

Suolunnon monimuotoisuuden turvaaminen



Kaisu Aapala

Suomen ympäristökeskus

Suometsien hoidon uudet ratkaisut – metsänhoidon suositusten ajankohtaiswebinaari, Tapio Oy

5.10.2021



S Y K E

**Kuivatus on olennainen osa
suometsien hoitoa.** (Laurén ym. 2021)

**Suo on ekosysteemi, jota luonnehtii
lähellä maanpintaa oleva
vedenpinnan taso.**



Kuva Kaisu Aapala

Suometsätalous vaikuttaa soiden tilaan

- Näkyy mm. **suolajien ja suoluontotyyppien uhanalaistumisena**
 - Arvioituista ensisijaisista suolajeista 11 % uhanalaisia ja 10 % silmälläpidettäviä (Hyvärinen ym. 2019)
 - Yli puolet suotyypeistä uhanalaisia, viidennes silmälläpidettäviä (Kaakinen ym. 2018)
 - **Merkittävin uhanalaistumisen syy** sekä suolajeille että suoluontotyypeille on ollut soiden **metsäoitus**
 - ensisijaisena syynä 58 %:lle lajeista ja yhtenä syynä 82 %:lle
 - Myös **muu metsätaloustyö** (mm. metsien uudistamis- ja hoitotoimet, vanhojen metsien ja kookkaiden puiden väheneminen, lahoppuun väheneminen)
 - ensisijaisena syynä 11 %:lle lajeista ja yhtenä syynä 29 %:lle
 - Sekä metsäoitus (erityisesti aikaisempien ojitusten vaikutukset) että muu metsätaloustyö ovat myös **tulevaisuuden uhkatekijöitä** sekä lajeille että luontotyypeille
- Metsätaloudessa tehtävillä toimilla on merkitystä suoluonnon tilan kehitykseen



**Kaikki suometsän hoidon ja
luonnonhoidon toimet, jotka
säilyttävät suoluonnon
ominaispiirteitä tai pyrkivät
palauttamaan niitä ovat
tarpeen suoluonnon tilan
parantamiseksi**



Kuva Kaisa Aapala

Jatkuvapeitteinen metsänkasvatus ojitetuilla soilla

- Tasoittaa suurinta vedenpinnan vaihtelua verrattuna avohakkuuseen ja kunnostusojitukseen
- Metsä säilyy peitteisenä

(Nieminen ym. 2018; Saarinen ym. 2020)

- Mahdollisia vaikutuksia monimuotoisuuteen?
 - Ojituksen seurauksena suolajisto ja suon ominaispiirteet ovat jo muuttuneet
→ jatkuva kasvatus ei palauta hävinneitä piirteitä tai lajeja, koska vedenpinnan taso pyritään pitämään puuston kasvun kannalta optimaalisena eli luontaista alempana
 - Säilyttääkö mahdollisesti jäljellä olevia suoluonnon piirteitä?
 - Säilyttääkö suometsien puustoon liittyviä monimuotoisuusarvoja, jos sellaisia kohteella on?
- Tutkimustietoa monimuotoisuusvaikutuksista ei vielä ole (vrt. Nieminen ym. 2018; Saarinen ym. 2020)

Jatkuvapeitteinen metsänkasvatus ojittamattomilla puustoisilla soilla

- Metsätalouden harjoittaminen ojittamattomilla soilla edellyttää puustoisuuden säilyttämistä, jotta pohjaveden pinta pysyisi riittävän alhaalla. (Metsänhoidon suositukset, Vanhatalo ym. 2019)
- Jatkuvapeitteinen metsänkasvatus ratkaisuna?
- Verrattuna ojitetuihin soihin, lähtötilanteessa suolajisto ja suometsän ominaispiirteet jäljellä
 - Kuinka hyvin näitä voidaan ylläpitää jatkuvapeitteisellä metsänkasvatuksella?
 - Toistaiseksi ei tutkimustietoa

Olemassa olevien luonnonhoidon keinojen tehokkaampi käyttö – suometsien puustoon liittyvät monimuotoisuusarvot

