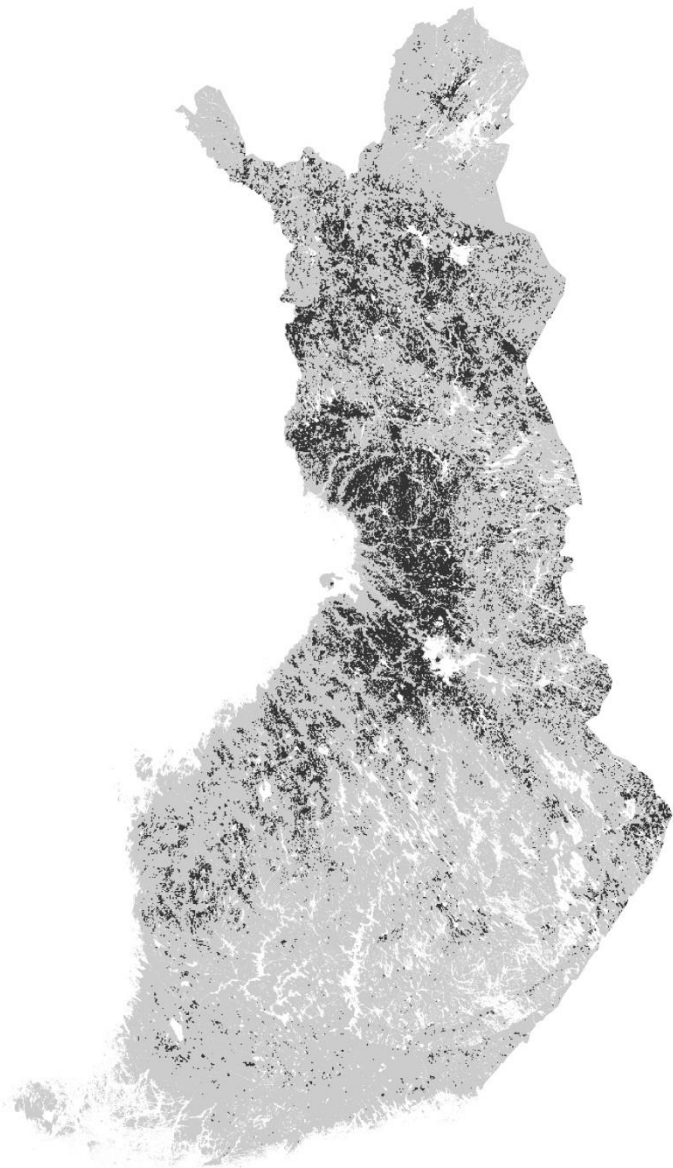


Mitä metsätalouden piirissä olevissa suometsissä voidaan tehdä monimuotoisuuden ja/tai ilmaston hyväksi?

Raija Laiho
Luonnonvarakeskus

Miksi Suomessa on ojitettu niin paljon?

- Maatalouteen käytetty noin 1 milj. ha
- 2. maailmansodan jälkeen Suomi jälleenrakensi, maksoi sotakorvauksia ja teollistui – metsäteollisuus oli yksi tärkeimmistä teollisuudenhaaroista
- Puuta hakattiin enemmän kuin metsät kasvoivat – puun riittävyys haluttiin taata ja metsien kasvua lisätä => valtion tukiohjelmat metsäojitukselle
- Jälkiviisaus?

