



# Soidensuojelun täydennysehdotus

Tilannekatsaus 2015—2020

Kaisu Aapala, Linda Kartano, Aino-Maija Määtänen, Aulikki Alanen

Ympäristöministeriön julkaisuja  
2021:16



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet

Ympäristöministeriön julkaisuja 2021:16

# Soidensuojelun täydennysehdotus

## Tilannekatsaus 2015–2020

Kaisu Aapala, Linda Kartano, Aino-Maija Määttänen, Aulikki Alanen

Ympäristöministeriö Helsinki 2021

**Julkaisujen jakelu**

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston  
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-  
arkivet Valto

[julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)

**Julkaisumyynti**

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston  
verkkokirjakauppa**

Statsrådets  
nätbokhandel

[vnjulkaisumyynti.fi](http://vnjulkaisumyynti.fi)

Ympäristöministeriö

© 2021 tekijät ja ympäristöministeriö

ISBN pdf: 978-952-361-249-5

ISSN pdf: 2490-1024

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Kannen kuva: Liisa Karhu

Helsinki 2021

## Soidensuojelun täydennysehdotus Tilannekatsaus 2015-2020

Ympäristöministeriön julkaisuja 2021:16		Teema	Luonto
<b>Julkaisija</b>	Ympäristöministeriö		
<b>Yhteisötekijä</b>	Kaisu Aapala, Linda Kartano, Aino-Maija Määttänen ja Aulikki Alanen		
<b>Kieli</b>	suomi	<b>Sivumäärä</b>	92

### Tiivistelmä

Ympäristöministeriön soidensuojelutyöryhmä julkaisi soidensuojelun täydennysehdotuksen (SSTE) syksyllä 2015. Ehdotus sisältää luonnonarvokriteerein valitun, nykyistä suojeuverkostoa täydentävän ja suoalueiden kytkeytyvyyden huomioivan joukon soita vapaaehtoisin keinoin suojeltaviksi.

Tässä raportissa tarkastellaan soiden suojelun toteutumista 2015-2020, eri suojelekeinojen vaikuttavuutta sekä kohteiden ja niiden lähiympäristön tilan muutoksia. Selvityksen perusteella arvioidaan vapaaehtoisen soidensuojelun etenemistä ja esitetään tarvittavia jatkoaskelia.

Soidensuojelun täydennysehdotuksen 755 kohteen noin 117 000 ha kokonaisalasta valtionmaat (36 000 ha) on suojeltu lakisääteisesti tai Metsähallituksen omalla pysyvällä päätöksellä. Muiden omistajien 81 000 hehtaaria on suojeltu pysyvästi noin 8 300 ha. Suojeltujen SSTE-kohteiden ojitettuja osia on ennallistettu noin 500 ha. Määräaikaista suojeleusopimuksia on tehty yksi mutta määräaikaista ympäristötukisopimuksia noin 500 ha alalle. Maakuntakaavojen suojelevarauksia on 6 700 ha ja metsälain 10§ elinympäristöjä 1 800 ha. Turvaamatta on 63 700 ha SSTE-soita. Hakkuuilmoituksia on tehty noin 3 500 hehtaarin alalle.

Keskeiset jatkoaskelet ovat: riittävän rahoituksen turvaaminen suojele toteutukseen; soidensuojelun keinovalikoiman monipuolistaminen; viestinnän lisääminen; soidensuojelun vaikuttavuuden tutkimus sekä suojeltujen soiden verkoston täydentäminen myös muilla kuin SSTE-kohteilla.

**Asiasanat** soidensuojelu, suojelekohteet, vaikuttavuus, suot, vapaaehtoinen suojele, suojelekeinot, soidensuojelun täydennysehdotus

**ISBN PDF** 978-952-361-249-5

**ISSN PDF** 2490-1024

**Asianumero** -

**Hankenumero** VN/1436/2020

**Julkaisun osoite** <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-249-5>



## Förslag till komplettering av myrskyddet Lägesrapport 2015-2020

---

<b>Miljöministeriets publikationer 2021:16</b>		<b>Tema</b>	Natur
<b>Utgivare</b>	Miljöministeriet		
<b>Utarbetad av</b>	Kaisu Aapala, Linda Kartano, Aino-Maija Määttänen och Aulikki Alanen		
<b>Språk</b>	finska	<b>Sidantal</b>	92

---

### Referat

Miljöministeriets myrskyddsarbetsgrupp publicerade hösten 2015 ett förslag till komplettering av myrskyddet. Förslaget innehåller en grupp myrar som ska skyddas på frivillig väg. Gruppen har valts enligt naturvärdeskriterier för att komplettera det nuvarande nätet av skyddade myrar och beaktar också konnektivitet mellan de skyddade myrområdena.

I denna rapport bedöms genomförandet av myrskyddet 2015–2020, effekterna av olika skyddsmetoder samt förändringar i skyddsobjektens och deras närmaste omgivningars tillstånd. På basis av utredningen bedöms hur det frivilliga myrskyddet framskrider och presenteras behövliga fortsatta åtgärder.

Kompletteringsförslaget omfattar 755 skyddsobjekt inom en areal på cirka 117 000 hektar, varav statens marker (36 000 hektar) har skyddats enligt lag eller genom Forststyrelsens eget beslut. Av de 81 000 hektar som ägs av andra har cirka 8 300 hektar skyddats permanent. Cirka 500 hektar av de dikade delarna av de skyddade objekten som omfattas av förslag till komplettering har återställts. Det har ingåtts enbart ett tidsbegränsat skyddsavtal, men för cirka 500 hektar har ingåtts tidsbegränsade miljöstödsavtal. Skyddsreserveringarna i landskapsplanerna omfattar 6 700 hektar och livsmiljöer enligt 10 § i skogslagen 1 800 hektar. Arealen av oskyddade områden som ingår i kompletteringsförslaget omfattar 63 700 hektar. Avverkningsanmälan har gjorts för en areal på cirka 3 500 hektar.

De viktigaste fortsatta åtgärderna är att trygga tillräcklig finansiering för genomförandet av skyddet, att göra urvalet av metoder för myrskydd mångsidigare, att öka kommunikationen, att undersöka myrskyddets verkningsfullhet samt att komplettera nätverket av skyddade myrar också med andra objekt än de som omfattas av kompletteringsförslaget.

**Nyckelord** myrskydd, skyddsobjekt, verkningsfullhet, myrar, skydd på frivillig väg, skyddsmetoder, förslag till komplettering av myrskyddet

---

<b>ISBN PDF</b>	978-952-361-249-5	<b>ISSN PDF</b>	2490-1024
<b>Ärendenummer</b>	-	<b>Projektnummer</b>	VN/1436/2020

---

**URN-adress** <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-249-5>

---

## Complementary mire conservation programme Situation report 2015-2020

---

<b>Publications of the Ministry of the Environment 2021:16</b>		<b>Subject</b>	Nature
<b>Publisher</b>	Ministry of the Environment		
<b>Group Author</b>	Kaisu Aapala, Linda Kartano, Aino-Maija Määttänen and Aulikki Alanen		
<b>Language</b>	Finnish	<b>Pages</b>	92

---

### Abstract

The working group on mire conservation of the Ministry of the Environment drew up a proposal for a complementary mire conservation programme in autumn 2015. To complement the present conservation network, the proposal presents a number of mires selected on the basis of criteria related to the nature value and connectivity of mire sites to be conserved through voluntary means.

This report explores the implementation of mire conservation in 2015–2020, impact of different conservation instruments, and changes in the state of the sites and their immediate surroundings. The report assesses the progress made in voluntary mire conservation and proposes next steps that will be needed.

The total surface area of the 755 sites included in the complementary mire conservation programme was about 117,000 ha. The state-owned lands included in this (36,000 ha) were conserved under the law or by permanent decisions made by Metsähallitus. Of the 81,000 ha owned by other parties, about 8,300 ha have now been conserved on a permanent basis. Of the drained sections in these protected sites, about 500 ha have been restored. One fixed-term conservation agreement has been concluded, but fixed-term environmental forestry subsidy agreements cover about 500 ha. The sites reserved for conservation in the regional land use plans cover about 6,700 ha and habitats under section 10 of the Forest Act about 1,800 ha. About 63,700 ha of mires included in the complementary conservation programme are yet to be protected. Notifications concerning felling operations now cover about 3,500 ha.

The key next steps are: ensuring adequate funding for implementing the conservation; diversification of the set of instruments used; increased communication; study of the impact of mire conservation; and complementing the network of conserved mires, including sites not covered by the complementary conservation programme.

**Keywords** mire conservation, conservation sites, impact, mires, voluntary conservation, conservation instruments, proposal for complementary mire conservation

---

<b>ISBN PDF</b>	978-952-361-249-5	<b>ISSN PDF</b>	2490-1024
<b>Reference number</b>	-	<b>Project number</b>	VN/1436/2020

---

**URN address** <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-249-5>

---

# Sisältö

Esipuhe.....	7
<b>1 Tausta ja tavoitteet .....</b>	<b>9</b>
<b>2 Tilannekatsauksen aineisto ja menetelmät.....</b>	<b>11</b>
2.1 Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteet.....	11
2.2 Tilannekatsauksessa tarkasteltava kohdejoukko ja tarkastelun periaatteet .....	13
2.3 Tilannekatsauksessa käytetyt paikkatietoaineistot.....	15
2.3.1 SSTE-kohteiden turvaamiseen liittyvät aineistot .....	16
2.3.2 SSTE-kohteiden ja niiden lähiympäristön tilaa kuvaavat aineistot .....	20
2.3.3 Muut käytetyt paikkatietoaineistot.....	22
<b>3 Soidensuojelun täydennysehdotuksen toteutuksen eteneminen.....</b>	<b>24</b>
3.1 Pysyvä suojelu .....	26
3.1.1 Valtion omistuksessa olevien arvokkaiden soiden täydentävä suojelu .....	26
3.1.2 Muiden kuin valtion omistuksessa olevien arvokkaiden soiden täydentävä suojelu.....	29
3.1.3 Pysyvä suojelu yhteensä.....	32
3.2 Määräaikainen suojelu.....	37
3.3 Muu turvaaminen .....	38
3.3.1 Metsälain 10§ erityisen tärkeät elinympäristöt.....	38
3.3.2 Maakuntakaavoitus .....	39
3.4 Yhteenveto soidensuojelun täydennysehdotuksen toteutumisen etenemisestä ..	43
<b>4 Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteiden ja niiden lähiympäristön tila ..</b>	<b>46</b>
<b>5 Soidensuojelun täydennysehdotuksen ja METSO-ohjelman yhteiset hyödyt .....</b>	<b>54</b>
<b>6 Suojelun eteneminen ja vapaaehtoisten suojelukeinojen vaikuttavuus .....</b>	<b>61</b>
6.1 Vapaaehtoisen soidensuojelun resurssit ja suojelun eteneminen .....	61
6.2 Maanomistajien osallistaminen ja suhtautuminen soiden vapaaehtoiseen suojeluun .....	62
6.3 Vapaaehtoista suojelua METSO:n opein, mutta toisenlaisella toimintamallilla.....	64
6.4 Moniomistajaiset kohteet vapaaehtoisen soidensuojelun toteuttamisen haasteena.....	65
6.5 Soidensuojelutyöryhmän tavoitteet ja niiden toteutuminen.....	67
<b>7 Johtopäätökset ja jatkoaskeleet .....</b>	<b>73</b>
<b>Liitteet .....</b>	<b>75</b>
<b>Viitteet .....</b>	<b>91</b>

## ESIPUHE

Soidensuojelutyöryhmä jätti syksyllä 2015 ympäristöministerille kolmivuotisen työnsä tuloksena loppuraportin. Se sisälsi ehdotuksen valtakunnallisesti arvokkaimmista suoalueista sekä niiden toteutuskeinoista. Lisäksi raportissa oli 16 työryhmän esittämää toimenpide-ehdotusta. Tässä tilannekatsauksessa esitellään soidensuojelutyöryhmän toimenpide-ehdotusten toteutumistilanne, erityisesti vapaaehtoisen soidensuojelun eteneminen ja eri suojelukeinojen vaikuttavuus valtionmailla ja yksityismailla. Katsaus toteuttaa työryhmän 16. toimenpide-ehdotuksen eli antaa arvion viisi vuotta työryhmän esityksen jälkeen siitä, miten soiden suojeleminen on edennyt ja mitä mahdollisia jatkotoimenpiteitä tulisi harkita.

Valtion rahoitus luonnonsuojelutoimiin oli raportin jälkeisinä vuosina varsin niukkaa, luontokato kiihtyi ja soiden lajiston sekä luontotyyppien uhanalaistuminen jatkui edelleen. Soidensuojelu eteni aluksi hyvin valtionmailla, mutta erittäin hitaasti yksityisillä suoalueilla. Erityisen hankalaksi osoittautui suojeleminen pirstoutuneen maanomistuksen kohteilla. 2010-luvun loppua kohti yhteiskunnassa heräsi laajalti vaatimuksia suurempiin suojelemissuorituksiin niin luonnon kuin ilmaston puolesta. Myös kansainväliset ympäristösopimukset ja EU:n ympäristöpolitiikka ovat nostaneet luontokadon pysäyttämisen yhä suurempaan rooliin 2020-luvulla. Ympäristöministeriö käynnisti vuonna 2020 Helmi-ohjelman elinympäristöjen tilan parantamiseksi, yhtenä teemana soiden suojeleminen ja ennallistaminen.

Tässä tilannekatsauksessa osoitetaan, miten soiden suojeleminen yksityismailla on edennyt erilaisin vapaaehtoisin keinoin eri puolilla maata. Toteutumista on tarkasteltu monipuolisesti ja analysoitu lukuisten eri paikkatietoaineistojen avulla niin SSTE-kohteiden kuin niiden välittömän ympäristön muutosten suhteen. Aineistojen perusteella SSTE-alueisiin on viiden vuoden aikana kohdistunut hakkuita 1 800 - 3 000 hehtaarin alalle ja kunnostusohjelmia noin 80 hehtaarin alalle. Katsaus osoittaa nykyisen hallituskauden tuomien lisäresurssien aikaansaaman käänteen soidensuojelun tehostumiseen. Vuoden 2020 lopussa SSTE-kohteista on suojeltu kaikkiaan 38 % (n. 44 400 ha), mutta yksityismaiden arvokkaista soista vain noin 10 % (n. 8 300 ha). Yksityismaiden suojeleminen kaksinkertaistui vuonna 2020, mikä osoittaa soidensuojelun pahimman pullonkaulan olleen ELY-keskusten suojelemissuorittelijoiden ja toteutusmäärärahojen puute. Positiivisia muutoksia ovat myös suojelemissuorittelijoiden ja toteutusmäärärahojen puute. Positiivisia muutoksia ovat myös suojelemissuorittelijoiden ja toteutusmäärärahojen puute. Positiivisia muutoksia ovat myös suojelemissuorittelijoiden ja toteutusmäärärahojen puute. Positiivisia muutoksia ovat myös suojelemissuorittelijoiden ja toteutusmäärärahojen puute. Yhteiset hyödyt METSO-ohjelman kanssa näyttävät katsauksen perusteella merkittäviltä, sillä SSTE-kohteilla on lähes 2 000 ha monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueita parhaassa 5 % prioriteettiluokassa.

Ympäristöministeriö pyrkii uuden Helmi-elinympäristöohjelman avulla edistämään entistä paremmin soiden kohdennettua vapaaehtoista suojelua, ennallistamistoimia, vesien palautuksia suojelusoille sekä soihin liittyviä selvityksiä ja seurantaa. Siten soidensuojelutyöryhmän perustellut toimenpide-ehdotukset kantavat uusiin jatkotoimiin myös uudella vuosikymmenellä.

Helsingissä toukokuussa 2021

Aulikki Alanen



# 1 Tausta ja tavoitteet

Suomen suoluonnon tila on heikentynyt maankäytön aiheuttamien muutosten vuoksi. Heikentyminen näkyy muun muassa suoluonnon uhanalaistumisena. Suoluontotyypeistä yli puolet on arvioitu koko maassa uhanalaisiksi (Kaakinen ym. 2018). Suolajistossa on tapahtunut selvästi enemmän kielteisiä kuin myönteisiä muutoksia viimeisen kymmenen vuoden aikana (Hyvärinen ym. 2019). Sekä lajien että luontotyyppien kehityssuunta on viimeisen 20 vuoden ajan jatkunut heikentyvänä (Kaakinen ym. 2008, Rassi ym. 2010, Kaakinen ym. 2018, Hyvärinen ym. 2019).

Luonnonsuojelu on yksi keino hidastaa suoluonnon tilan heikentymistä ja uhanalaistumiskehitystä. Suojelualueilla suot säilyvät paremmin muuttavan maankäytön haitallisten vaikutusten ulottumattomissa. Suojelualueverkosto auttaa suoluontoa myös sopeutumisessa ilmastonmuutokseen. Soiden suojelutilanne on Metsä- ja Tunturi-Lapin eteläpuolella heikko ja maan keskiosissa on laajoja alueita, joissa suojeltujen soiden osuus on vain muutamia prosentteja suoalasta (Alanen & Aapala 2015).

Ympäristöministeriö asetti syksyllä 2012 soidensuojelutyöryhmän, jonka tehtävänä oli valmistella vuoden 2014 loppuun mennessä soidensuojelun täydennysohjelma Suomen suoluonnon monimuotoisuuden ja jäljellä olevien arvokkaimpien soiden turvaamiseksi. Toimeksianto perustui pääministeri Jyrki Kataisen hallitusohjelmaan sekä valtioneuvoston soiden ja turvemaiden kestävää ja vastuullista käyttöä ja suojelua koskevaan periaatepäätökseen (Valtioneuvosto 2012). Vuoden 2014 loppupuolella lakisäätöisen suojeluohjelman valmistelusta luovuttiin ja työryhmän jatkokaudelle vuodelle 2015 annettiin tehtäväksi tehdä ehdotus valtakunnallisesti arvokkaimmista ja nykyistä suojelualueverkostoa parhaiten täydentävistä suoalueista sekä niiden suojelun vaihtoehtoisista toteutuskeinoista. (Alanen & Aapala 2015.)

Soidensuojelutyöryhmän ehdotus täydentää 1970–1980 lukujen taitteessa hyväksyttyä soidensuojelun perusohjelmaa (Maa- ja metsätalousministeriö 1981). Valmistelussa otettiin huomioon suoluontotyyppien ja suolajiston suojelutarpeet, olemassa olevien suojelualueiden täydentyvyys sekä tarkastelussa olleiden soiden kytkeytyvyys olemassa oleviin suojelualueisiin. Soidensuojelun täydennys ehdotus (SSTE) kohdennettiin alueelle, jossa soiden suojelutilanne on heikoin ja ojitettujen soiden osuus suurimmillaan. Käytännössä ehdotuksen ulkopuolelle jäi vain Ahvenanmaa, Peräpohjolan aapasuovyöhykkeen pohjoisosa sekä Tunturi- ja Metsä-Lappi (kuva 1). (Alanen & Aapala 2015.)

Soidensuojelutyöryhmä julkaisi lokakuussa 2015 ehdotuksensa valtakunnallisesti arvokkaimmista ja nykyistä suojelualueverkostoa parhaiten täydentävistä suoalueista sekä niiden vaihtoehtoisista toteutuskeinoista. Soidensuojelutyöryhmä teki lisäksi 16 toimenpide-ehdotusta, joista yksi koski soidensuojelun täydennysehdotuksen toteutumisen ja vaikutusten seuranta: ”Soidensuojelutyöryhmän toimenpide-ehdotusten toteutuminen, erityisesti vapaaehtoisen soidensuojelun eteneminen ja eri suojelukeinojen vaikuttavuus sekä valtionmailla että yksityisillä mailla arvioidaan viiden vuoden kuluttua. Arvion perusteella harkitaan mahdollisia jatkotoimenpiteitä.” (Alanen & Aapala 2015.)

Tämän työn tavoitteena on selvittää soiden vapaaehtoisen suojelun etenemistä vuosien 2015-2020 aikana, sekä arvioida eri suojelukeinojen vaikuttavuutta. Lisäksi tarkastellaan kohteiden ja niiden lähiympäristön tilassa mahdollisesti tapahtuneita muutoksia. Selvityksen perusteella voidaan arvioida vapaaehtoisen soidensuojelun etenemistä ja täsmentää soidensuojelun tavoitteita ja toimia jatkossa.

## 2 Tilannekatsauksen aineisto ja menetelmät

Tilannekatsauksessa tarkastellaan soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteiden (SS-TE-kohteet) suojelun toteutumista sekä kohteiden ja niiden lähiympäristön tilassa mahdollisesti tapahtuneita muutoksia monipuolisten paikkatietoaineistojen avulla. Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteiden valintaprosessi kuvataan lyhyesti, samoin kohteiden alueellinen sijainti, kokoluokkajakauma ja omistussuhteet soidensuojelutyöryhmän ehdotuksessa. Tarkastelun periaatteissa kuvataan millä tavalla suojelun eteneminen on tulkittu tässä selvityksessä. Suojelutilannetta sekä kohteiden ja niiden lähiympäristön tilaa kuvaavat paikkatietoaineistot käydään läpi ja kuvataan niiden mahdolliset päällekkäisyydet ja tulkinnassa tehdyt ratkaisut.

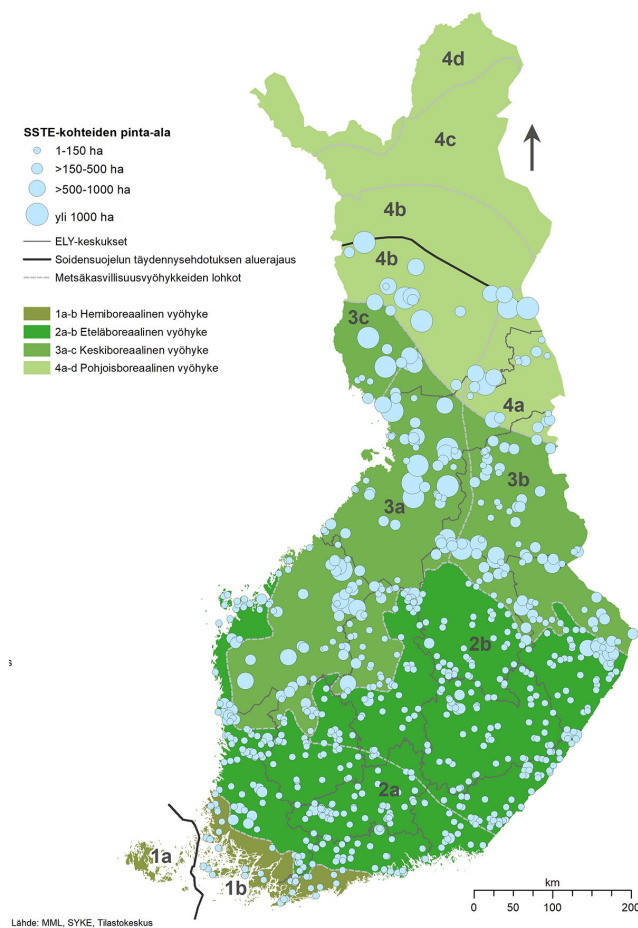
### 2.1 Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteet

Soidensuojelutyöryhmän valmisteluaineisto muodostui noin 1 200 suoalueen maastokartoituksista sekä maakuntaliittojen ja kuntien aikaisemmin toteuttamien selvitysten noin 400 suoalueesta. Valtakunnallisesti merkittävimpien soiden tunnistamiseksi kaikilla kartoitetuilla kohteilla tarkasteltiin sekä suon tilaa ja merkitystä suoverkostossa että suon erityisiä luonnonarvoja (suoluontotyyppejä, eliölajeja ja soiden alueellisia erityispiirteitä). Kohteet pisteytettiin niiden luonnonarvojen mukaisesti. Arvokkaimpien kohteiden valinta tehtiin luonnontieteellisin perustein poimimalla ensin luonnonarvoiltaan nykyistä suojelualueverkostoa parhaiten täydentävät kohteet Zonation -analyysin tulosten perusteella. Sen jälkeen kohdejoukkoa täydennettiin kullakin metsäkasvillisuusvyöhykkeen loholla sellaisilla valitsematta jääneillä kohteilla, joilla oli korkeimmat luonnonarvopisteet. Näin muodostettu alustava kohdejoukko oli tämän jälkeen arvioitavana sekä työryhmän jäsenillä, ELY-keskuksissa, että muutamilla muilla suoluonnon asiantuntijoilla. Näiden tarkastelujen perusteella kohdejoukkoon tehtiin vielä perusteltuja lisäyksiä ja poistoja. (Alanen & Aapala 2015).

Työryhmä valitsi edellä mainittujen, lähes 1 600 suon (yhteispinta-alaltaan noin 300 000 ha) kartoitusaineistosta luonnonarvoiltaan valtakunnallisesti arvokkaimmiksi ja nykyistä suojelualueverkostoa parhaiten täydentäviksi kohteiksi 755 suota, pinta-alaltaan yhteensä noin 117 000 ha.

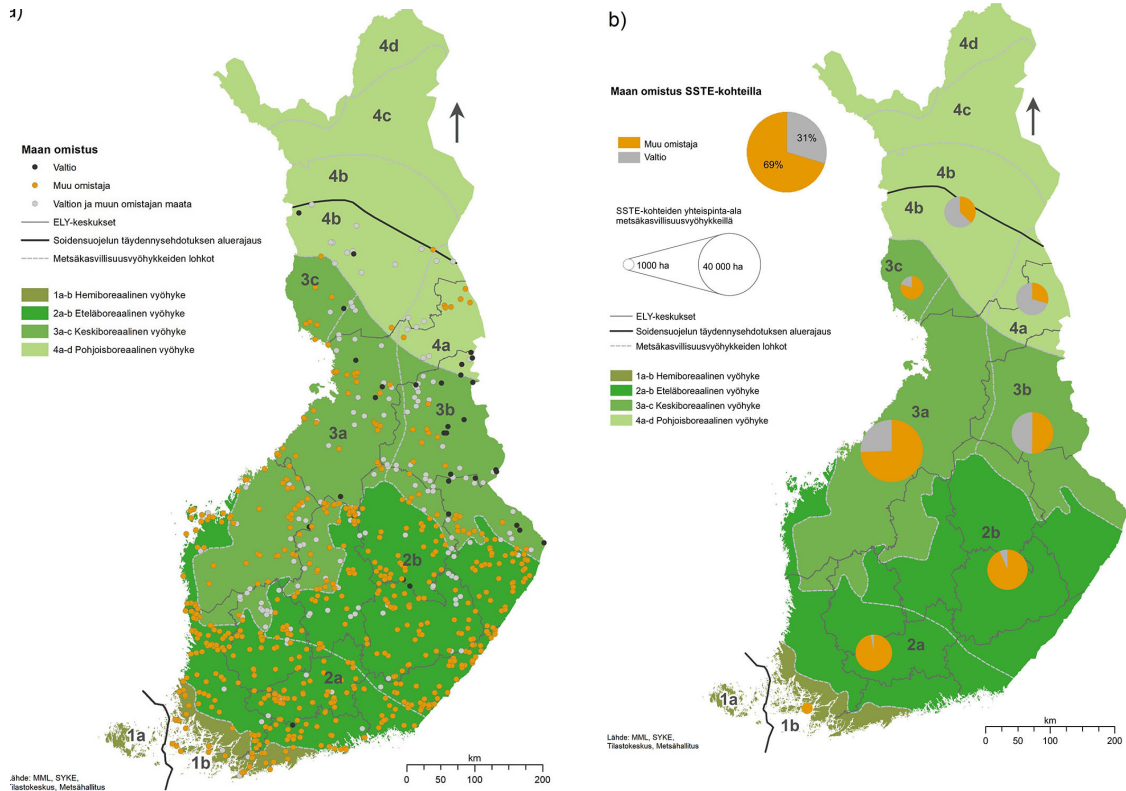
Hemi- ja eteläborealisilla vyöhykkeillä soidensuojelun täydennys ehdotuksen kohteita on lukumääräisesti enemmän, ja ne ovat keskimäärin pienempiä kuin keski- ja pohjoisborealisilla vyöhykkeillä (kuva 1).