- Suometsien hoidossa on käytössä samat luonnonhoidon keinot kuin kangasmetsissä. (Vanhatalo ym. 2019)
 - Esim. Monimuotoisuudelle tärkeiden rakennepiirteiden säilyttäminen ja lisääminen - esim. vanhat ja kookkaat puut, järeät lahopuut, lehtipuusekoitus
 - Kuinka paljon näitä toteutetaan suometsissä? Ojitetuilla tai ojittamattomilla kohteilla? Minkälaisia monimuotoisuusvaikutuksia?
- Suometsien puustoon liittyvät monimuotoisuusarvot jäävät usein huomiotta sekä tutkimuksessa että käytännön toimien seurannassa

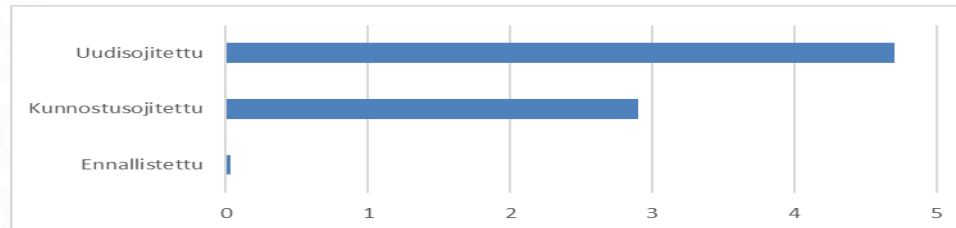


**Ennallistaminen ja
vesien palautus
suolunnon tilan
parantamisen keinona**



Metsäojitettujen soiden aktiivinen ennallistaminen

- Monimuotoisuuden näkökulmasta
 - Kohdentaminen eniten heikentyneisiin elinympäristöihin ja lajeihin
 - Letot ja korvet ensisijaisia sekä uhanalaisten lajien että luontotyyppien näkökulmasta, mutta myös kaikkein vaativimpia ennallistamiskohteita (Aapala ym. 2013)
- Monitavoitteisuus ja soiden monikäyttö myös huomioon – vesiensuojelu, marjasuot etc.
- Valuma-alueitasoinen soiden käytön, ennallistaminen mukaan lukien, suunnittelu
- Toteuttaminen samanaikaisesti metsätaloustoimenpiteiden kanssa



Milj. ha

Lähteet: Ojanen ym. 2020, VMI, Kareksela ym. 2021

Aktiivinen tai passiivinen ennallistaminen heikkotuottoisissa ojitetuissa suometsissä

- Heikkotuottoisia suokuvioita noin 600 000 ha (puuston tilavuus < 30³/ha – noin 800 000 ha (ojitetut kitu- ja joutomaan suot) (Laiho ym. 2016)
- Metsälain muutos – ei tarvitse ylläpitää
- Aktiivisen ennallistamisen kohdentamisen tueksi tarvittaisiin valtakunnallinen, paikkatietoon perustuva tarkastelu, jonka pohjalta voitaisiin priorisoida kohteita → kokonaiskuva mahdollisuuksista ja saatavista hyödyistä, ekologisesti toimivia kokonaisuuksia



Vesien palauttaminen ojittamattomille, mutta ympäristön ojitusten vuoksi kuivuneille soille

- Vesien ohjaaminen suojelualueiden kuivuneille soille
 - Palautetaan vesiä, jotka luontaisesti virtaisivat suojelusuon kautta
 - Kunnostusojituksen yhteydessä tai luonnonhoitohankkeena
 - Toimintamalli valmiina [Ymparisto > Vedenpalautus](#)
 - Lukuisia esimerkkejä löytyy jo kohteista, joissa suojelualueelle on ohjattu vesiä suojelualueen ulkopuoliselta ojitusalueelta
 - Vaikutusten seuranta kehitetään
- Vastaavan tyyppinen toimintamalli sopii muuallekin

Johtopäätöksiä

- Luonnontilaisten ja ojittamattomien soiden tilan turvaaminen on keino **ylläpitää** jäljellä olevaa suoluonnon monimuotoisuutta
 - Mutta tämä ei yksinään voi kääntää suoluontotyyppien tai suolajien uhanalaistumiskehityksen suuntaa
- Suoluonnon monimuotoisuuden **tilan parantamiseksi** tarvitaan aktiivisia toimia ja päätöksiä
 - Luonnontilaisen kaltaisten suoelinympäristöjen määrä lisääntyy vähitellen ennallistamalla
 - Suoelinympäristöjen laatuun voitaneen vaikuttaa esim. jatkuvapeitteisen metsänkasvatuksen keinoin, mutta tästä ei ole vielä julkaistuja tutkimustuloksia

Kiitos!



