


# Naarasnevan mittausasemalla alkaa suonpohjien metsityksen monimuotoisuusvaikutusten ja N2O-päästöjen seuranta

11.4.2024

Soinin Naarasnevalla on mitattu kohta kolme vuotta suonpohjien metsityksen kokonaisilmasto- ja vesistövaikutuksia. Mittausasema rakennettiin elokuussa 2021 maa- ja metsätalousministeriön TURNEE-hankkeessa. Mittausalueen metsitys onnistui hyvin ja kenttäkerros lähti rehevään kasvuun tuhkalannoituksen seurauksena. Alueesta muodostui hiilinielu jo kahden mittausvuoden jälkeen (Laasasenaho ym. 2022, Lohila 2023). Mittausasema on tuottanut uutta ja tärkeää tietoa suonpohjien metsityksestä, ja aseman toimintaa halutaan kehittää edelleen.

TURNEE-hankkeessa aloitettua työtä kehitetään ja täydennetään uudessa ”Turvetuotantoalueiden palauttaminen suometsiksi (TUPSU)” – kehittämishankkeessa. Euroopan unionin osarahoittamassa ja maaliskuussa 2024 rahoituspäätöksen saaneessa tullaan seuraamaan mm. metsityksen monimuotoisuusvaikutuksia ja mitataan dityppioksidipäästöjä ($N_2O$) kesäkuuhun 2026 asti. Hankkeesta voi lukea lisää: Turvetuotantoalueiden palauttaminen suometsiksi (TUPSU) – kehittämishanke

Uuden hankkeen tavoitteena on varmistaa Naarasnevan monivuotinen seuranta. Laajemmin tarkastellen Naarasnevan koealue tuottaa tieteellistä tutkimustietoa kestävää maankäyttöä koskevan päätöksenteon, esimerkiksi maakuntakaavoituksen tueksi.

Hankkeen toteuttajina ovat samat organisaatiot kuin TURNEE-hankkeessa eli Helsingin yliopiston

Ilmakehätieteiden keskus ja Metsätieteiden osasto, Ilmatieteen laitos, Oulun yliopisto sekä Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Hanketta johtaa professori Annalea Lohila Helsingin yliopistolta ja Ilmatieteen laitokselta.

# Metsitys ehkäisee luontokatoa?

TUPSU-hankkeessa selvitetään uusien mittauksien ja mallinnuksen avulla, mitkä ovat suonpohjien metsityksen ilmasto-, monimuotoisuus- ja vesistövaikutukset. Monet turvetuotantoalueet on perustettu metsäisille soille, joten niiden ennallistaminen kosteikoksi ei ole aina täysin perusteltua.

Turvetuotantoalueet ovat turpeen noston päätyttyä hyvin lajiköyhiä elinympäristöjä, mutta metsityksen myötä eliölajien määrä kasvaa (ks. esim. Ikonen ym. 2023). Vielä ei kuitenkaan tiedetä tarkasti, millainen lajisto alueelle palaa ja kehittyykö paikasta rehevä vai karu turvekangastyyppi. Kasvupaikan rehevyys vaikuttaa suoraan myös puuntuotokseen ja sitä kautta maanomistajien metsätalouden tuloihin. Aineistoa kasvilajiston kehittymisestä kerätään hankkeessa koeruutujen ja drooni-kuvausten avulla.

Metsitettyjen suonpohjien kasvihuonekaasutaseista tarvitaan lisätietoa. $N_2O$ eli ilokaasu on tärkeä kasvihuonekaasu, ja sen muodostumisesta metsityskohteilla tarvitaan lisää ymmärrystä. Naarasnevalla tuleva $N_2O$-seuranta täydentääkin kasvihuonekaasujen muodostumisen kokonaiskuvaa. $N_2O$-laitteisto hankitaan erillisellä investointihankkeella, jolle myönnettiin EU:n osarahoitusta jo joulukuussa 2023.

TUPSU-hankkeella pyritään selvittämään metsätalouden edellytyksiä ja hiilensidontaa käytöstä poistuneilla turvetuotantoalueilla. Samalla tuotetaan tietoa maanomistajien suosiman ja tuottavan jälkikäyttömuodon osalta. Lisäksi tuetaan ilmastotavoitteita ja luodaan korvaavaa liiketoimintaa ja uusiutuvaa puuraaka-ainetta energiaturpeen tilalle. Etelä-Pohjanmaalla on paljon käytöstä poistuneita turvetuotantoalueita, joten hanke tuo tietoa maankäytön suunnittelun ja päätöksenteon tueksi metsityksen osalta.

Uutta tietoa tässä hankkeessa tuotetaan erityisesti 1) metsitettyjen suonpohjien hiili- ja kaasutaseista, 2) puuston ja muun kasvillisuuden kehityksestä metsityksen jälkeen, 3) lannoituksen vaikutuksesta puuston kehitykseen, 4) monimuotoisuuden kehityksestä metsityksen jälkeen,  ja 5) typpioksiduulin ($N_2O$) päästöistä metsitetyillä suonpohjilla sekä 6) suometsätalouden kannattavuudesta maanomistajien ja aluetalouden ja -työllisyyden näkökulmasta. Hankkeen tulosten perusteella metsätalouden kannattavuutta käytöstä poistetulla turvesuolla verrataan muiden maankäyttömuotojen kannattavuuteen.

Turvetuotantoalueiden palauttaminen suometsiksi (TUPSU) -hanke on Euroopan unionin osarahoittama.

Hankkeen verkkosivut: Turvetuotantoalueiden palauttaminen suometsiksi (TUPSU) – kehittämishanke



Männyntaimia suonpohjalla (kuva: Kari Laasasenaho).

**Kari Laasasenaho**
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

**Risto Lauhanen**
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

**Annalea Lohila**
Helsingin yliopisto ja Ilmatieteen laitos

**Kari Minkkinen**
Helsingin yliopisto

**Paavo Ojanen**
Helsingin yliopisto

**Tuula Aalto**
Ilmatieteen laitos

**Hannu Marttila**

**Lähteet**

Ikonen, P., Laasasenaho, K., Lauhanen, R., Viholainen, I., Palomäki, A., Kuittinen, S., Pappinen, A. 2023. Katsaus turvetuotannosta vapautuvien suonpohjien jälkikäyttömuotoihin, sekä niiden ympäristö- ja monimuotoisuusvaikutuksiin. Suo 74(1–2): 49–69 — Katsaukset. https://www.suo.fi/volume/74 ja https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20231222156920

Laasasenaho, K., Lauhanen, R. Lohila, A., Siira, O-P. 2022. Naarasneva muuttui kesällä hiilinieluksi. SeAMK verkkolehti. Saatavilla: https://lehti.app-staging.seamk.hion.dev/kestavat-ruokaratkaisut/naarasneva-muuttui-kesalla-hiilinieluksi/ (29.12.2022)

Lohila, A. 2023. TURNEE- metsät turvemailla: ratkaisuja päästöjen hillintään ja hiilinielujen kasvattamiseen. Esitys webinaarissa: Käytännön näkökulmia turvetuotannosta poistuvien suonpohjien metsittämiseen ja metsäojitettujen soiden ennallistamiseen 14.11.2023.