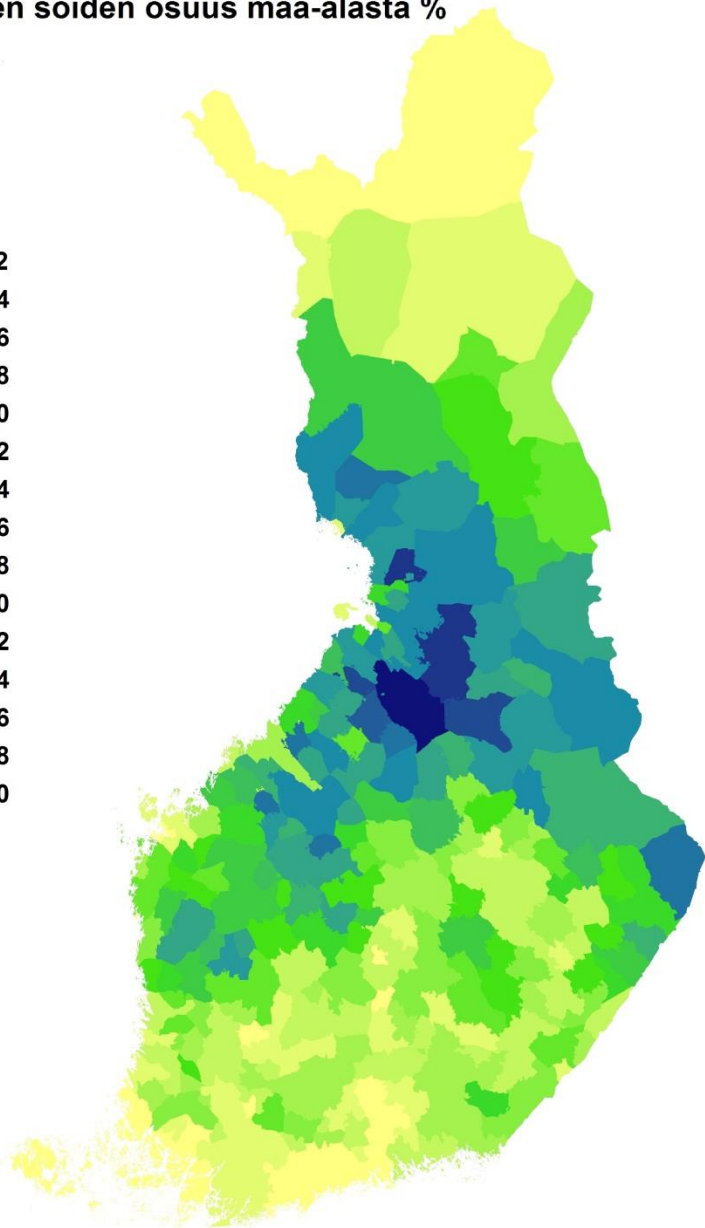
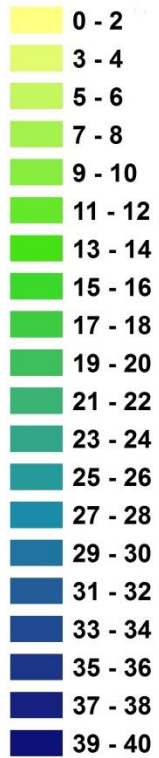


Tuttu suokartta hieman eri versiona: ne 1 km² ruudut, joiden maapinta-alasta yli puolet on turvemaata.

Turvemailla maa- ja metsätaloudella on kivennäismaita enemmän haitallisia ympäristövaikutuksia – maa- ja metsätaloutta turvemailla on kuitenkin vähintään näillä alueilla ”pakko” harjoittaa, jos ei haluta kieltää koko elinkeinotoimintaa.

Miten haitallisia ympäristövaikutuksia voitaisiin vähentää?

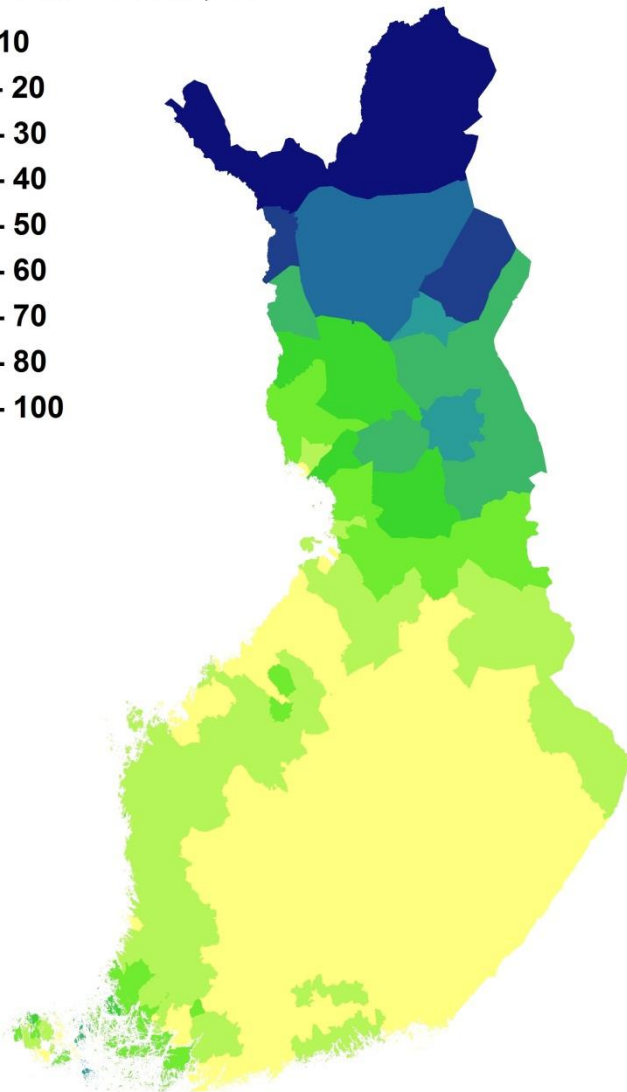
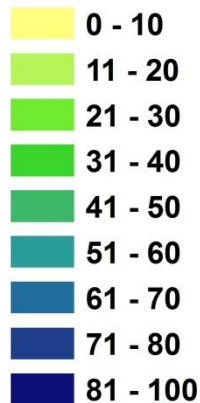
Ojitettujen soiden osuus maa-alasta %



