

Korvataanko ympäristöturvetta rahkasammalen korjuulla vai kostean viljelyn biomassalla?

16.4.2024

Suoseura järjesti perinteeksi muodostuneen Suopäivän Tieteiden talolla Helsingissä 5.4.2024. Tapahtuman teemana oli ”Suoluonto kriisiytyvässä maailmassa – alttiutta ja resilienssiä”. Paikalle oli kerääntynyt suuri joukko turvemaiden tutkijoita ja alan vaikuttajia. Aamupäivällä kutsupuheenvuorot pitivät Luonnonvarakeskuksen tutkimusprofessori Raija Laiho, Helsingin yliopiston soiden ekologian ja suometsätieteen professori Annamari Laurén ja Metsähallituksen luontopalveluiden ennallistamisasiantuntija Santtu Kareksela. Puheenvuorot käsittelivät suoluonnon ja soiden hoito- ja käyttötapojen muutoksia luonnontilaisilla sekä metsätalouden piirissä olevilla ja ennallistetuilla soilla.

Iltapäivällä ohjelma jatkui suullisilla ja posteriesityksillä, joita oli yli 50 (kuva 1). Tapahtumassa olikin useita rinnakkaissessioita, joiden aiheina olivat suometsätalous, suokasvillisuus, kaukokartoitus ja seuranta, soiden ennallistaminen ja ilmastokysymykset sekä kosteikkoviljely ja rahkasammalen korjuu.



Kuva 1. Suopäivien postereilla oli tungosta Helsingissä Tieteiden talolla (kuva: Kari Laasasenaho).

Vaihtoehtoja ympäristöturpeille

Kosteikkoviljely ja rahkasammalen korjuu -sessiossa keskusteltiin mm. turvetuotannosta, joka on ollut merkittävässä muutoksessa viime vuosina. Energiaturpeen käytön väheneminen on johtanut tilanteeseen, jossa myös ympäristöturpeiden saatavuus on uhattuna. Tämä johtuu siitä, että eri turvetuotteet on nostettu saman suon eri kerroksista ja mikäli pohjakerrosten energiaturvetta ei ole järkevää tuottaa samassa mittakaavassa kuin aiemmin, se vaikuttaa myös pintakerroksista kerättävien ympäristöturpeiden korjuukustannuksiin.

Tällä hetkellä on menossa selvitystyö siitä, millä vaihtoehdoilla kuivike- ja kasvuturvetuotteet korvataan kestävästi ja kustannustehokkaasti. Kotimaisina vaihtoehtoina ovat olleet rahkasammalen korjuu ja jalostus luonnontilaisuutensa menettäneiltä ojitetuilta soilta ja erilaiset turvepeltojen ja/tai turvetuotantoalueiden kosteikkoviljelyn eli kostean viljelyn biomassojen tuotanto- ja jalostusketjut. Haasteena molemmissa vaihtoehdoissa ovat olleet tuotantokustannukset, jotka pitäisi saada kilpailukykyisiksi turvetuotteisiin verrattuna. Session esityksissä kuultiinkin eri näkökulmia sekä rahkasammalen korjuusta että kosteikkoviljelystä.

Rahkasammalen korjuu vai aktiivinen viljely?

Rahkoo-hanke oli selvittänyt rahkasammalen korjuun ilmasto- ja ympäristövaikutuksia sekä kartoittanut sopivia tuotantoalueita. Rahkoo-hanketta esittelivät tutkijat Oona Allonen, Tanja Myllyviita, Satu Karjalainen ja Maija Lampela. Rahkasammalta voidaan korjata ojitetuilta ja vähäpuustoisilta soilta, joissa kasvillisuus on pääsääntöisesti rahkasammalten peitossa. Korjuussa alueelta poistetaan noin 30 cm paksu pintakerros ja alue jätetään uusiutumaan itsekseen muutamaksi kymmeneksi vuodeksi, jolloin korjuu voidaan toistaa. Hankkeen mukaan rahkasammalen korjuupinta-alan tarve on nykyisellä käyttötarpeella ja uusiutumistahdilla noin 60 000 ha. Esimerkiksi Etelä-Pohjanmaalla rahkasammalen korjuuseen soveltuvaa pinta-alaa on noin 9000 ha kartoituksen mukaan. Eniten potentiaalia löytyy Pohjois-Pohjanmaalta n. 46 000 ha. Vertailun vuoksi ympäristöturpeiden tuotantopinta-alan valtakunnallinen tarve on noin 10 000 ha vuosittain (Neovan Suosakki podcast-sarjan mukaan).