**Kuva 1.** Soidensuojelun täydennys ehdotuksen kohteiden kokoluokkajakauma soidensuojelutyöryhmän ehdotuksessa. ELY-keskusten nimet liitteessä 1 ja metsäkasvillisuusvyöhykkeiden lohkojen (1a-4d) nimet liitteessä 2.



Täydennys ehdotuksen kokonaisuudesta noin kolmannes (31 %) oli valtionmaita, pääosin sekaomistuksena yksityisten ja muiden maanomistajien maiden kanssa (kuva 2). Pelkättään valtion omistuksessa olevia kohteita oli 32. Täydennys ehdotuksen valtionmaidensuoalueet keskittyivät keski- ja pohjoisborealisille metsäkasvillisuusvyöhykkeille. Ainakin osittain yksityisten tai muiden tahojen omistuksessa olevia alueita oli yhteensä 723, joissa yksityisten ja muiden omistajien maan määrä oli noin 81 000 ha.

**Kuva 2.** Soidensuojelun täydennys ehdotuksen kohteiden maanomistus soidensuojelutyöryhmän ehdotuksessa a) kohteittain, b) metsäkasvillisuusvyöhykkeiden lohkoittain.



Soidensuojelun täydennys ehdotuksen valmistumisen jälkeen Vaalan kunta on siirtynyt hallinnollisesti Kainuusta Pohjois-Pohjanmaalle, ja Vaalassa olevat SSTE-kohteet ovat tässä tarkastelussa mukana Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen tuloksissa toisin kuin soidensuojelutyöryhmän ehdotuksessa. Lisäksi neljän SSTE-kohteen metsäkasvillisuusvyöhyke on muutettu, mikä voi näkyä metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin luokitellussa tulostaulukossa (liite 5).

## 2.2 Tilannekatsauksessa tarkasteltava kohdejoukko ja tarkastelun periaatteet

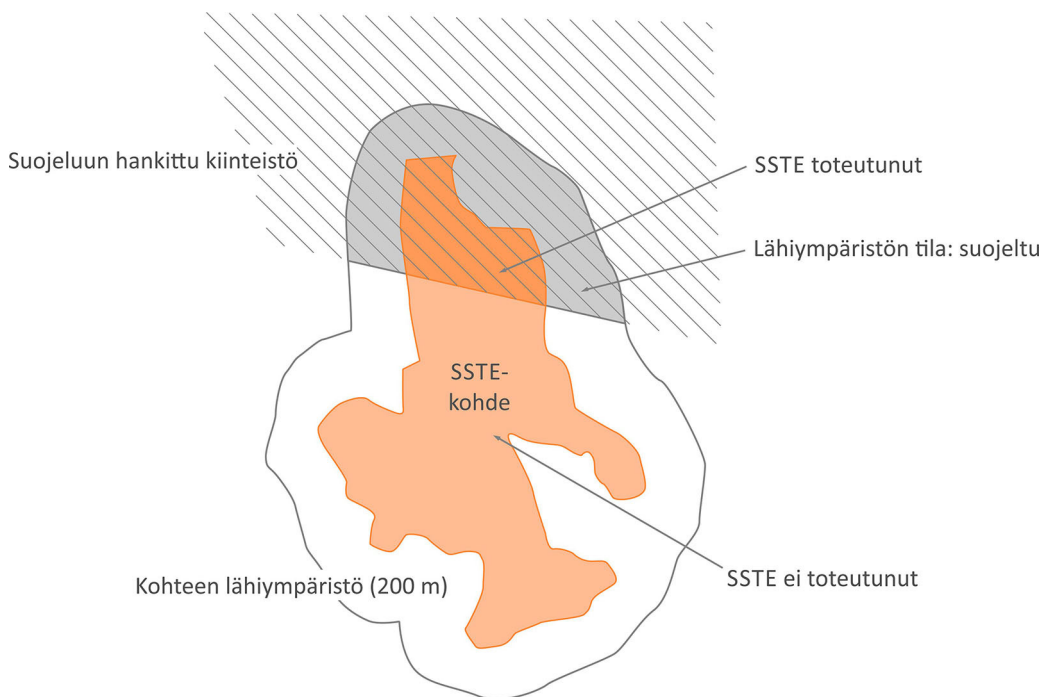
Tarkastelussa on mukana 755 soidensuojelun täydennys ehdotuksen kohdetta. Kohteiden suojelun etenemistä sekä kohteiden ja niiden lähiympäristön tilaa tarkastellaan suhteessa soidensuojelutyöryhmän ehdotuksen mukaisiin rajauksiin. Paikatietoanalyysissä käytetyt SSTE-kohteiden rajaukset ovat yksityisten ja muiden omistajien maiden osalta



soidensuojelutyöryhmän ehdotuksen mukaisia. Valtionmaiden osalta käytettiin Metsähallituksen Metsätalous Oy:n muokkaamia rajoja, joiden mukaisina valtionmaiden kohteiden suojelusta päätettiin valtioneuvoston yleisistunnossa Etelä-Suomen kohteiden osalta huhtikuussa 2015 ja muiden kohteiden osalta huhtikuussa 2016. Kohteen lähiympäristön suojelutilannetta ja tilaa tarkasteltiin 200 metrin vyöhykkeellä kohteen ympärillä (kuva 3).

Yksityisten ja muiden omistajien maiden suojelun etenemistä koskevat tarkastelut tehtiin paikkatietoanalyysinä (kuva 3, kuvitteellinen esimerkki). Suojeltu pinta-ala muodostuu tässä tarkastelussa soidensuojelun täydennys ehdotuksen kohteista tai niiden osista, jotka osuvat päällekkäin suojeluun hankittujen kiinteistöjen (ks. tarkemmin luku 2.3.1.1) kanssa. Mikäli suojeluun hankittu kiinteistö(t) on SSTE-kohdetta laajempi, huomioidaan kohteen lähiympäristön (200 m vyöhyke) kanssa päällekkäin osuva osa lähiympäristön tilassa (suojeltu), mutta sen ulkopuolelle jäävä osuus ei tule huomioiduksi tässä tarkastelussa. Tarkastelutapa valittiin, koska tavoitteena on selvittää nimenomaan soidensuojelutyöryhmän ehdotuksen mukaisten SSTE-kohteiden toteutumista.

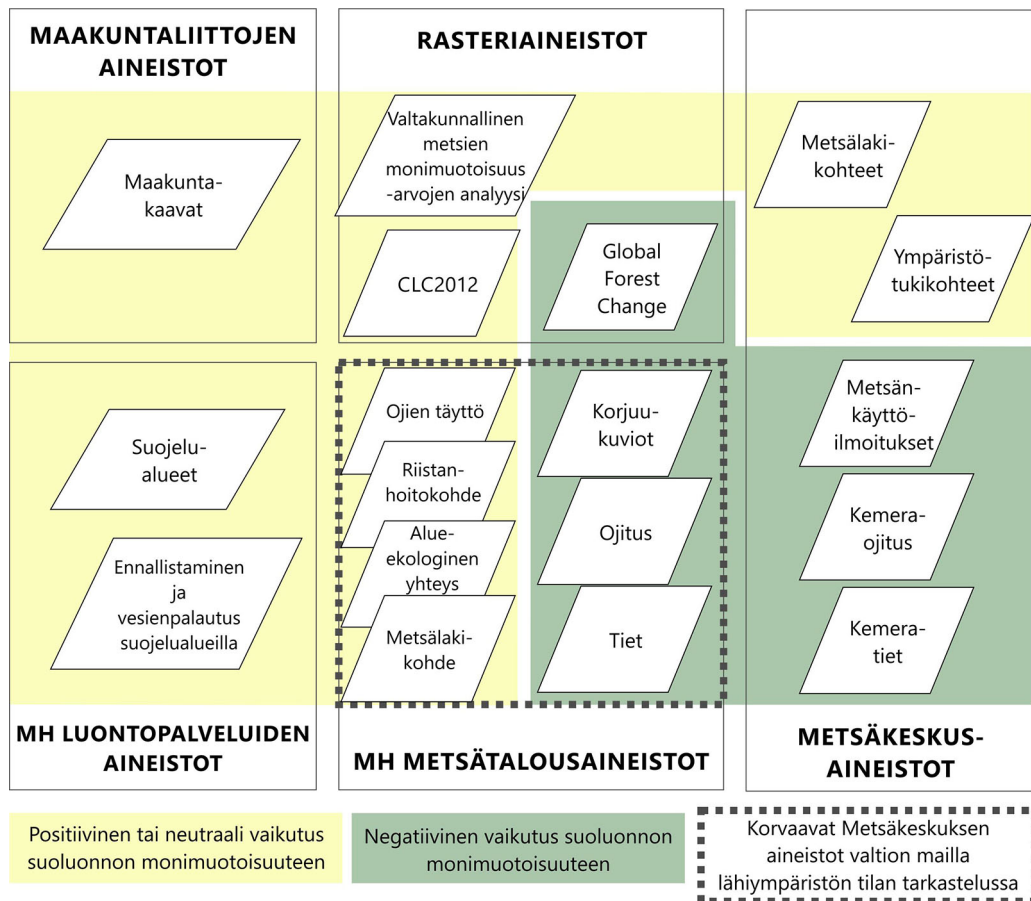
**Kuva 3.** Suojelun etenemisen tulkinta tässä tilannekatsauksessa. Suojeluun hankittu kiinteistö, joka on päällekkäinen SSTE-kohteen kanssa, tulkitaan toteutuneeksi kohteeksi tai sen osaksi. Lähiympäristön 200 metrin vyöhykkeen kanssa päällekkäinen osa suojeluun hankitusta kiinteistöstä huomioidaan lähiympäristön tilassa monimuotoisuuden turvaamiseen positiivisesti vaikuttavana tekijänä. Kuvan esimerkki on kuvitteellinen SSTE-kohde.



## 2.3 Tilannekatsauksessa käytetyt paikkatietoaineistot

Kuvaan 4 on koottu tilannekatsauksessa käytetyt paikkatietoaineistot. Aineistot on ryhmitelty toisaalta niiden omistajan mukaan ja toisaalta sen mukaan, kuvaavatko ne suoluonnon monimuotoisuuteen positiivisesti vai negatiivisesti vaikuttavia tekijöitä. Aineistot ja niiden käyttö, sekä aineistojen päällekkäisyys ja tehdyt tulkinnot kuvataan tarkemmin alaluvuissa.

**Kuva 4.** Tilannekatsauksessa käytetyt suojelutilannetta sekä kohteiden ja niiden lähiympäristön tilaa kuvaavat paikkatietoaineistot. CLC2012 = Corine Land Cover 2012 -maanpeiteaineisto.



## 2.3.1 SSTE-kohteiden turvaamiseen liittyvät aineistot

### 2.3.1.1 Luonnonsuojelualueet

Soidensuojelutyöryhmän ehdotuksen mukaisesti täydennysehdotuksen kohteiden pysyvää suojelua toteutetaan perustamalla valtion jo omistamista tai vapaaehtoisin keinoin valtiolle hankittavista kohteista luonnonsuojelulain mukaisia luonnonsuojelualueita tai perustamalla muiden tahojen omistamista alueista yksityisiä luonnonsuojelualueita.

Valtion maalla sijainneet soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteet tai kohteiden osat on suojeltu joko luonnonsuojelulain mukaisina suojelualueina tai Metsähallituksen omilla pysyvillä päätöksillä. Näiden alueiden paikkatietoaineistona käytettiin Metsähallituksen Metsätalous Oy:n muokkaamaa rajausaineistoa (ks. myös luku 2.2). Aineistosta korjattiin muutamia siinä olleita, lähinnä kiinteistörajoihin liittyneitä digitointivirheitä. Suurin muutos oli kohteella Sammakkolamminneva-Kivijärvenneva, Perho (kohde 11106), jonka pohjoisosassa oli mukana vuonna 2013 hyväksytyssä kaavassa rantatonteiksi kaavoitettu alue. Tontit on lohkottu ja osalle niistä rakennettu täydennysehdotuksen rajauksen jälkeen. Tilaanne oli huomattu ennen tasesiirtoa ja kaavatontit ovat jääneet Metsähallituksen liiketoiminnan maaksi (sähköpostiviesti KE/HL, MH Metsätalous Oy, 9.3.2020). Tämän tilannekatsauksen rajausaineistosta kaavatontit poistettiin.

Vapaaehtoisilla kaupoilla tai vaihdoilla valtiolle suojeluun hankittujen alueiden rajausaineistot ladattiin Metsähallituksen suojelualuetietojärjestelmästä (SATJ -järjestelmä) 25.1.2021. Valtionmaiden suojelualueaineisto muodostettiin seuraavista aineistokokonaisuuksista: valtionmaiden suojelualueet, valtion muut suojelutarkoituksiin varatut alueet (pois lukien erämaa-alueet, joita ei ole SSTE-alueella, valtion retkeilyalueet sekä luonnonsuojelun vaihtomaat), ympäristöministeriön hallinnassa olevat kiinteistöt (pois lukien kohteet, joiden tyyppiä ei tunnettu tai jotka kuuluivat luonnonsuojelun vaihtomaihin), vireillä olevat säädösvalmistelukohteet sekä valmiit säädösvalmistelukohteet. Aineistojen keskinäiset päällekkäisyydet poistettiin ja alueet yhdistettiin valtionmaiden suojelualueaineistoksi. Koska tässä selvityksessä kiinnostuksen kohteena on nimenomaan vapaaehtoisen suojelun eteneminen soidensuojelun täydennysehdotuksen yksityisten ja muiden omistajien maiden kohteilla, muodostetusta valtionmaiden suojelualueaineistosta ei otettu huomioon täydennysehdotukseen alun perin sisältyneitä valtionmaita.

Soidensuojelun täydennysehdotusta on toteutettu myös perustamalla maanomistajan hakemuksesta tai suostumuksella luonnonsuojelualueita yksityiselle kuuluvalla maalle (LSL 24§). Yksityismaiden suojelualueiden (YSA-alueet) rajausaineistot ladattiin niin ikään Metsähallituksen SATJ -järjestelmästä 25.1.2021.

SATJ-järjestelmästä poimittiin myös tieto siitä, onko soidensuojelun täydennysehdotusta toteutettu METSO-ohjelman tai Helmi-ohjelman puitteissa. SSTE-kohteita toteuttavia kiinteistöjä on tullut valtiolle suojelutarkoituksiin myös esimerkiksi yksityisten maanomistajien ja kuntien Suomi100 -luontolahjoina, mutta näitä ei ole SATJ-järjestelmässä luokitettu erikseen.

### 2.3.1.2 Määräaikaiset suojele- ja ympäristötukisopimukset

Soidensuojelutyöryhmä ehdotti, että määräaikaisia suojeleusopimuksia tehdään erityisesti maanomistukseltaan pirstoutuneille kohteille, joissa maanomistajilla ei ole valmiutta pysyvään suojeleluun. Määräaikainen suojeleusopimus voidaan luonnonsuojelulain 25 §:n mukaan tehdä enintään 20 vuodeksi kerrallaan. Määräaikaisten suojeleusopimusten rajaukset ladattiin Metsähallituksen SATJ-järjestelmästä 25.1.2021.

Kestävän metsätalouden rahoituslain mukaista ympäristötukea voidaan myöntää yksityiselle metsänomistajalle, kun metsän hoito- tai käyttötoimenpiteissä monimuotoisuus otetaan huomioon metsälaissa säädettyä laajemmin. Ympäristötuki on tarkoitettu ensisijaisesti metsälain 10 §:ssä tarkoitettujen erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteiden säilyttämiseen, mutta tukea voidaan käyttää myös esimerkiksi METSO-ohjelman elinympäristöjen turvaamiseen. Ympäristötukisopimus on määräaikainen, 10 vuotta, ja se voidaan uusia sopimuskauden päättyttyä.

Metsätalouden ympäristötukisopimuskohteiden aineisto ladattiin Metsäkeskuksen Kembra-paikkatietoaineistosta 1.10.2020. Tarkastelussa hyödynnettiin rahoitushakemuksia, koska Metsäkeskuksen mukaan tämä aineisto oli rahoituspäätöksiä kattavampi. Tästä huolimatta aineisto ei ole täysin kattava, sillä etenkin kaikkia vanhimpia sopimuksia ei ole digitoitu (sähköpostit JJ, JI /SMK, 6.3.2020/27.3.2020).

### 2.3.1.3 Metsälakikohteet

Metsälain 10 §:n tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt (metsälakikohteet) ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia kohteita, jotka erottuvat ympäröivästä metsäluonnosta selvästi. Metsälain 10§ perusteella turvattuja, erityisen arvokkaita suoelinympäristöjä ovat vesitaloudeltaan luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset lehto- ja ruohokorvet, yhtenäiset metsäkorte- ja muurainkorvet, letot, vähäpuustoiset jouto- ja kitumaan suot sekä luhdat. Tarkastelussa käytetyssä aineistossa tyypejä ei ole kuitenkaan eroteltu.

Metsälain 10§ kohteet yksityismailla saatiin Metsäkeskuksen sivustolta 4.10.2020 ladatusta erityisen tärkeät elinympäristökuviot -paikkatietoaineistosta. Aineisto on ollut Metsäkeskuksessa päivitettävänä edelleen vuonna 2020 eikä aineiston kattavuudesta tai ajantasaisuudesta voitu antaa arviota (sähköposti, JJ, JI /SMK, 6.3.2020). Metsäkeskuksessa tehdyt

muutokset aineistoon päivittyvät kaksi kertaa viikossa, joten tarkastelu kuvastaa lokakuun 2020 alun tilannetta.

Koska ympäristötuki on tarkoitettu ensisijaisesti metsälain 10§ elinympäristöjen ominaispiirteiden säilyttämiseen, ovat ympäristötukikohteet lähes aina päällekkäisiä metsälakikohteiden kanssa.

SSTE-kohteiden lähiympäristön valtionmaiden metsälakikohteiden paikkatietoaineisto saatiin Metsähallituksen Metsätalous Oy:n aineistosta (saatu 16.12.2020).

#### 2.3.1.4 Maakuntakaavojen suojeluvaraukset

Maakuntakaava on maankäyttö- ja rakennuslain mukainen yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytöstä. Maakuntakaavassa maankäyttöön liittyvät kaavaratkaisut osoitetaan erilaisilla kaavamerkinnöillä ja niihin liittyvillä kaavamääräyksillä. Aluevarausmerkinnöillä osoitetaan alueen pääsiallinen käyttötarkoitus. Kohdemerkinnöillä osoitetaan sellaista maankäyttöä, jonka tarkempi aluerajaus määräytyy yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa.

Maakuntakaavojen luonnonsuojelualue- (SL) ja suojelualue (S) -merkinnöillä osoitetaan alueita luonnonsuojeluun. Tässä selvityksessä tarkastellaan erityisesti SL- ja S-aluevarauksia sekä SL- ja S-kohdemerkintöjä. Kaavaselistuksista koottiin myös muut mahdolliset soijensuojelun täydennys ehdotuksen kohteisiin liittyvät linjaukset.

Maakuntakaavojen paikkatietoaineistot ladattiin Lounaistiedosta ja maakuntaliittojen omista latauspalveluista tai aineistojen puuttuessa pyydettiin aineistoja suoraan maakuntaliitoilta. Liitteessä 3 on maakuntaliittojen rajat ja nimet. Liitteessä 6 on lueteltu kaikki tarkastelussa mukana olevat maakuntakaavat, joissa oli SSTE-kohteille osuvia SL- tai S-aluevarauksia tai kohdemerkintöjä. Maakuntakaavojen paikkatietoaineistojen välillä oli suuria eroja eri merkintöjen käytössä ja maakuntakaavan kattavuudessa, mutta myös esimerkiksi siinä, kuinka paljon ominaisuustietoa eri merkintöihin oli liitetty. SL- ja S-aluevarausmerkintöjen päällekkäisyyttä tarkasteltiin SSTE-kohteiden sekä niiden lähiympäristön kanssa.

#### 2.3.1.5 Suojelualueiden ja luonnonarvojen turvaamiseen pyrkivien paikkatietoaineistojen päällekkäisyydet

Suojelualueiden ja muiden SSTE-kohteiden luonnonarvoja turvaavien aineistojen paikkatietorajaukset eivät olleet aina toisensa poissulkevia. Osin epäyhtenevyydet ovat seurausta eri tahojen hieman erilaisista toimintatavoista, osin päällekkäisistä aineistoista. Esimerkiksi ympäristötuki on tarkoitettu ensisijaisesti metsälain 10§ elinympäristöjen



ominaispiirteiden säilyttämiseen, jolloin ympäristötukikohteet ovat lähes aina päällekkäisiä metsälakikohteiden kanssa.

Jotta SSTE-kohteiden suojelun toteutumista sekä monimuotoisuuden turvaamista niiden lähiympäristössä voitiin tarkastella mahdollisimman totuudenmukaisesti, aineistojen väliset päällekkäisyydet päätettiin poistaa. Päällekkäisyyksien poistaminen on erityisen perusteltua ympäristötukikohteilla, joiden velvoitteet päättyvät, jos ne sijoittuvat perustettaville pysyville suojelualueille (Alanen & Aapala, 2015). Tarkastelluista turvaamiskeinoista pysyvä suojelu antaa alueelle parhaimman turvan. Siksi päällekkäisyydet poistettiin suosimalla ensisijaisesti pysyviä suojelualueita, sitten määräaikaisia ympäristötukikohteita, sitten metsälakikohteita ja lopuksi maakuntakaavojen suojelumerkintöjä.

Odotetusti päällekkäisyyksiä ei juuri löytynyt valtiolle vapaaehtoisin kaupoin tai vaihtojen kautta perustettujen suojelualueiden ja yksityisille maille perustettujen suojelualueiden välillä. Luonnonsuojelulain mukaiset määräaikaiset suojelusopimukset eivät sisältäneet päällekkäisyyksiä muiden aineistojen kanssa. Sen sijaan ympäristötukikohteilla, metsälakikohteilla sekä maakuntakaavojen suojelumerkinnöillä oli runsaasti päällekkäisyyksiä sekä pysyvien suojelualueiden että toistensa kanssa (taulukko 1).

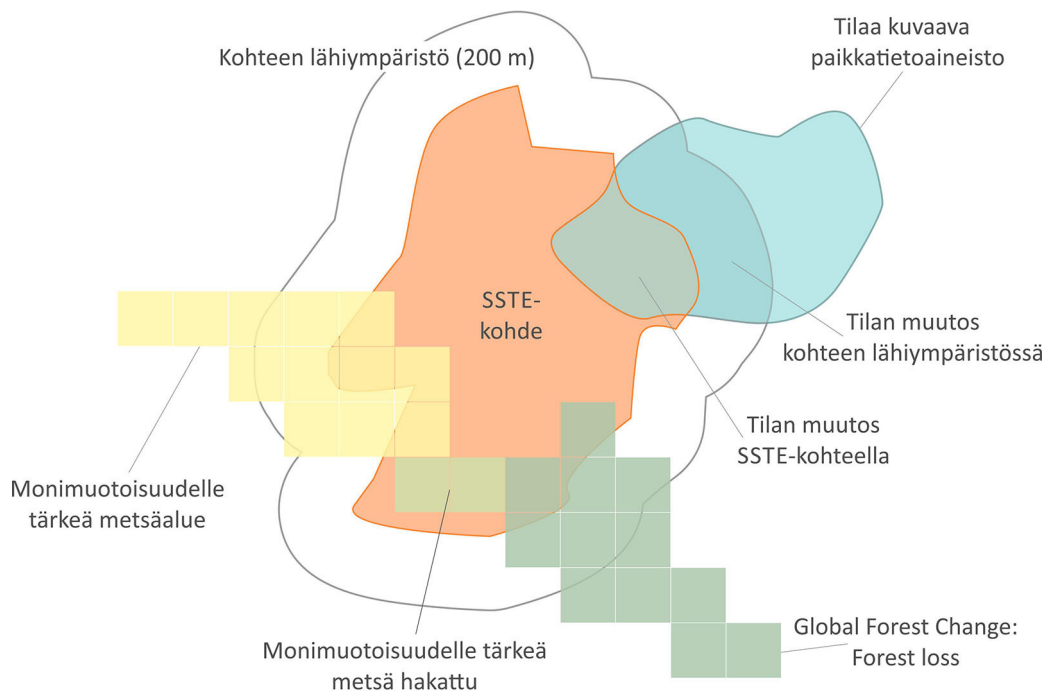
**Taulukko 1.** Suojelualueiden ja monimuotoisuutta turvaavien paikkatietoaineistojen päällekkäisyydet pinta-aloina (ha). Taulukossa olevat päällekkäiset pinta-alat on poistettu tulostarkasteluista.

