



# Heikkotuottoisten metsäojitettujen soiden ennallistaminen

Koitajoki-Koitere Foorumi 25.10.2023

Suo- ja maaperäekologian tutkimusryhmä, Itä-Suomen yliopisto

*Anna Laine-Petäjäkangas*

# Kasvava paine soiden ennallistamiselle

- EUssa valmisteilla jäsenmaita sitova ennallistamistavoite pyritään kohentamaan biodiveriteettiä, säätämään ja sopeutumaan ilmastomuutokseen ja ehkäisemään ja vähentämään luonnontuhoja
  - Euroopasta kadonnut noin 87% alkuperäisestä kosteikkoalasta
  - Suomessa metsäojitettu yli puolet alkuperäisestä suoalasta
  - Suomessa metsäojitetut suot hyvin todennäköinen kansallinen ennallistamiskohde
  - Rahastoilla ja suurmaanomistajilla kasvava kiinnostus
  - Kehittyvät Hiilimarkkinat
- Ajankohtainen tarve kehittää ennallistamisen menetelmiä ja kouluttaa metsätalouden toimijoita suunnittelemaan ja toteuttamaan ennallistamista onnistuneesti



Kuva Nina Kumpulainen

# Heikkotuottoiset ojitetut suot ennallistamiskohteena – tarve

- Useimmat heikkotuottoiset ojituskohteet ovat olleet lähtötilanteessa verraten karuja suotyyppisiä, lähinnä erityyppisiä rämeitä
- Suomessa ojittamattomat karut suot ovat edelleen verraten yleisiä (vrt. letot, korvet, rehevät avosuot)
- Euroopassa ne ovat hyvin harvinaisia ja vaikea ennallistaa tyypikuormituksen ja suolajistokadon takia
- Kasvilajistoltaan verraten köyhiä, mutta tarjoavat elinympäristön monille vaateliaille eläimille (perhoset jne.)



# Heikkotuottoiset ojitetut suot ennallistamiskohteena - ekosysteemipalvelut

- Hiilen pitkäaikaisvarasto
- Monimuotoisuuden lisääminen
- Vesistövaikutukset, kuormituksen vähentäminen pitkällä aikajänteellä
- Virkistyskäyttö
- Metsäpaloriskin vähentäminen



# Heikkotuottoiset ojitetut suot ennallistamiskohteena - saavutettavuus

- Suomessa löydettävissä suuret pinta-alat ennallistettavia kohteita
- Noin 0.8 million ha on nykyäsitöksen mukaan taloudellisesti kannattamattomia
- Metsätalous ei kannata (heikko puuntuottokyky)-> kohtuulliset taloudelliset menetykset
- Mahdollista käyttää ennallistettuja alueita ympäröivien ojitusalueiden vesistö päästöjen torjunnassa
- -> kokonaisvaltainen valuma-alue tason suunnittelu



# Heikkotuottoiset ojitetut suot ennallistamiskohteena

– onnistuminen on todennäköistä

- Onnistuu melko yksinkertaisilla toimenpiteillä (puuston (osittainen) poisto, ojien tukkiminen)
- Peruslajisto löytyy ojitetuiltaikin soilta
- Kasvillisuuden kehityssuunta melko selkeä
- Metaanipäästöt jäävät usein verraten pieniksi
- Alkuvaiheen vesistökuormitus pienempi kuin ennallistettaessa ravinteikkaita soita



# Miksi edelleen tutkitaan ennallistamista?

- Suomessa on ennallistettu soita 1980 luvulta lähtien (~40 000ha)
- Mahdollista että vaatimukset ennallistamisen tavoitealalle kasvavat selkeästi nykyisestä
- On edelleen epäselvää mitkä ovat **parhaat ennallistamiskohteet**, mitkä ovat kullakin kohteella **parhaat toimenpiteet**, ja mikä on ennallistamisen **vaikuttavuus**
  - Kansallinen tarve selvittää mitä Suomessa kannattaa ennallistaa ja miten (vaikuttavuus ja kustannustehokkuus)
- Tarve luoda mekanismeja ja kannusteita joilla myös yksityismaanomistajat ja yhteisöt kiinnostuvat ennallistamisesta

