



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

# Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne (kustantajan versio).

Viite:

Laasasenaho, K., Lauhanen, R., Maanavilja, L., Ikkala, L., Arkko, P., Aro, L., & Wall, A. (22.5.2024). Suonpohjien kosteikkoviljelyn maaperäpäästöistä pian tarkempaa tietoa hiilimarkkinoiden kehittämiseksi. @SeAMK-verkkolehti.  
<https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2024052234721>





Edellä kuvattuihin haasteisiin tarttuu [ArvoHiili-hanke](#) (Hiilimarkkinoilta lisäarvoa turvetuotannosta poistettujen alueiden jatkokäyttöön), jossa ovat mukana Geologian tutkimuskeskus, Luonnonvarakeskus, Itä-Suomen yliopisto ja Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Hankkeen yhtenä tavoitteena on selvittää luonnontieteellis-tekniset edellytykset saada lisäarvoa turvetuotannosta poistettujen alueiden hiilivaraston säilyttämisestä ja hiilensidonnasta kosteikkoviljelyn ja ennallistamisen avulla. Tähän tarvitaan tieteellisesti hyväksytyt mittaus- ja todentamismenetelmät, joita hankkeessa kehitetään. Työssä keskitytään erityisesti paksuturpeisiin suonpohjiin. Lisäksi hankkeessa määritetään maankäyttömuodoista lähtevien arvoketjujen liiketoimintamallit ja ansaintalogiikka sekä arvioidaan arvoketjujen taloudellinen tulos ja nettohiilihyöty. Hanke myös seuraa EU:n hiilimarkkinoiden tilannekuvaa. Hanke on Euroopan unionin osarahoittama ja sille on myönnetty Oikeudenmukaisen siirtymän rahaston (JTF) tukea Keski-Suomen ELY-keskuksesta aikavälille 1.10.2023 – 30.6.2026.

## **Mittauspisteitä Etelä-Pohjanmaalle ja Pirkanmaalle**

Geologian tutkimuskeskuksen johtamassa ArvoHiili-hankkeessa suunniteltiin ja osin perustettiin kasvihuonekaasujen mittausverkosto Etelä-Pohjanmaalle ja Pirkanmaan Kihniöön maastokatselmuksilla 22. – 25.4.2024. Kohteilla todennetaan kosteikkoviljelyketjujen maaperäpäästöjä ja mitataan kahden kasvukauden aikana kosteikkoviljelyn kasvihuonekaasutaseita. Mukana ovat pajun lyhytkiertokasvatus kuivalla ja kostealla kasvupaikalla (Teuva), osmankäämin kosteikkoviljely (Kauhajoki), rahkasammalen kasvatus erilaisilla käsittelyillä (Peräseinäjoki/Seinäjoki) sekä ruokohelven viljely kuivalla ja kostealla kasvupaikalla (Kurikka). Lisäksi Kihniössä mitataan suonpohjan ennallistamiskohdetta, joka soistettiin turvetuotannon jälkeen 15 vuotta sitten (kuvat 1–4).

Alueilla mitataan kasvukauden aikaisia kasvihuonekaasupäästöjä kahden viikon välein. Mittauskohteiksi valittiin mahdollisimman edustavia kohteita eli niiden tuli vastata tyypillisiä jatkokäytön lähtötilanteita, jotta tulokset olisivat alueellisesti yleistettävissä. Mitattavien suonpohjien maanomistajina on sekä paikallisia pienyrityksiä että Neova. Maastokatselmuksilla maanomistajat ja Neovan edustajat esittelivät alueita ja viljelytoimintaa hankkeen tutkijoille. Lisäksi keskusteltiin mittauspisteiden sijoittamisesta niin, että ne eivät haittaa viljelytoimintaa.

Hankeryhmä pääsi tutustumaan myös Neovan asiantuntijoiden kehittämiin patorakenteisiin, joita käytetään rahkasammalen kasvatusalueiden vedenpinnan säätelyssä (Kuva 5). Kehitetyillä säätöputkilla voidaan kustannustehokkaasti pitää vedenpinta sopivan korkealla rahkasammalen kasvatusaloilla ja vastaavasti laskea se nopeasti alas ennen sadonkorjuuta, jotta maa kantaa korjuukalustoa. Uudet tekniset ratkaisut auttavatkin alan kehittymistä, sillä ne parantavat kosteikkoviljelmien perustamisen kannattavuutta.

## **Takatalvi teki kiusaa**

Vaikka mittauspisteet saatiinkin suunniteltua kenttätyön aikana, olosuhteet tutkijoille olivat haasteelliset takatalven takia. Koko retken ajan ilma oli kolea ja luminen, mikä vaikeutti maanpinnan kosteuden ja kasvillisuuden arviointia. Kuvassa 6 kenttäkokeiden perustamisryhmä on osmankäämin kasvatuskohteella Kauhajoella.

## **Lopuksi**

Ensimmäiset mittaustulokset kosteikkoviljelyn ja ennallistamisen kasvihuonekaasutaseista saadaan kasvukauden 2024 aikana. Mittauksia jatketaan seuraavana vuonna. Kahden kasvukauden tulokset ovat julkaistavassa muodossa näillä näkymin kesään 2026 mennessä.

**Kari Laasasenaho ja Risto Lauhanen**, Seinäjoen ammattikorkeakoulu

**Liisa Maanavilja, Lauri Ikkala ja Pasi Arkko**, Geologian tutkimuskeskus

**Lasse Aro ja Antti Wall**, Luonnonvarakeskus



Kuva 1. Ennallistettu suonpohja Kihniön Aitonevalla (kuva: Kari Laasasenaho).



Kuva 2. Rahkasammalen kasvatuskoe Haukinevan suonpohjalla Peräseinäjoella. (kuva: Kari Laasaseno).





Kuva 3. Ruokohelpiviljelmä suonpohjalla Kurikan Näätänevalla (kuva: Kari Laasasenaho).



Kuva 4. Osmankäämin kasvatuskoe suonpohjalla Kauhajoen Tuhkanevalla (kuva: Lauri Ikkala).



Kuva 5. Neovan kehittämiä vesiensäätelyrakenteita Haukinevan suonpohjan rahkasammalen kasvatuskokeella (kuva: Kari Laasasenaho).





Kuva 6. ArvoHiili-hankkeen työntekijöitä osmankäämin kasvatuskokeella Kauhajoen Tuhkanevan suonpohjalla. Taustalla samalla kohteella toimineen TURINA-hankkeen kyltti. Vasemmalta oikealle: Lauri Ikkala, Pasi Arkko ja Liisa Maanavilja (GTK) sekä Lasse Aro (Luke), Risto Lauhanen (SeAMK) ja Antti Wall (Luke) (kuva: Kari Laasasenaho).