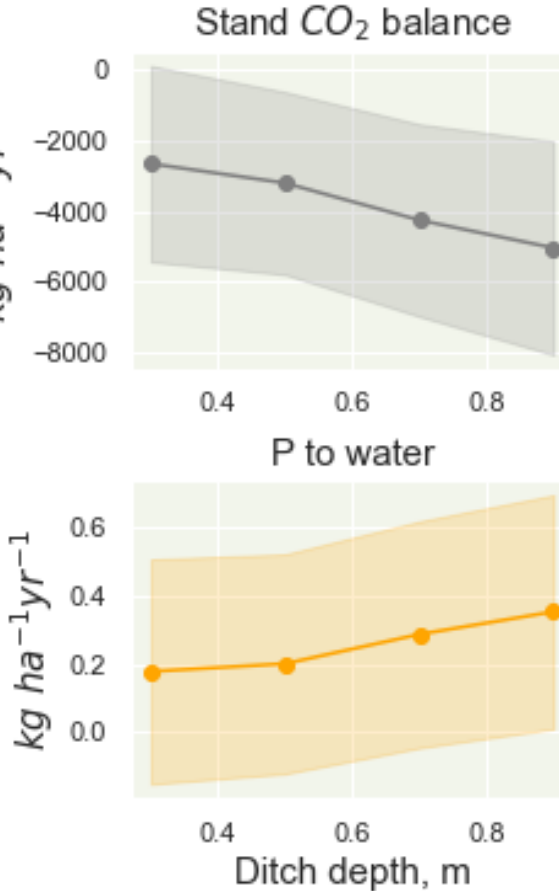
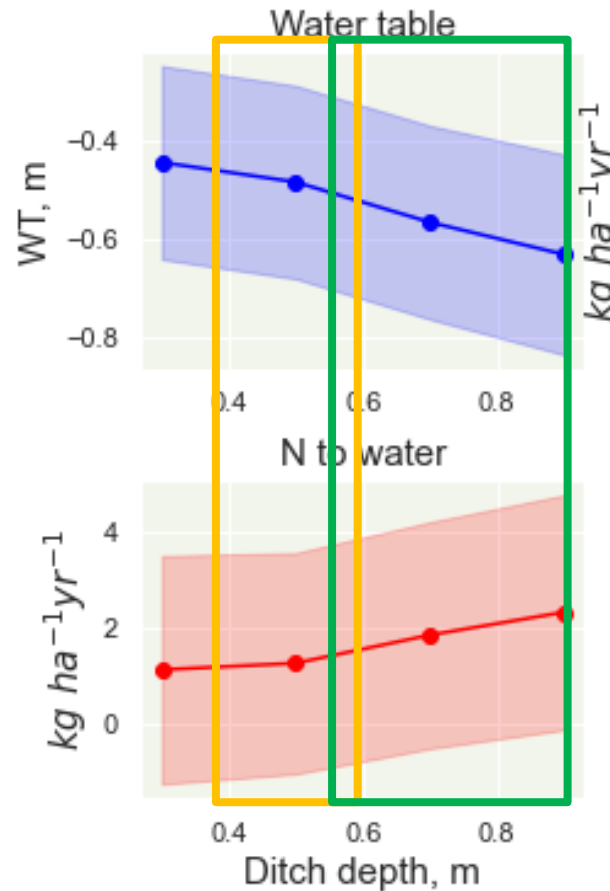
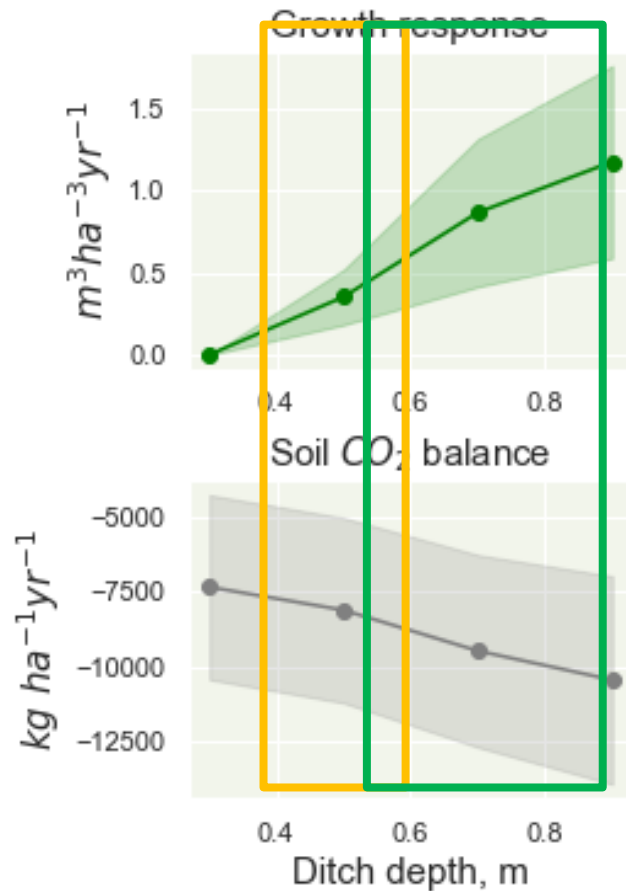
# Ojan syventämisen vaikutus

Vyöhyke 2

10...20 m<sup>3</sup>/ha, N (+)

Vyöhyke 3

10...20 m<sup>3</sup>/ha (N++)





# Ehdotuksia

- **Vyöhyke 1:**
  - Ei kunnostusojituksia, jatkuva kasvatus, tuhkalannoitus
- **Vyöhyke 2:**
  - Ojasyvyys maksimissaan 0.7 m, tuhkalannoitus
- **Vyöhyke 3:**
  - Normaali metsätalous, ravinnehuuhtoutumisriski jos ojien syvyys on yli 0.7 m
- **Metsien terveys:**
  - Juurikäpäkuusikot: uudistaminen männylle
- **Lahdensuo: Kosteikon rakentaminen harkintaan**



UNIVERSITY OF  
EASTERN FINLAND

# Thank you!

[uef.fi](https://uef.fi)