# TurvaHiili

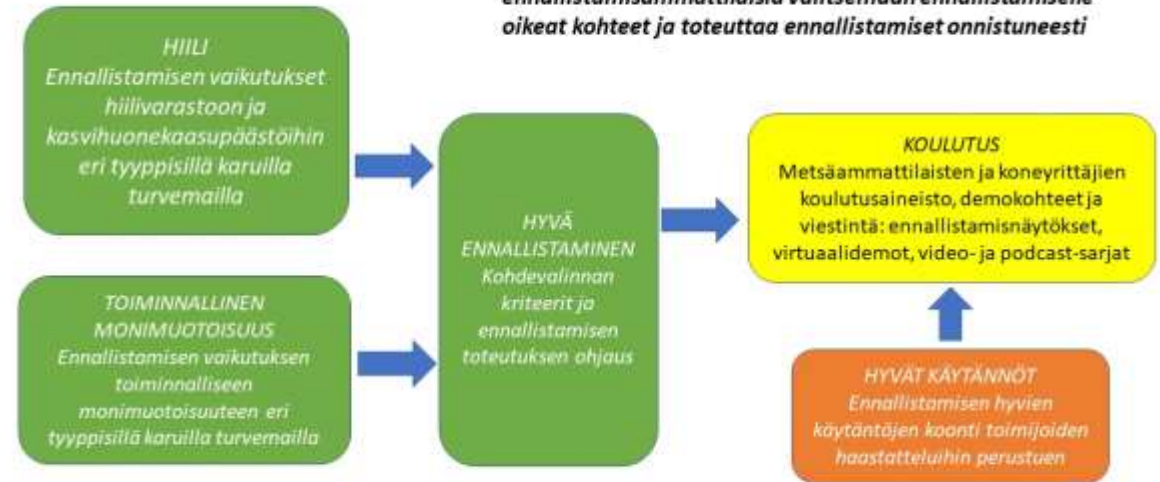
Suomen kestävän kasvun ohjelman metsähanke

Itä-Suomen yliopisto, Helsingin yliopisto, Geologian tutkimuskeskus, Luonnonvarakeskus

**Heikkotuottoisten metsäojitettujen soiden ennallistaminen – oikeilla kohdevalinnoilla ja hyvillä käytänteillä kohti turvattua maaperän hiilivarastoa ja kohentunutta toiminnallista monimuotoisuutta**



**Tavoite: Kouluttaa nykyisiä ja tulevaisuuden ennallistamisammattilaisia valitsemaan ennallistamiselle oikeat kohteet ja toteuttaa ennallistamiset onnistuneesti**



Hanke toteutetaan yhteistyössä Tornator oy:n, Koneyrittäjien, METO Yrittäjien ja Riverian kanssa, maanomistajien näkemyksiä kuunnellen ja tärkeinä viestintäkumppaneina Metsäkeskus ja ELY-keskukset.



## RaPa

- Suomen luonnonsuojeluliiton koordinoima
- Ennallistetaan Tornator oy:n omistama sadan hehtaarin suoalue Isolla Piitsonsuolla Ilomantsissa.
- Pilotoidaan erilaisia suon ennallistamismenetelmiä, joissa mm. siirretään rahkasammalta erilaisille pinnoille, kuten padottuihin ojiin, mätäs- ja rimpipinnoille sekä allikoihin.
- Mitataan kasvilajien peittävyttä, metaanin tuotto- ja hapetuspotentiaalia ja rahkasammalten pituus- ja biomassan kasvua.
- Mittauksilla pyritään selvittämään tehokkaimmat tavat vähentää metaanipäästöjä ja kasvattaa hiilen sidontaa ennallistetuilla soilla.
- Lisäksi hankkeessa kartoitetaan potentiaalisia ennallistamiskohteita Pohjois-Karjalassa.



Piitsonsuon ennallistamiskohde,  
omistaja Tornator oy

Hanke on osa maa- ja metsätalousministeriön Hiilestä  
kiinni -toimenpidekokonaisuutta

# WaterLANDS

- EU horizon 2020 -ohjelman Green Deal -kokonaisuudesta rahoitettu hanke
- Kokoaa yhteen 32 muuta tutkimus-, yritys-, hallinto- ja voittoa tavoittelematonta organisaatiota 14 Euroopan maasta.
- Suomesta mukana Itä-Suomen yliopisto, Geologian tutkimuskeskus
- WaterLANDS ennallistaa eri puolilla Eurooppaa kosteikko- ja turve-ekosysteemejä
- Luo parhaita käytäntöjä kosteikkojen ennallistamiseen ja
- Edesauttaa laajemmille alueille skaalautuvaa ekosysteemien suojelua.
- Hanke toimii yhteistyössä paikallisyhteisöjen ja sidosryhmien kanssa varmistaen, että kosteikkojen ennallistaminen tuottaa paitsi ympäristöhyötyjä myös sosiaalisia ja taloudellisia hyötyjä paikallisyhteisöille.



*This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101036484 (WaterLANDS). This output reflects the views of the authors and the European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.*



A yellow tracked excavator with "NEW HOLLAND" written on its arm is positioned in a forest. The ground is covered with low-lying vegetation in shades of red, orange, and brown, suggesting an autumn setting. Tall, thin trees are visible in the background under a cloudy sky.

# KIITOS

Anna Laine-Petäjäkangas [anna.laine-petajakangas@uef.fi](mailto:anna.laine-petajakangas@uef.fi)

Eeva-Stiina Tuittila [eeva-stiina.tuittila@uef.fi](mailto:eeva-stiina.tuittila@uef.fi)

Teppo Hujala [teppo.hujala@uef.fi](mailto:teppo.hujala@uef.fi)

Esityksen kuvat: Nina Kumpulainen [nina.kumpulainen@uef.fi](mailto:nina.kumpulainen@uef.fi)