	Kauppa/ vaihto valtiolle	YSA- alueet	Määrä- aikainen suoja- sopimus	Ympäristö- tuki	Metsälaki	Maakunta- kaavat
<b>Kauppa/vaihto valtiolle</b>	x	1	0	33	189	1739
<b>YSA-alueet</b>		x	0	39	93	1438
<b>Määräaikainen suojelusopimus</b>			x	0	0	0
<b>Ympäristötuki</b>				x	359	55
<b>Metsälaki</b>					x	255

### 2.3.2 SSTE-kohteiden ja niiden lähiympäristön tilaa kuvaavat aineistot

SSTE-kohteiden ja niiden lähiympäristön (200 m vyöhyke kohteen ympärillä, kuva 3) tilassa mahdollisesti tapahtuneita muutoksia selvitettiin paikkatietoanalyysillä. Muutostarkasteluissa kiinnostuksen kohteena olivat erityisesti soidensuojelun täydennys ehdotuksen valmistumisen jälkeen tapahtuneet muutokset. Tarkastelussa käytettiin soidensuojelutyöryhmän ehdotuksen mukaisia SSTE-kohteiden rajauksia ja niille rajattua lähiympäristövyöhykettä, ottamatta kantaa siihen mikä on kohteen toteutumistilanne (kuva 5). Suoluonnon tilaa heikentävinä muutoksina sekä kohteilla että niiden lähiympäristössä tarkasteltiin hakkuita, kunnostusojituksia ja metsäteiden parantamista (kuva 4). Muun maankäytön aiheuttamista heikentävistä muutoksista tietoa on vain satunnaisesti. SSTE-kohteiden lähiympäristön monimuotoisuuden turvaamisen tilannetta tarkasteltiin luvussa 2.3.1 kuvattujen aineistojen avulla. Suojelu ja muut turvaamiskeinot SSTE-kohteen välittömässä lähiympäristössä tukevat ja vahvistavat myös SSTE-kohteen luonnonarvojen turvaamista. Suoluonnon tilaan positiivisesti vaikuttavina muutoksina tarkasteltiin lisäksi muun muassa ennallistamista.

**Kuva 5.** Soidensuojelun täydennys ehdotuksen kohteiden ja niiden lähiympäristön tilaa ja tilassa tapahtuneita muutoksia kuvaavien paikkatietoaineistojen tarkastelu kuvitteellisella SSTE-kohteella. Tilaa kuvaava paikkatietoaineisto voi olla mikä tahansa tarkastelussa mukana ollut suojelu- tai maankäyttöaineisto. Kaikki tilaa kuvaavat paikkatietoaineistot voivat olla keskenään päällekkäisiä. Aineistojen keskinäistä hierarkisuutta ja tulkintoja on kuvattu tarkemmin kunkin aineiston esittelyn yhteydessä.



### 2.3.2.1 Suomen metsäkeskuksen aineistot

Suomen metsäkeskuksen metsänkäyttöilmoitukset ja Kemera-aineistot ladattiin 1.10.2020 Metsäkeskuksen sivuilta maakunnittain ja yhdistettiin koko Suomen kattaviksi aineistoiksi. Metsänkäyttöilmoitukset aineistosta valittiin ilmoitukset, joiden 'standarrivaldate'-sarakeessa päivämäärä oli 1.5.2015 (tiedot kattavia tästä eteenpäin) tai sitä tuorempi.

Metsänkäyttöilmoitus on tehtävä joitakin pienialaisia hakkuita lukuun ottamatta kaikista hakkuista, kuten kasvatusta- ja uudistushakkuista, viimeistään 10 päivää ennen toimenpiteitä. Ilmoitus ei velvoita ilmoitettuihin toimenpiteisiin ja kaikki aineistossa olevat ilmoitukset eivät siten toteudu. Ilmoitus on voimassa kolme vuotta, jonka jälkeen tulee tehdä uusi ilmoitus, jos hakkuut päätetään kuitenkin toteuttaa. (Metsälaki 14 §)

Metsänkäyttöilmoitusaineiston päällekkäisyyksiä siivottiin yhdistämällä vierekkäisiä kuvioita, joilla oli sama hakkuumenetelmä ja päivämäärätieto. Lisäksi identtisillä kuvioilla, joilla oli sama hakkuumenetelmä, mutta eri päivämäärätieto, vain tuorein kuvio säilytettiin aineistossa. Silppua siivottiin myös yhdistämällä alle 500 m<sup>2</sup> kokoiset kuvat vierekkäisiin isompiin kuvioihin. Jäljelle jääneet alle 100 m<sup>2</sup> kuvat poistettiin. Aineistoon jäi muutamia päällekkäisiä kuvioita, joilla oli eri hakkuumenetelmä ja nämä kuvat tarkasteltiin yksitellen ja poistettiin toinen päällekkäisistä kuvioista karttatarkastelun perusteella.

Kemera-aineistosta otettiin tilatarkasteluihin mukaan ojitus- ja metsätieaineistot vuodesta 2016 eteenpäin ('arrivaldate'-sarakeen mukaan). Sekä ojitus- että metsätietarkasteluissa huomioitiin vain toteutuneet ilmoitukset, ei hakemuksia. Ojitusta ja metsätieaineistoa tarkasteltiin SSTE-alueilla ja 200 m lähialueilla vaikutuspintoina, jotka toteutettiin luomalla viiva-aineistolle 50 metrin puskurialueet.

### 2.3.2.2 Metsähallitus Metsätalous Oy:n aineisto

Metsähallituksen Metsätalous Oy:ltä saatiin (16.12.2020) käyttöön aineistopaketti, joka sisälsi SSTE-kohteiden lähiympäristössä (200 m vyöhyke) olevien valtionmaiden metsätalouden toimenpidekuviot vuodesta 2016 eteenpäin. Aineisto sisälsi kuviotietoja sekä suoluontoon heikentävästi vaikuttavista toimenpiteistä (hakkuut, kunnostusojitukset, tiet) että positiivisesti vaikuttavista toimenpiteistä tai käyttömuodoista (metsälakikohteet, alue-ekologiset yhteydet, riistan elinympäristön hoitokohteet, soiden ennallistaminen). Metsähallituksen korjuuaineistoissa oli päällekkäisyyttä, jota siivottiin yhtenäistämällä saman hakkuumenetelmän kuvioita, sulauttamalla alle 500 m<sup>2</sup> kokoisia suikalekuvioita isompiin vierekkäisiin kuvioihin sekä poistamalla kaikki yksittäiset alle 100 m<sup>2</sup> kokoiset kuvat.

Metsähallituksen Metsätalouden aineistosta suuri osa oli yhteneväistä Metsäkeskuksen aineistojen kanssa. Korjuukuvioiden pinta-alasta 88% oli päällekkäistä aineistojen kesken.

Päällekkäisyydet poistettiin poistamalla Metsäkeskuksen metsänkäyttöilmoitusten kuvio-rajaukset Metsähallituksen kiinteistörajauksesta.

### 2.3.2.3 Global Forest Change -aineisto

Metsäpeitteen muutoksia SSTE-kohteilla ja niiden lähiympäristössä tarkasteltiin Metsäkeskuksen ja Metsähallituksen aineistojen lisäksi Global Forest Change -aineiston avulla (versio 1.7). Aineisto on automatisoituun satelliittikuvatulkintaan (Landsat) perustuva, vuosittain päivittyvä, globaali paikkatietoaineisto, joka kuvaa muutoksia metsän peitteisyydessä. Kaukokartoitusaineiston alueellinen erotuskyky määrittää pitkälti, kuinka tarkkoja havaintoja ja muutostulkintoja aineiston pohjalta voidaan tehdä. Satelliittikuvien luokitteluun ja luokittelun tuloksiin perustuviin aineistoihin liittyy aina rajoituksia ja virhelähteitä, jotka johtuvat esimerkiksi pilvettömien kuvien saatavuudesta ja peittävytydestä, sensorin spatioalisesta erotuskyvystä ja siitä seuraavasta spektraalisesta sekoittumisesta, kun yhden pikselin kattamalla alueella on erilaisia maanpeitteitä. Global Forest Change -aineisto tunnistaa erittäin hyvin erityisesti laajat metsäpeitteeseen tulleet aukot, mutta toisaalta saattaa yliarvioida pienialaisempia muutoksia.

Tässä selvityksessä tarkasteltiin vuosina 2015–2019 havaittua metsän peitteisyyden vähenemistä. Tarkastelussa käytettiin Forest Cover Loss -aineistoa, joka tunnistaa ne alueet, joissa metsän peitteisyys on vähentynyt joko ihmisvaikutuksen, esimerkiksi hakkuiden tai maankäytön muutosten, tai luontaisten häiriöiden, kuten tuulituhojen myötä. SSTE-kohteilla ja niiden lähiympäristössä Global Forest Change -aineiston tunnistamia metsäalan muutoksia tarkasteltiin laskemalla kohteita tai niiden lähiympäristöä leikkaavien Forest Cover Loss -pikselien yhteispinta-ala (kuva 5). Aineisto ladattiin 24.8.2020 ([Global Forest Change earthenginepartners.appspot.com](https://earthenginepartners.appspot.com)).

## 2.3.3 Muut käytetyt paikkatietoaineistot

### 2.3.3.1 Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet

SSTE-kohteiden sijaintia suhteessa valtakunnallisesti monimuotoisuudelle tärkeisiin metsäalueisiin (METSZO Zonation, Mikkonen ym. 2018) tarkasteltiin tavoitteena tunnistaa alueita, joilla on sekä suo- että metsäluonnon monimuotoisuusarvoja. Zonation analyysistä käytettiin versiota 2, jossa on huomioitu metsäisten alueiden lahoppuupotentiaali ja monimuotoisuutta heikentävinä toimenpiteinä hakkuut ja ojitukset. Tarkastelussa otettiin huomioon parhaaseen 5 %:n ja 10 %:n prioriteettiluokkaan kuuluvat monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet. Aineisto ladattiin SYKE:n avoimista paikkatietoaineistoista ([Ladattavat paikkatietoaineistot - syke.fi](https://ladattavat.paikkatietoaineistot-syke.fi)). Rasteriaineiston resoluutio muutettiin alkuperäisestä 96 metristä 16 metriin tarkempien pinta-alatietojen laskemiseksi. Monimuotoisuuden

kannalta tärkeät metsät SSTE-kohteilla ja niiden lähiympäristössä tunnistettiin laskemalla näitä sivuavien pikselien pinta-alat. Muutokset monimuotoisuuden kannalta arvokkaissa metsissä laskettiin vähentämällä Global Forest Change aineiston osoittamien alueiden pikselit arvokkaiden metsien aineistosta (kuvat 5 ja 24).

SSTE-kohteilla Global Forest Change -aineiston mukaan vuonna 2020 jäljellä olevien monimuotoisuudelle tärkeiden metsien suojelutilanne selvitettiin vertaamalla SSTE-kohteiden suojeltujen osien ja monimuotoisuudelle tärkeiden metsäpikselien päällekkäisyyttä. Suojellun alueen kanssa päällekkäin osuvat tai sen reunaan risteävien pikselien pinta-alat laskettiin yhteen suojellun, monimuotoisuudelle tärkeän metsäpinta-alan selvittämiseksi SSTE-kohteella.

### 2.3.3.2 Maanpeiteaineisto Corine Land Cover 2012

Suomen ympäristökeskuksen tuottamaa, koko Suomen kattavaa maanpeiteaineistoa (Corine Land Cover 2012, CLC2012) käytettiin SSTE-kohteiden puustoisten soiden määrän tarkasteluun. CLC2012 -aineisto ladattiin 2.3.2021 SYKE:n avoimista paikkatietoaineistoista. Aineisto perustuu satelliittikuvien ja kansallisten aineistojen pohjalta tehtyyn maanpeitteen luokitteluun (Härmä ym. 2015) 20 metrin erotuskyvyllä. CLC2012 aineistosta poimittiin seuraavat sulkeutuneiden metsien (latvuspeittävyys > 30 % Etelä-Suomessa, > 20 % Lapin eteläosissa) luokat: 3112 Lehtimetsät turvemaalla, 3122 Havumetsät turvemaalla, 3132 Sekametsät turvemaalla. Nämä luokat tulkittiin puustoisiksi soiksi ja niiden avulla tuotettiin tieto puustoisten soiden määrästä SSTE-kohteilla.

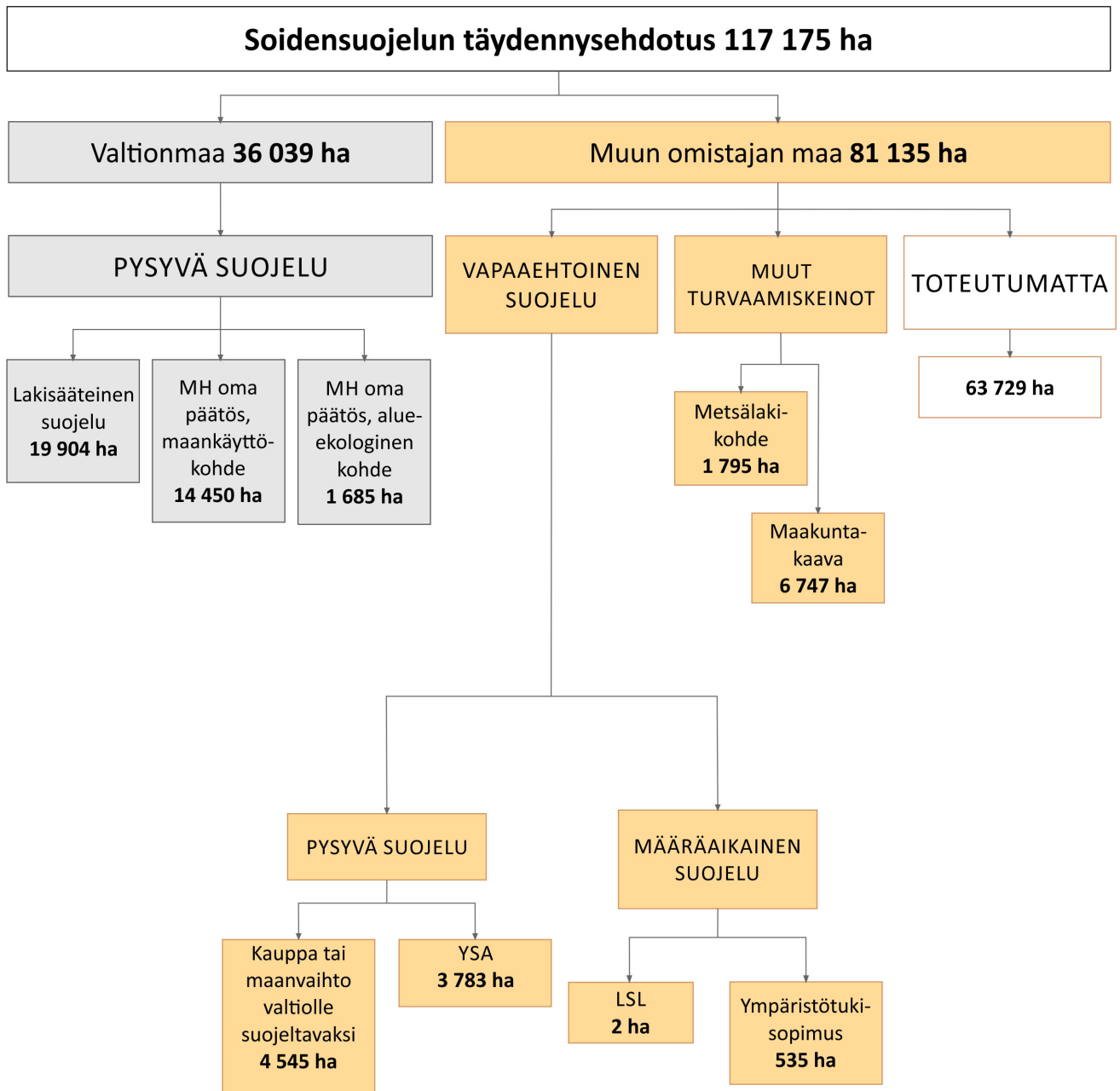


### 3 Soidensuojelun täydennysehdotuksen toteutuksen eteneminen

Soidensuojelutyöryhmä teki 16 toimenpide-ehdotusta, joista seitsemän koski valtion omistuksessa olevien arvokkaiden soiden täydentävää suojelua, kahdeksan ehdotusta muiden kuin valtion omistuksessa olevien arvokkaiden soiden täydentävää suojelua ja yksi soidensuojelutyöryhmän ehdotuksen toteutumisen ja vaikutusten seuranta. Tässä ja raportin seuraavissa luvuissa käydään läpi toimenpide-ehdotusten toteutumista, vaikkakaan ei tiukasti työryhmän ehdotuksen mukaisessa järjestyksessä. Tiivistelmä toimenpide-ehdotuksista ja niiden toteutumisesta on liitteessä 8.

Soidensuojelun täydennysehdotuksen kokonaisuus ja sen toteutumiseen liittyvät erilaiset polut on esitetty kuvassa 6. Tässä tarkastelussa soidensuojelutyöryhmän ehdotuksessa olleet valtionmaankohdeet pidetään osittain omana kokonaisuutenaan, koska mielenkiinnon kohteena on erityisesti muiden omistajien (yksityiset, yhteisöt, yhtiöt ym.) mailla olevien kohteiden toteutuminen. Kuvan pinta-aloista on poistettu eri aineistojen väliset päällekkäisyydet (luku 2.3.1.5, taulukko 1).

**Kuva 6.** Yhteenvedo soidensuojelun täydennysehdotuksen tilanteesta vuoden 2020 lopussa. YSA = luonnonsuojelulain mukainen yksityismaan suojelualue, LSL = luonnonsuojelulaki. Aineistot, joiden perusteella pinta-alat on tuotettu, on kuvattu luvussa 2.



## 3.1 Pysyvä suojelu

### 3.1.1 Valtion omistuksessa olevien arvokkaiden soiden täydentävä suojelu

Soidensuojelun täydennys ehdotukseen sisältyi noin 36 000 hehtaaria valtionmaita. Keväällä 2015 ja alkuvuodesta 2016 valtionmaiden kohteista suojeltiin lakisääteisinä yhteensä noin 19 900 ha (kuva 6). Luonnonsuojelulain mukaisia suojelualueita perustettiin niistä valtionmaan suokohteista, jotka liittyvät suoraan suojeluun varattuihin alueisiin joko niitä täydentäen tai yhdistäen erillisiä suojeluun varattuja alueita. Lisäksi lakisääteisinä suojeltiin yhtenäiset ja luonnonarvoiltaan arvokkaimmat valtionmaan suokohteet.

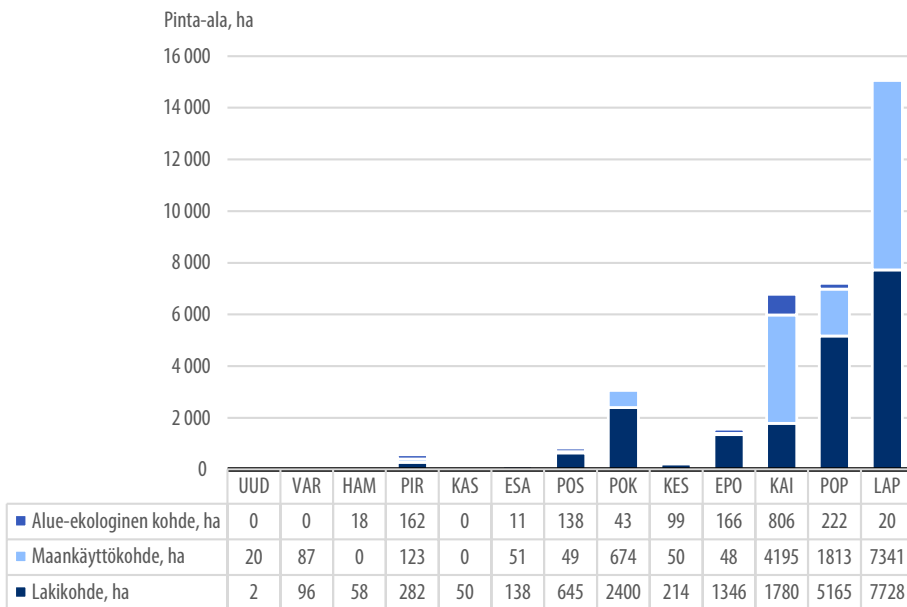
Luonnonsuojelulain mukaisten kohteiden lisäksi suojeltiin pysyvästi Metsähallituksen omalla päätöksellä yhteensä noin 16 100 ha (kuva 6). Metsähallituksen päätöksellä suojeltiin valtionmaat kohteilla, joiden pinta-alasta suurin osa oli suojelematonta yksityismaata, jotka olivat hyvin sirpaleisia tai rajaukseltaan erityisen lonkeroisia. Lisäksi Metsähallituksen omalla päätöksellä suojeltiin kohteita, joilla oli paljon teistä etäällä sijaitsevia, taloustoiminnan piirissä jatkossakin olevia metsäsaarekkeitä ja joilla lakisääteinen suojelu vaikeutaisi olennaisesti kulkua liiketoiminnan piiriin jääville alueille. (Alanen & Aapala 2015.)

Metsähallituksen omalla päätöksellä suojeltujen kohteiden suojelu toteutettiin joko maankäyttökohteena tai alue-ekologisena luontokohteena. Suojelun toteutusta varten perustettiin uusi maankäyttöluokka ”Soidensuojelun täydennyskohde”. Maankäyttökohteina suojeltiin laajemmat tai yhtenäiset kokonaisuudet, yhteensä noin 14 500 ha (kuva 6). Pienet ja hajanaiset, usein yksityisiä maita täydentävät kuviotason kohteet, yhteensä noin 1 700 ha (kuva 6), suojeltiin alue-ekologisina luontokohteina koodilla ”Soidensuojelun täydennyskohde”. (Alanen & Aapala 2015.)

Metsähallituksen päätöksellä pysyvästi suojeltuihin soidensuojelun täydennyskohteisiin liittyy seuraavat periaatteet: Rajauksen sisällä olevat suot säilytetään luonnontilaisina, eikä alueella harjoiteta metsätaloutta. Ojitetut suot voidaan ennallistaa. Soita voidaan käyttää talvitien pohjana. Suojeltaviin kohteisiin rajautuvien tai niistä ulosrajattujen saarekkeiden kivennäismaiden toimilla ei saa heikentää soiden vesitaloutta tai luonnonarvoja. Niillä toimitaan Metsähallituksen ympäristöoppaan mukaisesti. (Alanen & Aapala 2015.)

Soidensuojelun täydennyskohteet säilyvät Metsähallituksen hallinnassa ja suojelukäytössä eli niitä ei myydä eikä vaihdeta eikä niiden tilaa muuten heikennetä. Tarvittavat ennallistamistoimet toteutetaan suojeltavilla soilla, vaikka ne aiheuttaisivat vettymistä valtion metsätalousmaalle. (Alanen & Aapala 2015.)

**Kuva 7.** Pysyvästi suojellut valtionmaan soidensuojelun täydennyskohteet ELY-keskuksittain. ELY-keskusten nimet, lyhenteet ja rajat liitteessä 1.



Kaikkien ELY-keskusten alueilla on valtionmaan soidensuojelun täydennyskohteita (kuva 7). Lähes kaikilla alueilla luonnonsuojelulla suojeltavat kohteet (lakikohde) muodostavat suurimman osan valtionmaan täydennyspinta-alasta. Poikkeuksen muodostavat Uusimaa ja Kainuu, joissa selvästi suurin osa suojelluista kohteista on maankäyttökohdeita. Lapissa lakikohteita ja maankäyttökohdeita on lähes yhtä paljon kumpaakin. Valtaosa valtionmaiden soidensuojelun täydennyskohteiden pinta-alasta sijaitsee kolmen pohjoisimman, Kainuun, Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin ELY-keskusten alueilla sekä Pohjois-Karjalassa.

Yksi Soidensuojelutyöryhmän toimenpide-ehdotuksista liittyi Metsähallituksen omalla päätöksellä suojeltujen kohteiden toimivuuteen. ”Toimenpide-ehdotus 7. Metsähallituksen omalla päätöksellä suojeltavien alueiden turvaamistavan toimivuutta tarkastellaan osana viiden vuoden kuluttua tehtävää arviointia niillä kohteilla, joilla suojeltuun valtionmaahan rajautuvien yksityismaiden kiinteistöjen suojelu on merkittävässä määrin edennyt luonnonsuojelulain mukaiseen toteutukseen.” (Alanen & Aapala 2015.)

Toimenpiteessä tarkoitettujen tilanteiden kartoittamiseksi selvitettiin yksityismaiden vapaaehtoisen, pysyvän suojelun (hankinta valtiolle suojelutarkoituksiin tai yksityismaan luonnonsuojelualue) eteneminen kaikilla niillä SSTE-kohteilla, joilla oli Metsähallituksen omalla päätöksellä suojeltuja maankäyttökohdeita tai alue-ekologisen suunnittelun kohteita. Tarkastelun perusteella yksityismaiden pysyvä suojelu on edennyt 21 sellaisella

kohteella, joilla on Metsähallituksen omalla päätöksellä suojeltuja alueita (taulukko 2). Näistä kohteista 8 on sellaisia, joilla valtionmaahan rajautuvien kiinteistöjen suojeleminen on edennyt merkittävässä määrin luonnonsuojelulain mukaiseen toteutukseen. Kohteet ovat joko toteutuneet lähes kokonaan tai valtionmaan oman päätöksen alue ja yksityismaan suojeltu alue muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden (taulukko 2 ja liite 9). Näillä kohteilla Metsähallituksen oman päätöksen kohteet olisi perusteltua toimenpide-ehdotuksen linjauksen mukaisesti suojella lakisääteisesti. Lakisääteiseksi suojelualueeksi muutettavaa pinta-alaa olisi näillä kohteilla yhteensä 337,6 ha.

**Taulukko 2.** Toteutunut yksityismaan luonnonsuojelulain mukainen suojeleminen (yksityinen luonnonsuojelualue tai valtiolle suojelutarkoituksiin hankittu alue) niillä SSTE-kohteilla, joilla on myös MH:n maankäyttökohteita ja/tai alue-ekologisia kohteita.

