



MMM:n hankkeita ja toimenpiteitä turvetuotantoalueiden jatkokäyttöön liittyen

4.2.2025



Turvetuotantoalueiden jatkokäyttöön ja turpeeseen liittyvien hankkeiden ja selvitysten teemoja 2021 -2025

Teemoja turpeeseen ja turvetuotanto- alueiden jatkokäyttöön liittyen



- Toteutettu turvetuotantoalueiden jatkokäytön suunnittelutyökaluihin ja maanomistajille tarjottavaan tietopakettiin ja laskureihin liittyviä hankkeita
- Pilottihankkeita esim. lyhytkiertopuulajien kasvattamiseen ja rahkasammalen tuotantoon liittyen
- Kasvualustoihin ja kuivikkeisiin kehittämiseen liittyviä hankkeita ja vuonna 2025 tiekartan laatiminen
- EU:n ennallistamisasetuksen toimeenpanon valmistelu turvepohjaisilla alueilla
- Aurinko- ja tuulivoima jatkokäyttömuotoina
- Metsittäminen ja lyhytkiertopuiden kasvatus jatkokäyttömuotoina; oppaita onnistuneen metsityksen toteuttamiseen.

Hiilestä kiinni- kokonaisuudessa toteutettujen hankkeiden kuvaukset löytyvät sivulta 12 lähtien. Koosteeseen on otettu mukaan myös joitakin hankkeita, joita ei ole rahoitettu Hiilestä kiinni- rahoituksella.

Turvetuotantoalueiden jatkokäytön pääteemoja



Turvetuotantoalueiden jatkokäyttöön liittyvien suunnittelutyökalujen ja tietopakettien laatiminen sekä

jatkokäytön oikeudelliset ja hallinnolliset seikat

Kasvu- ja kuiviketurpeen tuotannon turvaaminen

Turvetta korvaavien ja turpeeseen sekoitettavien kasvualustojen tuotekehitys

Turvetuotannosta poistuneiden alueiden ennallistaminen

Turvetuotannosta poistuneiden alueiden metsittäminen

Aurinko- ja tuulivoima turvetuotannosta poistuneilla alueilla

Erilaiset mittaukset, kartoitukset, kasvatuskokeet ja pilotit turvetuotannosta poistuvilla alueilla

Turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot ja tuotteet

Kiinteät puupolttoaineet energiaturpeen korvaajina sekä turpeen rooli seospolttoaineena

Oppaita ja suunnittelutyökaluja turvetuotantoalueiden jatkokäyttöön

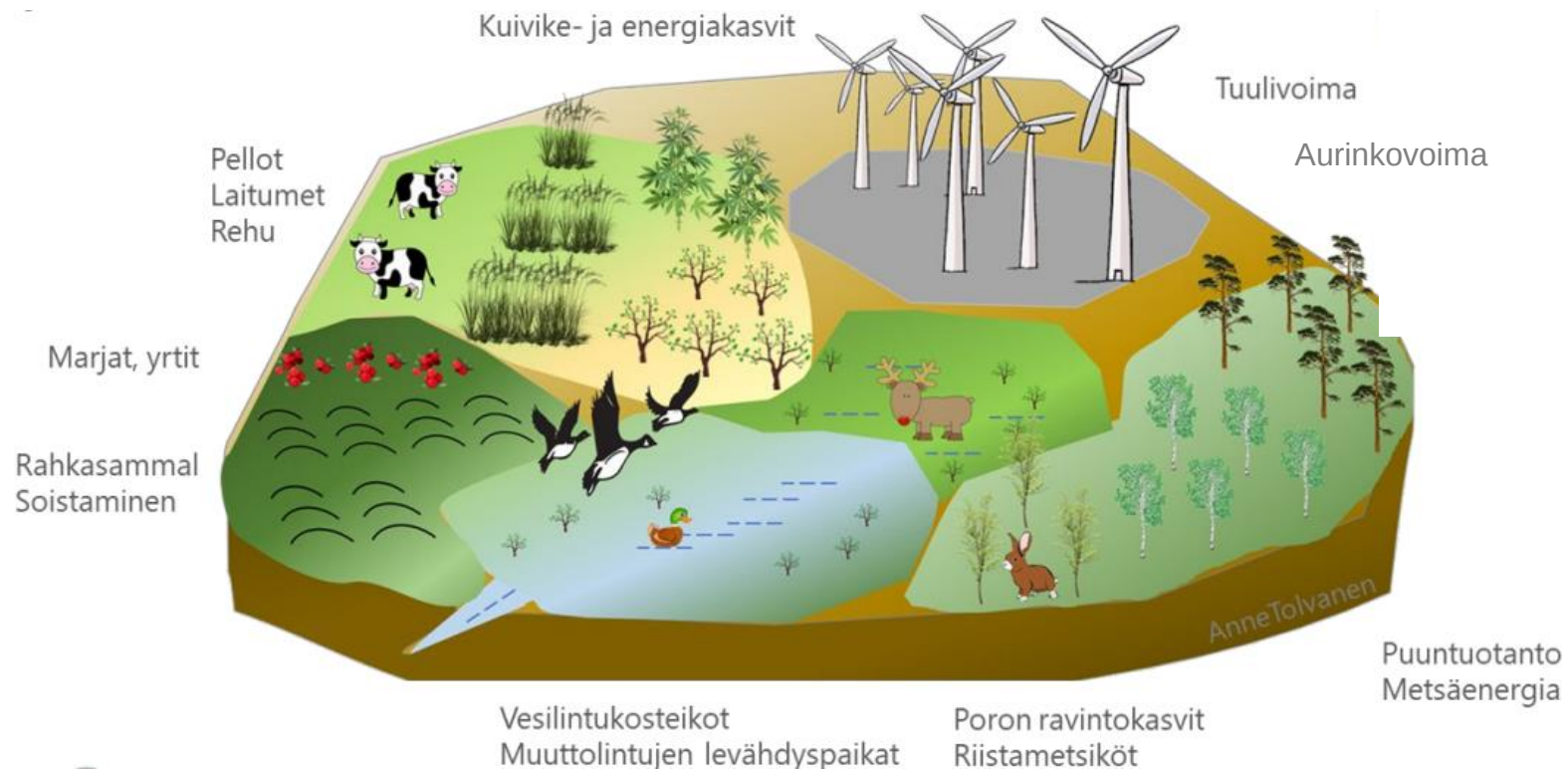
Hiilestä kiinni hankkeissa laadittiin tietopaketteja ja oppaita turvetuotantoalueiden jatkokäytön vaihtoehtoista maanomistajille ja toimijoille

Tietopaketit ja oppaat on julkaistu vuonna 2024 ELY:n ja GTK:n verkkosivuilla.