Osuus voi olla yliarvio
kartta-aineistoon liittyvien
valintojen vuoksi.

(Laiho ym. tekeillä oleva käsikirjoitus)

Kitu- ja joutomaiden osuus ojitetuista soista, %



Heikkotuottoiset ojitetut suot

Voitaisiinko näitä soita
ennallistamalla saavuttaa
merkittäviä monimuotoisuus-
ja ilmastohyötyjä?

”Suojelu on toistaiseksi
painottunut ... karuihin
avosoihin. Soidensuojelun
täydentämiseen onkin yhä
suuri tarve etenkin eteläisillä,
rehevillä ja puustoisilla soilla”
– siihen nämä eivät auta

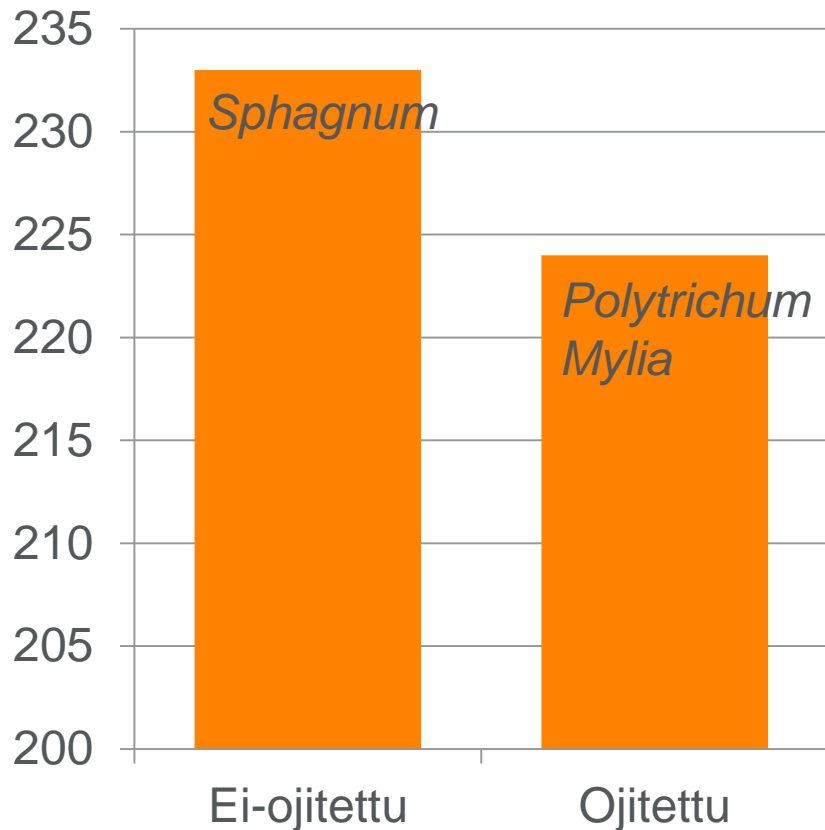
(Laiho ym. tekeillä oleva käsikirjoitus)

Heikkotuottoiset ojitetut suot – jatkokäytön vaihtoehdot ja EP-vaikutukset

- Selvitetään parhaillaan prof. Anne Tolvasen (Luke) vetämässä LIFE-hankkeessa LIFE PeatLandUse
- Osahankkeet kasvihuonekaasupäästöistä ja kasvillisuuden monimuotoisuudesta jo saatu maastotöiden osalta päätökseen – ensimmäisiä tuloksia odotetaan ensi vuoden aikana; lopullinen synteesi ja päätöstuki v. 2018.
- Mitä tiedetään ilmastovaikutuksista tällä hetkellä? – vähän mittaustuloksia saatavilla

Esimerkki heikkotuottoisen ojitetun suon hiilitaseesta – Pitkänen ym. 2013

kg dry peat mass/m²



Noin 40 vuodessa on syntynyt eroa 9 kg/m² turpeen kuivamassassa (koko profiili) eli 4-5 kg C/m² => 100-130 g C/m²/v

Jäkäläturvekangas (KeR), kuljupinta; suurin osa heikkotuottoisista on varputurvekankaita, joilla ero on todennäköisesti pienempi. Osa ojitetun hävikkiä, osa ojittamattoman sidontaa!