	Kohde- koodi	Kohteen nimi	Kunta	Kohteen pinta- ala, ha	MH Maan käyttö- kohde, ha	MH AE- kohde, ha	Toteutunut yksit. maan suojeleminen yht.,ha	Yksityismaan osuudesta suojeleminen,%	Kohteen koko pinta- alasta suojeleminen,%
<b>Kohteet, joilla on MH:n maankäyttö- ja/tai alue-ekologinen kohde, ja joilla yksityismaan luonnonsuojelulain mukainen suojeleminen on edennyt merkittävästi</b>									
1	10083	Rättisuo	Pihtipudas	33,0	0,0	15,2	17,7	100,0	100,0
2	7073	Siiterinsuo	Mäntyharju	15,5	10,1	0,0	4,5	83,3	94,4
3	7065	Suurilakean alueen suot	Savonlinna	26,8	0,0	1,2	24,9	98,4	92,7
4	8064	Kangaslampi	Sonkajärvi	265,2	8,2	0,0	211,4	82,2	82,8
5	13029	Polvensuo	Pudasjärvi	587,0	288,4	0,0	205,1	68,7	84,1
6	7005	Juurikkajoki	Heinävesi	58,4	0,00	6,9	36,5	70,8	74,2
7	10134	Vuorijärven suot	Viitasaari	49,5	0,00	7,1	26,4	62,3	67,7
8	10133	Vanhaniemi	Karstula	21,5	0,00	0,5	14,4	68,6	69,3
<b>Kohteet, joilla on MH:n maankäyttö- ja/tai alue-ekologinen kohde, mutta joilla yksityismaan luonnonsuojelulain mukainen suojeleminen ei ole edennyt merkittävästi</b>									
9	13032	Kokkoneva	Pyhäjärvi	353,5	209,7	0,0	1,8	4,9	90,0*
10	4065	Kyynäröt- Kastanjärvi	Hämeenlinna	24,7	0,0	9,2	8,1	52,2	70,0
11	8054	Lievisenmäen itäpuolen suot	Rautavaara	109,8	40,6	0,0	19,7	28,4	54,8
12	8011	Rauvanjärven itäpuoliset suot	Kaavi	181,9	0,0	34,2	57,7	39,3	50,5

	Kohde- koodi	Kohteen nimi	Kunta	Kohteen pinta- ala, ha	MH Maan käyttö- kohde, ha	MH AE- kohde, ha	Toteutunut yksit. maan suojelu yht.,ha	Yksityismaan osuudesta suojeltu,%	Kohteen koko pinta- alasta suojeltu,%
13	13019	Leväojan-Kalaojan varren suot	Utajärvi	270,9	0,0	52,2	25,1	14,0	43,2**
14	13011	Venenevan- Loukkunevan täydennyskohteet	Liminka, Siikalatva, Tyrnävä	2385,2	300,3	0,0	106,3	7,0	40,6***
15	13013	Lintusuon kokonaisuus	Tyrnävä, Muhos	2267,0	0,0	6,4	853,3	37,8	37,9
16	8013	Hoikkasuo- Räsysuo	Keitele	199,6	0,0	2,2	63,6	32,2	33,0
17	5137	Lamminneva- Sikoneva- Teerineva	Ylöjärvi	237,9	0,0	51,7	25,2	13,5	32,3
18	13044	Iso Joutensuon täydennyskohteet	Utajärvi	84,7	0,0	18,9	7,5	11,4	31,2
19	10230	Martinjärven itä- ja kaakkoispuoliset suot	Keuruu	745,8	0,0	2,7	24,7	3,3	3,8
20	8073	Talaskankaan itäpuoliset suot	Sonkajärvi, Vieremä, Kajaani	1527,4	0,0	4,3	52,0	3,4	3,7
21	13012	Kaistonjärvi- Vesiaro	Muhos	487,8	0,0	0,9	8,0	1,7	2,9****

\* SSTE-kohteeseen sisältyy MH lakikohdetta 106,8 ha, mikä ei näy taulukossa

\*\* SSTE-kohteeseen sisältyy MH lakikohdetta 39,6 ha, mikä ei näy taulukossa

\*\*\* SSTE-kohteeseen sisältyy MH lakikohdetta 560,8 ha, mikä ei näy taulukossa

\*\*\*\* SSTE-kohteeseen sisältyy MH lakikohdetta 5,2 ha, mikä ei näy taulukossa

### 3.1.2 Muiden kuin valtion omistuksessa olevien arvokkaiden soiden täydentävä suojelu

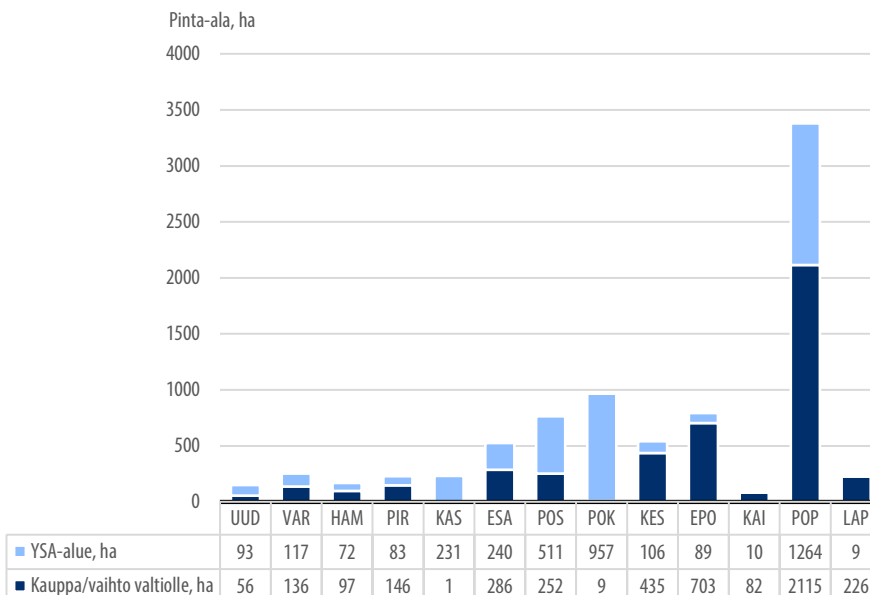
Soidensuojelun täydennys ehdotuksen muiden kuin valtionmaiden vapaaehtoista suojelua voidaan toteuttaa perustamalla valtiolle vapaaehtoisilla kaupoilla tai vaihoilla

hankittavista kohteista luonnonsuojelulain mukaisia luonnonsuojelualueita tai perustamalla maanomistajan hakemuksesta tai suostumuksella yksityisiä luonnonsuojelualueita.

Soidensuojelutyöryhmä ehdotti yksityismaiden suoalueiden vapaaehtoista suojelua aluksi etenkin Etelä-Suomessa ja METSO-kriteerit täyttävillä soilla ja vasta myöhemmin Etelä-Suomen avosuovaltaisilla suoakohteilla ja Pohjois-Suomeen. Syynä tähän oli luonnonsuojelualueiden hankinta- ja korvausmäärärahojen väheneminen alle puoleen vuodesta 2016 alkaen.

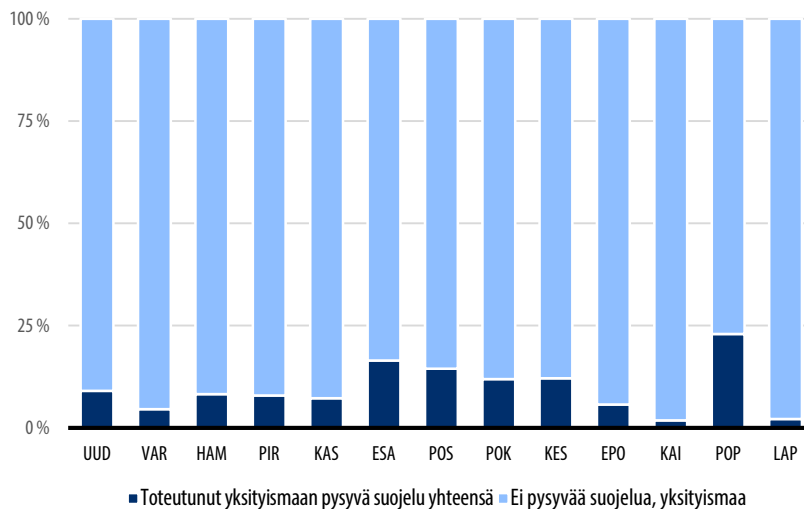
Vapaaehtoinen soidensuojelu on edennyt kaikkien ELY-keskusten alueilla. Kaikkiaan muita kuin valtionmaita on suojeltu pysyvästi noin 8 300 ha, josta noin 4 500 ha on hankittu valtiolle ja noin 3 800 ha on suojeltu yksityismaiden suojelualueina (kuva 6). Toteutuneet pinta-alat vaihtelevat Kainuun hieman vajaasta sadasta hehtaarista Pohjois-Pohjanmaan noin 3 400 hehtaariin (kuva 8). Kaakkois-Suomessa ja Pohjois-Karjalassa lähes kaikki toteutuneet kohteet on toteutettu yksityismaiden suojelualueina. Etelä-Pohjanmaalla, Keski-Suomessa ja Lapissa valtaosa kohteista on puolestaan hankittu valtiolle.

**Kuva 8.** Vapaaehtoisen, pysyvän suojelun eteneminen muilla kuin valtionmailla ELY-keskuksittain. YSA-alue = yksityismaan luonnonsuojelualue.



Keskimäärin 10 % SSTE-kohteiden muiden omistajien maista on suojeltu pysyvästi. Suojellun alan osuus on keskimääräistä suurempi Etelä-Savossa (16 %), Pohjois-Savossa (14 %), Pohjois-Karjalassa (12 %) ja Keski-Suomessa (12 %), ja etenkin Pohjois-Pohjanmaalla, jossa muiden omistajien maista on suojeltu lähes neljännnes (kuva 9, liite 4). Kainuussa ja Lapissa, jossa soidensuojelun täydennysehdotuksen toteutus on vasta käynnistymässä, suojellun alan osuus on vielä alhainen (2 %).

**Kuva 9.** Yksityismaiden (= muiden kuin valtion omistuksessa olevien maiden) vapaaehtoisen, pysyvän suojelun toteutuminen suhteessa soidensuojelun täydennysehdotuksen yksityismaan kokonaispinta-alaan ELY-keskuksittain.

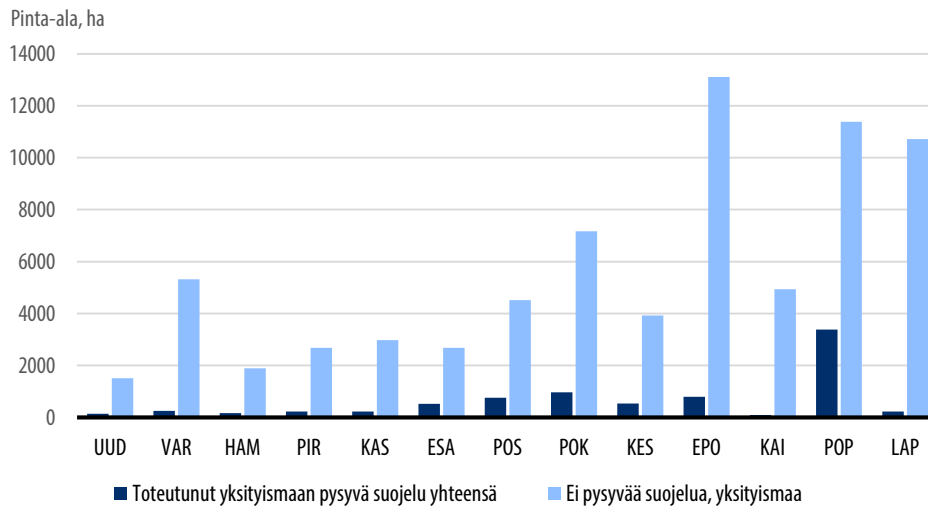


Hieman yli puolet SSTE:n yksityismaiden pysyvän suojelun kohteista on toteutettu Helmi-ohjelman rahoituksella.

Soidensuojelun täydennysehdotuksen muiden kuin valtion omistamista maista on vapaaehtoisen, pysyvän suojelun ulkopuolella noin 72 800 ha (kuva 6), josta noin 9 000 hehtaaria on määräaikaisen rauhoituksen, metsälain tai maakuntakaavan turva (katso tarkemmin luvut 3.2 ja 3.3). Eniten toteutumattomia yksityismaita on Etelä-Pohjanmaan, Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin ELY-keskusten alueilla, joilla toteumatonta pinta-alaa on jäljellä yli 10 000 ha kullakin alueella (kuva 10). Uudenmaan ja Hämeen ELY-keskusten alueilla toteumatonta pinta-alaa on vähiten, alle 2 000 hehtaaria.



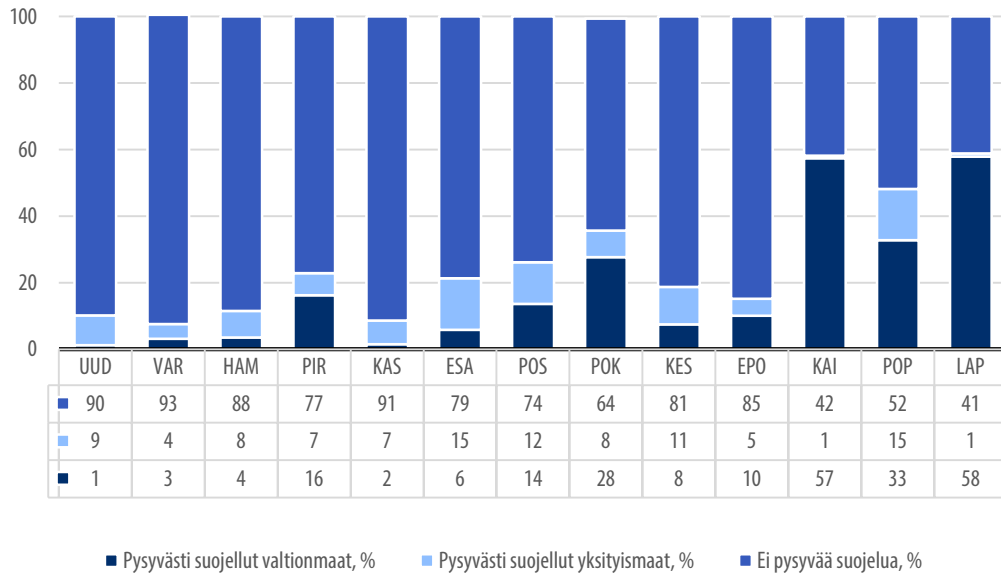
**Kuva 10.** Yksityismaiden vapaaehtoisen pysyvän suojelun määrä ja jäljellä oleva toteuttamaton yksityismaiden pinta-ala SSTE-ehdotuksessa ELY-keskuksittain.



### 3.1.3 Pysyvä suojelu yhteensä

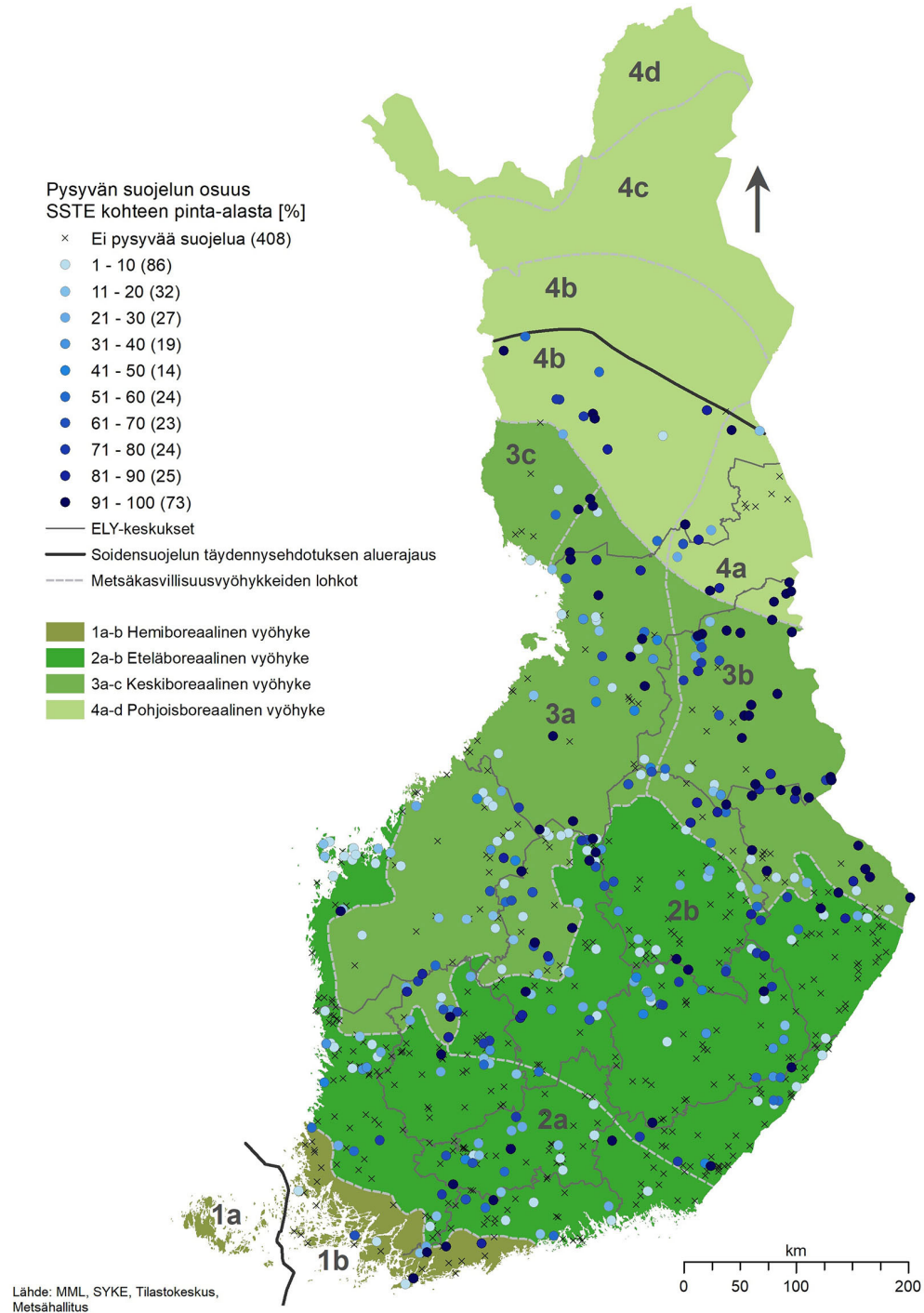
Kaikkiaan soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteista on suojeltu pysyvästi (valtionmaan lakikohteet, maankäyttökohteet, alue-ekologiset kohteet, yksityismaan valtiolle hankitut alueet ja YSA-alueet) 44 367 hehtaaria, mikä on 38 % koko ehdotuksen pinta-alasta. Kainuussa ja Lapissa yli puolet kohteiden pinta-alasta on toteutunut, pääosin valtionmaiden pysyvästi suojeluna (kuva 11). Noin kymmenesosa kohteiden pinta-alasta on toteutunut Varsinais-Suomessa, Kaakkois-Suomessa ja Uudellamaalla.

**Kuva 11.** Pysyvän suojelun osuus SSTE-kohteilla eriteltynä valtion- ja muiden omistajien (= yksityismaat) maihin, sekä ei pysyvän -suojelun piirissä oleva osuus kohteiden pinta-alasta ELY-keskuksittain.



Kohteittain tarkasteltuna pysyvä suojele on edennyt melko tasaisesti eri puolilla soidensuojelun täydennysehdotuksen aluetta (kuva 12). Kokonaan suojeltujen kohteiden määrä on 39. Kohteita, joilla pysyvä suojele ei ole edennyt vielä lainkaan on 408.

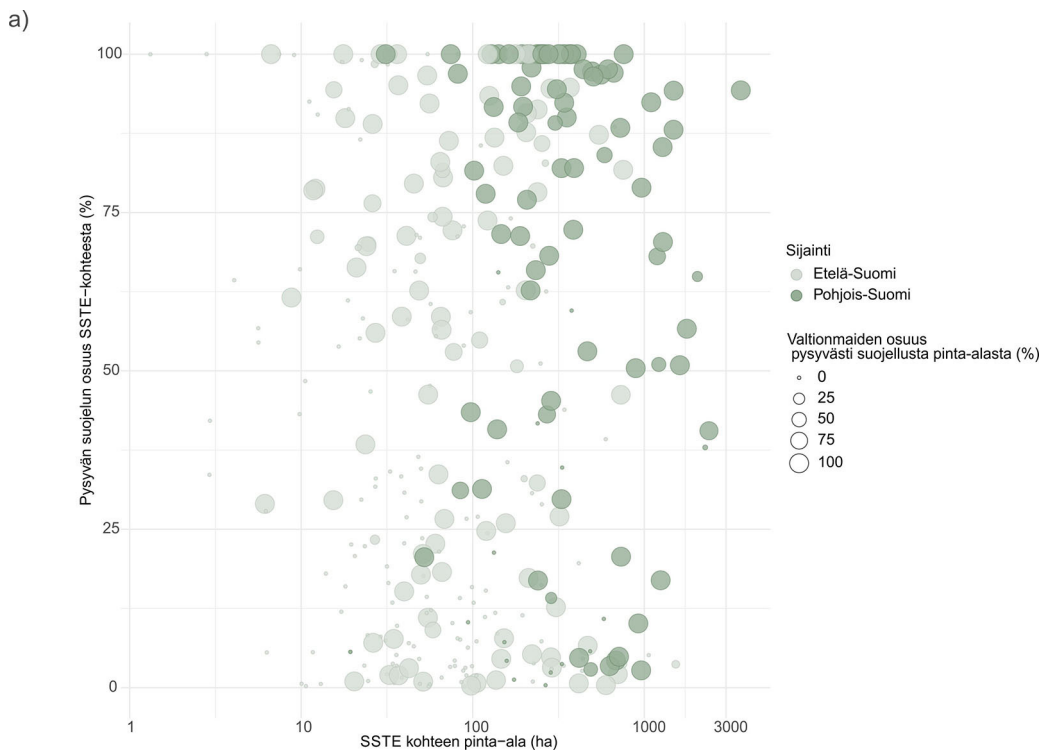
**Kuva 12.** Soidensuojelun täydennysehdotuksen pysyvän suojelun (valtionmaan lakikohteet, maankäyttökohteet, alue-ekologiset kohteet, yksityismaan valtiolle hankitut alueet ja YSA-alueet) eteneminen kohteittain. Pysyvän suojelun osuus on laskettu kunkin kohteen kokonaispinta-alasta. Suluissa kohteiden lukumäärä kussakin luokassa.

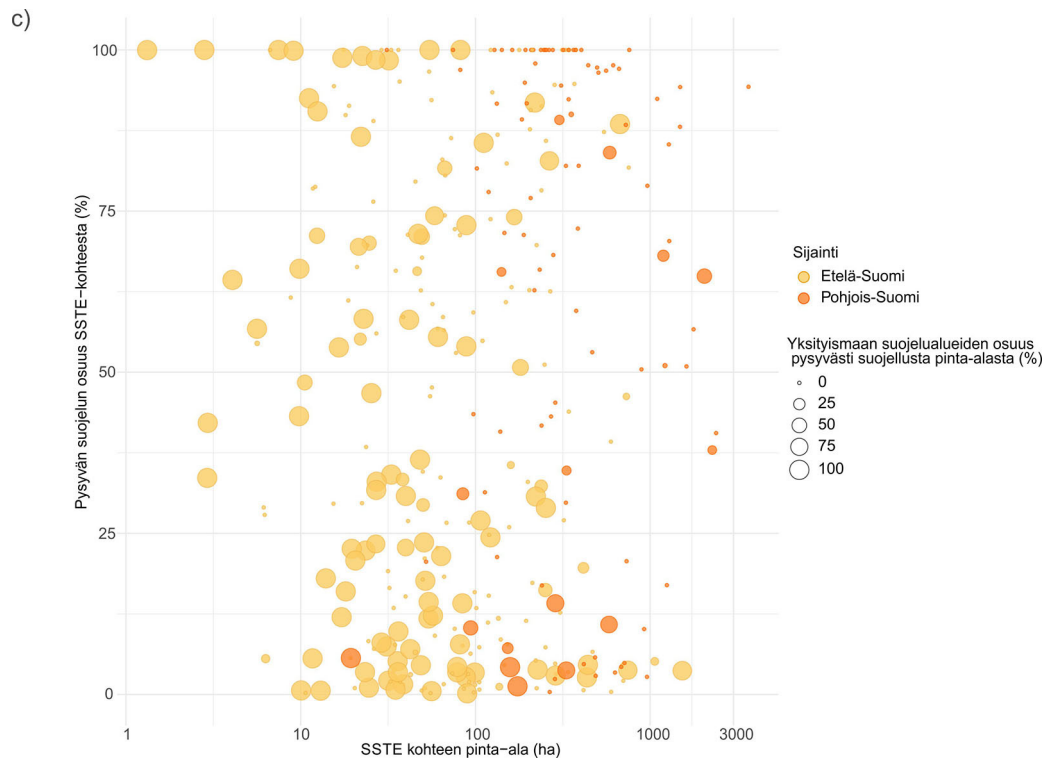
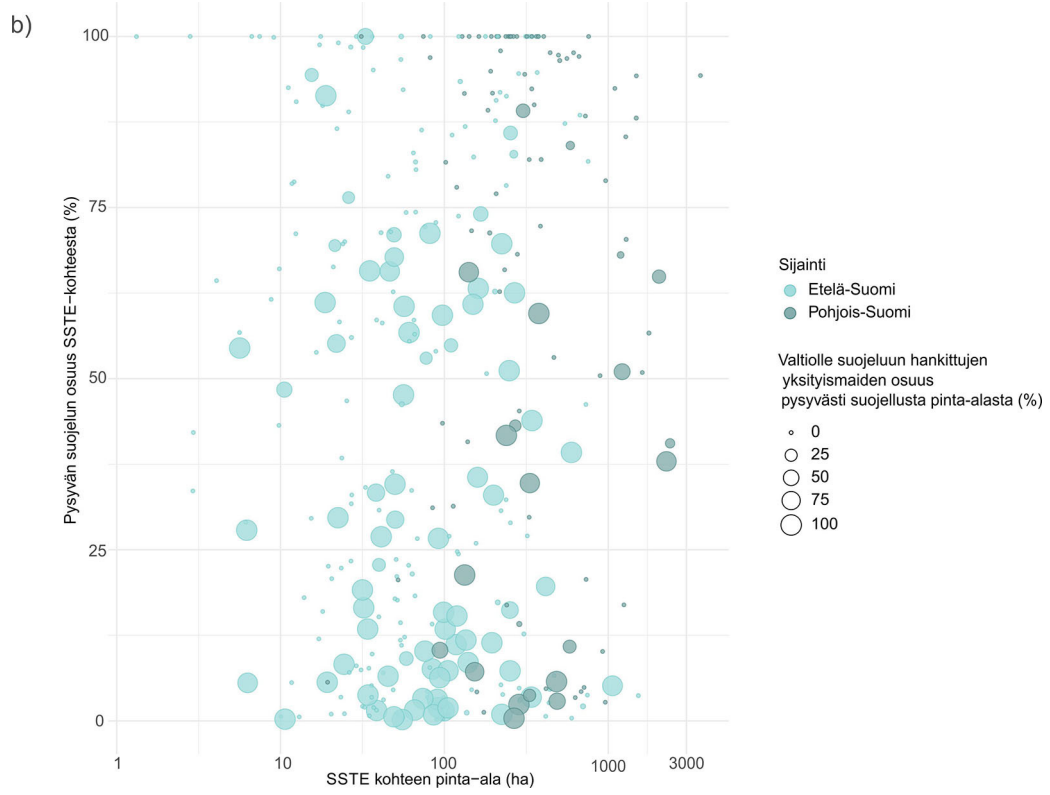


Valtionmaan pysyvästi suojellut kohteet, erityisesti Pohjois-Suomen kohteet, sijoittuvat useammin suuriin kokoluokkiin kuin yksityismaiden pysyvästi suojellut kohteet tai Etelä-Suomen valtionmaan kohteet (kuva 13). Yksityismaiden pysyvästi suojellut kohteet sijoittuvat useammin pienempiin kokoluokkiin (kuva 13 b ja c).

