

## Oomi Luontoteko –palvelun hyödyt ja taustat

### Miksi suot?

Suot ovat luonnon monimuotoisuuden keitaita, ja jokaisella Suomen noin sadalla suotyypillä on sille erikoistunut lajistonsa. Suot ovat myös valtava hiilivarasto: Suomen soiden turpeeseen on sitoutunut jopa 70 % kansallisesta hiilivarastostamme (1), ja maailmanlaajuisesti soihin on sitoutunut hiiltä lähes yhtä paljon kuin planeettamme ilmakehään (2). Lisäksi suot puhdistavat valuma-alueiden vesiä ja ovat tärkeä osa tulvasuojelua (3).

Yli puolet Suomen soista on kuitenkin ojitettu, ja eteläisessä Suomessa soista on ojitettu jopa yli kolme neljänneistä. Ojitukset köyhdyttävät suoluonnon monimuotoisuutta, lisäävät vesistökuormitusta, voimistavat tulvia ja kiihdyttävät ilmastonmuutosta vapauttamalla turpeeseen sitoutunutta hiiltä ilmakehään.

Oomin Luontohyvityksen asiakkaana yrityksesi edistää suoluonnon ennallistamista ja siten parantaa ympäristön tilaa kokonaisvaltaisella ja konkreettisella tavalla. Soiden ennallistaminen on todettu laajasti hyödylliseksi ja luotettavaksi toimeksi niin ilmaston, vesistöjen kuin luonnon monimuotoisuudenkin kannalta (3, 4, 5).

### Ilmasto

Soiden valtavien hiilivarastojen turvaaminen on keskeistä ilmastonmuutoksen torjumisen kannalta. Ojitukset laskevat suon vedenpintaa, jolloin turvekerrokseen pääsee happea ja turve alkaa lahota. Tämä prosessi voidaan pysäyttää ennallistamalla suo eli palauttamalla suolle sen luontainen vesitalous (3).

Oomin Luontohyvityksen avulla teet valitsemastasi tuotteen koosta riippuen joko 6 tai 10 CO<sub>2</sub>-tonnin kokaisen ilmastoteon vuodessa. Oomin Luontohyvityksen ilmastohyöty kuvaa sitä, kuinka suuri määrä hiiltä suon turpeesta estetään vapautumasta ilmakehään ennallistamalla valitsemasi tuotekoon mukainen ala ojitettua suota.\*

### Luonnon monimuotoisuus

Suot ovat Euroopan uhanalaisin elinympäristö. Suomen suotyypeistä on luokiteltu valtakunnallisesti uhanalaisiksi noin puolet, ja uhanalaisia suolajeja Suomesta löytyy noin kaksisataa. Etenkin suolinnuston ja -perhosten uhanalaistumiskehitys on ollut nopeaa. Ojitus on tärkein syy suolajiston luontokadolle Suomessa. (9)

Oomin 6 CO<sub>2</sub>-tonnin Luontohyvitys vastaa 14,54 aarin ja 10 CO<sub>2</sub>-tonnin tuote 24,24 aarin kokaisen suoluonnon ennallistamista. Ennallistaminen palauttaa suolajien elinympäristöjä, ja on siten erinomainen tapa turvata ja lisätä suoluonnon monimuotoisuutta. Ennallistetulle suolle palaavat erityisen hyvin yleisimmät ja levittäytymiskyvyltään tehokkaat suolajit kuten sammaleet, linnut ja perhoset. Etenkin hyvin muihin luonnontilaisiin soihin kytkeytyneillä ennallistusalueilla myös harvinaisempien lajien paluu on mahdollista. (3)

### Vesistöt

Ojituksen osuus ihmisperäisessä ravinnekuormituksessa on osoittautunut aiemmin arvioitua suuremmaksi: jopa 20 % fosfori- ja 15 % typpikuormituksesta on peräisin metsäojituksista. Lisäksi ojitukset lisäävät humuksen ja kiintoaineiden kulkeutumista vesistöihin, jolloin vesistöt tummenevat ja vesistön yhteyttävän kerroksen syvyys pienenee. (3).