S Y K E

Suomen ympäristökeskus SYKE | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute | [syke.fi](https://www.syke.fi) | [ymparisto.fi](https://www.ymparisto.fi)

Viitteet

- Aapala, K., Rehell, S., Kokko, A., Sallantausta, T. & Lindholm, T. 2013. Voidaanko uhanalaisten suoluontotyyppien tilaa parantaa ennallistamalla? Teoksessa: Aapala, K., Similä, M. & Penttinen, J. (toim.). Ojitettujen soiden ennallistamisopas. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 188:108-112.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) (2019). Suomen lajien uhanalaisuus. Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 704 s.
- Kaakinen, E., Kokko, A., Aapala, K., Autio, O., Eurola, S., Hotanen, J.-P., Kondelin, H., Lindholm, T., Nousiainen, H., Rehell, S., Ruuhijärvi, R., Sallantausta, T., Salminen, P., Tahvanainen, T., Tuominen, S., Turunen, J., Vasander, H. & Virtanen, K. 2018. Suot. Julk.: Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus & ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. s. 117–170.
- Kareksela, S., Ojanen, P., Aapala, K., Haapalehto, T., Ilmonen, J., Koskinen, M., Laiho, R., Laine, A., Maanavilja, L., Marttila, H., Minkkinen, K., Nieminen, M., Ronkanen, A.-K., Sallantausta, T., Sarkkola, S., Tolvanen, A., Tuittila, E.-S. ja Vasander, H. 2021. Soiden ennallistamisen suoluonto-, vesistö-, ja ilmastovaikutukset. Vertaisarvioitu raportti. Suomen Luontopaneelin julkaisuja 3b/2021. 108s
- Laiho, R. et al. 2016. Heikkotuottoiset ojitetut suometsät – missä ja paljonko niitä on? Metsätieteen aikakauskirja 2/2016: 73–93.
- Laurén, A. Palviainen, M., Laiho, R., Leppä, K., Launiainen, S., Hökkä, H., Nieminen, M., Urzainki, I. & Stenberg, L. 2021. Suosimulaattori (SUSI) – uusi mekanistinen simulointimalli suometsien hoidon suunnitteluun. Metsätieteen aikakauskirja 2021 - 10575. Tieteen tori. 5 s.
- Nieminen, M., Hökkä, H., Laiho, R., Juutinen, A., Ahtikoski, A., Pearson, M., Kojola, S., Sarkkola, S., Launiainen, S., Valkonen, S., Penttilä, T., Lohila, A., Saarinen, M., Haahtia, K., Mäkipää, R., Miettinen, J. & Ollikainen, M. 2018. Could continuous cover forestry be an economically and environmentally feasible management option on drained boreal peatlands? Forest Ecology and Management 424, 78-84.
- Ojanen, P., Aapala, K., Hotanen, J.-P., Hökkä, H., Kokko, A., Minkkinen, K., Myllys, M., Puntila, P., Päivänen, J., Rehell, S., Turunen, J., Valpola, S. & Vähäkuopus, T. 2020. Soiden käyttö Suomessa. Suo 71(2): 115–124.
- Saarinen, M., Valkonen, S., Sarkkola, S., Nieminen, M., Penttilä, T. & Laiho, R. 2020. Jatkuvapeitteisen metsänkasvatuksen mahdollisuudet ojitetuilla turvemaidilla. Metsätieteen aikakauskirja 2020-10372. Katsaus. 21 s.
- Vanhatalo, K., Väisänen, P., Joensuu, S., Sved, J., Koistinen, A. & Äijälä, O. (toim.) 2019. Metsänhoidon suositukset suometsien hoitoon, työopas. Tapion julkaisuja. 120 s.