Tutustu tietopaketteihin ja oppaisiin:

[Turvetuotantoalueet uuteen maankäyttöön \(ELY-keskus\)](#)

[Opas maanomistajille ja laajempaan suunnitteluun: Ilmastoviisaat ratkaisut turvetuotantoalueiden jatkokäyttöön \(GTK\)](#)



Esimerkkejä turvetuotantoalueiden jatkokäyttömuodoista, joita oppaissa on tarkasteltu. Kuvan lähde: Luonnonvarakeskus



Kasvu- ja kuiviketurpeen tuotannon ja niitä korvaavien materiaalien kehittäminen

Esimerkkejä hankkeista kasvualustojen ja materiaalien ml. rahkasammalen korjuun kehittämiseksi

- Kosteikkoviljelyllä ilmastollisesti kestävä ratkaisu kasvualustatuotantoon. Toteuttajat: Luke, Syke, Kiteen mato ja multa (*Hiilestä kiinni kehittämishanke) [Hankekuvaus](#)
- Rahkasammalesta ilmastoviisas kasvualusta – mahdollisuudet kokonaiskestävään korjuuseen (RahKoo). Toteuttajat: GTK, Luke ja Syke (Hiilestä kiinni tutkimus- ja innovaatiohanke), [Hankekuvaus](#)
- Kasvuturpeelle kavereita –hanke. Toteuttajat LUKE ja Kauppapuutarhaliitto (2024) <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/555025>
- Turvetta korvaavat uusiutuvat kuivikemateriaalit. Toteuttaja LUKE, [Hankekuvaus](#)
- Kuiviketilan tilanteen nykytilan tarkastelu ja lähitulevaisuuden kehitysnäkymien arviointi. Tilaajina alkutuotantoalan järjestöt, toteuttaja LUKE (2023) <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/553815>
- Biolan Oy rakentanut suuren turvetta korvaavia kasvualustoja valmistavan tehtaan, jonka pääraaka-aineena ovat puupohjaiset materiaalit. MMM on rahoittanut investointia Ravinteiden kierrätyksen kokeiluohjelman kautta.
- Ks. Ravinteiden kierrätyksen kokeiluohjelmasta [rahoitetut hankkeet](#)



Kasvualustojen ja kuivikkeiden tuotannon turvaamiseen liittyvä toimenpidekokonaisuus

- Maa- ja metsätalousministeriö valmistelee vuonna 2025 kotimaisten kasvualustojen ja kuivikkeiden saatavuuden turvaamiseen liittyviä toimenpiteitä.
- Toimenpiteet liittyvät talouskasvua edistävään kasvupakettiin, josta pääministeri Petteri Orpon hallitus teki päätöksen keväällä 2024. Hallitus panostaa kasvupaketilla biotaloussektorin kasvuun, kilpailukykyyn ja kannattavuuteen. Tavoitteena on erityisesti huoltovarmuuden vahvistaminen ja elintarvikeviennin ja metsäsektorin arvoketjujen edistäminen. Edellä mainittuihin toimenpiteisiin on varattu vuoden 2025 talousarviossa yhteensä 10 miljoonaa euroa ja kotimaisten kuivikkeiden ja kasvualustojen saatavuuden turvaaminen on yksi tärkeä osa pakettia. Teema on noussut erityisen tärkeäksi kuivike- ja kasvuturpeen saatavuuteen ja hintaan liittyvien uhkakuvien myötä.
- Työ aloitetaan tiekartan laatimisella keväällä 2025. Tiekarttatyössä laaditaan suuntaviivat kotimaisen kasvualusta- ja kuiviketuotannon turvaamiseen liittyville toimenpiteille. Tiekartan laatimista koskeva avoin tarjouskilpailu on tarkoitus avata kevättalvella 2025.
- Tiekartan laadinnan jälkeen avataan rahoitushaut kotimaisten kuivikkeiden sekä kasvualustojen kehitys- ja tuotantoketjujen TKI- ja investointihankkeille.
- Lue lisää [mmm:n verkkosivulta](#)



Turvetuotantoalueiden ennallistaminen ja EU:n ennallistamisasetus



- EU:n ennallistamisasetus tuli voimaan 18.8.2024. Asetuksen mukaan jäsenmaiden on ennallistettava ojitetuista turvepelloista vuoteen 2030 mennessä 30 prosenttia ja vetettävä niistä neljäsosa. Vuoteen 2040 mennessä on ennallistettava 40 prosenttia ja vuoteen 2050 mennessä 50 prosenttia turvepelloista. Jälkimmäisinä vuosina vähintään kolmanneksen ennallistamistoimista on oltava vettämistä. Ennallistamistoimet voidaan osittain tehdä myös turpeentuotannosta poistuneilla alueilla. Lisäksi jäsenmaat voivat perustelluista syistä asettaa itselleen asetuksessa määriteltä matalammat vettämistavoitteet.
- Asetuksen toimeenpanoa varten laaditaan kansallinen ennallistamissuunnitelma, jossa muun muassa määritellään keinot asetuksen tavoitteiden saavuttamiseksi. Kansallisen ennallistamissuunnitelman on määrä valmistua kahden vuoden kuluessa asetuksen voimaantulosta, eli elokuun 2026 loppuun mennessä.
- Ennallistamisasetus jättää jäsenvaltioille liikkumavaraa asetuksen toimeenpanossa ja asetusta voidaan toimeenpanna esimerkiksi vapaaehtoisin keinoin. Toimeenpanoon liittyvät ratkaisut tulevat pitkälti määrittämään asetuksen tosiasialliset vaikutukset Suomessa.
- Lue lisää YM:n [ennallistamisasetus](#) - sivulta



Turvetuotannosta poistuneiden alueiden metsittäminen ja puiden lyhytkiertokasvatus

Ohjeistusta ja oppaita metsityksen onnistuneeseen toteuttamiseen on julkaistu useissa hankkeissa, ks.s.21. Esimerkiksi Metsitys kestävästi- hankkeessa on laadittu maanomistajille suunnattu verkkokurssi turvetuotannosta poistuneiden alueiden metsittämiseen.

