

Kasvua **sammalesta** Pohjois-Karjala

Growth from moss North Carelia



POHJOIS-KARJALA
Maakuntaliitto



Euroopan unionin
osarahoittama

Ympäristö- ja biotieteiden laitos
TP1 Teemu Tahvanainen, teemu.tahvanainen@uef.fi
Historia- ja maantieteiden laitos
TP2 Timo Kumpula, timo.kumpula@uef.fi



UNIVERSITY OF
EASTERN FINLAND

Rahkasammalen viljely turvetta korvaavaan tuotantoon

- Turvetuotannon muuttamien suoalueiden kestävän tuotannon kehittäminen
- Tutkimustiedon jalkauttaminen yritysten ulottuville
- Viljelyn pilotointi ja menetelmän kehittäminen
- Koealueet, koulutus ja työpajat, ohjeistusmateriaalit
- Sidosryhmien verkostoituminen, yritysyhteistyö ja viestintä

Rahkasammalet ovat tärkeimpiä turpeen muodostajia ja hiilen sitoja.



Rahkasammalten kasvatusta Saksassa.



Rahkasammalen viljelyn näkymät elinkeinoelämälle

- Korvaava materiaali kasvu-, kuivike- ja ympäristöturpeelle + erikoistuotteet
- Luonnontilan paraneminen ja raaka-aineen laadun ennustettavuus
- Vesi- ja ympäristörakentaminen, ennallistamistyöt, laitekehitys, suunnittelu ja automaatio
- Turvealan yrittäjyys ja maanomistajat
- Turpeen käyttöön perustuvat elinkeinot

Viljely mahdollistaa laajan tuotteistamisen kasvualustaseoksista puhtaisiin erikoistuotteisiin



Rahkasammalten viljely tarjoaa työtä moniin eri vaiheisiin suunnittelusta sadon korjuuseen.



TP1 Rahkasammalten innovatiiviset kasvatusmenetelmät

Rahkasammalten ja suoekosysteemin biologian jalkautus

- Rahkasammalten viljelyolosuhteiden optimointi
- Viljelyratkaisujen biomassa- ja kaupallinen materiaalityttö
- Rahkasammalten viljelyn olosuhteet muissa jälkikäyttömuodoissa: aurinkovoimala, lintukosteikot
- Tekniset ratkaisut olosuhteiden hallintaan ja kasvun seurantaan
- Materiaalikehitys → yhteys KAMUT-hankkeeseen, Kuopion kampus, JTF Pohjois-Savo

Kosteikkoaurinkovoimala Tanskassa



Rahkasammalten kasvatusta Saksassa



TP2 Rahkasammalten viljelyn suunnittelu suhteessa ekosysteemipalveluihin

Kaukokartoituksen ja paikkatietoanalyysin jalkautus

- Rahkasammalviljelyn sijoittuminen turvetuotannon muuttamilla suoalueilla
- Suunnittelun menetelmät turvetuotannon muuttamien suoalueiden tilan kokonaisvaltaiseen parantamiseen: kosteikkotuotannon mahdollisuudet, hiilitase, vesistövaikutukset, biodiversiteetin parantaminen
- Viljelyn integrointi valuma-aluekokonaisuuksiin ja muihin turvealueiden käyttömuotoihin

Turvekenttien muuttamalla suoalueilla on aina monenlaisia osia



Rahkasammalten kestävä tuotanto vaatii suokokonaisuuksien suunnittelua



Pilottialueet viljelyn mallikohteiksi

- Tutkitun tiedon ja maailmalta kerätyn kokemuksen jalkauttaminen
- Ensimmäiset rahkasammalten viljelyalueet ovat tärkeitä mallikohteita
- Käytännön ratkaisut viljelyn perustamiseen ja hoitoon
- Seurantatieto rahkasammalten kasvusta
- Ilmasto- ja vesistövaikutusten todentaminen toiminnan tueksi
- Koulutuksen ja tutkimusyhteistyön elävä ympäristö

Opiskelijat istuttamassa kihokkeja Kyyrönsuon turvekentälle



Uusi tuotantomuoto kaipaava mallin toimintatavoille ja varmistusta tuloksille



Ensimmäinen pilottialue Kyyrönsuolla, Kontiolahdella



Ensimmäinen pilottialue Kyyrönsuolla, Kontiolahdella





Optimaaliset kasvuolosuhteet

Minimi satsaus
Maksimi elinvoima

Välitön optimaalisen kasvun käynnistyminen

Rahkasammalten viljely

Puoli vuotta kylvöstä – yleinen suolaji



1 kk kylvöstä – nopeakasvuisin laji

