

## Tavoite 2: Maanomistajat soveltavat kustannustehokkaasti ilmastoviisaita menetelmiä turvemaiden metsänhoidossa ja maanviljelyssä

**Hankkeen nimi ja lyhenne:** Uudet maatalous- ja metsämaan viljely- ja hoitomenetelmät - avain kestäväan biotalouteen ja ilmastomuutoksen hillintään (SOMPA)

**Konsortiojohtaja:** Raisa Mäkipää

### 1. Vaikuttavuustavoite

Tavoitteena on, että maanomistajat, neuvontaorganisaatiot, etujärjestöt sekä maa- ja metsätalouden ammattilaiset saavat riittävät tiedot ja valmiudet arvioida ja päättää ilmastotoimien toteuttamisesta, ja että he myös konkreettisesti toteuttavat niitä kustannustehokkaasti soveltuvin osin.

SOMPA-hanke kehittää uusia menetelmiä turvemaiden ilmastoviisaaseen maa- ja metsätalouteen sekä laskee niiden kustannuksia erilaisilla tiloilla. Tutkimuksessa kehitettävien maa- ja metsätalouden menetelmien käyttöönotto riippuu maanomistajista. Tulosten tuominen osaksi maanomistajien päätöksentekoa edellyttää metsä- ja maatalousalan asiantuntijajärjestöjen sitouttamista tulosten levittämiseen.

*Tämä on yksi konsortion kolmesta vaikuttavuustavoitteesta. Kyseessä on koko konsortion rajatumpaa vaikuttavuutta kuvaava kertomus.*

### 2. Mitä ohjelman tavoitetta vaikuttavuuskertomus käsittelee?

Vaikuttavuuskertomus käsittelee sitä, miten Suomessa pystytään vastaamaan kiristyneisiin ilmastotavoitteisiin turvemaiden ilmastoviisaan hoidon ja maankäytön ratkaisujen avulla. Tavoitteena on löytää ratkaisuja siihen, miten yhteiskunnan, yhteisöjen ja yksilöiden mahdollisuudet, voimavarat ja resurssit sekä niiden uudet yhdistelmät parhaiten tukisivat ilmastoviisaiden menetelmien käyttöönottoa maa- ja metsätaloudessa. Hankkeessa etsitään ratkaisuja, joiden avulla saadaan välineitä varautua ja vastata kustannustehokkaasti kiristyneisiin ilmastotavoitteisiin erityisesti maanomistajan näkökulmasta.

### 3. Keinot

Vaikuttavuustavoitteeseen on pyritty aktiivisella vuorovaikutuksella tutkijoiden ja sidosryhmien välillä.

Maanomistajille suunnattujen työpajojen avulla on kerätty viljelijöiden ja metsänomistajien näkemyksiä turvemaiden ilmastoviisaiden maa- ja metsätalouden menetelmien soveltuvuudesta, käytettävyydestä ja hyväksyttävyydestä tiloilla. Eri menetelmien käytön esteistä, kannattavuudesta ja tarvittavista kannusteista on myös keskusteltu ja koottu näkemyksiä. Työpajoissa on ollut yhteensä noin 130 osanottajaa. Viljelijöiden näkemyksiä kerättiin myös maatalousnäyttelyssä, jossa kyselyyn vastasi 71 turvemaan viljelijää. Hankkeessa on myös haastateltu viljelijöitä ja metsänomistajia ja nostettu esille hyviä esimerkkejä turvemaiden ilmastoviisaiden menetelmien käyttöönotosta hankkeen internetsivuilla ja tilaisuuksissa.