Pitkänen A, Turunen J, Tahvanainen T, Simola H (2013) Boreal Env. Res. 18: 223-234

Heikkotuottoisia alueita ennallistamalla voidaan saada ilmastohyötyä

- Jos haluaisin löytää kohteet, joilla ojitus on saanut aikaan suurimman negatiivisen vaikutuksen turpeen hiilivarastoon, valitsisin KeR-kuljuja, rimpinevoja ja ruohoisia saranevoja!
- Näiltä tällä hetkellä eniten mittaustuloksiakin; niitä on kuitenkin suhteellisen pieni osuus heikkotuottoisista ojitusalueista (Kojola ym. 2013).
- On kuitenkin ilmeistä, että ennallistamalla sellaisia heikkotuottoisia kohteita, joilla ei ole vahvaa mätäsraikasammalkasvustoa, saadaan ilmastohyötyä! (CH₄?)
- Rahkasammalpeitteisiä alueita voidaan käyttää rahkasammalbiomassan tuottamiseen?

Kojola S, ym. (2013) Metsätaloudellisesti kannattamattomien ojitettujen suometsien tunnistaminen ja jatkokäytön arvioimis-perusteet. MMM:lle laaditun selvityksen loppuraportti 10.10.2013

Erirakenteisen/peitteisen/joustavan metsänkasvatuksen avulla monimuotoisuus- ja/tai ilmastohyötyjä?

- Suometsätalouden dilemma: runsastuottoisimmilta kohteilta
 - eniten vesistökuormitusta uudistamisen yhteydessä
 - hiiltä häviää maaperästä jatkuvasti
 - monimuotoisuus kärsii eniten
- Karummilla mäntyvaltaisilla kohteilla vähemmän haittoja
- Voidaanko haittoja vähentää vähentämällä avohakkuita, keinollista uudistamista ja kunnostusojituksia – ilman, että puuntuotos vähenee merkittävästi?

Erirakenteisen/peitteisen/joustavan metsänkasvatuksen avulla monimuotoisuus- ja/tai ilmastohyötyjä?

- Poimintahakkuut, alikasvosten vapauttaminen, pienaukot... vaihtoehtoja on monia
- Suurimmat ilmastohyödyt pitkällä aikavälillä, samoin suurimmat vedenlaatuhyödyt, saavutettavissa runsasravinteisilla, yleensä kuusivaltaisilla kohteilla
- Kuinka alikasvoskuuset reagoivat valo- ja pienilmaston muutokseen, mahdollisiin juurivaurioihin? Stressin taso?
- Tapahtuuko riittävästi luontaista uudistumista?

Erirakenteisen/peitteisen/joustavan metsänkasvatuksen avulla monimuotoisuus- ja/tai ilmastohyötyjä?

- Mikä on puuston määrän ja vedenpinnan tason suhde? Riittääkö (stressaantuneen) puuston haihdutusteho?
- Jos vedenpinnan taso nousee vain noin 30 cm:iin, puusto pärjää ja KHK-päästöt vähenevät; millä puuston määrällä toteutuu?
- DOC-päästöt vedenpinnan tason noustessa?
- Seurantatuloksia suhteellisen vähän (Hökkä ym pienaukot P-Suomessa: lupaavia tuloksia taimettumisesta)
- Edelleen talousmetsiä; monimuotoisuushyödyt?
- Työ käynnissä! Koealasarja E-Suomeen tänä + ensi vuonna

Muut toimenpiteet

- Kartoitettu ELITE-työn yhteydessä
 - Veden ohjaaminen kuivahtaneelle/kuivumisen uhkaamalle suolle kunnostusojitusten yhteydessä tai ilman kunnostusojitusta
 - Veden ohjaaminen vanhaan kuivuneeseen puronuomaan
- Pintavalutuskentät: koko ja laatu
 - Monimuotoisuus- ja vedenlaatuhyötyjä
 - CH₄- ja N₂O-päästöt, CO₂-sidonta?
- Suojavyöhykkeet

Kiitos!