Kokonaan suojellut kohteet ovat pienissä kokoluokissa yksityismaiden suojelualueita ja suuremmissa kokoluokissa valtionmaiden pysyvän suojelun kohteita (kuva 13).

**Kuva 13.** Pysyvän suojelun toteutuminen suhteessa kohteen kokoon. Tarkastelussa ovat mukana kaikki ne 347 SSTE-kohdetta, joilla pysyvä suojelu on edennyt. Kuten kohde sijoittuu x-akselille sen mukaan, mikä on kohteen kokonaispinta-ala ja y-akselille sen mukaan mikä on kaiken pysyvän suojelun osuus ao. kohteella. Pisteiden koko kuvaa sitä, kuinka suuri osuus kyseisestä kohteesta on suojeltu a) valtionmaan pysyvän suojelun kohteena (lakikohteet, maankäyttökohteet, alue-ekologiset kohteet), b) hankittu valtiolle suojelutarkoituksiin tai c) suojeltu YSA-alueena. Kussakin paneelissa nolla -luokassa olevat kohteet ovat sellaisia, joilla pysyvä suojelu ei ole edennyt kyseisellä keinolla. Pisteiden väri kussakin paneelissa erottaa Etelä- ja Pohjois-Suomen (Etelä-Suomi = 10 eteläisintä ELY-alueita, Pohjois-Suomi = Pohjois-Pohjanmaan, Kainuun ja Lapin ELY-keskusten alueet).





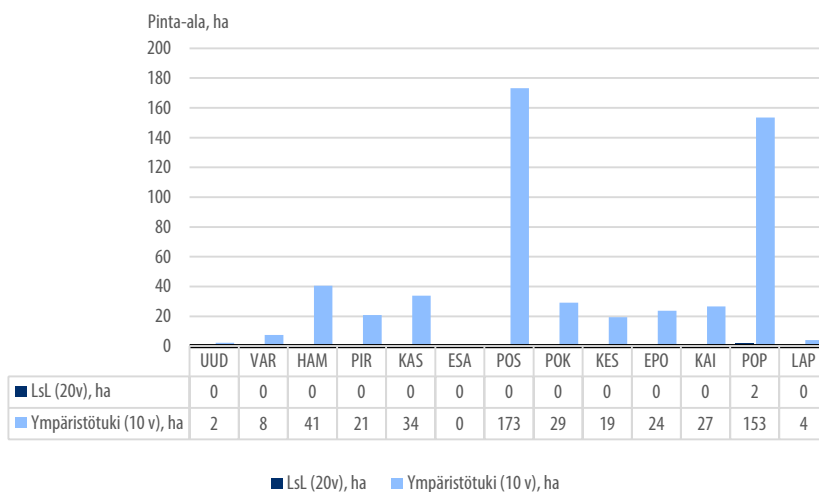
## 3.2 Määräaikainen suojele

Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteita voidaan toteuttaa myös vapaaehtoisilla, määräaikaisilla sopimuksilla. Luonnonsuojelulain mukainen määräaikainen suojelusopimus voidaan tehdä enintään 20 vuodeksi kerrallaan ja kestävän metsätalouden rahoituslain mukainen ympäristötukisopimus 10 vuodeksi.

Soidensuojelutyöryhmä linjasi, että soidensuojelun toteuttamisessa määräaikaisia, luonnonsuojelulain mukaisia suojelusopimuksia voidaan harkita esimerkiksi alueilla, joilla määräaikaiseen sopimukseen voitaisiin yhdistää jokin soidensuojeluun sovitettu toimenpide, kuten pienialainen ennallistaminen. Määräaikainen suojele voi olla käyttökelpoinen myös runsaspuustoisilla, rajaukseltaan rikkonaisilla ja tilakohtaisesti usein pienialaisilla kohteilla kuten korpikeskittymissä ja suo-metsämosaiikkien alueilla. Työryhmä ehdottikin, että määräaikaisia suojelusopimuksia tehdään erityisesti maanomistukseltaan pirstoutuneille kohteille, joissa maanomistajilla ei ole valmiutta pysyvään suojeleluun. (Alanen & Aapala 2015.)

Toistaiseksi luonnonsuojelulain mukainen määräaikainen suojelusopimus on tehty vain yhdelle kahden hehtaarin alalle Pohjois-Pohjanmaalla (kuva 14).

**Kuva 14.** Vapaaehtoisten, määräaikaisten luonnonsuojelulain mukaisten suojelusopimusten ja kestävän metsätalouden rahoituslain mukaisten ympäristötukisopimusten määrä soidensuojelun täydennysehdotuksen yksityismailla ELY-keskuksittain.



Kestävän metsätalouden rahoituslain mukaisien, määräaikaisten ympäristötukisopimusten osalta soidensuojelutyöryhmä suositteli, että niiden rahoitusta kohdistetaan mahdollisuuksien mukaan SSTE-ehdotuksen metsäisille soille (Alanen & Aapala 2015).

Kun suoalue suojellaan pysyvästi, sillä olevat ympäristötukikohteet lakkautetaan. Sen vuoksi suojelualueaineiston kanssa päällekkäiset, noin 70 ha ympäristötukikohteita (taulukko 1) poistettiin tulosaineistosta. Ympäristötukisopimuskohteita on yhteensä 535 hehtaarilla (kuva 6). Eniten niitä on Pohjois-Savossa (173 ha) ja Pohjois-Pohjanmaalla (153 ha), mutta muualla määrät ovat vähäisiä vaihdellen Uudenmaan kahdesta hehtaarista Hämeen 41 hehtaariin (kuva 14). Etelä-Savossa ympäristötukikohteita ei ole SSTE-kohteilla.

### 3.3 Muu turvaaminen

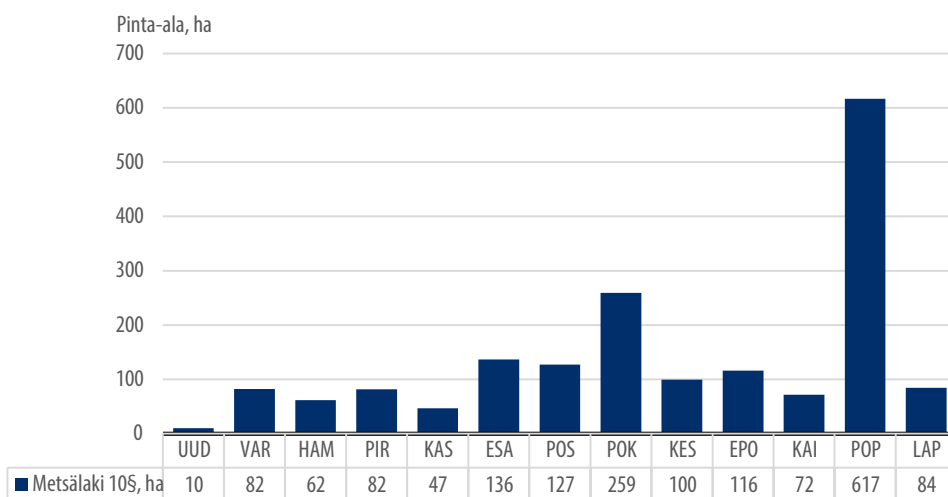
Pysyvän ja määräaikaisen suojelun lisäksi tarkastellaan metsälain ja maakuntakaavoituksen keinoja soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteiden tilan turvaamisessa.

#### 3.3.1 Metsälain 10§ erityisen tärkeät elinympäristöt

Soidensuojelun täydennysehdotuksen toteuttamatta olevat yksityismaiden kohteet ovat metsätalousalueita. Metsätalousalueilla erityisen tärkeitä elinympäristöjä voidaan turvata metsälain 10§ perusteella.

Ympäristötukisopimuskohteiden ytimenä on lähes aina metsälain 10§ mukainen elinympäristö, ja ympäristötukisopimuskohteiden kanssa päällekkäiset erityisen tärkeät elinympäristökohteet, noin 360 ha (taulukko 1), poistettiin tulosaineistosta. Metsälain 10§ erityisen tärkeitä elinympäristöjä on SSTE-kohteilla yhteensä 1 795 ha (kuva 6). Eniten niitä on Pohjois-Pohjanmaalla (617 ha) ja Pohjois-Karjalassa (259 ha), vähiten Uudellamaalla (10 ha) (kuva 15).

**Kuva 15.** Metsälain 10§ erityisen tärkeiden elinympäristöjen määrä soidensuojelun täydennysehdotuksen yksityismailla ELY-keskuksittain.



### 3.3.2 Maakuntakaavoitus

Maakuntakaavoituksen tavoitteena on yhteensovittaa erilaisia maankäyttömuotoja yleisellä, maakunnan tasolla. Soiden osalta yhteensovittaminen on koskenut erityisesti turpeennostoa ja suoluonnon monimuotoisuuden turvaamista ja suojelua. Maakuntakaavoituksessa otetaan huomioon kulloinkin voimassa olevat valtakunnalliset soiden käyttöä ohjaavat ja säätelevät linjaukset ja päätökset.

Luonnonsuojelulain ja valtakunnallisten suojeluohjelmien mukaiset soidensuojelualueet sisällytetään yleensä sellaisenaan kaavoihin maankäyttö- ja rakennuslain velvoittamina. Sama periaate koskee myös soidensuojelun täydennysehdotuksen niitä kohteita, jotka sisältyivät varsinaiseen valtioneuvoston suojelupäätökseen. Muilta osin soidensuojelun täydennysehdotuksen aineisto on kaavoituksessa käytettävää selvitysaineistoa. (Alanen & Aapala 2015.)

Soidensuojelutyöryhmä ehdotti, että valtakunnallisesti arvokkaiksi arvioitujen suokohteiden suojelua ja säilyttämistä edistetään maankäytön suunnittelun keinoin, käytettävissä olevien määrärahojen puitteissa (Alanen & Aapala 2015).

Kaavaratkaisut osoitetaan erilaisilla kaavamerkinnöillä ja niihin liittyvillä kaavamääräyksillä. Samalla ratkaisujen ohjausvaikutus vaihtelee. SL- ja S-merkinnöillä varataan alueita luonnonsuojeluun. Molemmilla on oikeusvaikutuksia yksittäisiin maanomistajiin.



SL-merkintä osoittaa varaukset luonnonsuojelulain mukaiseen toteutukseen ja samalla luonnonsuojelulain mukaiseen korvausmenettelyyn.

Tässä luvussa tarkastellaan aluksi sitä millä tavalla soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteet on huomioitu niissä maakuntakaavoissa, jotka olivat valmisteilla tai ovat valmistuneet soidensuojelutyöryhmän työn aikana tai sen jälkeen. Sen jälkeen tarkastellaan, kuinka paljon soidensuojelun täydennysehdotuksen pinta-alasta on maakuntakaavoissa SL- ja S-aluevarauksina, kun otetaan huomioon päällekkäisyydet pysyvän ja määräaikaisen suojelun sekä metsälain 10§ kohteiden kanssa.

### 3.3.2.1 Soidensuojelun täydennysehdotuksen huomioon ottaminen maakuntakaavoituksessa

Luonnonsuojelualue -aluemerkinnällä (SL, SL-1) varataan alueita luonnonsuojelulain mukaiseen suojeluun. Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteille on vuoden 2015 jälkeen hyväksytyissä maakuntakaavoissa osoitettu uusia luonnonsuojelualuevarauksia (SL -aluemerkintä) noin 80 kohteelle, yhteispinta-alaltaan noin 12 000 ha (liite 7). Uudet suojelualuevaraukset ovat olleet lähes pelkästään ehdotuksessa olleita valtion omistamia lakisääteisesti suojeltavia tai Metsähallituksen omalla päätöksellä pysyvästi suojeltavia suoalueita. Tällainen kaavaratkaisu on tehty ainakin Etelä-Savossa, Keski-Suomessa, Uudellamaalla, Kainuussa, Pohjois-Pohjanmaalla ja Kymenlaaksossa (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2015, 2018, Etelä-Savon maakuntaliitto 2016, Keski-Suomen liitto 2017, Uudenmaan liitto 2017, Kainuun liitto 2019, Kymenlaakson liitto 2020).

Maakuntakaavojen suojelualuemerkintöihin voidaan liittää toteutuksen määräaika, jonka tavoitteena on varmistaa maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämä kohtuullisuus maanomistajalle (Alanen & Aapala 2015). Esimerkiksi Pohjois-Karjalan vuonna 2020 hyväksytyssä maakuntakaavassa neljä SSTE-kohdetta sisältyy kokonaan tai osittain uusiin SL-aluevarauksiin (liite 7), joilla suojelumääräys on voimassa, kunnes alue on muodostettu luonnonsuojelulain mukaiseksi luonnonsuojelualueeksi, kuitenkin enintään viisi vuotta kaavan tultua lainvoimaiseksi (Pohjois-Karjalan liitto 2020). Kanta-Hämeen maakuntakaavassa SL/MY-merkinnällä on osoitettu soidensuojelun täydennysehdotuksen valtakunnallisesti arvokkaat suot (liite 7) (Hämeen liitto 2019). SL/MY -merkintä on määräaikainen ja SL-varaus muuttuu MY-varaukseksi (MY = maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja), ellei aluetta toteuteta luonnonsuojelulain nojalla viiden vuoden kuluessa maakuntakaavan hyväksymispäätöksen lainvoiman saamisesta.

Maakuntakaavan suojelualue -merkinnällä (S) varataan myös alueita suojeluun. Suojelualueiden toteutustapa voi olla luonnonsuojelulain lisäksi jokin toinen laki. Vuoden 2015 jälkeen hyväksytyissä maakuntakaavoissa on useissa maakunnissa osoitettu uusia suojelualuemerkintöjä (S) täydennysehdotukseen sisältyville valtion omistamille suoalueille,

jotka Metsähallitus on suojellut omalla päätöksellään (liite 7). Tällainen kaavaratkaisu on tehty esimerkiksi Etelä-Savossa, Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa (Etelä-Savon maakuntaliitto 2016, Pohjois-Pohjanmaan liitto 2018, Kainuun liitto 2019). Pirkanmaalla S-alue-merkintöjä on osoitettu sekä valtion maiden lakisääteisesti toteutettaville kohteille että Metsähallituksen omalla päätöksellä suojelulle kohteille (Pirkanmaan liitto 2017). Kymenlaakson maakuntakaavassa muut kuin valtion omistamat soidensuojelun täydennysehdotuksen suoalueet tai aikaisempien kaavojen SL-alueet on kaikki osoitettu uusina suojelualuevarauksina (S) (liite 7) (Kymenlaakson liitto 2020).

Maakuntakaavan mittakaavan takia pienialaisia kohteita on osoitettu SL- tai S- kohdemerkinnöillä. Pohjois-Savon maakuntakaavassa SSTE-kohteiden valtionmaiden lakisääteisesti suojeltavat alueet on osoitettu SL-kohdemerkinnällä ja Metsähallituksen omalla päätöksellä pysyvästi suojeltavat alueet (maankäyttökohteet ja alue-ekologisen suunnittelun kohteet) S2-kohdemerkinnällä (Pohjois-Savon liitto 2018). Keski-Suomen maakuntakaavassa viidellä SSTE-kohteella on SL-kohdemerkintä ja yhdellä Metsähallituksen omalla päätöksellä suojelulla suoalueella S-kohdemerkintä (Keski-Suomen liitto 2017). Kainuun vaihe-maakuntakaavassa yksittäiset, pinta-alaltaan 5-20 ha Metsähallituksen omalla päätöksellä suojelamat SSTE-kohteiden suoalueet on osoitettu S-kohdemerkinnällä ja yksi pienialainen (< 30 ha) lakisääteisesti suojeltava valtionmaan SSTE-suokohde SL-kohdemerkinnällä (Kainuun liitto 2019). Pirkanmaalla 2-10 ha kokoisia valtion suoalueita on osoitettu S-kohdemerkinnällä (Pirkanmaan liitto 2017).

Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteina on myös ennen vuotta 2016 vahvistetuissa maakuntakaavoissa tai vaihemaakuntakaavoissa SL- tai S-aluemerkinnöillä osoitettuja alueita (liite 7). Etelä-Savossa useita täydennysehdotuksen kohteita on joko kokonaan tai osittain Etelä-Savon maakuntakaavassa SL-merkinnällä osoitetuilla alueilla (Etelä-Savon maakuntaliitto 2009). Myös Keski-Suomessa SSTE-kohteita sisältyy kokonaan tai osittain aiempien maakuntakaavojen SL-alueille (Keski-Suomen liitto 2017). Pohjois-Karjalassa on edelleen voimassa olevia, jo aiemmissa vaihemaakuntakaavoissa olleita SL-aluevarauksia 14 SSTE-kohteella, joista osa on valtion omistamia lakisääteisesti suojeltavia suoalueita, osa muiden omistajien suoalueita (Pohjois-Karjalan liitto 2020).

Monessa maakunnassa soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteet, erityisesti muut kuin valtionmaan suoalueet, on huomioitu maakuntakaavoituksessa siten, että niille ei ole osoitettu muuttavaa maankäyttöä. Tällainen linjaus on tehty esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaalla, Etelä-Savossa, Keski-Suomessa, Pirkanmaalla, Satakunnassa ja Pohjanmaalla (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2015, Etelä-Savon maakuntaliitto 2016, Keski-Suomen liitto 2017, Pirkanmaan liitto 2017, Satakuntaliitto 2019, Pohjanmaan liitto 2020).

Vireillä olevissa maakuntakaavoissa soidensuojelun täydennysehdotus huomioidaan vaihtelevasti. Kattavimmin soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteet on huomioitu

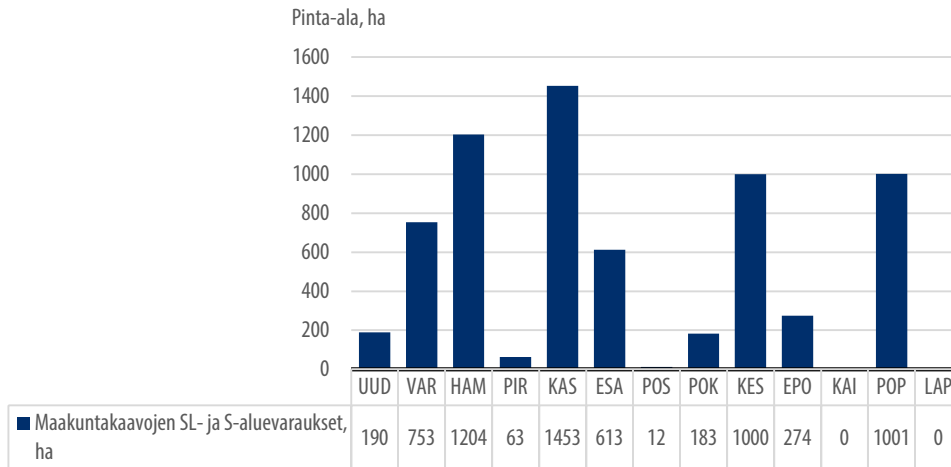
vireillä olevassa Uusimaa-kaava 2050, jossa lähes kaikki täydennysehdotuksen kohteet on osoitettu SL-aluemerkinnällä (Uudenmaan liitto 2020). Varsinais-Suomen vireillä olevassa luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaavassa soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteet osoitetaan S-merkinnällä (Varsinais-Suomen liitto 2020). Etelä-Pohjanmaan vireillä olevaan 3. vaihemaakuntakaavaan on merkitty soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteista Metsähallituksen omalla päätöksellä suojelemat suoalueet SL- tai S- aluemerkinnöillä (Etelä-Pohjanmaan liitto 2018). Rovaniemen ja Itä-Lapin vireillä olevassa maakuntakaavassa soidensuojelun täydennysehdotuksen valtionmaan kohteet on osoitettu MY- tai MY1- merkinnällä (MY = maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja, MY1 = metsätalous- ja poronhoitovaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja) (Lapin liitto 2021).

### 3.3.2.2 Maakuntakaavojen SL- ja S-aluevaraukset

Maakuntakaavojen SL- ja S-aluevaraukset ovat soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteilla osittain päällekkäisiä pysyvän ja määräaikaisen suojelun sekä metsälain 10§ kohteiden aineistojen kanssa (taulukko 1). Koska tässä tarkastelussa haluttiin selvittää erityisesti sitä, kuinka paljon turvattua pinta-alaa kaavoitus tuo muiden keinojen lisäksi, poistettiin kaavojen aluevarausaineistosta lähes 3 500 hehtaaria muiden aineistojen kanssa päällekkäistä pinta-alaa (taulukko 1). Käytännössä kaavavaraukset kuitenkin säilyvät kaikissa tapauksissa, sillä esimerkiksi lakisääteiset suojelualueet merkitään maakuntakaavoihin SL-aluevarauksella.

Maakuntakaavojen SL- ja S-aluevarauksia on SSTE-kohteilla yhteensä 6 747 ha (kuva 6). Eniten kaavojen suojeluvarauksia, jotka eivät ole päällekkäisiä muiden turvaamiskeinojen kanssa, on Kaakkois-Suomessa, Hämeessä sekä Keski-Suomessa ja Pohjois-Pohjanmaalla (kuva 16). Kainuun ja Lapin voimassa olevissa maakuntakaavoissa ei ole suojeluvarauksia SSTE-kohteilla.

**Kuva 16.** Maakuntakaavojen SL- ja S-aluevarausten määrä soidensuojelun täydennysehdotuksen yksityismailla ELY-keskuksittain. Kuvassa on huomioitu vain se osa kaavojen suojelevarauksista, joka ei ole päällekkäinen pysyvän tai määräaikaisen suojelun tai metsälaki 10§ kohteiden kanssa.



### 3.4 Yhteenveto soidensuojelun täydennysehdotuksen toteutumisen etenemisestä

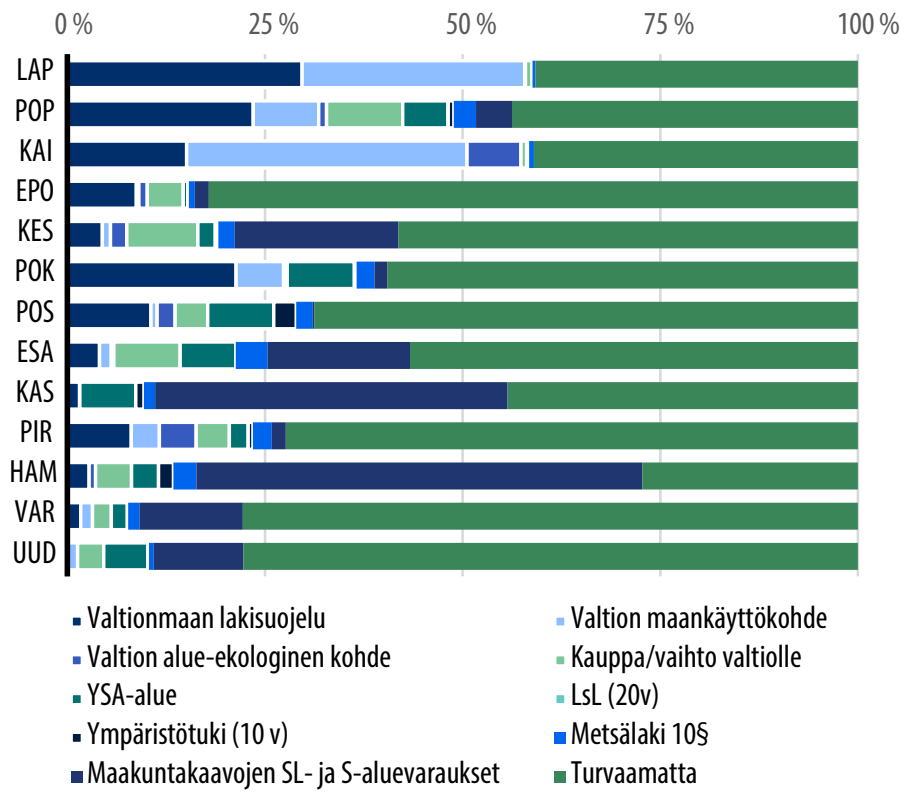
Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteita on turvattu melko monipuolisin keinoin (taulukko 3, kuva 6). Pysyvästi on suojeltu noin 38 % kohteiden pinta-alasta. Määräaikaisen suojelun osuus on vähäinen. Muilla keinoin on turvattu 7 %. Jollakin tavoin turvattuna on yhteensä 45 % kohteiden pinta-alasta ja turvaamatta hieman suurempi osuus, 55 %.

**Taulukko 3.** Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteiden turvaamisen eri keinot sekä niiden määrä ja osuus.

	<b>Pinta-ala, ha</b>	<b>Osuus, %</b>
<b>Valtionmaan lakikohteet</b>	19 904	17,0
<b>Valtionmaan maankäyttökohteet</b>	14 450	12,3
<b>Valtionmaan alue-ekologiset kohteet</b>	1 685	1,4
<b>Valtionmaat yhteensä</b>	<b>36 039</b>	<b>30,8</b>
<b>Kauppa tai maanvaihto valtiolle suojeltavaksi</b>	4 545	3,9
<b>Yksityismaan suojelualueet</b>	3 783	3,2
<b>Yksityismaat yhteensä</b>	<b>8 328</b>	<b>7,1</b>
<b>Pysyvä suojelu yhteensä</b>	<b>44 367</b>	<b>37,9</b>
<b>Luonnonsuojelulain mukainen (20 v)</b>	2	0,0
<b>Ympäristötukisopimuskohteet (10 v)</b>	535	0,5
<b>Määräaikainen suojelu yhteensä</b>	<b>537</b>	<b>0,5</b>
<b>Metsälain 10§</b>	1 795	1,5
<b>Maakuntakaavojen SL- ja S-aluevaraukset</b>	6 747	5,8
<b>Muut keinot yhteensä</b>	<b>8 542</b>	<b>7,3</b>
<b>Kaikki turvaamiskeinot yhteensä</b>	<b>53 446</b>	<b>45,0</b>
<b>Turvaamatta</b>	<b>63 729</b>	<b>54,4</b>
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>117 175</b>	<b>100,0</b>

Useimpia toteutuskeinoja on käytetty kaikkien ELY-keskusten alueilla (kuva 17). Yhteensä eri keinoin turvattujen SSTE-kohteiden osuus vaihtelee ELY-keskuksittain Etelä-Pohjanmaan 18 prosentista Hämeen 73 prosenttiin (kuva 17, liite 4). Valtionmaan lakisääteisten suojelualueiden osuus on merkittävä erityisesti Lapissa, Pohjois-Pohjanmaalla ja Pohjois-Karjalassa, ja maankäyttökohteiden osuus Kainuussa. Yksityismaiden pysyvän suojelun osuus on suurimmillaan Pohjois-Pohjanmaalla sekä Etelä- ja Pohjois-Savossa. Maakuntakaavojen suojeluvarausten osuus turvatuista SSTE-kohteista on merkittävä etenkin Hämeessä ja Kaakkois-Suomessa.

**Kuva 17.** Eri keuin turvattujen sekä turvaamattomien soiden osuus soidensuojelun täydennyskehdotuksen pinta-alasta ELY-keskuksittain.