Sidosryhmiä on osallistettu hankkeen työhön seminaarien ja ohjausryhmätyöskentelyn avulla. SOMPA-hanke on järjestänyt kolme seminaaria, joissa on ollut läsnä yhteensä noin 300 osanottajaa ja lisäksi tilaisuuksia on voinut seurata suoratoistona tai nauhoitteena. Osa tilaisuuksista on järjestetty yhteistyössä muiden hankkeiden kanssa kansallisella ja kansainvälisellä tasolla. Luken, MMM:n ja SOMPA-hankkeen järjestämässä maankäyttösektorin ilmastotoimia koskevassa seminaarissa elokuussa 2019 kuultiin tutkijapuheenvuorojen lisäksi esimerkiksi yritysten (esim. [www.MatojaMulta.com](http://www.MatojaMulta.com)) ja järjestöjen esimerkit ilmastotoimista joita he jo toteuttavat (mm. [www.taimiteko.fi](http://www.taimiteko.fi)).

Hankkeen tutkijat ovat osallistuneet puhujina lukuisiin maanomistajille, neuvontaorganisaatioille ja muille sidosryhmille suunnattuihin tapahtumiin. Tämä on auttanut luomaan toimivan keskusteluyhteyden

maanomistajiin, jotta kehittäminen voidaan suunnata siten, että tulokset ovat toimivia maanomistajan näkökulmasta ja otetaan käyttöön. Tilaisuuksissa on tavoitettu satoja kuulijoita.

Hankkeen tutkijat ovat kirjoittaneet aihepiiristä sanoma- ja aikakauslehdissä. Lisäksi on kirjoitettu useita viljely- ja metsänhoitomenetelmiä käsitteleviä blogeja, joita on julkaistu hankkeen sivujen lisäksi sidosryhmien toimesta. SOMPA-hankkeen tutkijoita on haastateltu lukuisiin lehtiartikkeleihin.

Hankkeen asiantuntijat ovat julkaisseet yhteistyössä Ilmastoviisaita ratkaisuja maaseudulle VILMA -hankkeen kanssa tietopaketin ja -kortin 'Suometsien ilmastoviisas metsänhoito'. Tietopaketti on vapaasti saatavilla sähköisesti (<https://www.ilmase.fi/site/tietopaketit/suometsien-ilmastoviisas-metsanhoito/>) ja sen painettua versiota on jaettu aktiivisesti sidosryhmille mm. messuilla ja yleisötilaisuuksissa. Hankkeen tutkijat ovat julkaisseet yhdessä CANEMURE –hankkeen kanssa 'best practices' –julkaisun maatalouden kasvihuonekaasujen vähentämistä edistävistä toimintatapojen ja maankäytön muutoksista. Hankkeen tuottama teksti ilmastoviisaasta metsänhoidosta on julkaistu metsänomistajille ja metsäopetukseen suunnatussa uudessa 'Metsäkoulu'-kirjassa.

Hankkeen asiantuntijat ovat kouluttaneet sekä metsäammattilaisia että metsänhoidon opettajia suometsien ilmastoviisaasta hoidosta ja jatkuvapeitteisestä metsätaloudesta. Metsäammattilaisille järjestettyyn webinaariin osallistui 50 henkilöä. Suometsien ilmastoviisas metsänhoito -tietokorttia hyödynnettiin opetusmateriaalina. Metsäammattilaiset ovat keskeisiä toimijoita suometsien ilmastoviisaan hoidon menetelmien viemisessä käytäntöön. Heillä on ollut mahdollisuus tutustua myös SOMPA-hankkeen tutkimuskohteisiin, joilla pääsee näkemään uuden metsänhoitotavan toteutusta ja ilmastovaikutusten mittausta.