Turvetuotannosta poistuneiden alueiden metsitykseen löytyy ohjeistusta myös ELY:n sivulla julkaistussa [Turvetuotantoalueet uuteen maankäyttöön –sivustolta](#). Sivustolla on käsitelty myös [puiden lyhytkiertokasvatusta](#).

Joutoalueiden metsitystuella tuettiin 2021-2023 metsänkasvatukseen sopivien puuttomien ”joutoalueiden” ja siten myös entisten turvetuotantoalueiden metsittämistä. Tukea myönnettiin vain yksityisomistuksessa olevien alueiden metsittämiseen.

- Tukihaku avautui maaliskuussa 2021. Laki oli määräaikainen ja tuen haku päättyi vuoden 2023 lopussa.
- Tilannekatsaus kesäkuussa 2024
 - tukijärjestelmän nojalla on tehtiin hyväksytyjä päätöksiä yhteensä 6 450 hehtaarin pinta-alalle. Hyväksytyistä hakemuksista kivennäismaalle on kohdistunut noin kolmannes ja turvemaille kaksi kolmasosaa.
 - Turvemaapohjaisista merkittävin osuus on ollut turvetuotannosta poistuneita alueita.
 - Hyväksytyjen päätösten perusteella metsityspinta-alat olivat merkittävimmät Pohjanmaan, Savon ja Keski-Suomen maakunnissa.



Aurinko- ja tuulivoima turvetuotantoalueiden jatkokäyttömuotoina

- Aurinkovoimaloihin perustuvan sähköntuotannon arvioidaan moninkertaistuvan lähivuosina. Petteri Orpon hallitusohjelmassa (Valtioneuvosto 2023) aurinkovoimarakentamista ohjataan rakennettuun ympäristöön, turvetuotannosta vapautuneille alueille ja joutomaille ja pyritään välttämään tuotannossa olevien peltojen ja metsämaan merkittävää käyttöä aurinkovoimaan.

Esimerkkejä aurinkovoimaan liittyvistä hankkeista

- Selvilläolo aurinkovoimaloiden vaikutuksista ilmastoon ja ympäristöön entisillä turvetuotantoalueilla. Toteuttaja Tapio. Rahoittajat MMM ja YM. Hankkeessa on julkaistu Aurinkovoimaloiden vesienhallinta ja luontoteot turvetuotannosta poistuvilla alueilla –opas, jossa käsitellään aurinkovoimahankkeiden toteuttajien selvilläolovelvollisuutta, kuvataan alueilla sovellettavaa lainsäädäntöä ja käydään läpi vesienhallinnan ratkaisuja, ilmastovaikutuksia sekä monimuotoisuuden lisäämisen keinoja.
 - [Linkki oppaaseen](#)



Uusia tuotteita turpeesta



Perinteisten käyttömuotojen, kuten kasvu- ja kuiviketurpeen ja energiaturpeen lisäksi turpeella ja turvekuiduilla on myös uusia, innovatiivisia käyttökohteita:

- Turpeesta voidaan valmistaa esimerkiksi aktiivihilituotteita, jotka soveltuvat esimerkiksi veden, ilman ja kaasun puhdistukseen. Lisäksi aktiivihilitä käytetään elintarvike- ja lääketeollisuudessa.
- Turpeesta voidaan valmistaa myös biostimulantteja. Biostimulanteilla tarkoitetaan kasvin kasvua stimuloivia luonnonmukaisia aineita, jotka tehostavat ravinteiden käyttöä, stressin sietoa ja maaperän vedenpidätyskykyä.
- Suomessa on selvitetty myös turpeen käyttömahdollisuuksia rakennusten eristemateriaalina, esimerkiksi eristelevyissä.



Kiinteiden puupolttoaineiden riittävyyttä turpeen korvaajina on selvitetty

Esimerkkejä aiheeseen liittyvistä selvityksistä

- Tukijärjestelmät energiapuun saatavuuden vahvistamiseksi
 - METKA-kannustejärjestelmässä vuoden 2024 alusta lähtien
- Energiapuuterminaaliverkoston kehittäminen
 - Metsäkeskuksen TIESIT-hanke
- Selvityksiä metsähakkeen riittävydestä toteutettiin mm. keväällä 2021 AFRY:ssä ja LUKEssa. Tilaajina TEM, MMM ja Huoltovarmuuskeskus. Lisäksi metsähakkeen tulevien käyttömäärien arviointi kytkeytyy ilmasto- ja energiastrategian valmisteluun. Linkit selvityksiin:
 - [LUKE- Metsähakkeen riittävyys energiaturpeen korvaajana - loppuraportti \(5.3.2021\) pdf 3.1MB](#)
 - [LUKE- Metsähakkeen riittävyys energiaturpeen korvaajana -tiivistelmä tulosalvosarjasta pdf 445kB](#)
 - [AFRY - Metsähakkeen kysynnän kehitys ja riittävyys Suomessa - loppuraportti pdf 726kB](#)
- Viimeisin LUKEn selvitys on valmistunut joulukuussa 2024 ja se julkaistaan vuoden 2025 alkupuolella.



Hiilestä kiinni - kokonaisuudessa toteutetut hankkeet 2021-2023

Hiilestä kiinni –hankkeiden teemoja 2021-2023



- Turvetuotannon jatkokäyttövaihtoehtoja koskevat tietopaketit
- Turvetuotantoalueiden jatkokäyttöön liittyvien suunnittelutyökalujen kehittäminen
- Turvetuotannosta poistuvien alueiden maankäytön oikeudelliseen ja hallinnolliseen ohjaukseen liittyvät selvitykset
- Alueiden ennallistaminen
- Alueiden metsittämiseen ja lyhytkiertopuulajien kasvattamiseen liittyvät selvitykset, oppaat ja verkkokurssit
- Kasvu- ja kuiviketurpeeseen, kasvualustoihin ja rahkasammalen tuotantoon liittyviä hankkeita

Tähän hankkeita koskevaan koosteeseen on koottu myös muita kuin Hiilestä kiinni-rahoituksella rahoitettuja hankkeita

Turvetuotantoalueiden jatkokäyttövaihtoehtojen arviointi- ja suunnittelutyökalujen ja tietopakettien valmisteluun liittyneet hankkeita



Tietopaketti turvetuotantoalueiden jatkokäytön vaihtoehtoista maanomistajille ja toimijoille (ELY).