Suon ennallistaminen vähentää ojituksen aiheuttamaa vesistökuormitusta. Ennallistamisen jälkeen suosta lähtöisin olevan veden laatu paranee nopeasti, ja lopulta suon ravinnekuormitus palautuu luonnontilaisen suon tasolle etenkin karuilla soilla nopeasti, noin kymmenessä vuodessa. (3)

\*Vaikka turpeen lahoamisen nopeus riippuu suuresti suon tyypistä ja vallitsevista sääolosuhteista (3, 6, 7), on suo-ojituksista johtuvan hehtaarikohtaisen hiilivuodon arvioitu olevan keskimäärin 1,5 hiilitonnia eli hiilidioksidiksi (CO<sub>2</sub>) muutettuna 5,5 tonnia per vuosi. Luku antaa nykyhetken luotettavimman kuvan hiilen hävikistä keskimääräisillä ojitetuilla soilla Väli-Suomessa. (8) Suon turpeen hajoamisen eli estetyn hiilivuodon kertymä on laskettu 15 vuoden ajalta, jolloin ennallistetun hehtaarin hiilihyöty noin kaksinkertaisella varmuuskertoimella on 41,25 CO<sub>2</sub>-tonnia. Vaikka ennallistaminen synnyttää vaihtelevissa määrin myös ilmastoa lämmittäviä metaanipäästöjä, ovat ennallistamisen pitkän aikavälin vaikutukset ilmastoosiin positiivisia (5). Kun rakkasammaleet ja muu suokasvillisuus palaavat valtakasvillisuudeksi ennallistetulle suolle, suo alkaa jälleen kerryttää uutta, hiiltä sitovaa turvetta.(3).

## Lähteet

- (1) Kaakinen, E., Kokko, A., Aapala, K., Kalpio, S., Eurola, S., Haapalehto, T., Heikkilä, R., Hotanen, J.-P., Kondelin, H., Nousiainen, H., Ruuhijärvi, R., Salminen, P., Tuominen, S., Vasander, H. & Virtanen, K. 2008a. Suot. – Julkaisussa: Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Osa 1. Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristö 8/2008. S. 75–109.
- (2) Page, S. E., Rieley, J. O., & Banks, C. J. (2011). Global and regional importance of the tropical peatland carbon pool. *Global Change Biology* 17, 798–818. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2010.02279.x>
- (3) 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. & Vasander, H. 2021. Soiden ennallistamisen suoluonto-, vesistö-, ja ilmastovaikutukset. Vertaisarvioitu raportti. Suomen Luontopaneeli. <https://doi.org/https://doi.org/10.17011/jyx/SLJ/2021/3b.24.1.2022>.
- (4) Laine, A., Mehtätalo, L., Tolvanen, A., Froking, S., Tuittila, E.-S., 2019. Impacts of drainage, restoration and warming on boreal wetland greenhouse gas fluxes. *Science of the total environment*.
- (5) Günther, A., Barthelmes, A., Huth, V., Joosten, H., Jurasinski, G., Koebsch, F., & Couwenberg, J. (2020). Prompt rewetting of drained peatlands reduces climate warming despite methane emissions. *Nature communications*, 11(1), 1644.
- (6) Silvola, J., Alm, J., Ahlholm, U., Nykänen, H. & Martikainen P.J. 1996: CO<sub>2</sub> fluxes from peat in boreal mires under varying temperature and moisture conditions. *J. of Ecology* 84: 219-228.
- (7) Alm, J., Schulman, L., Silvola, J., Walden, J., Nykänen, H & Martikainen, P.J. 1999: Carbon balance of a boreal bog during a year with exceptionally dry summer. *Ecology* 80:161-174.
- (8) Simola, H., Pitkänen, A., Turunen, J., 2012. Carbon loss in drained forestry peatlands in Finland, estimated by re-sampling peatlands surveyed in the 1980s. *European Journal of Soil Science*.
- (9) Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018: Luontotyyppien punainen kirja. Osa 1.