SOMPA-hankkeen asiantuntijat ovat käyneet vuoropuhelua norjalaisen MYR-hankkeen kanssa ja latvialaisten koordinoiman LifeOrgBalt-hankkeen kanssa, joissa tutkitaan samaa aihepiiriä. Hankkeiden yhteisessä seminaarissa syyskuussa 2019 ideoitiin läheisempää yhteistyötä. Hankkeiden kesken päätettiin mm. järjestää mallinnusten kehittämiseen tähtäviä työpajoja. LifeOrgBalt-hankkeen puitteissa tehdään mittauksia Latviassa, Liettuassa, Virossa sekä myös Suomessa, mikä täydentää SOMPA-hankkeen aineistoja. Lisäksi hankkeesta saadaan täydentävää tietoa laajemmasta joukosta menetelmiä kuin mitä SOMPA:n puitteissa tarkastellaan. Suunnitteilla on yhteisiä sidosryhmätilaisuuksia sekä yhteisjulkaisuja. SOMPA-asiantuntijat tukevat LifeOrgBalt-hankkeen etenemistä.

#### **4. Havainnot konkreettisista vaikutuksista**

Jo hankkeen avausseminaarin sidosryhmäpuheenvuoroissa kävi ilmi suuri kiinnostus ja odotukset hankkeelle: konkreettisia tuloksia parhaista käytännöistä, joita voidaan viedä myös ulkomaille, kustannustehokkaita ratkaisuja vietäväksi osaksi käytännön maatalousyritystoimintaa ja entistä parempia metsänhoitosuosituksia. Oulussa 2019 ja 2020, molempina vuosina erikseen maanviljelijöille ja metsänomistajille järjestetyissä työpajoissa ilmeni paitsi kiinnostusta turvemaiden kasvihuonekaasupäästöjä vähentäviin toimiin, myös pelkoja sitä, että oma elinkeinotoiminta vaikeutuisi olennaisesti ilmastopolitiikan vuoksi. Työpajojen aikana ja keskustelujen tuloksena huomio keskittyi enemmän mahdollisuuksiin ja siihen, että turvemaidella voidaan soveltuvin osin toteuttaa vaikuttavia ja kustannustehokkaita ilmastotoimia, etenkin jos niiden toteuttamiseen tarvittavia kannustimia parannetaan.

Viljelijätyöpajojen perusteella maatalousoppilaitoksissa (Sedu, SeAmk, OAMK) syntyi asiantuntevaa ja intensiivistä keskustelua. Havaittavissa on aiempaa voimakkaampaa kiinnostusta uusista turvemaiden viljely- ja hoitomenetelmiä kohtaan ja kiinnostusta toimia testikohteena. Kälviällä helmikuussa 2020 paikallinen maatalouden tuottajajärjestö järjesti omasta aloitteestaan koko päivän kestäneen seminaarin, jossa mm. SOMPA-tutkijoiden alustusten innoittamana pohdittiin sekä sopeutumista ilmastomuutokseen että sen hillintää mahdollisuutena viljelijöille. Tilaisuudessa oli n. 100 osallistujaa. Kiinnostus siihen, mitä viljelijät voivat tehdä ilmastotavoitteiden eteen, on vähitellen kasvussa eri tilaisuuksissa saatujen kokemusten mukaan.

Metsänomistajatyöpajassa mukana olleet metsänomistajat kiinnostuivat mahdollisuudesta hillitä ympäristökuormitusta metsänhoitomenetelmien valinnan avulla. Ammatti- ja sidosryhmälehtiin, kuten Koneviestiin, LOIMU:un ja Maaseudun Tulevaisuuteen on pyydetty lukuisia haastatteluja ja runsaasti SOMPA-hankkeen tuottamia sisältöjä, joten tietoa on tarjottu maanomistajien käyttöön monen kanavan kautta.