LUKE ja ELY, Rahoitus: MMM Hiilestä kiinni

Turnee – Metsät turvemailla - käytöstä poistettujen suonpohjien metsitys ja ennallistaminen

Toteuttajat Helsingin yliopisto; Ilmatieteen laitos, Seinäjoen AMK, Oulun yliopisto. Rahoitus: MMM Hiilestä kiinni Tutkimus ja innovaatio-ohjelma

TuiJa - Turvetuotantoalueiden ilmastokestävät jatkokäyttömahdollisuudet

Toteuttajat Tapio ja LUKE. Toteutettu 2021-2023. Rahoitus: MMM Hiilestä kiinni

SysteemiHiili - Ilmastotoimenpiteiden kokonaisvaltainen arviointi valuma-alueilla - Systeemianalyysillä kohti hiilineutraalia maankäyttöä. Työpaketti 6.

Toteuttajat Syke, LUKE, UEF ja Savonia AMK. Toteutettu 2021-2023
Rahoitus: MMM Hiilestä kiinni Tutkimus ja innovaatio-ohjelma

JälkiHiili - Turvetuotantoalueiden jatkokäytön optimointi ja suuraluetason suunnittelu

Toteuttaja GTK. Toteutettu 2021-2023. Rahoitus: MMM Hiilestä kiinni

Turvetuotannosta poistuvien alueiden maankäytön oikeudellisen ja hallinnollisen ohjauksen kehittämiseen liittyvät selvitykset

Toteuttaja: 1) Tapio 2) Itä-Suomen yliopisto, Toteutettu 2022- 2023

Merlin –Toimintamalli turvetuotannosta vapautuvan alueen jatkokäytön suunnitteluun

Toteuttajat SYKE ja Tapio. Kesto 2021-2025.
Rahoitus: Horizon 2020 (+MMM Hiilestä kiinni)

Hiilestä kiinni-
kehittämishanke

Hiilestä kiinni
tutkimus- ja innovaatiohanke

EU:n Horizon
2020 ohjelma



Tietopaketti turvetuotantoalueiden jatkokäytön vaihtoehdoista maanomistajille ja toimijoille

Vaihe I: Kooste vaihtoehdoista

Hankkeen toteutti LUKE, 2022

- Luonnonvarakeskus kokosi selvityksessä tietoa jatkokäyttövaihtoehtojen ominaisuuksista: Yleiskuvaus, kasvupaikan ja maankäytön vaatimukset, toimenpiteet aloitus- ja ylläpitovaiheessa sekä mahdolliset päättämistoimet ja vaikutus muun jatkokäytön mahdollisuuksiin.
- Vaihtoehtoja arvioitiin ja vertailtiin ilmasto-, vesistö- ja monimuotoisuusvaikutusten sekä taloudellisen kannattavuuden osalta käytettävissä olevan tiedon perusteella.
- Hankkeen tuloksena julkaistiin vuonna 2023 [Turvetuotannosta poistuvien alueiden jatkokäytön vaihtoehdot Suomessa sekä arvio niiden ympäristö- ja talousvaikutuksista -julkaisu](#)

Vaihe II: Tietopaketin julkaistu ELY-keskuksen teemasivustolla

Hankkeen toteutti ELY

[Turvetuotantoalueet uuteen maankäyttöön](#)



Turvetuotantoalueiden jatkokäytön suunnittelutyökalujen ja toimintamallien kehittämiseen liittyvät hankkeet

JälkiHiili - Turvetuotantoalueiden jatkokäytön optimointi ja suuraluetason suunnittelu (2021-2023), GTK.

Turvetuotantoalueiden ilmastokestävät jatkokäyttömahdollisuudet (2021-2023) Tapio ja LUKE

Merlin –Toimintamalli turvetuotannosta vapautuvan alueen jatkokäytön suunnitteluun (2021-2025), SYKE ja Tapio

Turnee – Metsät turvemailla -käytöstä poistettujen suonpohjien metsitys ja ennallistaminen

Toteuttajat Helsingin yliopisto; Ilmatieteen laitos, Seinäjoen AMK, Oulun yliopisto. Rahoitus: MMM Hiilestä kiinni Tutkimus ja innovaatio-ohjelma

SysteemiHiili -

Ilmastotoimenpiteiden kokonaisvaltainen arviointi valuma-alueilla - Systeemianalyysillä kohti hiilineutraalia maankäyttöä.

Työpaketti 6.

Toteuttajat Syke, LUKE, UEF ja Savonia AMK. Kesto 2021-2023
Rahoitus: MMM Hiilestä kiinni Tutkimus ja innovaatio-ohjelma

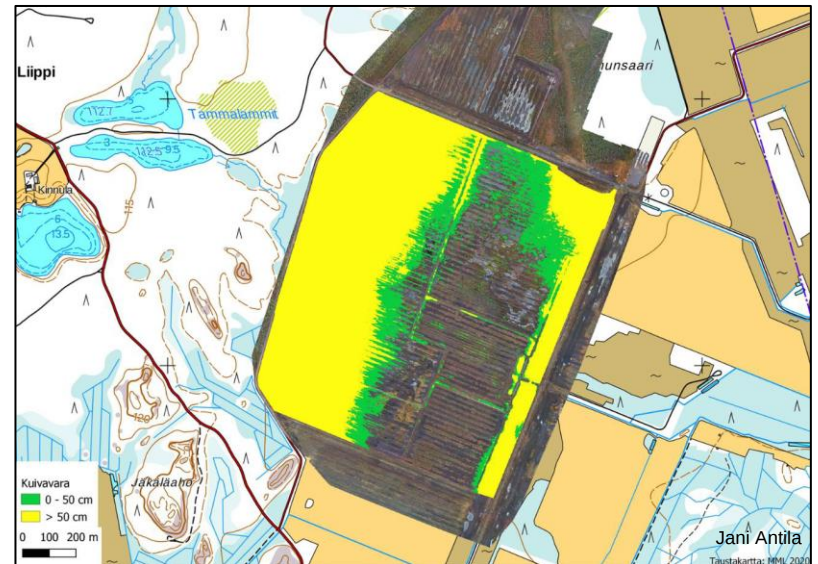
Turvetuotantoalueiden ilmastokestävät jatkokäyttömahdollisuudet – TulJa

Tapio ja Luke (2020-2023)

Turvetuotantoalueiden ilmastokestävät jatkokäyttömahdollisuudet -hankkeen tavoitteena on kehittää ja jalkauttaa turvetuotannosta vapautuvien alueiden ilmastoviisasta jatkokäyttöä monimuotoisuusnäkökulmat huomioiden.