Rahkasammalta voidaan luonnollisen uudistamisen sijaan myös viljellä aktiivisesti samalla kohteelle, jolloin uusiutuminen voisi tapahtua alustavien arvioiden mukaan jo noin seitsemässä vuodessa. Tämä lyhentäisi merkittävästi sadonkorjuuaikaa ja vähentäisi siten kokonaistuotantopinta-alan tarvetta.

Rahkasammalen korjuulla on ympäristövaikutuksia. Rahkasammalen korjuu lisää jonkin verran maaperän kasvihuonekaasupäästöjä. Tutkimusten mukaan rahkasammalen korjuu aiheuttaa korjuun jälkeen metaanipäästöjen varsinkin märillä alueilla. Kuivilla korjuualueilla metaanipäästöt pysyvät matalina. Korjuuta seuraavien 1–2 vuoden jälkeen kuivat korjuualueet, joihin kehittyy vähäinen kasvillisuus, ovat selkeä kasvihuonekaasujen lähde, kun taas märät korjuualat toimivat jopa nieluina.

Uusimman tiedon mukaan rahkasammalen korjuussa tulisi tehdä samalla suo-ojien tukkiminen, sillä muuten rahkasammal ei uusiudu. Ojien tukkimisesta seuraava vedenpinnan nousu varmistaa riittävän kosteat olot uuden rahkasammalen kasvulle ja sadolle. Toimintamallilla voidaankin saavuttaa win-win-tilanne ennallistamisen ja maanomistajien tuottavuusodotusten välillä.

Kosteikkoviljely kisassa takamatkalla

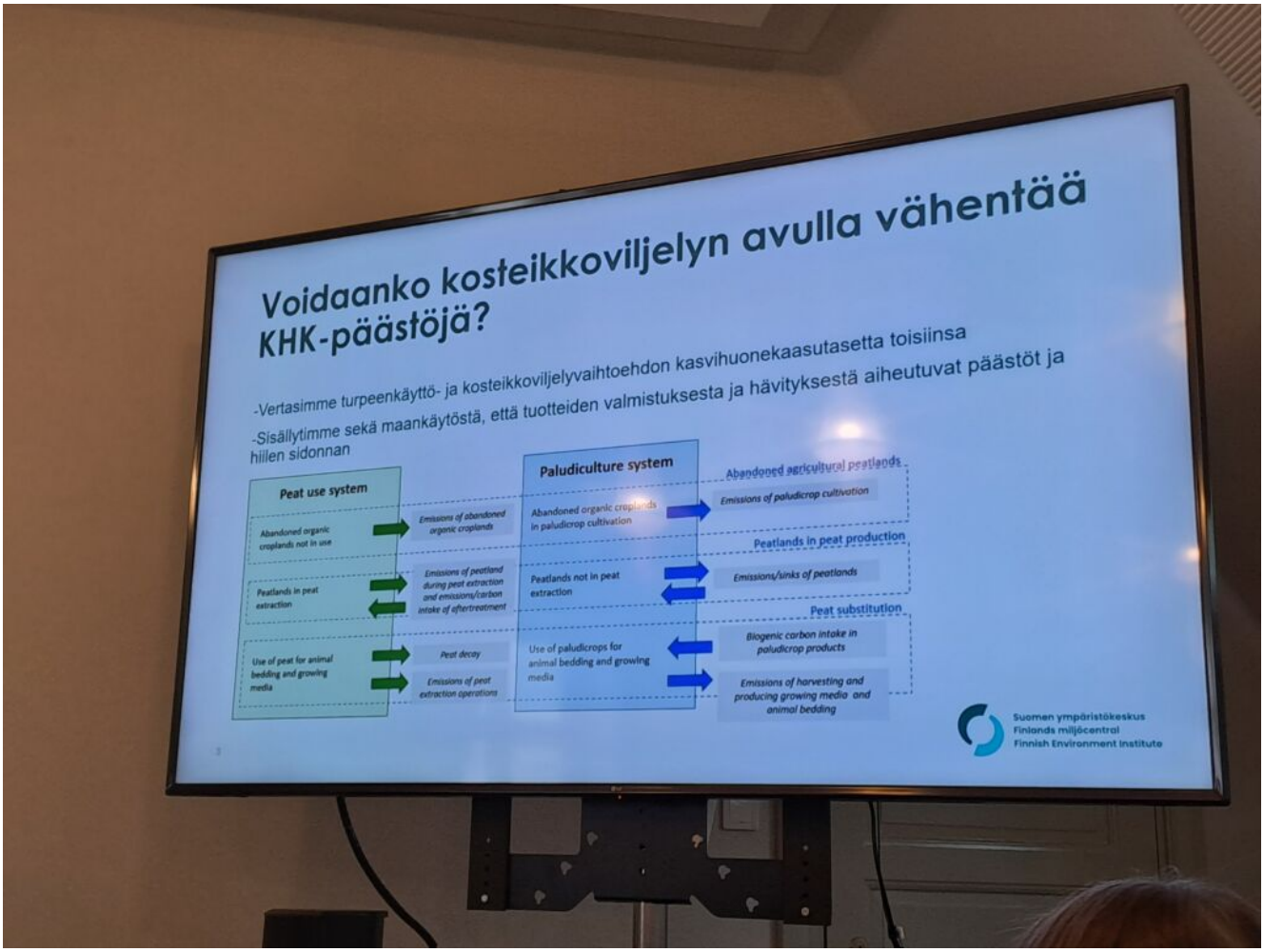
Suopäivillä kuultiin esityksiä myös kosteikkoviljelystä. Kosteikkoviljelykasveja voivat olla esimerkiksi ruokohelpi, osmankäämi, lyhytkiertoiset pajut tai karpalo. Myös rahkasammalen aktiivinen viljely voi olla kosteikkoviljelyä. Monien kosteikkoviljelykasvien mahdollisuuksia ja ympäristövaikutuksia vasta selvitetään (kuva 2).