Hankkeen asiantuntijoita on kutsuttu pitämään esitelmiä ojitettujen suometsien maaperän kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistarpeesta ja -mahdollisuuksista ja neuvontaorganisaatiot (mm. Metsäkeskus) ovat ottaneet aiheen mukaan omiin koulutustilaisuuksiinsa. SOMPA-hankkeessa testattavat turvemaametsien käsittelyvaihtoehdot ovat nousseet keskeiseksi sisällöksi tilaisuuksissa ja keskusteluissa, joissa käsitellään jatkuvapeitteistä metsänkasvatusta (esim. WWF:n ja Stora Enson järjestämä tilaisuus toukokuussa 2019, Metsäteollisuus Ry:n järjestämä webinaari toukokuussa 2020). Lisää neuvontaorganisaatioiden järjestämiä koulutustilaisuuksia on suunnitteilla, ja yhteistyökumppanit ovat tuoneet esiin, että tiedolle ja sen jalkauttamiselle on jatkuvasti suuri tarve. SOMPA-hankkeen asiantuntijat ovat myös perehdyttäneet metsäalan ammattikorkeakoulujen metsänhoidon vastuupettajia suometsien uusiin kasvatusmenetelmiin. Opettajat ovat vieneet aiheita opetukseen ja hyödyntäneet heille jaettuja materiaaleja.

Elintarviketeollisuudella on suuri merkitys sopimusviljelijöiden neuvonnassa ja uusien käytänteiden käyttöönotossa. Hanke on tehnyt yhteistyötä elintarviketeollisuuden kanssa sopimusviljelijöiden koulutuksessa. Esimerkiksi hankkeen tutkijat ovat kouluttaneet Valion 'hiiliviljelijöitä' Kalajoella kevättalvella 2019 turvemaiden ilmastokestävästä käytöstä. Lisäksi SOMPA hankkeen tutkijat osallistuivat Valion turvemaahackathon tapahtumaan ohjaamalla turvemaiden päästöjen vähennyksen ideointia.

Tärkeimmän etujärjestön vuonna 2019 julkaisema ilmasto-ohjelma kannustaa jatkuvapeitteiseen metsänkasvatukseen, soiden ennallistamiseen ja pellonraivauksen välttämiseen. Turvemailla saavutettavat kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset on otettu mukaan keinoiksi ohjelmiin saavuttaa hiilineutraali maatalous sekä nostettu järjestöjen johtotasolla esille mahdollisuutena vähentää maatalouden päästöjä.

Turvemaiden ilmastokestävästä hoitomenetelmistä on uutisoitu aiempaa vilkkaammin hankkeen aikana ja aiheeseen liittyviä artikkeleita sekä mielipidekirjoituksia on julkaistu esimerkiksi Maaseudun Tulevaisuudessa, Suomen Kuvalehdessä ja Helsingin Sanomissa. YLE:n uutisissa on ollut turvepelto-aiheisia uutisia loppuvuonna 2019.

##### **5. Tavoiteltu vaikuttavuus ja konsortion saavutukset tällä hetkellä**

Keskustelu aihepiiristä on käynnistynyt vilkkaana ja odotamme, että maanomistajien sekä maa- ja metsätalouden ammattilaisten osaaminen sekä valmius uusien menetelmien käyttöönottoon paranee. Tätä tukee jatkuvasti tekemämme laajapohjainen koulutus- ja tiedotustyö.

On jo selvästi havaittavissa, että tiedon taso on parantunut ja suhtautuminen suometsien uusiin, ilmastoystävällisempiin käsittelymenetelmiin on muuttunut myönteisemmäksi ja aiempia ennakkoluuloja on paljolti jo voitettu. Kentältä on tullut palautetta, että menetelmiä on otettu käyttöön sekä yksityisissä että valtion metsissä. Metsähallitus on laajentamassa jatkuvapeitteisen metsänkasvatuksen käyttöä turvemailla. Metsähallitus on myös tilannut Luonnonvarakeskukselta metsien hiilitaseita ja turvemaiden maaperän kasvihuonekaasupäästöjä koskevaa laskentaa liitettäväksi omaan suunnittelujärjestelmäänsä. Laskennan toteutukseen osallistuivat SOMPA-hankkeen tutkijat soveltaen hankkeessa kehitettyjä menetelmiä. Koko maata koskevat puuston hiilivaraston ja hiilivaraston muutoksen havainnollistavat kartat on julkaistu [Metsäinfo -sivustolla](#). Ne auttavat esimerkiksi maankäytön suunnittelijoita tarkastelemaan suunnitteluvaihtoehtojen hiilinieluvaihtoa.