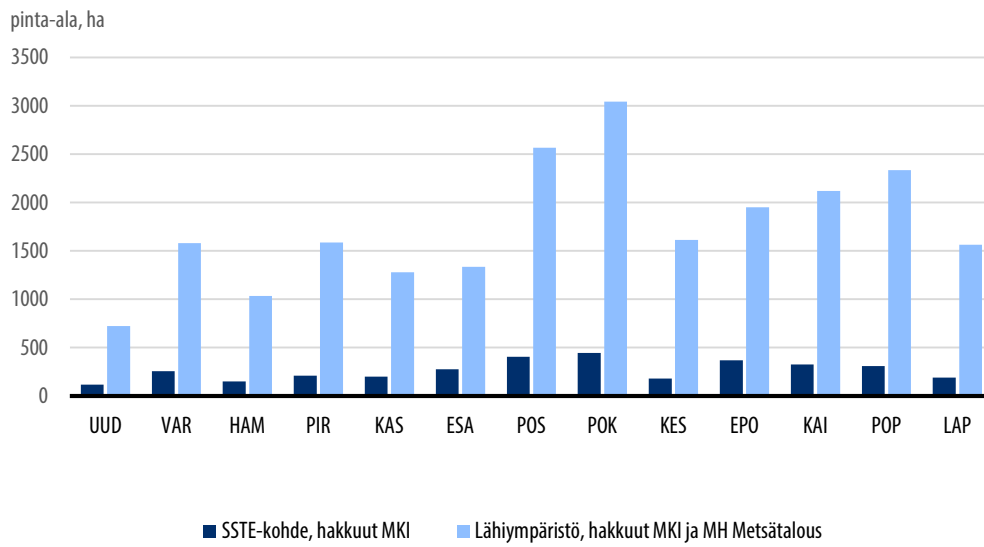


## 4 Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteiden ja niiden lähiympäristön tila

Soidensuojelun täydennysehdotuksen valmistumisen jälkeen sekä SSTE-kohteiden että niiden lähiympäristön tilassa on tapahtunut muutoksia. SSTE-kohteiden suoluonnon tilaan haitallisesti vaikuttavina muutoksina tarkastellaan hakkuita, kunnostusojituksia ja tienparannuksia sekä SSTE-kohteilla että niiden lähiympäristössä (200 metrin vyöhyke kohteen ympärillä). Suojelu ja muut turvaamiskeinot (ks. luku 3) lähiympäristön 200 metrin vyöhykkeellä tulkittiin positiivisina tekijöinä, jotka voivat tukea ja vahvistaa myös SSTE-kohteen luonnonarvojen turvaamista.

Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteille on Suomen metsäkeskuksen aineiston perusteella tehty hakkuuilmoituksia noin 3 500 hehtaarin alalle ja SSTE-kohteiden lähiympäristöön noin 23 000 hehtaarin alalle. Eniten SSTE-kohteille kohdistuneita metsänkäyttöilmoituksia hakkuista on tehty Pohjois-Savossa ja Pohjois-Karjalassa, lähes 500 hehtaarille (kuva 18). Myös SSTE-kohteiden lähiympäristöön kohdistuneita hakkuuilmoituksia on tehty eniten Pohjois-Savossa ja Pohjois-Karjalassa. SSTE-kohteilla, jotka on rajattu melko tiukasti soille, hakkuuilmoitukset koskevat todennäköisimmin ojittamattomia suometsiä. Kohteiden lähiympäristön hakkuuilmoitukset sen sijaan voivat kohdentua yhtä hyvin suometsiin kuin kivennäismaidenkin metsiin, kuten SSTE-kohteista ulosrajattuihin kivennäismaasaarekkeisiin.

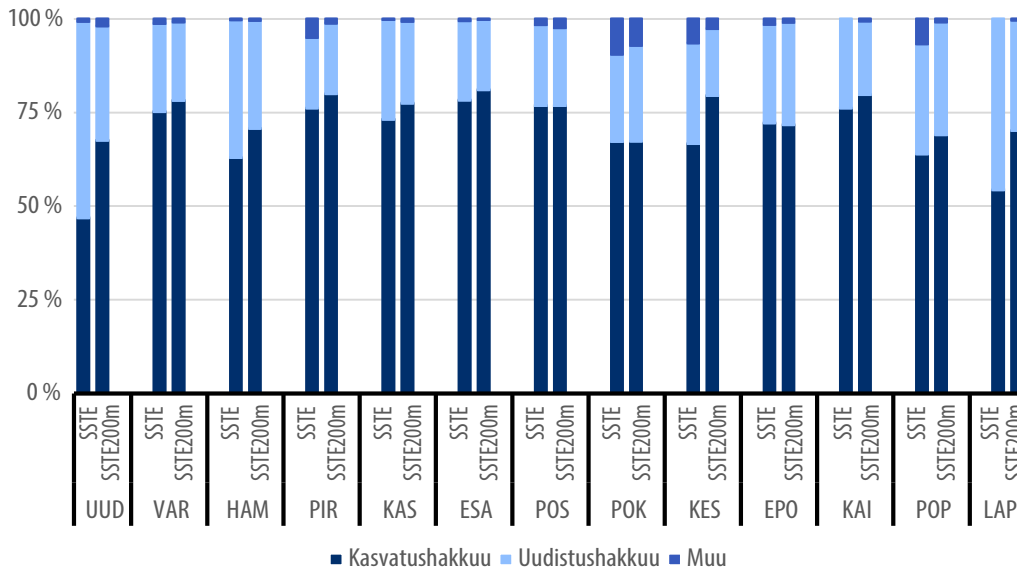
**Kuva 18.** Hakkuilmoitusten pinta-ala (ha) soidensuojelun täydennyssehdotuskohteilla ja niiden lähiympäristössä (200 m vyöhykkeellä) ELY-keskuksittain Suomen metsäkeskuksen metsänkäyttöilmoitusten (MKI) ja Metsähallituksen Metsätalouden aineiston (vain lähiympäristö) perusteella.



Valtaosa sekä SSTE-kohteille että niiden lähiympäristöön tehdyistä metsänkäyttöilmoituksista on koskenut kasvatushakkuita (kuva 19). Uudistushakkuiden osuus ilmoituksista on vaihdellut noin 20 - 50 % ELY-keskuksittain (kuva 19). Jatkuvan kasvatuksen mukaisia hakkuuita (pienaukko- ja poimintahakkuut) on SSTE-kohteiden metsänkäyttöilmoituksista 3 %.

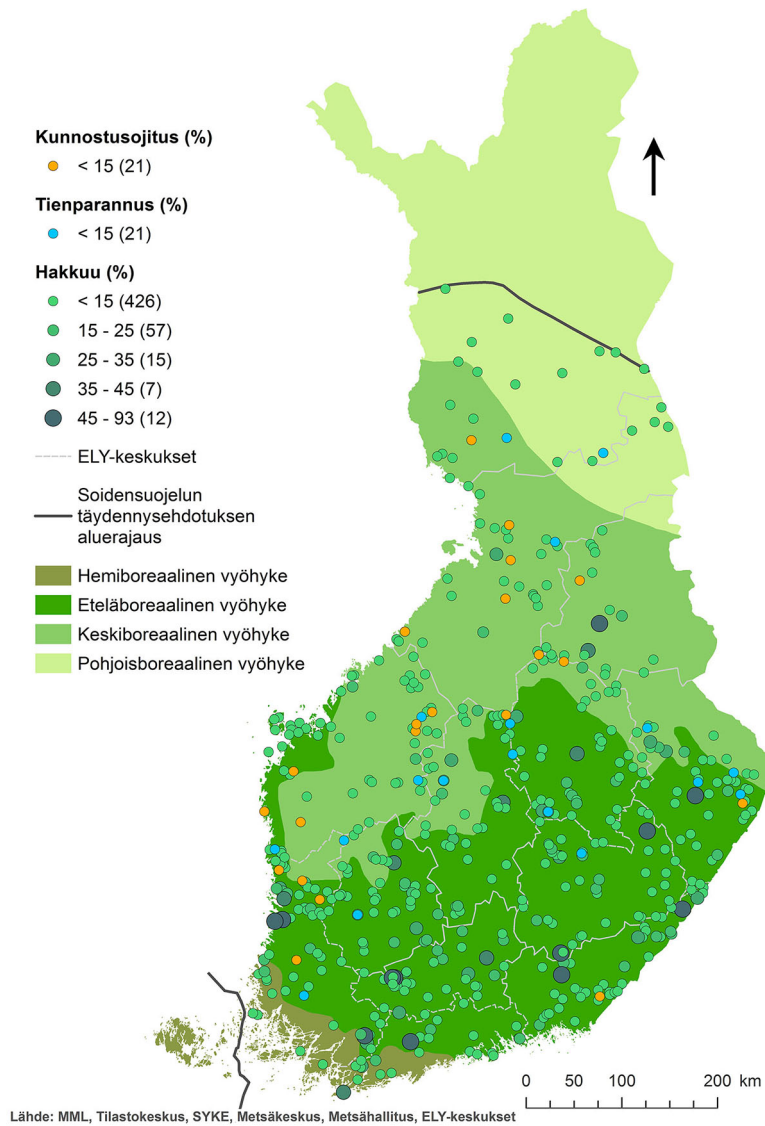


**Kuva 19.** Kasvatushakkuiden, uudistushakkuiden ja muiden metsätaloustoimenpiteiden osuudet metsänkätöilmoituksissa SSTE-kohteilla ja niiden lähiympäristössä (200 m vyöhyke) ELY-keskuksittain Suomen metsäkeskuksen aineiston perusteella. SSTE200m = SSTE-kohteen lähiympäristö 200 metrin vyöhykkeellä.

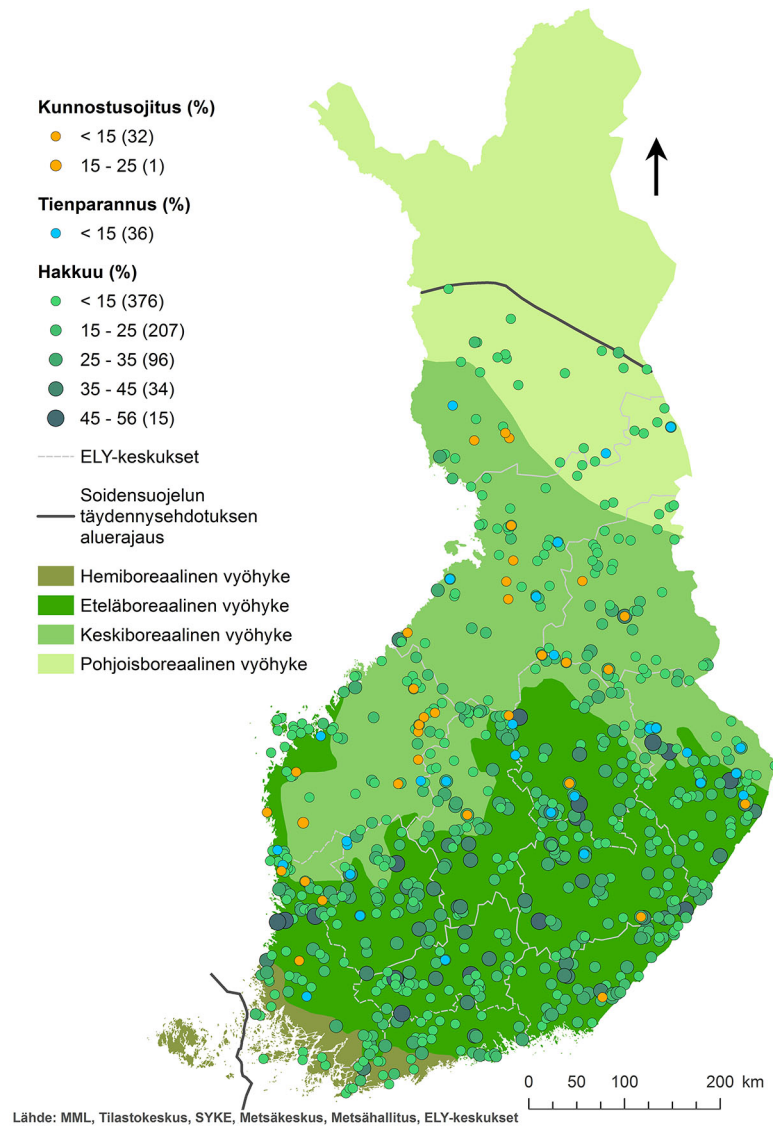


Hakkuuilmoituksia on kohdistunut SSTE-kohteille (kuva 20) ja niiden lähiympäristöön (kuva 21) eri puolilla täydennysehdotuksen aluetta. Kohteet, joilla hakkuuilmoitus kattaa lähes tai yli puolet kohteen pinta-alasta sijoittuvat pääasiassa Etelä-Suomeen, mutta muutama myös Kainuuseen.

**Kuva 20.** Hakuut (sisältää kaikki hakuut), kunnostusojitukset ja tienparannukset SSTE-kohteilla Metsäkeskuksen metsänkäyttöilmoituksissa (1.5.2015 tai sen jälkeen). Metsänkäyttöilmoituksen mukaisen toimenpiteen osuus on laskettu kunkin kohteen kokonaispinta-alasta. Suluissa kohteiden lukumäärä kussakin luokassa.



**Kuva 21.** Hakuut (sisältää sekä kasvatus- että uudistushakuut), kunnostusojitukset ja tienparannukset SSTE-kohteiden lähiympäristössä (200 m vyöhyke) Metsäkeskuksen metsäkäyttöilmoituksissa ja Metsähallituksen Metsätalouden aineistossa. Metsätaloustoimenpiteen osuus on laskettu kunkin kohteen lähiympäristön kokonaispinta-alasta. Suluissa kohteiden lukumäärä kussakin luokassa.

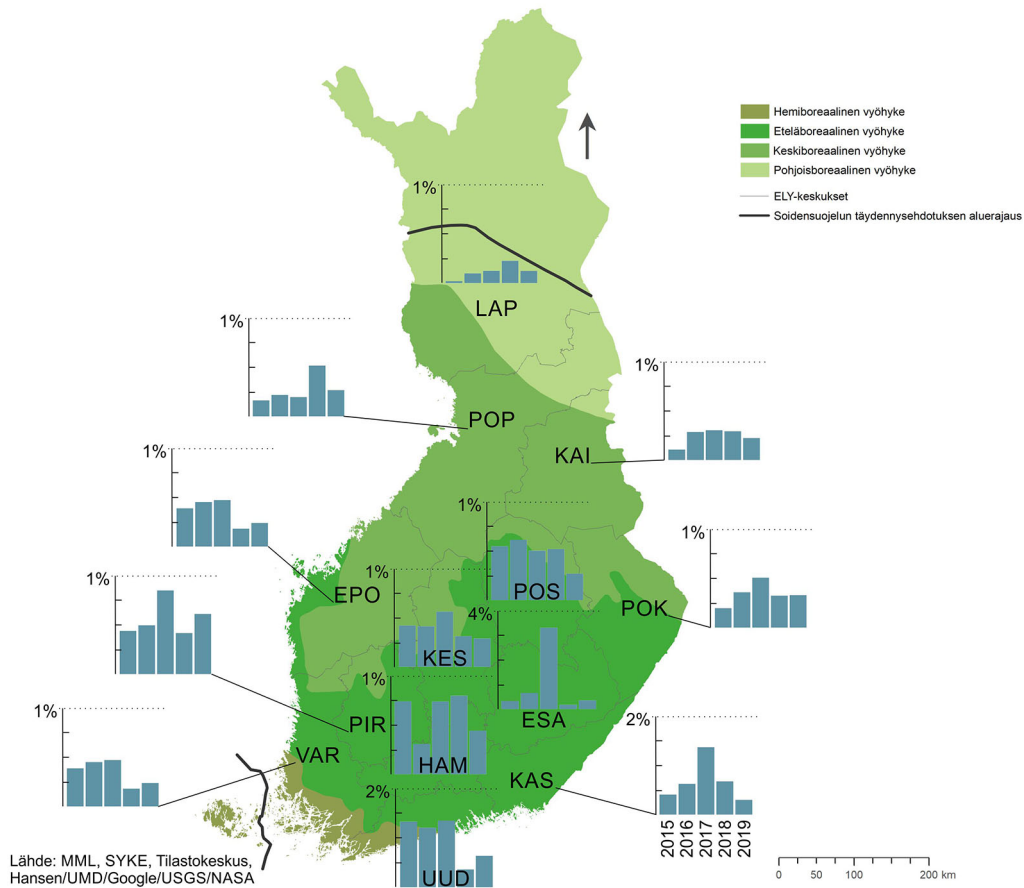


Metsäalan muutoksia ja erityisesti metsäalan vähenemistä tarkasteltiin myös satelliittikuvalukintaan perustuvan Global Forest Change (GFC) -aineiston avulla. Sen mukaan vuosina 2015-2019 metsäala on vähentynyt SSTE-kohteilla yhteensä noin 1 800 ha ja niiden lähiympäristössä noin 9 000 ha. Verrattuna metsäkäyttöilmoitusten mukaisiin hakkumääriin (SSTE-kohteilla noin 3 500 ha ja lähiympäristössä noin 23 000 ha) ero on selvä.

Sitä selittää ainakin kaksi seikkaa. Metsänkätöilmoitukset ovat voimassa kolme vuotta ja kaikkia hakkuita ei ole välttämättä vielä toteutettu tai niitä ei ehkä toteutetakaan metsänkätöilmoituksen voimassaoloaikana. Toisaalta Global Forest Change -aineisto tunnistaa parhaiten lähinnä avoimeksi hakatut alueet (uudistushakkuut), mutta ei välttämättä aina harvennettuja kasvatushakkuukohteita. Metsänkätöilmoituksissa on uudistushakkuita SSTE-kohteille kuitenkin vain 950 hehtaaria, eli vajaa puolet GFC:n tunnistamista hakkuista. Koska metsänkätöilmoitukset ovat voimassa kolme vuotta, tarkastelussa mukana olleesta aineistosta puuttuu osa soidensuojelun täydennysehdotuksen valmistumisen jälkeen vielä voimassaoleista metsänkätöilmoituksista, mikä voi osaltaan selittää suurta eroa GFC-aineiston ja metsänkätöilmoitusten uudistushakkuiden määrässä.

Global Forest Change-aineisto päivittyy vuosittain mikä mahdollistaa metsäalassa tapahtuvien muutosten tarkastelun. SSTE-kohteiden hakkuita tarkasteltiin vuosina 2015-2019 (kuva 22), jolloin GFC-aineisto oli yhtenäistä niin satelliittikuvien, kuin muutostulkinta-algoritmin suhteen Soidensuojelun täydennysehdotus valmistui syksyllä 2015. Monilla alueilla, erityisesti Etelä-Savossa, oli metsäalan vähenemisessä piikki vuonna 2017. Tilanteet vaihtelevat kuitenkin alueittain eikä mitään selvää, yhtenäistä trendiä ole havaittavissa. GFC-aineiston perusteella metsäalan on kuitenkin havaittu pienenneen vuosittain kaikkien ELY-keskusten alueiden SSTE-kohteilla.

**Kuva 22.** Vuosina 2015-2019 vuosittain satelliittikuivilta havaittu metsäalan väheneminen (%) SSTE-kohteiden kokonaispinta-alasta ELY-keskuksittain Global Forest Change -aineiston perusteella. Huomaa y-akselin poikkeava arvo Etelä-Savossa (4%), Uudellamaalla (2%) ja Kaakkois-Suomessa (2%).

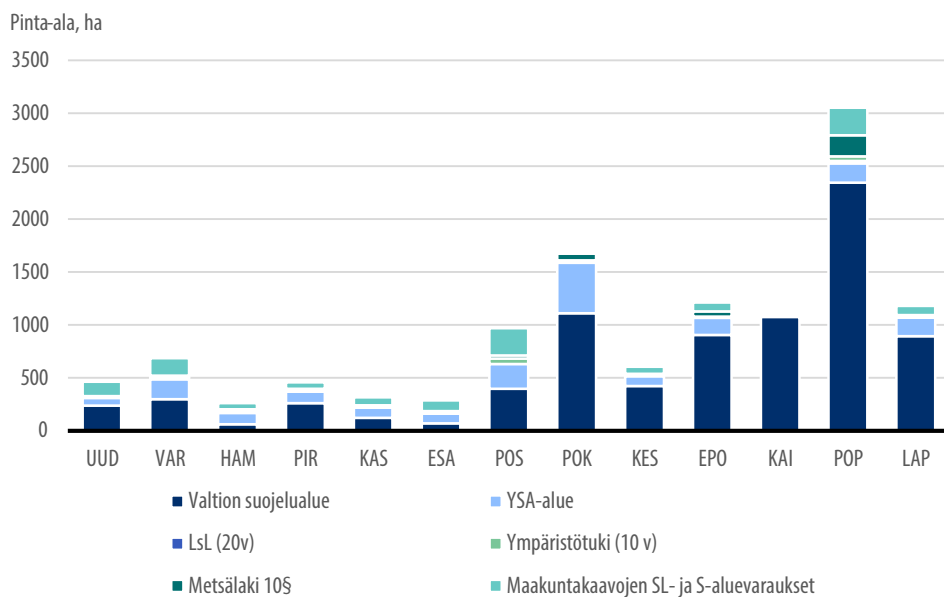


Soidensuojelun täydennys ehdotuksen kohteille on kohdistunut jonkin verran myös muuta muuttavaa maankäyttöä. Kunnostusojitushankkeita on kohdistunut noin 80 hehtaarille SSTE-kohteilla ja noin 360 hehtaarille niiden lähiympäristössä. Ojitushankkeita on tehty lähinnä Länsi-Suomen ja Pohjois-Pohjanmaan kohteilla ja niiden lähiympäristössä (kuvat 20 ja 21). Metsäteiden parannusten vaikutuksia on kohdistunut noin 75 hehtaarille SSTE-kohteilla. Yksi SSTE-kohde on saanut luvan turvetuotantoon.

Positiivisia muutoksia, suojelun lisäksi, on suojeltujen täydennys ehdotuskohteiden ojitettujen soiden ennallistamiset, joita on toteutettu 12 kohteella, yhteensä runsaalla 500 hehtaarin pinta-alalla. Yhdellä suojellulla kohteella on tehty vesienpalautusta. Lisäksi yhdellä valtionmaan talousmetsäkuviolla SSTE-kohteen lähiympäristön vyöhykkeellä on tehty

ojien täyttöä, 11 kuviolla riistan elinympäristönhoitoa (16 ha) ja noin 10 hehtaarin ala on osa alue-ekologista yhteyttä.

**Kuva 23.** Suojelualueiden, määräaikaisten suojelusopimusten (luonnonsuojelulaki, 20 vuotta), ympäristötukisopimuskohteiden, metsälain 10§ kohteiden sekä maakuntakaavojen SL- ja S-aluevarausten määrä soidensuojelun täydennysehdotuskohteiden lähiympäristössä (200 m vyöhyke) ELY-keskuksittain.



Soidensuojelun täydennysehdotuskohteiden lähiympäristössä on merkittävä määrä, yli 10 000 ha, suojelualueita. Suojelualueiden määrä SSTE-kohteiden lähiympäristössä on selvästi suurempi pohjoisilla ELY-alueilla, Pohjois-Savosta pohjoiseen (kuva 23). Maakuntakaavojen SL- ja S-aluevarauksia on melko tasaisesti kaikkien ELY-keskusten SSTE-kohteiden lähiympäristössä, Pohjois-Karjalaa ja Kainuuta lukuun ottamatta.

## 5 Soidensuojelun täydennysehdotuksen ja METSO-ohjelman yhteiset hyödyt

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma METSON tavoitteena on osaltaan pysäyttää metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantuminen ja vakiinnuttaa luonnon monimuotoisuuden suotuisa kehitys vuoteen 2025 mennessä (Valtioneuvosto 2014). Tavoitteeseen pyritään muun muassa parantamalla suojelualueverkostoa vapaaehtoisin keinoin. METSO-ohjelmaan sopivien kohteiden tunnistamisen ja valinnan tueksi on laadittu luonnontieteelliset valintakriteerit (Syrjänen ym. 2016). METSO-ohjelman toteutuksen tueksi on tehty puustoisten elinympäristöjen monimuotoisuusarvojen priorisointianalyysijä Zonation-ohjelmistolla (Mikkonen ym. 2018). Analyysien tuloksena on tuotettu 'Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa' -paikkatietoaineisto ([https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin\\_tieto/Paikkatietoaineistot/Ladattavat\\_paikkatietoaineistot](https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot/Ladattavat_paikkatietoaineistot)).

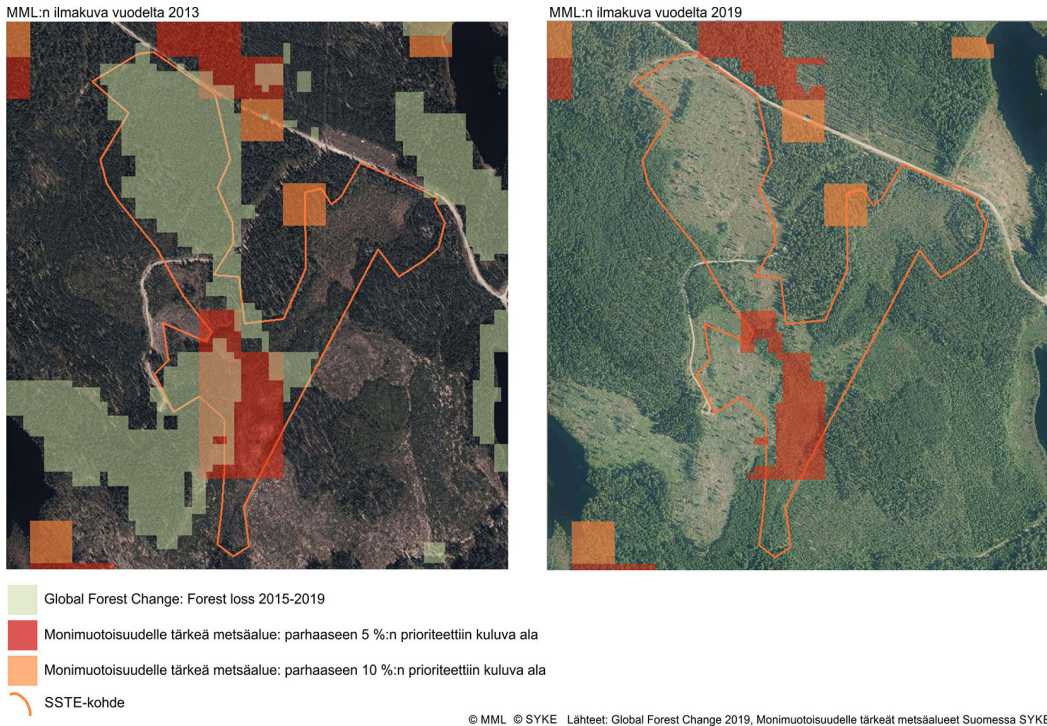
Etelä-Suomessa METSO-kohteiksi soveltuvat METSON valintaperusteiden mukaan muun muassa kaikki vesitaloudeltaan luonnontilaiset tai sen kaltaiset korvet, ravinteiset ja vanhapuustoiset rämeet, ravinteiset avosuot metsäisine reunuksineen sekä pohjavesivaikutteiset ja luontaisesti tulvaiset soiden reunusmetsät. Pohjois-Suomessa sopivia METSO-kohteita voivat olla letto- ja lehtokeskuksissa sijaitsevat vanhapuustoiset ja vesitaloudeltaan luonnontilaiset tai sen kaltaiset korvet, lettokorvet ja lettorämeet sekä lajistollisesti erityisen monipuoliset ojittamattomat letot ja lettonevat reunusmetsineen. Ennallistamiskelpoiset korvet, rämeet ja letot kuuluvat METSON II luokan kohteisiin. (Syrjänen ym. 2016.)

Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteisiin sisältyy METSO-kriteerit täyttäviä alueita ja täydennysehdotuksen ja METSO-ohjelman tavoitteet tukevat toisiaan. Soidensuojelutyöryhmän ehdotuksen mukaisesti Etelä-Suomen yksityismaita toteutettiin aluksi etenkin METSO-kriteerit täyttävien soiden vapaaehtoisella suojelulla (Alanen & Aapala 2015).

Kaikkia METSO-kriteerit täyttäviä alueita SSTE-kohteilla ei ole selvitetty, mutta monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa -paikkatietoaineiston avulla voidaan tarkastella siinä tunnistettuja, metsäisiltä arvoiltaan parhaimpia alueita SSTE-kohteilla. Kuvassa 24 on esimerkki SSTE-kohteesta, jolla on parhaaseen 5 %:n prioriteettiin kuuluvaa monimuotoisuudelle tärkeää metsäalaa. Lisäksi kohteen välittömässä läheisyydessä on parhaaseen 5 %:n prioriteettiin kuuluvaa aluetta.



**Kuva 24.** Esimerkki parhaaseen 5 %:n prioriteettiiluokkaan kuuluvan, monimuotoisuudelle tärkeän metsäalueen sijoittumisesta SSTE-kohteelle. Osa monimuotoisuudelle tärkeästä metsäalueesta ja SSTE-kohteen muista puustoisista soista on hakattu, mikä käy ilmi Global Forest Change -aineistosta ja todentuu ilmakuvassa.



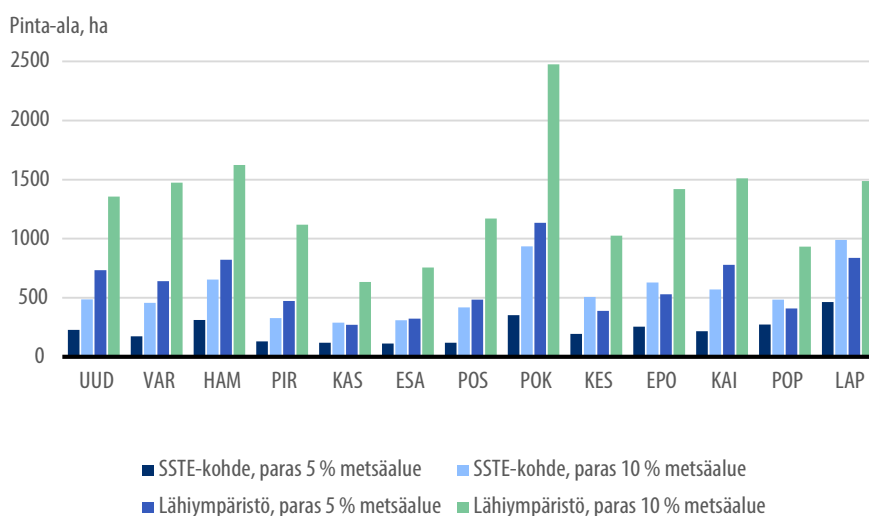
Yhteiset hyödyt METSO-ohjelman kanssa näyttävät merkittävilä. Soidensuojelun täydennyskehdotuksen kohteilla on kaikkiaan lähes 3 000 ha monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueita parhaassa 5 % prioriteettiiluokassa ja noin 7 000 ha parhaassa 10 % prioriteettiiluokassa. Näistä noin 1 900 ha 5 % prioriteetin ja noin 5 000 ha 10 % prioriteetin kohteista on yksityismaalla. Lisäksi monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueita on SSTE-kohteiden lähiympäristössä (200 m vyöhyke) noin 7 800 ha parhaassa 5 % prioriteettiiluokassa ja lähes 17 000 ha parhaassa 10 % prioriteettiiluokassa.

Yhteiset hyödyt METSO-ohjelman kanssa ovat todennäköisesti todellisuudessa vielä suuremmat kuin pelkästään monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden aineiston perusteella voisi olettaa, sillä Corine Land Cover 2012 -aineiston mukaisia puustoisia soita (ks. luku 2.3.3.2) on SSTE-kohteilla noin 31 000 ha. Osa näistä Corine-aineiston puustoisista soista täyttää varmasti myös METSO-kriteerit.



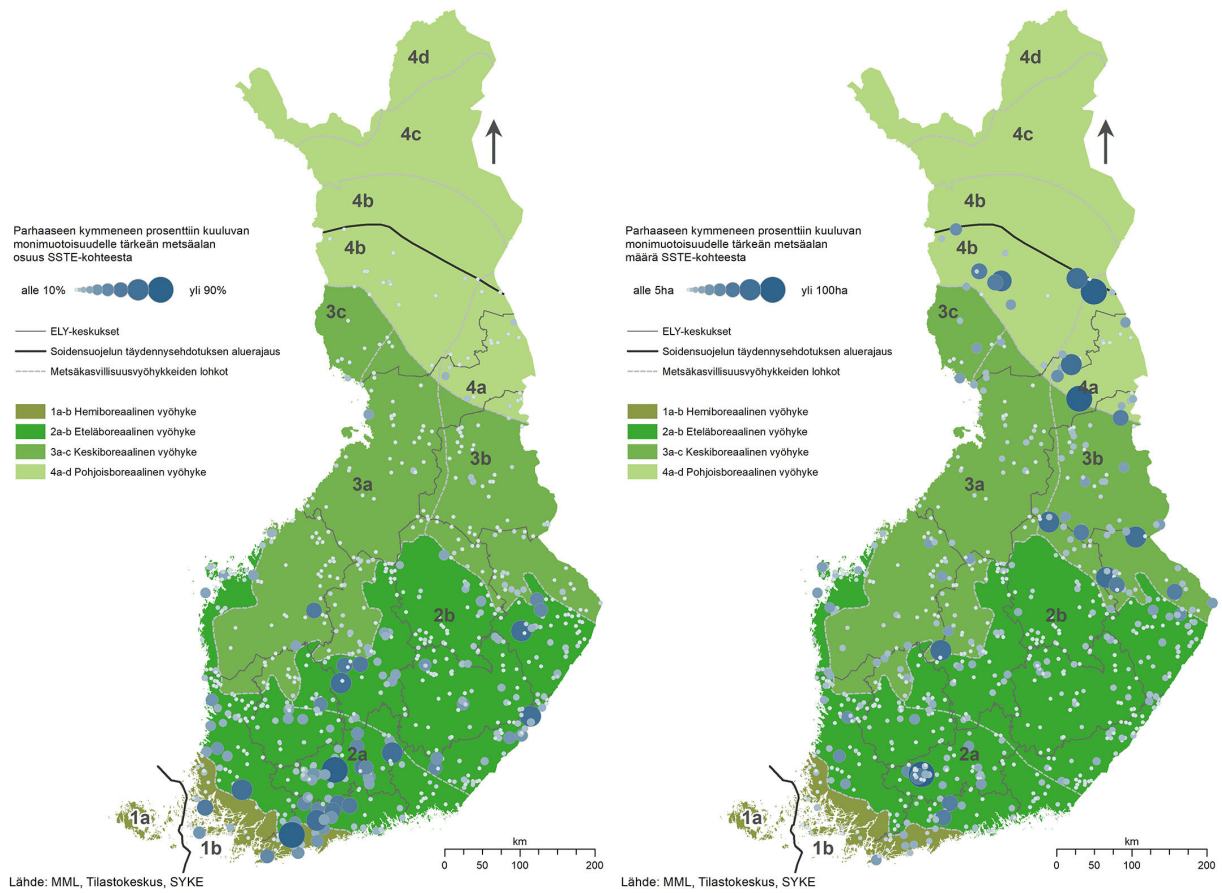
Kaikkien ELY-keskusten alueilla monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueita on enemmän SSTE-kohteiden lähiympäristössä kuin SSTE-kohteilla (kuva 25). Parhaaseen 5 % kuuluvien metsäalueiden määrä SSTE-kohteilla vaihtelee jonkin verran ELY-keskuksittain, eniten alueita on Lapissa lähes 500 ha ja vähiten Etelä- ja Pohjois-Savossa sekä Kaakkois-Suomessa hiukan yli 100 ha. Parhaaseen 10 % kuuluvia metsäalueita on SSTE-kohteiden lähiympäristössä erityisen paljon Pohjois-Karjalassa, lähes 2 500 ha. Mutta myös Hämeessä, Kainuussa, Lapissa, Varsinais-Suomessa, Etelä-Pohjanmaalla ja Uudellamaalla näitä alueita on noin 1 500 ha kullakin alueella. Kaakkois-Suomessa ja Etelä-Savossa parhaaseen 10 % kuuluvia metsäalueita on SSTE-kohteiden lähiympäristössä alle 800 ha.

**Kuva 25.** Monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden parhaaseen 5 % ja 10 % prioriteettiluokkaan kuuluvien alueiden pinta-ala (ha) soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteilla (SSTE-kohteet) ja niiden lähiympäristössä (200 m vyöhyke) ELY-keskuksittain.

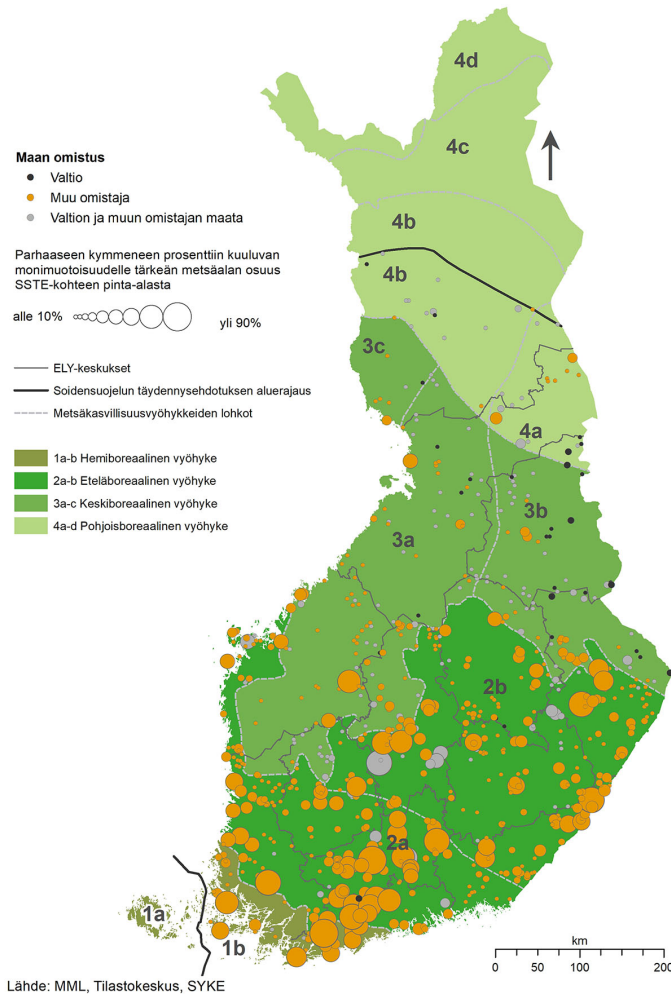


Kun tarkastellaan monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden osuutta kunkin SSTE-kohteen pinta-alasta korostuvat eteläiset ja yksityismaiden kohteet (kuvat 26 ja 27). Jos sen sijaan tarkastellaan monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden määrää kullakin SSTE-kohteella, korostuvat pohjoiset kohteet (kuva 26). Eniten monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueita yksittäisellä SSTE-kohteella on Sallan Koiransuolikolla, jossa on lähes 300 ha parhaaseen 10 % prioriteettiin kuuluvia metsäalueita. Kohteen lähiympäristössä on lisäksi noin 250 ha vastaavia metsäalueita.

**Kuva 26.** Parhaaseen 10 % prioriteettiluokkaan kuuluvien monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden osuus ja määrä SSTE-kohteilla.

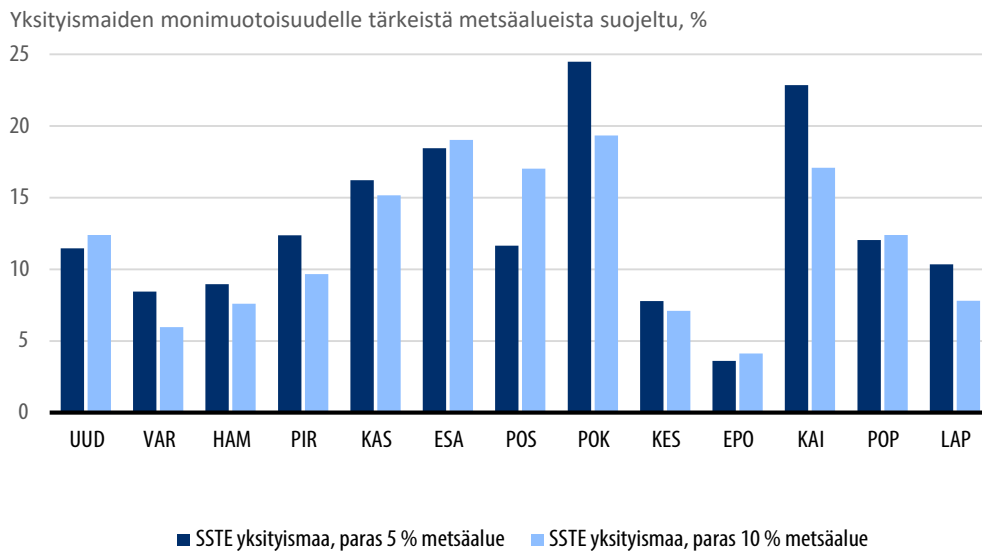


**Kuva 27.** Parhaaseen 10 % prioriteettiluokkaan kuuluvien monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden osuus SSTE-kohteen pinta-alasta maanomistuksen mukaan eriteltynä.



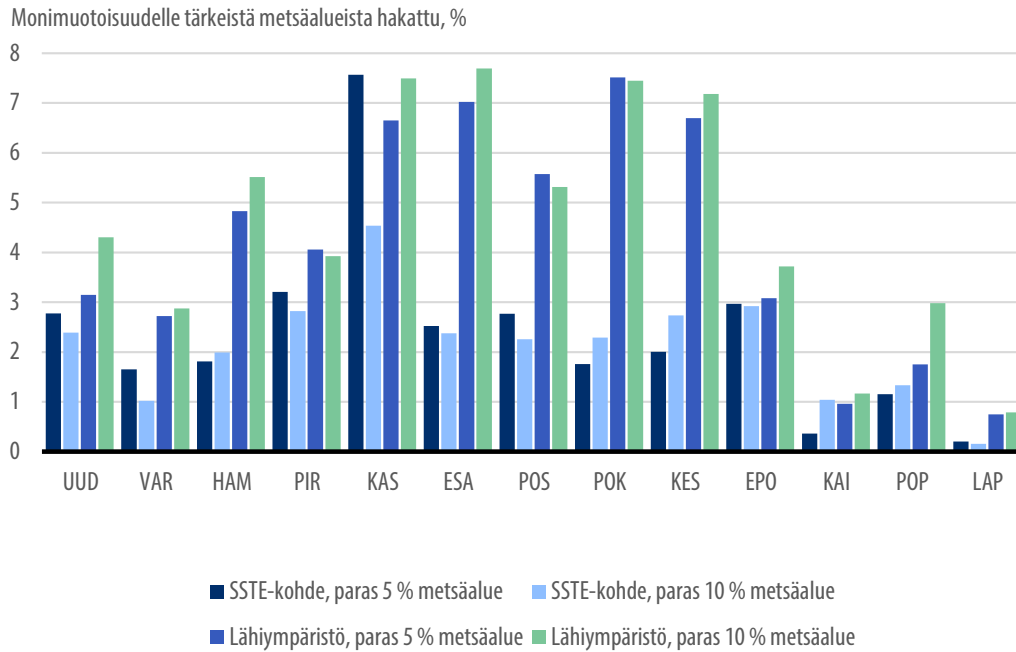
Monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden pysyvän suojelun tilannetta tarkasteltiin SSTE-kohteiden yksityismaiden osalta (kuva 28). Kaikilla alueilla monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueita on suojeltu vapaaehtoisesti joko yksityismaiden suojelualueina tai hankittu valtiolle. Pohjois-Karjalassa ja Kainuussa lähes neljännes SSTE-kohteiden yksityismailla olevista monimuotoisuudelle tärkeistä metsäalueista parhaimmassa 5 % prioriteettiluokassa on suojeltu. Etelä-Pohjanmaalla, Keski-Suomessa, Varsinais-Suomessa ja Hämeessä osuus on alle 10 %.

**Kuva 28.** Vapaaehtoisen, pysyvän suojelun (kauppa/vaihto valtiolle, yksityismaan suojelualue) osuus SSTE-kohteiden yksityismaiden monimuotoisuudelle tärkeistä metsäalueista ELY-keskuksittain.



Monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden hakkuita SSTE-kohteilla ja niiden lähiympäristössä selvitettiin Global Forest Change-aineiston avulla (kuva 24, luku 2.3.3.1). SSTE-kohteiden tärkeitä metsäalueita on hakattu kaikkien ELY-keskusten alueilla (kuva 29). Kaakkois-Suomessa lähes 8 % SSTE-kohteiden parhaimpaan 5 % prioriteettiluokkaan kuuluvista monimuotoisuudelle tärkeistä metsäalueista on hakattu. Muualla osuus on noin 2-3 prosentin luokkaa, Kainuussa ja Lapissa alle prosentin. SSTE-kohteiden lähiympäristön monimuotoisuudelle tärkeistä metsäalueista on kaikilla alueilla hakattu suurempi osuus kuin itse kohteilla.

**Kuva 29.** Monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden parhaaseen 5 % ja 10 % prioriteettiiluokkaan kuuluvien alueiden hakkuut Global Forest Change -aineiston perusteella soidensuojelun täydennys ehdotuksen kohteilla (SSTE-kohde) ja niiden lähiympäristössä (200 m vyöhyke) ELY-keskuksittain.

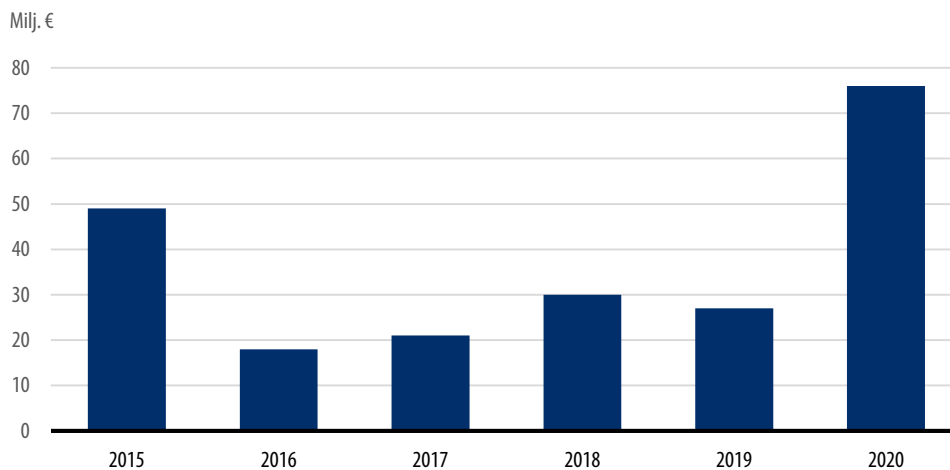


## 6 Suojelun eteneminen ja vapaaehtoisten suojelukeinojen vaikuttavuus

### 6.1 Vapaaehtoisen soidensuojelun resurssit ja suojelun eteneminen

Soidensuojelun täydennys ehdotuksen vapaaehtoinen toteutus yksityismailla on edennyt kaikkien ELY-keskusten alueilla, vaikkakin hitaasti alkuvaiheen resurssien niukkuuden vuoksi. Luonnonsuojelun rahoitusta leikattiin voimakkaasti vuonna 2016, joka oli ensimmäinen vuosi, jolloin soidensuojelun täydennys ehdotusta toteutettiin yksityismailla (kuva 30). Rahoitus myös pysyi alhaisena SSTE:n toteutuksen neljän ensimmäisen vuoden ajan. Soidensuojelun täydennys ehdotuksen kohteita toteutettiin vuoteen 2019 saakka pääasiassa osana METSO-ohjelmaa. Ympäristöministeriön linjauksen mukaisesti METSO-rahoituksella toteutettiin vuosina 2016–2019 erityisesti pienialaisia, puustoisia ja/tai reheviä SSTE-kohteiden soita. METSO-ohjelmassa suojeltiin vuosina 2015–2020 kaikkiaan 5 226 ha monimuotoisuudelle arvokkaita soita (Koskela ym. 2016, 2018, 2020, Anttila ym. 2017, 2019, 2021). Näistä runsas kolmannes oli SSTE-kohteita.

**Kuva 30.** Luonnonsuojelualueiden hankinta- ja korvausmenot (momentti 35.10.63, siirtomääräraha 3 v) valtion budjetissa vuosina 2015–2020 (Valtion talousarvioesitykset 2015–2020, <https://budjetti.vm.fi/>). Vuoden 2020 menoissa on mukana Helmi-määrärahaa erityisesti 10 ostoneuvottelijan palkkaukseen ELY-keskuksiin (momentti 35.10.21, eräät luonnonsuojelun menot).



Vuonna 2020 luonnonsuojelun rahoitusta lisättiin huomattavasti (kuva 30) ja tämä näkyy myös soidensuojelun toteutuksessa. Ympäristöministeriössä käynnistyi Helmi-elinympäristöohjelma, jonka rahoituksella on toteutettu hieman yli puolet SSTE:n yksityismaiden tähän mennessä suojelluista kohteista. Rahoituksella on myös palkattu 10 ostoneuvottelijaa eteläisiin ELY-keskuksiin toteuttamaan vapaaehtoista soidensuojelua.

## 6.2 Maanomistajien osallistaminen ja suhtautuminen soiden vapaaehtoiseen suojeluun

Maanomistajien suhtautumisella suoluonnon turvaamiseen on merkitystä vapaaehtoisten suojelukeinojen vaikuttavuuteen. Soidensuojelutyöryhmän tavoitteena oli valmistelun avoimuus ja läpinäkyvyys. Työn aikana maanomistajia, sidosryhmiä ja kansalaisia informoitiin ja kuultiin useassa vaiheessa. Työryhmässä maanomistajia edusti Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK. Soidensuojelu oli työn aikana runsaasti esillä eri medioissa, joten soidensuojelun täydennyksen valmistelu oli hyvin tiedossa.

Työryhmä valmisteli aluksi toimeksiantonsa mukaisesti luonnonsuojelulain mukaista suojeluohjelmaa, ja työn alkuvaiheessa (tammi-helmikuu 2013) järjestettiin

luonnonsuojelulain ja SOVA-lain edellyttämä tiedotus ja yleisön kuuleminen ohjelman valmistelusta. Lausunnon antamisen lisäksi yleisöllä oli mahdollisuus kertoa mielipiteensä kaikille avoimessa Otakantaa-keskustelussa 'Miten Suomen suoluonto turvataan?'. Lisäksi järjestettiin yleisölle avoin aloitusseminaari 'Suoluonnon tulevaisuus'.

Esivalintakriteerien perusteella valittuja kohteita inventoitiin maastossa vuosina 2013 ja 2014. Kaikille kartoituskohteiden maanomistajille lähetettiin ennen maastokäyntiä kartoitusta koskeva kirje sekä soidensuojelun täydennysohjelmasta kertova esite. Kirjeessä kerrottiin kartoitettavan kohteen nimi, kartoituksen tarve ja tavoite sekä asiasta ELY-keskuksessa lisätietoja antavien henkilöiden yhteystiedot. Kaikkiaan ELY-keskukset lähettivät kirjeen yli 16 700 maanomistajalle. Kirjeen saaneista maanomistajista 846 (5 %) antoi ELY-keskuksille palautetta asiasta. Palautteesta noin 60 % oli neutraalia tai tiedustelevaa, hieman yli 20 % myönteistä ja hieman alle 20 % kielteistä. Maanomistajille tarjottiin myös mahdollisuutta osallistua maastokäyntiin omistamallaan suolla ja 78 maanomistajaa tarttui tähän tilaisuuteen. (Alanen & Aapala 2015.)

Luonnonsuojelulain mukaisen suojeluohjelman valmistelusta luovuttiin syksyllä 2014 silloisen ympäristöministerin päätöksellä, ja suojeluohjelman sijaan soidensuojelutyöryhmä valmisti ehdotuksen soidensuojelun täydentämisestä. Koska suojeluohjelman valmistelu keskeytettiin, ei suojelun täydennykseen valituista kohteista järjestetty luonnonsuojelulain ja SOVA-lain mukaista kuulemista maanomistajille ja muille tahoille eikä kuulemiseen liittyviä alueellisia esittely- ja keskustelutilaisuuksia toteutettu.

Keväällä 2015 toteutettiin kuitenkin soidensuojelun täydennysehdotuksen Etelä-Suomen (10 eteläisintä ELY-keskusta) kohteiden yksityismaanomistajille kysely suojeluhalukkuudesta (Alanen & Aapala 2015). Kysely lähetettiin noin 5 500 maanomistajalle ja siihen vastasi noin 42 % kyselyn saaneista maanomistajista. Vastaajista noin 42 % ilmoitti olevansa kiinnostunut neuvottelemaan yksityisen suojelualueen perustamisesta omistamalleen kiinteistölle, jolloin alue säilyisi maanomistajan omistuksessa, tai alueensa myynnistä tai vaihdosta valtiolle. Monet ELY-keskukset saivatkin jo kyselyn yhteydessä yhteydenottoja ja neuvottelupyynnöitä maanomistajilta heidän suoalueensa suojelun käynnistämiseksi.