Kosteikkoviljelytuotteiden jalostaminen ympäristöturpeita korvaaviksi tuotteiksi sisältää useampia jalostusvaiheita kuin pelkkä rahkasammalen korjuu. Tämä johtuu siitä, että toiminnassa on perustettava viljelmät, hoidettava kasvulohkot ja korjattava sato asianmukaisella kalustolla. Useampi työvaihe lisää tuotantokustannuksia ja samalla riskiä sadon epäonnistumiselle. Tämä lisää tutkimuskysymysten, kehittämisen ja selvitysten tarvetta, mikä osaltaan hidastaa toimintamallin käyttöönottoa.

Voidaan perustellusti arvioida, että kosteikkoviljelymarkkinat ovat rahkasammalen korjuuseen verrattuna takamatkalla ja edessä on vielä vuosien kehitystyö niiden nostamiseksi varteenotettavaksi vaihtoehdoksi

ympäristöturvetuotteille.

Uutena kasvina nostettiin esille myös marja-aronian kasvatus turvetuotannosta poistuvilla alueilla, minkä mainitse Helsingin yliopiston dosentti Kim Yrjälä Suoliike-hankkeesta. Suoliike-hanke on saanut rahoitusta JTF-ohjelman kautta ja se toimii Kouvolan seudulla Kaakkois-Suomessa. Hankkeen tavoitteena on kehittää kosteikkoviljelyä, hiilensidontaa ja näihin liittyviä liiketoimintamahdollisuuksia. Tavoitteena on kehittää ja selvittää lisäksi kosteikkoviljelyn käytänteitä ja teknologisia ratkaisuja sekä paikallista liiketoimintaympäristöä ja sääntelyä. Näyttäkin siltä, että hankkeella on paljon yhtymäkohtia Etelä-Pohjanmaalla käynnissä olevaan ArvoHiili-hankkeeseen, joka on Euroopan unionin osarahoittama hanke.



Kuva 2. Turvetuotannon ja kosteikkoviljelyn kasvihuonekaasupäästöjen vertailua Tanja Myllyviidan esityksessä Suopäivässä (kuva: Kari Laasasenaho).

Suopäivän abstraktikirja on luettavissa täällä: abstraktikirja2024_v2.pdf (suoseura.fi)**Kari Laasasenaho**
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Risto Lauhanen
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Tämän artikkelin kirjoittajat työskentelevät hankkeessa ”ArvoHiili: Hiilimarkkinoilta lisäarvoa turvetuotannosta poistettujen alueiden jatkokäyttöön”, jota koordinoi Geologian tutkimuskeskus (GTK). Osatoteuttajina toimivat Luonnonvarakeskus (Luke), Itä-Suomen yliopisto (UEF) ja Seinäjoen ammattikorkeakoulu (SeAMK).

Hankkeen kesto on vajaat kolme vuotta (1.10.2023–30.6.2026). Hanke on Euroopan unionin osarahahoittama.