Hankkeen työ viljelijöiden ja metsänomistajien parissa jatkuu. Kun hankkeella on entistä tarkempia tuloksia eri menetelmistä, niistä järjestetään uusia koulutustilaisuuksia maa- ja metsätalouden neuvojille sekä kenttädemonstraatioita viljelijöille eri puolilla Suomea. Tutkimustulosten pohjalta keskustellaan ilmastoviisaiden menetelmien soveltamisen vaikutuksista viljelijöiden ja metsänomistajien taloudelle. Samalla keskustellaan aiempaa enemmän eri ohjauskeinojen merkityksestä.

Vaikuttavuus laajenee kansainväliselle tasolle, kun hankkeen kansainväliset verkostot laajenevat. Yhteiset tilaisuudet ja tutkimusjulkaisut kansainvälisten tutkijoiden kanssa ovat lisänneet SOMPA:n ydinviestin kansainvälistä näkyvyyttä. Tämän odotetaan tuovan lisää painoarvoa sille, miten maanomistajat omaksuvat uusia hoitomenetelmiä.

## **6. Tahattomat vaikutukset ja muutokset konsortion toimintatavoissa**

Hankkeen tutkijoille on tullut runsaasti kyselyitä turvemaiden metaanipäästöistä. Hankkeen viestinnässä tullaan jatkossa kiinnittämään enemmän huomiota hiilidioksidipäästöjen lisäksi metaani- ja typpioksiduulipäästöihin.

Olemme tunnistaneeet riskin, joka liittyy maanomistajien kanssa käytävään keskusteluun, heille viestimiseen sekä heidän sääntelyä ja yhteiskunnan asettamia ohjauskeinoja ennakoivaan reagointiinsa. On olemassa esimerkiksi riski, että jos esitetään turvepeltojen raivauskieltoa (liittyy vaikuttavuuskertomuksessa 1 käsiteltäviin potentiaalsiin ohjauskeinoihin), käytävän keskustelun seurauksena turvepeltojen raivaus lisääntyy voimakkaasti. Tätä voidaan pyrkiä estämään tarjoamalla viljelijöille kohdennettua ja havainnollistettua tietoa turvepeltojen raivauksen seurauksista, kustannuksista ja vaihtoehtoisista pellon hankinnan ja hallinnan tavoista.

Menetelmien käyttöönottoa koskevia eri ohjausvaikutuksia käsiteltiin yleistajuisesti ja kohdentamalla suomalaisten turvemaiden käyttöä ajatellen hankkeen järjestämässä seminaarissa, jossa puhujina oli kansainvälisiä asiantuntijoita. Seminaarin hoitomenetelmiä koskevista keskusteluista viestittiin myös sosiaalisessa mediassa syksyllä 2019.

Meneillään olevaan CAP-valmisteluun on tarvetta viestiä hankkeen tuloksista ilmastoviisaiden menetelmien käyttöönoton tukemiseksi. Huhtikuussa 2020 julkaistu CAP-politiikkasuositus, joka tehtiin laajassa eurooppalaisten tutkijoiden verkostossa, sisälsi teemoja ja suosituksia, joista jatkossa keskustellaan enemmän. Jatkossa myös muiden kuin tukien ja niiden ehtojen mahdollisia ohjausvaikutuksia menetelmien käyttöönottoon on pohdittava.

Green Dealin vaikutukset maanomistajien päätöksentekoon ilmastoviisaita toimia suunnitellessa ovat herättäneet kysymyksiä ja aihe huomioidaan hankkeen tulevia tilaisuuksia suunniteltaessa. Oikeudenmukaisen siirtymän rahoituksen saaminen Suomeen edellyttää alueittaisia suunnitelmia esimerkiksi turvetuotannosta luopumiselle, mikä heijastuu puupohjaisen bioenergian kysyntään ja suoalueiden metsätalouskäyttöön.