1. Hankkeessa kehitetään turvetuotantoalueiden jatkokäytön ennakkosuunnittelun menetelmää, jota eri toimijat voivat helposti hyödyntää jatkossa. Ennakkosuunnittelun tavoitteena on kohdentaa tuotannosta poistuneelle turvetuotantoalueelle monipuolisesti eri jatkokäyttötapoja huomioiden kohteen topografia ja hydrologia, sekä maanomistajan toiveet.
2. Hankkeessa selvitetään maanomistajien näkemyksiä, tavoitteita ja edellytyksiä toteuttaa erilaisia jatkokäyttömuotoja. Tuloksien avulla voidaan viestintää ja sen sisältöä kohdentaa tehokkaammin.
3. Hankkeessa tuotetaan maanomistajille suunnattu tietopaketti tyypillisimpien jatko-käyttötapojen ilmastovaikutuksista

Linkki hankkeen verkkosivuille: [TulJa - Turvetuotantoalueiden ilmastokestävät jatkokäyttömahdollisuudet -hanke - Tapio](#)



Kuva ja kartta: Jani Antila

Suonpohjien hiiliviisaan jatkokäytön suunnittelu (JälkiHiili)

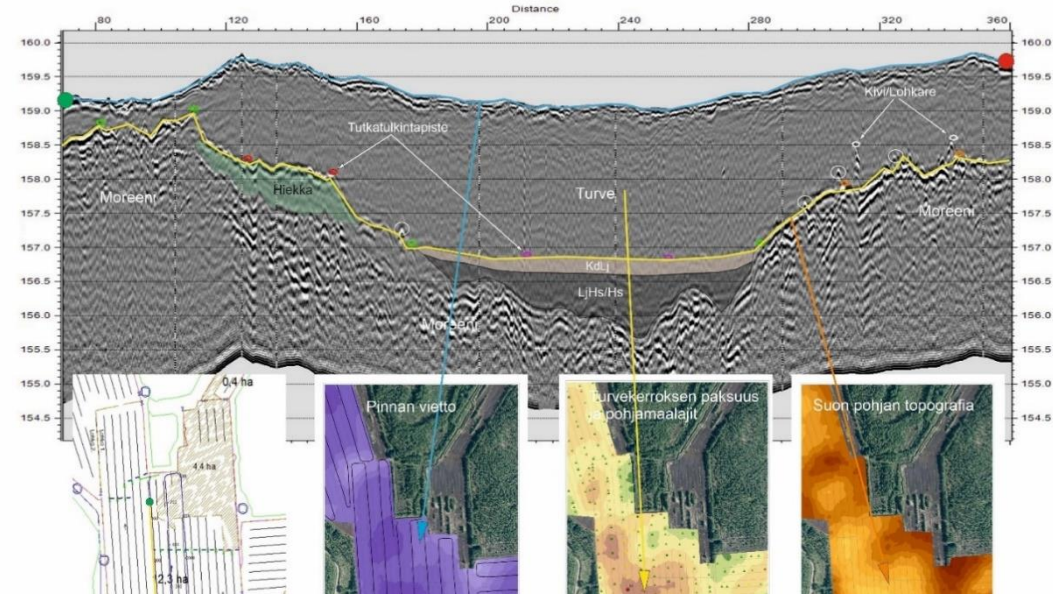
Geologian tutkimuskeskus (2021-2023)

Hankkeen päätavoite on vahvistaa turvetuotantoalueiden jatkokäyttömuotojen suunnittelua siten, että se mahdollistaa tehokkaan hiilen sitoutumisen jatkokäyttömuotojen optimaalisella kohdekohtaisella ja aluetason suunnittelulla. Hankkeella on kaksi yksityiskohtaista tavoitetta:

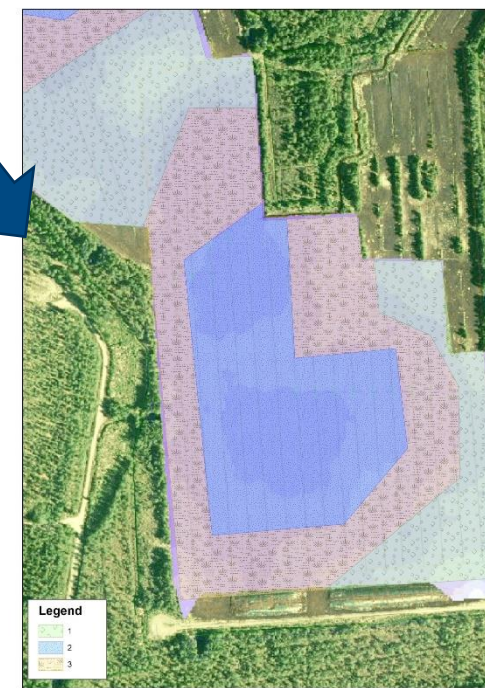
1. Jatkokäytön hiiliviisaan **kohdesuunnittelun** mahdollistaminen suopohjan ja ympäristön ominaisuuksien mukaan. Kehitettävän työkalun avulla maanomistaja voi optimoida maankäyttömuotojen sijoittelun kohteella, tai ennakoida maa-alueiden hankinnan niin että asetettujen tavoitteiden saavuttaminen on mahdollista kohteen ominaisuudet huomioiden (Kuva1).
2. Paikalliset synergiaedut huomioiva jälkikäytön **alueellinen suunnittelu** Etelä-Pohjanmaan maakunnalle. Tuloksena luodaan tarinakartta turvetuotantoalueiden jatkokäytön alueellisesta ohjauksesta paikalliset synergiaedut huomioiden. Suunnittelu pyrkii optimoimaan olemassa olevien infrastruktuurien hyödyntämisen ja lisäämään monimuotoisuushyötyjä kohdentamalla soistamista ja kosteikkoja suo- ja virkistysalueiden läheisyyteen.

Linkki hankkeen verkkosivulle:

<https://www.gtk.fi/tutkimusprojekti/suonpohjien-hiiliviisaan-jalkikayton-suunnittelu-jalkihiili/>



Kuva 1. Hankkeessa kerätään **kolmelta pilottikohteelta** mahdollisimman monipuolinen ja tarkka aineisto kohteen ominaisuuksista. Aineistosta ja kirjallisuuskatsauksesta muodostettujen raja-arvojen perusteella optimoidaan kohteen eri osille parhaiten soveltuva jälkikäyttömuoto. Haemme myös hankintakustannuksiltaan alhaisimman vaadittavan aineiston määrän, jolla optimointi voidaan suorittaa.