Ohjausryhmä on esittänyt kiinnostusta hoitokeinojen vaikutuksista biodiversiteettiin ja tätä on huomioitu esimerkiksi tiivistämällä yhteistyötä IBC Carbon -hankkeen kanssa.

Syksyllä 2019 ja keväällä 2020 keskustelu turvepelloista sai erikoisia sävyjä, kun maataloustuottajat ja suorakylvöyhdistys viestivät eri tilaisuuksissa (mm. Maataloustieteen päivät) siitä, miten turvepellot voidaan kääntää nieluiksi nurmiviljelyllä tai suorakylvöllä. Väitteet perustuivat hetkittäisiin hiilidioksidimittauksiin ja toisaalta laskelmiin, joissa satoon sitoutunut hiilidioksidi oli sisällytetty tuloksiin. SOMPA-hankkeen tutkijat osallistuivat keskusteluun ja pyrkivät oikomaan virheellisiä väitteitä.

Korona-tilanteesta johtuen on tunnistettu riski, että tulosten jalkauttaminen hallitusohjelman tukemana saattaa jäädä aiottua vähemmälle huomiolle. Korona-tilanne suosituksineen ja rajoituksineen vaikuttaa

väistämättä kielteisesti hankkeen sidosryhmätyöhön. Esimerkiksi viljelijöillä on jo ammattinsa vuoksi (eläintenhoito, eläinsuojelu, ruokaturva) velvollisuus välttää kontakteja tarttuvien tautien aikana. Osa viljelijöistä on valmis keskusteluihin ja työpajoihin etäyhteyksin, joten vuorovaikutuksen menetelmiä edelleen kehitetään.

### **7. Vaikuttavuuden saavuttamiseksi tehty tutkimustyö**

Hanke on tuottanut peltojen osalta tietoa siitä, miten toimia kannattaisi kohdentaa tehokkaiden päästövähennyksien tuottamiseksi. Metsien osalta lopullisten päästövähennysarvioiden tuottaminen on hitaampaa metsien kasvatuksen pidemmän aikajänteen ja toimien ekstensiivisyyden vuoksi; julkaisuissa esitellään aluksi eri menetelmien sopivuutta erilaisiin metsärakenteisiin sekä keinoja niihin siirtymiseen. Hankkeessa valmistuneet tutkimustulokset on julkaistu tieteellisissä artikkeleissa ja lisäksi tutkimustietoa on välitetty käyttäjille lehtikirjoituksin, tietokortein ja blogein, joita on koottu hankkeen sivulle ([www.luke.fi/sompa](http://www.luke.fi/sompa)).

Mattila, T., Joonas, J., Regina, K. *Maatalousmaan hiilivaraston hoito vaatii viljelymenetelmien päivittämistä* <https://carbonaction.org/wp-content/uploads/2020/02/Policy-brief-2019-Maatalousmaan-hiilensidonta.pdf>

Penttilä, T., Laiho, R., Mäkipää, R., & Ojanen, P. (2020). *Suometsien hoito ja ilmasto*. In J. Ruuska (Ed.), *Metsäkoulu* (10. ed., pp. 189-192). Metsäkustannus.

Berninger, K., Kekkonen, H., Lehtonen, H. 2019. *Turvepeltojen käyttöön ilmastokestäviä vaihtoehtoja*. Luomulehti 1/2019: 36-37.

Kekkonen, H., Ojanen, H., Haakana, M., Latukka, A. ja Regina, K. 2019. *Mapping of cultivated organic soils for targeting greenhouse gas mitigation*. Carbon Management March 2019. <https://doi.org/10.1080/17583004.2018.1557990> (open access)

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., Hahti, K., Mäkipää, R., Miettinen, J. ja 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. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.04.046>