- Jakaantuu kahteen osaan – Kansallinen (Hiilestä kiinni) ja EU (HORIZON2020)
 - Yli 40 organisaatiota ympäri Eurooppaa mukana – 17 erilaista ennallistamiskohdetta. Suomesta mukana Tapio ja SYKE
- Kansallinen taso
 - Paikkatietoanalyysi turvetuotannossa olevista sekä poistuneista alueista
 - Tuottaa toimintamalli turvetuotantoalueiden jatkokäyttöön siirtymiseen
 - Suunnitelma ja toteutus turvetuotantoalueen jatkokäytöstä -> vaikutusten analysointi
 - Tapio suunnittelee ja vastaa toteutuksesta – SYKE tieteellinen partneri. Pilottikohteena Komppasuo lissä (120 ha)
 - Mahdollistaa monenlaista jatkokäyttöä - metsitys, kosteikot, uudelleen soistaminen
- Euroopan taso
 - Demonstroida valuma-alueen kunnostus- ja ennallistamiskäytänteitä <https://www.project-merlin.eu/>
 - Skaalattavuus paikallisesta tasosta Euroopan laajuudelle
 - Vihreän murroksen edistäminen
 - Vahvistaa ennallistamis- ja kunnostuspyrkimyksiä luomalla työkaluja, ohjeistusta, koulutusmateriaalia jne.
 - Oppimisalusta MERLIN Academy ja MERLIN markkinapaikka



Kuva: MML



Turvetuotannosta poistuvien alueiden maankäytön ohjauskeinot

Selvitys turvetuotannosta poistuvien alueiden maankäytön ohjauskeinoista

Toteuttaja: Tapio. Kesto: 2022, hanke on päättynyt

Selvityksessä tarkasteltiin etenkin siirtymävaihetta jälkihoidosta seuraavaan maankäyttömuotoon (jatkokäyttöön) mm.

- Toiminnan lopettamisen jälkeisiä velvoitteita
- Aiheeseen liittyviä käsitteitä ja määritelmiä
- Turvetuotantoalueiden jälkihoidon ja jatkokäytön valvontaa
- Ohjauskeinojen kehittämistä

Tutustu selvitykseen: [Selvitys turvetuotannosta poistuvien alueiden maankäytön ohjauskeinoista \(Tapio, 2023\)](#)

Hankkeeseen liittyy myös Itä-Suomen yliopiston laatima selvitys rahkasammalen korjuun ohjauskeinoista, s.20.

Rahkasammalen korjuun ohjauskeinot

Rahkasammalen korjuun ohjauskeinot

- Hankkeen toteutti Itä-Suomen yliopisto 9/2022–5/2023
- Rahkasammalen hyödyntäminen ja koneellinen korjuu uutena toimialana edellytti ohjauksen ja ohjauskeinojen tarkastelua korjuumenetelmien ja niiden ympäristövaikutuksia koskevan tiedon vasta kehittyessä
- Hankkeessa
 1. Kartoitettiin ja kuvattiin sammalenkorjuun ohjauksen ja valvonnan nykytilaa
 2. Arvioitiin nykyisten ohjauskeinojen soveltuvuutta ja toimivuutta
 3. Kehitettiin perusteltuja ohjauskeinovaihtoehtoja korjuutoiminnalle

Loppuraportti: <https://erepo.uef.fi/handle/123456789/30056>

[Hankkeen hankekuvaus](#)



Esimerkkejä metsittämistä koskevista hankkeista

Peltoheitot ja suonpohjat metsittämällä hiilinieluiksi (2019-22)

Toteuttaja: Metsäkeskus (Hämeen ELY, EU maaseuturahasto) ks. esim [suonpohjasta metsäksi –opas \(2019\)](#) ja videoita.

[Linkki hankkeen sivulle](#)

Metsitys kestävästi (2022-2023)

-joutoalueiden metsitystuki-järjestelmän valmistelua ja toteuttamista tukeva hanke. Toteuttaja: Tapio (MMM Hiilestä kiinni)

Lue lisää [Joutoalueiden metsitystukijärjestelmästä](#)

Metsitys kestävästi hankkeen oppaita ja verkkokursseja:

[Metsitys turvetuotantoalueen jatkokäyttömuotona -verkkokurssi](#)

[Joutoalueiden metsitys kestävästi -verkkokurssi](#)

[Joutoalueiden metsitysketjut visualisointi suomeksi & på svenska](#)

[Joutoalueiden metsitys kestävästi -webinaarin 2.2.2022 diaesitykset](#)

[Metsitystä koskevat metsänhoidon suositukset](#)

Merlin –Toimintamalli turvetuotannosta vapautuvan alueen jatkokäytön suunnitteluun (2021-2025)

Toteuttajat: SYKE ja Tapio (EU Horizon 2020 +MMM Hiilestä kiinni)

Lue lisää sivulta 15

Turnee – Metsät turvemailla, ratkaisuja päästöjen hillintään ja hiilinielujen kasvattamiseen (2021-2023)

Osana hanketta selvitetään metsityksen kokonaisilmastovaikutuksia suonpohjilla. Hankkeessa perustetaan kaksi uutta intensiivimittaus-asemaa, joilla mitataan jatkuvatoimisesti ekosysteemin kasvihuonekaasujen vaihtoa. Toisella asemalla mitataan kokonaisilmasto-vaikutuksia, ml. albedo sekä ilmakehän haihtuvat höyryt ja niistä muodostuvat pienhiukkaset. Kyseessä on maailman ensimmäinen tällainen asema turvemailla. Lisäksi mitataan kammioilla KHK-vaihtoa monilla eri-ikäisillä metsitys- ja ennallistamiskohteilla, joilla mitataan myös vesistökuormitusta. Paikkatietoanalyysin tukemana mallinnetaan toteuttamiskelpoisten maankäyttötapojen kokonaisilmasto- ja vesistövaikutuksia sekä maakunnan että valtakunnan tasolla useita vuosikymmeniä eteenpäin.

Toteuttajat: Helsingin yliopisto; Ilmatieteen laitos, Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Oulun yliopisto Rahoitus: MMM Hiilestä kiinni tutkimus- ja innovaatio-ohjelma

[Linkki hankekuvaukseen](#)



Esimerkkejä ennallistamista koskevista hankkeista ja tavoitteista

Rahkasammalen paluu (2022-)

Hankkeessa ennallistetaan kaivinkonetyönä 100 ha Isolla Piitsonsuolla, Ilomantsissa. Alueella pilotoidaan erilaisia suon ennallistamis-menetelmiä, joissa mm. siirretään rahkasammalta padottuihin ojiin, rimpipintoihin ja allikoihin ennallistetulla suolla. Rahkasammalen ja muiden suokasvien siirtoistutuksilla pyritään palauttamaan sekä suokasvillisuus että rahkasammaliin assosioituneet metaanin hapettajabakteerit mahdollisimman nopeasti takaisin kaivinkonetyönä ennallistetun suon pinnalle, ja näin vähentämään suon ennallistamisen yhteydessä syntyviä metaanipäästöjä. Eri lajeilla tehtävä pilotointi auttaa myös suoluonnon monimuotoisuuden palautumista ennallistetulle suolle. Hankkeen aikana seurataan ja vertaillaan ennallistamis-menetelmien tehokkuutta, kasvillisuuden vaihtelun lisääntymistä, sammalten kasvua ja metaanin hapetuspotentiaalia. Tutkimustulokset julkaistaan Itä-Suomen yliopiston toimesta vertaisarvioitavassa julkaisussa.

Toteuttajat: Suomen Luonnonsuojeluliitto ry ja Itä-Suomen Yliopisto (Hiilestä kiinni kehittämishanke) [Hankekuvaus](#)

Merlin-hankkeen pilottikohde Komppasuo lissä, lue lisää s.15

Helmi-ohjelman ennallistamistavoitteista

Helmi-ohjelman tavoitteena on ennallistaa vuoden 2023 loppuun mennessä 12 000 hehtaaria soita. Ennallistaminen aloitetaan luonnonsuojelualueilta, missä on vielä noin 25 000 hehtaaria ojitettuja soita. Samalla on tarkoitus ennallistaa yhdessä maanomistajien kanssa myös suojelualueita ympäröiviä ja niitä kuivattavia ojikoita joko tukkimalla ojia tai palauttamalla vedet takaisin ojittamattomalle suolle. Suojelualueiden ulkopuolella olevista ojitetuista soista selvitetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaimmat kohteet. Sen jälkeen niiden ennallistamisesta neuvotellaan maanomistajien kanssa. Metsähallituksen Luontopalvelut ennallistavat suojelualueilla ja niiden reunoilla sijaitsevia soita. ELY-keskukset käynnistävät vesien palautushankkeita yhteistyössä Suomen metsäkeskuksen kanssa. Lisätietoa soiden ennallistamisesta osana Helmi-ohjelmaa:

<https://ym.fi/helmi/soiden-suojelu-ja-ennallistaminen>





Turvetuotannosta poistuneiden alueiden ennallistaminen – esimerkkejä ennallistetuista kohteista SOTKA-hankkeissa



SOTKA-hankkeessa parannetaan vesilintujen lisääntymismenestystä suunnittelemalla, kunnostamalla ja perustamalla poikue-elinympäristöjä. Kosteikot kunnostetaan pääsääntöisesti patoamalla. Hankkeeseen valituilla kohteilla sitoudutaan SOTKA-kosteikkosopimuksen mukaisiin kestävänsä metsästyksen periaatteisiin sekä kohteen hoitoon. Lue lisää: [SOTKA-hankkeesta](#), katso hankkeen [esittelyvideo](#) ja tutustu [Kosteikko-oppaaseen](#).

Yksi esimerkki SOTKA-hankkeen toteuttamisesta turvetuotantoalueella on Kurjennevan turvetuotantoalue. Alueelle valmisteltiin yhteensä 35 hehtaarin elinympäristö vesilintujen poikueille. Kahta erillistä aluetta hoidetaan kausikosteikkoina jäljitellen luontaista tulvadynamiikkaa. Tavoitteena on luoda huippuluokan poikue-elinympäristö kosteikkolinnuille tarjoamalla lähes 20 hehtaaria tulvaniittyä kevään ja alkukesän poikueaikaan.

Lue lisää SOTKA-hankkeesta kosteikoiksi ennallistetuista turvetuotanto-alueista [Kurjennevan eteläinen kosteikko](#) ja [pohjoinen kosteikko](#)

Ks. Myös Merlin-hankkeessa toteutettava Komppasuon kohteesta, s.18.



Esimerkkejä muista hankkeista

- Lyhytkiertopuulajien kasvatusta koskevassa UusiSuo -hankkeessa pilotoitiin pajun kasvatusta ja koottiin tietoa myös muiden lyhytkiertopuulajien kasvatuksesta.
- Pajun kasvatuksesta myös Luonnonvarakeskuksen julkaisu [Pajut biokiertotaloudessa](#)
- Turvetuotantoalueiden jatkokäytön suunnittelutyökalujen ja toimintamallien kehittämishankkeisiin sisältyy myös pilottikohteita, kuten metsityskohteita ja ennallistamiskohteita.
- ”Suo as a Service” –hankkeessa pilotoitiin 2021 muun muassa liiketoimintamalleja.

Esimerkki: Lyhytkiertopuulajien kasvatusta –hanke UusiSuo (Hiilestä kiinni)

Tavoitteena on koota suopohjien hyödyntämisen ja käytön arvoketjuista olemassa oleva aineisto muotoon, että alalla olevat yritykset sekä viranomaiset saavat kuvan suopohjien lyhytkiertobiomassaviljelykäyttöön perustuvan toiminnan edellytyksistä ja teknistaloudellisista vaihtoehdoista. toteutetaan demonstrointitarkoituksessa, suopohjien lyhytkiertoviljelmät kolmeen erilaiseen kohteeseen sekä demonstroidaan turpeen muuta kuin polttokäyttöä tekemällä kompostointikohde, jossa biopohjaisen kompostoidun luomulannoitteen tuotantoon sovelletaan vähän maatuneen turpeen ja maatumattoman sammalen lisäystä. Hankeen koordinaattori: UEF Toteuttajat UEF, SeAMK ja yrityksiä. Kesto 2021-2023. Linkki [UEF:n hankesivulle](#)

Esimerkki: Suo as a Service- hanke 2021

Hankkeen päätavoitteena oli tuottaa nopeasti käyttöön otettavia liiketoimintamalleja, sekä tarjota potentiaalisia tulevaisuuden skenaarioita turvetuotantoalueiden kannattavalle ja ympäristöystävälliselle liiketoiminnalle Haapaveden-Siikalatvan seutukunnassa. Selvityksessä muodostettiin yleisesti hyödynnettäviä toimenpiteitä, millä voidaan tukea paikallista elinkeinotoimintaa koko Pohjois-Pohjanmaan alueella. Hankkeen pääkohderyhmät olivat turvetuotannosta kiinnostuneet yritykset, kunnat sekä Ely-keskus. Hankkeen lopputuloksena saatiin toimenpidesuositukset turvetuotantoalueita hyödyntävän liiketoiminnan kehittämiseksi Haapaveden-Siikalatvan seutukunnassa 0-1, 1-5 ja 5-10 vuoden aikajänteellä. Koordinaattori: Oulun yliopisto. Yhteistyökumppanit: Oulun yliopiston kauppakorkeakoulu, Haapaveden-Siikalatvan kuntayhtymä. (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / EU maaseuturahasto) Linkki [Oulun yliopiston hankesivulle](#)

Linkkejä Hiilestä kiinni –hankekuvauksiin 1/3



Turvetuotantoalueiden jatkokäytön suunnittelutyökalut, toimintamallit, tietopaketit sekä oikeudellisia ja hallinnollisia seikkoja koskevat hankkeet

- [Suonpohjien hiiliviisaan jatkokäytön suunnittelu - JälkiHiili](#)
- [Turvetuotantoalueiden ilmastokestävät jatkokäyttömahdollisuudet - TuiJa](#)
- [Toimintamalli turvetuotannosta vapautuvan alueen jatkokäytön suunnitteluun – Merlin](#)
- [Ilmastotoimenpiteiden kokonaisvaltainen arviointi valuma-alueilla; Systeemianalyysillä kohti hiilineutraalia maankäyttöä - SysteemiHiili](#)
- Työpaketti 6 Muuttuva maankäyttö Pohjois-Pohjanmaan turvetuotantoalueilla
- [Tietopaketti turvetuotantoalueiden jatkokäyttövaihtoehtoista maanomistajille](#)
- [Selvitys turvetuotannosta poistuvien alueiden maankäytön oikeudellisen ja hallinnollisen ohjauksen kehittämisestä](#)
- [Selvitys rahkasammalen korjuun ohjauskeinoista](#)



Linkkejä Hiilestä kiinni –hankekuvaukseen 2/3



Metsittämistä, lyhytkiertopuulajien kasvattamista rahkasammalen korjuuta, ja uusien kasvualustojen kehittämistä ja ennallistamista koskevia Hiilestä kiinni -hankkeita

- [Lyhytkiertopuulajeja tarkasteleva hanke: Suonpohjien hiilineutraali uusiokäyttö - edellytykset ja toimenpiteet \(UusiSuo\)](#)
- [Metsät turvemailla –ratkaisuja päästöjen hillintään ja hiilinielujen kasvattamiseen \(TURNEE*\)](#)
- [Kosteikkoviljelyllä ilmastollisesti kestävä ratkaisu kasvualustatuotantoon \(Kasvua\)](#)
- [Rahkasammalesta ilmastoviisas kasvualusta – mahdollisuudet kokonaiskestäväään korjuuseen](#)
- [Joutoalueiden metsitystukijärjestelmä](#)
- [Metsitys kestävästi](#)
- [Ennallistamista tarkasteleva hanke: Rahkasammalen paluu \(RaPa\)](#)



Linkkejä Hiilestä kiinni –hankekuvauksiin 3/3

Esimerkkejä muista turvemaiden metsänhoitoon ja viljelyyn tai kosteikkoihin liittyvistä Hiilestä kiinni -hankkeista

- [Hiilitase ja siihen vaikuttavat tekijät tuhkalannoitetuissa suometsissä \(SuoHiTu\)](#) *
- [Kokonaiskestävää ja hyväksyttävää puuntuotantoa turvemailta \(SUO\)](#)
- [Metsät turvemaille –ratkaisuja päästöjen hillintään ja hiilinielujen kasvattamiseen –TURNEE](#) *
- [Suometsänhoidon suunnittelu ja pilotointi](#)
- [Suometsäosaaja](#)
- [Turvemaiden kestävän metsänhoidon talouspaketti \(TUKEME\)](#)
- [Turvepeltojen ilmastokestävä viljely – viljelijän näkökulma \(TURINA\)](#)
- [Orgaanisten ja mineraalimaiden ilmastovaikutukset nurmituotannossa \(ORMINURMI\)](#)
- [Vesiensuojelukosteikoista monikäyttökosteikoiksi](#)

[Ilmastokestävä maatalous –hankkeiden listaus](#)

*) Tutkimus- ja innovaatiohanke





Kooste turvetuotantoon
liittyvistä toimenpiteistä





Polttoturpeen huoltovarmuusvarastointi käynnistettiin 2022

- Huoltovarmuuskeskus (HVK) käynnisti kesällä 2022 polttoturpeen varmuusvarastoinnin lämpöhuollon turvaamiseksi vakavissa häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Varmuusvarastointi on viimesijainen toimenpide, jonka käyttöönotosta päättää valtioneuvosto. Ensisijaisesti lämmöntuotannon varmistaminen on siitä vastaavien yritysten tehtävä.
- Huoltovarmuuskeskus on huolellisen arvioinnin ja valmistelun perusteella päättänyt perustaa maamme ensimmäisen polttoturpeen varmuusvaraston. Varastoinnilla varaudutaan tulevien lämmityskausien mahdolliseen polttoaineniukkuuteen. Kyse on ylimenokauden varastoinnista, sillä pitkällä aikavälillä turpeesta on tavoite energiantuotannossa luopua ja siirtyä päästöttömiin energiantuotannon vaihtoehtoihin.
- Varmuusvaraston perustaminen on osa valtioneuvoston varautumisen ministerityöryhmän huhtikuussa 2022 tekemää linjausta, jolla mm. vahvistetaan omavaraisuutta ja varmistetaan huoltovarmuutta tilapäisin toimenpitein.
- Polttoturpeen varmuusvarastoinnista on solmittu sopimus Vapo Oy:n kanssa, ja se toteutetaan Huoltovarmuusrahaston varoin. Tämän lisäksi Huoltovarmuuskeskus hankkii energiaturvetta myös työ- ja elinkeinoministeriön antamana erityistehtävänä. Näiden hankintojen yhteismäärä vastaa noin 20–30 prosenttia arvioidusta seuraavan lämmityskauden energiaturpeen tarpeesta.



Maa- ja metsätalousministeriö

Kaisa Pirkola
Veli-Pekka Reskola
Jaakko Nippala
Tuuli Orasmaa

Maa- ja metsätalousministeriö
PL 30, 00023 VALTIONEUVOSTO
Puh. 0295 16 001