Soidensuojelun täydennysehdotuksen valmistuttua syksyllä 2015 ELY-keskukset lähettivät ehdotuksessa mukana olevien kohteiden maanomistajille tiedotuskirjeen, jossa kerrottiin vastaanottajan kiinteistöllä olevan luonnonarvoiltaan valtakunnallisesti arvokas suo tai sen osa. Kirjeen liitteenä oli karttarajaus sekä kuvaus suoalueen luonnonarvoista. Maanomistajille kerrottiin, että suoalueen maankäyttöä ei tulla rajoittamaan eikä siihen tulla kohdistamaan velvoitteita soidensuojelun täydennysehdotukseen liittyen.

Monet maanomistajat turvaavat soitaan vapaaehtoisesti omalla päätöksellään, eivätkä kaipaa tai halua viranomaisten tarjoamia vaihtoehtoja määräaikaisesta tai pysyvästä



suojelusta ja niihin liittyvistä rahallisista korvauksista. Tämä kävi ilmi myös kevään 2015 maanomistajakyselyssä, jossa noin neljännes vastanneista maanomistajista valitsi suojelekeinoiksi säilyttää suon luonnonarvot omalla päätöksellään ilman viranomaisten toimenpiteitä. Tällaisten, maanomistajan omalla päätöksellä vapaaehtoisesti turvaamien, soiden määrästä ei, ymmärrettävää kyllä, ole tilastotietoa.

### 6.3 Vapaaehtoista suojelua METSO:n opein, mutta toisenlaisella toimintamallilla

Vapaaehtoista metsiensuojelua on toteutettu Suomessa vuodesta 2008 lähtien METSO-ohjelman puitteissa (Valtioneuvosto 2002, 2008, 2014). Soidensuojelun täydennysehdotuksesta muotoutui eräänlainen hybridimalli, jossa kohteet valittiin soidensuojelutyöryhmässä, mutta toteutus etenee METSO:n mallin mukaisesti vapaaehtoisin keinoin. SSTE:n toimintamallissa yhdistyy luonnonarvoihin perustuvien kriteerien valittu, nykyistä suojeleverkostoa täydentävä ja alueiden välisen kytkeytyvyyden huomioiva suunnitelmallinen kohdejoukko toteutuksen vapaaehtoisuuteen.

METSO-ohjelmassa ja soidensuojelun täydennysehdotuksessa on yhtäläisyyksiä. Kohteiden valinta perustuu molemmissa luonnontieteellisiin valintaperusteisiin (Valintaperustetyöryhmä 2008, Syrjänen ym. 2016, Alanen & Aapala 2015). Molemmissa on tavoitteena täydentää olemassa olevaa suojeleverkostoa. METSO-ohjelmassa valtakunnan tasolla kohteiden hankinnan painopistealue (ns. METSO-alue) on Etelä-Suomessa, Pohjanmaalla ja Kainuun länsiosissa sekä Lounais-Lapissa, mutta ohjelmaan on valittu monimuotoisuudelle erityisen arvokkaita kohteita myös painopistealueen ulkopuolelta (Syrjänen ym. 2016). Soidensuojelun täydennysehdotuksen alue kattaa METSO-alueen lisäksi Kainuun itäosat, Koillismaan sekä Etelä-Lapin (Alanen & Aapala 2015). Suojelun tarkempi alueellinen kohdentaminen on tehty METSO-ohjelmassa antamalla elinympäristökohtaiset tavoitepinta-alat ELY-keskuksittain (Koskela ym. 2018). Soidensuojelun täydennysehdotuksessa suojeleu alueellinen kohdentaminen tehtiin metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin (Alanen & Aapala 2015). Kohdekohtaisesti sijainti suhteessa nykyiseen suojeleu verkostoon huomioidaan METSO-ohjelmassa sen valintaperusteissa (sijainti ja kohteen koko) (Syrjänen ym. 2016). Soidensuojelun täydennysehdotuksessa kohdekohtaista kytkeytyneisyyttä tarkasteltiin systemaattisesti ekologisen päätösanalyysin (Zonation) avulla (Alanen & Aapala 2015, Kareksela ym. 2018).

Selkein ero METSO-ohjelman ja soidensuojelun täydennysehdotuksen välillä on se, että METSO-ohjelmassa maanomistajat tarjoavat kohteitaan suojeleuun, kun soidensuojelun täydennysehdotuksen toteutuksessa lähtökohtana on soidensuojelutyöryhmän kokoama ehdotus kohteista. METSO-ohjelmassa maanomistajien vapaaehtoisesti tarjoamista

kohteista valitaan yhteisesti sovittujen valintakriteerien perusteella kohteita joko pysyvään tai määräaikaiseen suojeluun (luonnonsuojelulain mukainen 20 vuoden suojelusopimus tai kestävän metsätalouden rahoituslain mukainen 10 vuoden ympäristötukisopimus), maanomistajan oman toiveen mukaisesti. Samat pysyvän ja määräaikaisen suojelun keinot ovat käytettävissä myös soidensuojelun täydennysehdotuksen vapaaehtoisessa toteutuksessa.

Puustoiset suot ja soiden metsäiset reunat sekä metsäluhdat ovat kohde-elinympäristöjä sekä METSO-ohjelmassa että soidensuojelun täydennysehdotuksessa, samoin METSON maankohoamisrannikon monimuotoisuuskohteisiin mahdollisesti sisältyvät suot. METSO-ohjelmassa onkin suojeltu monimuotoisuudelle merkittäviä soita noin 15 500 ha vuosien 2008-2020 aikana (Anttila ym. 2021). Vuodesta 2015 lähtien osa METSO-ohjelman puitteissa toteutetuista kohteista on ollut soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteita (ks. luku 6.1). Soidensuojelua on siis toteutettu sekä METSO-ohjelman mukaisesti maanomistajien tarjoamia kohteita suojellen että ennalta valittuja SSTE-kohteita suojellen. Haaste, johon METSO-ohjelman nykyiset keinot eivät riitä, on laajojen ja moniomistajaisten kohteiden vapaaehtoinen toteutus.

## 6.4 Moniomistajaiset kohteet vapaaehtoisen soidensuojelun toteuttamisen haasteena

Soidensuojelutyöryhmä tunnisti vapaaehtoisen soidensuojelun yhdeksi ongelmakohtaksi kohteet, joilla on paljon (noin 10–100 kiinteistöä) yksityisiä maanomistajia. Tällaisten suokohteiden suojelu toimivina kokonaisuuksina voi edellyttää erillisiä hankkeita maanomistajien yhteistyön edistämiseksi. Työryhmä totesi, että ennen kuin usean maanomistajan vapaaehtoisessa suojeluhankkeessa kannattaa edetä, tulisi kohteen maanomistajien suhtautuminen suojeluun selvittää ja määrittellä suojelutavoitteen kannalta riittävä kokonaisuus, jonka toteutuessa suojelussa kannattaa edetä. Moniomistajaisten kohteiden toteutuksessa viestintä (esimerkiksi yleisötilaisuudet, maastokäynnit), neuvonta ja henkilökohtaiset yhteydenotot maanomistajiin nousevat tärkeään rooliin. Toimintamalleina vapaaehtoisen soidensuojelun toteuttamiseen kohteilla, joilla on paljon maanomistajia, työryhmä ehdotti hankeusjakotoimituksia tai yhteismetsiä. (Alanen & Aapala 2015). Kumpaakaan näistä toimintamalleista ei ole vielä kokeiltu.

Ympäristöministeriön rahoittamana Elinympäristöjen tilan parantamisen strategisena hankkeena toteutettiin vuosina 2019 - 2020 pilottiprojekti moniomistajaisen soidensuojelun täydennysehdotuskohteen suojelun edistämiseksi (Jungell 2020). Pilottikohteena oli Börsskäretin suot Mustasaarella. Kohde on ainutlaatuinen, maankohoamisrannikon eri-ikäisistä piensoista muodostuva kokonaisuus. Kohteen kokonaispinta-ala on 135

hehtaaria, ja se muodostuu 20 erillisestä piensuosta. Kohteella on kolmisenkymmentä kiinteistöä. Hankkeen toteutti Suomen metsäkeskus yhteistyössä maanomistajien, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen, metsänhoitoyhdistyksen, MetsäGroupin ja UPM:n kanssa.

Pilottiprojektin tavoitteena oli markkinoida vapaaehtoista suojelua Börrskäretin soiden maanomistajille. Projektin puitteissa maanomistajia kontaktoitiin kirjeitse ja puhelimitse. Maanomistajien suhtautuminen vapaaehtoiseen soiden suojeluun vaihteli positiivisen kiinnostuneesta ehdottoman kielteiseen. Pilotin tuloksena kohteen suojelu käynnistyi ja ELY-keskukselle tehtiin neljä välityssopimusta suojelusta (26 ha). (Jungell 2020). Suojelua oli toteutettu 2021 tammikuun lopun tilanteessa 16 ha. Kohteen soiden tilassa on tapahtunut kuitenkin myös suojeluarvoa heikentäviä muutoksia. Suomen metsäkeskuksen aineiston mukaan kohteelle on tehty metsänkayttöilmoitus uudistushakkuusta 10 hehtaarin alalle. Global Forest Change- aineiston mukaan metsäpeite on vähentynyt kohteella 18 hehtaarin alalla vuosien 2015-2019 aikana. Myös Jungell (2020) toteaa raportissaan, että pilottiprojektissa toteutettu vapaaehtoisen soidensuojelun markkinointi maanomistajille todennäköisesti vaikutti ainakin kolmeen hakkuupäätökseen. Pilottiprojekti osoitti soidensuojelun haastavuuden, ja Covid 19 -pandemia vaikeutti sitä entisestään, kun yhteistä maastoretkeilyä maanomistajien kanssa ei voitu järjestää.

Nieminen ym. (2021b) tutkivat maanomistajien suhtautumisen vaikutusta vapaaehtoisen suojelun ekologiseen ja taloudelliseen kustannustehokkuuteen käyttäen soidensuojelun täydennystä varten kartoitettujen kohteiden joukkoa esimerkkitapauksena. Tutkimuksessa tarkasteltiin millä tavalla suojeluun valittavien soiden joukko muuttuu ja miten se vaikuttaa turvattaviin monimuotoisuusarvoihin ja suojelun kustannuksiin, jos kohteiden valinnassa otetaan huomioon maanomistajien suhtautuminen. Tarkastelussa oli mukana kolme suojeluskenaariota. Vapaaehtoisen suojelun skenaariossa vain kohteet, joiden kaikki maanomistajat suhtautuivat suojeluun myönteisesti, saattoivat tulla valituiksi. Toisessa skenaariossa maanomistajan suhtautumisella ei ollut vaikutusta valittuun kohdejoukkoon. Kolmannessa, tasapainottavassa skenaariossa, pyrittiin minimoimaan suojelua vastustavien maanomistajien kohteiden suojelu, samalla kun pyrittiin maksimoimaan monimuotoisuusarvot valitussa kohdejoukossa. Spatiaalisen priorisoinnin avulla kvantifioitiin maanomistajien vastustuksen määrän, suojeltujen monimuotoisuusarvojen ja taloudellisten kustannusten välisiä allokaatiokustannuksia eri suojeluskenaarioissa. Vapaaehtoisen suojelun skenaariossa suojelu oli kalliimpaa ja tarvittiin enemmän pinta-alaa, jotta saatiin turvattua keskimäärin sama määrä monimuotoisuusarvoja kuin muissa skenaarioissa. Tulosten perusteella allokaatiokustannuksia ei voida täysin välttää, mutta niitä voitaisiin pienentää huomioimalla ne paremmin jo suojelun suunnitteluvaiheessa. (Nieminen ym. 2021b.)

Mikään Nieminen ym. (2021b) skenaarioissa tarkastelluista kohdejoukoista ei suoraan vastaa soidensuojelun täydennysehdotusta, jonka kohdevalinnan tukena käytettiin spatiaalisen priorisoinnin lisäksi kohteiden luonnonarvojen pisteytyksiä sekä valtakunnallista ja

alueellista asiantuntijatietoa (Alanen & Aapala 2015). Täydennys ehdotuksen valmisteluvaiheessa ei ollut mahdollista ottaa kartoituskohteiden kaikkien noin 17 000 maanomistajan suojeluhaluksia huomioon systemaattisesti ja osaksi kohdevalinnan tukena käytettyä spatiaalista priorisointia. Nieminen ym. (2021b) tutkimus kuitenkin osoittaa, että sellainen tarkastelu olisi voinut auttaa valitsemaan kohteita, joilla maanomistajien vastustus olisi ollut vähäisintä ja samalla monimuotoisuustavoitteista olisi tarvinnut tinkiä mahdollisimman vähän. Tällainen lähestymistapa olisi voinut helpottaa soidensuojelun täydennys ehdotuksen, erityisesti moniomistajien kohteiden, vapaaehtoista toteuttamista. Uudet, netissä toimivat osallistavat paikkatietomenetelmät tarjoaisivat aiempaa parempia välineitä laajankin maanomistajajoukon näkökulmien alustavaan selvitykseen, ja näitä kannattaisikin kokeilla moniomistajien soiden suojelun toteutuksen tukena.

## 6.5 Soidensuojelutyöryhmän tavoitteet ja niiden toteutuminen

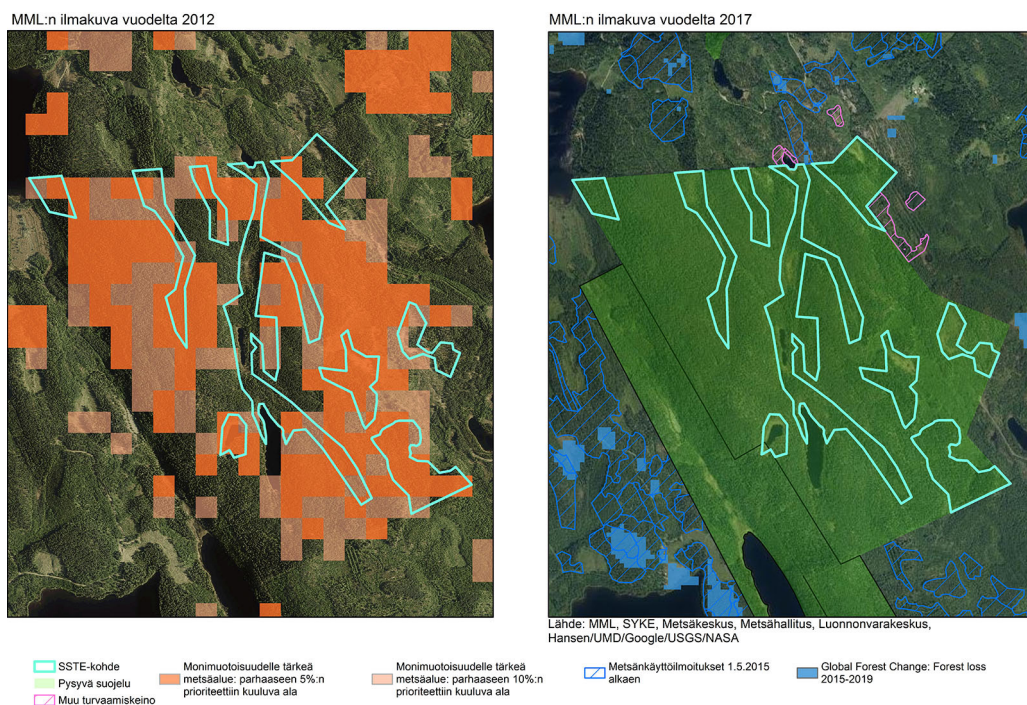
Soiden suojeleminen poikkeaa esimerkiksi metsien suojelusta siinä, että ollakseen ekologisesti kestävä, soita tulisi suojella kokonaisuuksina. Koska soiden maanomistus on pirstoutunut (suolla on yleensä useampi kuin yksi omistaja), ei soidensuojelun vapaaehtoinen toteuttaminen vesitaloudellisesti toimivina kokonaisuuksina ole helppoa. SSTE:n toimintamallissa suojeltavaksi ehdotetut kohteet on rajattu siten, että niiden mukaisesti toteutulla alueella suon vesitalous voitaisiin turvata. Soidensuojelutyöryhmän tavoitteena oli, että rajausten mahdollistaisi suon luontaisen vedenpinnan tason ja vesien luontaisten virtausten ylläpitämisen tai palauttamisen naapurialueen vettymättä (Alanen & Aapala 2015). Mikäli soidensuojelua toteutetaan pelkästään maanomistajien tarjousten pohjalta, se vaatii suojelua toteuttavilta viranomaisilta suurempaa työpanosta sekä ymmärrystä soiden ekohydrologiasta ja kohteeseen mahdollisesti liittyvistä ennallistamistarpeista ja niiden huomioimisesta hydrologisesti riittävän ehyiden ja pitkällä aikavälillä säilyvien suokokonaisuuksien turvaamiseksi.

SSTE-kohteiden rajausehdotuksiin sisällytettiin suoalueen reunakorvet ja -rämeet. Kivennäismaata rajattiin mukaan vyöhyke, joka riittäisi säilyttämään suon reunapuuston ja suon ja metsän vaihtumisvyöhykkeen niin, ettei lähimetsän käsittely muuta suon reuna-alueen tai vaihtumisvyöhykkeen rakennetta ja olosuhteita suojelun kannalta tärkeän eliölajiston tai suon vesitalouden kannalta kohtuuttomasti. Lähtökohtaisesti kangasmaita oli mukana suojelurajauksissa mahdollisimman vähän ja vain perustelluista syistä. (Alanen & Aapala 2015.) Täydennys ehdotuksessa mukana olevien soiden luonnonarvojen turvaamisen näkökulmasta rajausehdotuksia voi pitää minimirajauksina. Ehdotuksen kohteita toteutettaessa, kannattaakin selvittää onko vapaaehtoiseen suojeluun tarjottavien soiden tuntumassa METSO-ohjelmaan sopivia kangasmaareunuksia, luonnontilaisen

kaltaisia metsiä tai muita METSO:n elinympäristöjä (Syrjänen ym. 2016). Kuvassa 31 on esimerkki tapauksesta, jossa soidensuojelun täydennysehdotuskohteen puustoisten piensoiden muodostama verkosto ja siihen kytkeytyvät monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet on toteutettu yhtenäisenä kokonaisuutena.

Kokonaan (100 %) toteutuneita SSTE-kohteita on 39 ja näistä valtaosa (32) oli jo alun perin kokonaan valtionmaalla. Kuusi kokonaan toteutuneista kohteista oli kokonaan yksityismaalla ja viidellä niistä oli vain yksi kiinteistö (kuvan 31 kohde on yksi näistä kokonaan toteutuneista, yhden kiinteistön kohteista). Kokonaisten kohteiden suojelun toteutuminen yksityismailla onkin verrattain hidasta.

**Kuva 31.** Esimerkki soidensuojelun täydennysehdotuskohteen ja siihen liittyvien monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden suojelusta yhtenä kokonaisuutena. Pysyvästi suojellun alueen länsiosassa on mukana myös jo aikaisemmin suojeltu alue (mustalla viivalla rajattu alue). 'Muu turvaamiskeino' -kohteet ovat ympäristötuki- ja metsälakikohteita.



Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteiden kokoluokkajakauma on hyvin laaja, pienin kohde on kooltaan hehtaarin ja suurin 3 500 ha (Alanen & Aapala 2015). Näin ollen kohteiden toteuttamisen haasteellisuus vaihtelee jo pelkästään koon vuoksi huomattavasti. Kokonaan suojeltujen yksityismaiden kohteet ovat olleet selvästi pienempiä

(keskimäärin 26 ha) kuin kokonaan suojellut valtionmaan kohteet (keskimäärin 232 ha). Ei voida kuitenkaan sanoa, että suojelun toteutus olisi kohdistunut yksityismailla pelkästään pienialaisiin kohteisiin, vaan vapaaehtoinen suojeleminen on edennyt myös suuremmilla kohteilla (kuva 13).

Soidensuojelutyöryhmä esitti vapaaehtoisten suojelutoimien kohteeksi ensi vaiheessa Etelä-Suomen (10 eteläisimmän ELY-keskuksen aluetta) kohteita ja Pohjois-Suomen yksityismaan kohteiden suojeleminen vasta myöhemmässä vaiheessa (Alanen & Aapala 2015). Etelä-Suomessa onkin toteutettu muiden kuin valtion omistamia maita noin 1 000 hehtaaria enemmän kuin Pohjois-Suomessa (taulukko 4). Koska SSTE-kohteita on yksityismailla Pohjois-Suomessa selvästi vähemmän kuin Etelä-Suomessa, on Pohjois-Suomessa suojeltujen yksityismaiden osuus kuitenkin hivenen suurempi (12 %) kuin Etelä-Suomessa (9 %) (taulukko 4). Kun otetaan huomioon myös valtionmaiden pysyvästi suojellut kohteet, on Etelä-Suomessa suojeltu pysyvästi 20 % ja Pohjois-Suomessa 55 % SSTE-kohteiden pinta-alasta. Etelä-Suomessa SSTE-kohteiden lukumäärä (617 kohdetta) on moninkertainen Pohjois-Suomeen (138 kohdetta) verrattuna.

**Taulukko 4.** Soidensuojelun täydennys ehdotuksen yksityismaiden pysyvän suojelun määrä (ha) ja osuus (% yksityismaista) Etelä- ja Pohjois-Suomessa. Kaikki SSTE:n valtionmaat ovat pysyvästi suojeltuja, joko luonnonsuojelulain mukaisina alueina tai Metsähallituksen omalla pysyvällä päätöksellä, minkä vuoksi niiden pinta-alaa ei ole esitetty uudelleen 'SSTE-toteutuminen' -sarakeissa.

	SSTE-ehdotus			SSTE toteutuminen	
	Yhteensä	Valtion	Yksityinen	Pysyvä suojeleminen yksityismailla	
	ha	ha	ha	ha	%
<b>Etelä-Suomi</b>	57 353	6 969	50 384	4 622	9,2
<b>Pohjois-Suomi</b>	59 821	29 070	30 751	3 706	12,1
<b>Yhteensä</b>	117 174	36 039	81 135	8 328	10,0

Nieminen ym. (2021a) tarkastelivat Metsäkeskuksen metsänkätöilmoitusaineiston perusteella soidensuojelun täydennyksen kartoituskohteiden hakkuista 1.1.2013 – 31.12.2017 välisenä aikana. Tutkimuksessa verrattiin yksityismaiden puustoisten soiden (kehitysluokat varttunut kasvatusmetsikkö ja uudistuskypsä metsikkö) vuosittaisia ja kuukausittaisia hakkuumääriä soidensuojelun täydennyksen kartoituskohteiden vastaaviin hakkuumääriin. Kuukausittaisten hakkuumäärien tarkastelussa kiinnitettiin huomiota erityisesti kahteen ajankohtaan: touko-heinäkuuhun 2013, jolloin ne maanomistajat, joiden kohteita kartoitettiin kesällä 2013 [noin kolmannes kaikista kartoituskohteiden maanomistajista] saivat



kartoituksesta tiedon henkilökohtaisella kirjeellä, sekä loka-marraskuuhun 2014, jolloin luonnonsuojelulain mukaisen suojeluohjelman valmistelusta luovuttiin. Nieminen ym. (2021a) eivät tutkimuksessaan havainneet, että kartoituskohteisiin olisi kohdistunut systeemaattisia ennakkohakkuita. Tutkimuksessa ei eroteltu kohdistuivatko hakkuut ojitettuihin vai ojittamattomiin puustosiin soihin.

Soidensuojelun täydennys ehdotukseen ei liity veloitteita maanomistajille ja toteutus etenee vapaaehtoisin keinoin. Tämä tarkoittaa, että mikäli maanomistajalla ei ole halukkuutta vapaaehtoiseen suojeluun, hän voi jatkaa metsätaloutta entiseen tapaan. SSTE-kohteille on tehty Metsäkeskuksen aineiston perusteella hakkuuilmoituksia noin 3 500 hehtaarin alalle (luku 4). Koska SSTE-kohteiden rajausehdotukset olivat kivennäismaiden suuntaan tiukkoja, ovat kohteilla toteutetut hakkuut kohdistuneet ensisijaisesti ojittamattomiin puustosiin soihin (esim. kuva 24).

SSTE-kohteiden laatuun vaikuttavat myös olemassa olevat metsäojitukset ja uudet kunnostusojitukset. Koska soidensuojelussa tavoitteena on säilyttää vesitaloudeltaan yhtenäisiä suoalueita, SSTE-kohteiden rajausehdotuksiin sisältyy myös ojitettuja suon osia. Rajausehdotuksissa pyrittiin huomioimaan myös se, että suojeltavaksi ehdotetun kohteen tarpeelliset ennallistamistoimet voitaisiin toteuttaa naapurialueiden vettymättä. Suojeltujen SSTE-kohteiden ojitettujen suon osien ennallistamistoimia on toteutettu jo noin 500 ha alalla. SSTE-kohteiden laadun heikentyminen kunnostusojitusten vuoksi on ollut määrällisesti vähäisempää kuin hakkuiden vuoksi, kunnostusojitushankkeita on kohdistunut noin 80 hehtaarille.

Soidensuojelun täydennys ehdotuksen yksityismaiden kohteiden turvaamiseen on käytetty monipuolista keinovalikoimaa. Vapaaehtoisista, pysyvän suojelun keinoista kauppa/vaihto valtiolle on ollut jonkin verran yksityismaan suojelun alueen perustamista suositumpi keino (taulukko 3). METSO-ohjelmassa suosituin vapaaehtoisen pysyvän suojelun keino on koko ohjelmakauden ajan ollut yksityisen suojelun alueen perustaminen (Anttila ym. 2021). Metsänomistajien asenteita metsien monimuotoisuuden turvaamista ja sen keinoja kohtaan selvittäneessä kyselytutkimuksessa yksityisen suojelun alueen perustaminen ja maan myynti suojelun alueeksi kiinnosti metsänomistajia jokseenkin yhtä paljon; molemmat keinot kiinnostivat vajaata viidesosaa metsänomistajista (Koskela 2017).

Luonnonsuojelulain mukainen määräaikainen rauhoitus on tehty vain yhdellä SSTE-kohteella, kahden hehtaarin pinta-alalle. METSO-ohjelmassa näitä 20 vuoden määräaikaista rauhoituksia on tehty vuosittain, ja vuodesta 2008 lähtien niitä on tehty yhteensä 1 250 hehtaarille (Anttila ym. 2021). Maanomistajilla on mahdollisuus turvata soiden luonnonsuojelun arvoja vapaaehtoisesti myös kestävän metsätalouden rahoituslain mukaisen, 10 vuoden määräaikaisen ympäristötuen avulla. SSTE-kohteilla ympäristötukikohteita on yli 500 hehtaaria. METSO-ohjelmassa ympäristötuki on pääasiallinen toteutuskeino maa- ja

metsätalousministeriön METSO-tavoitteiden toteutuksessa, luonnonhoitotoimien lisäksi. Vuosina 2008-2020 on METSO-ohjelman puitteissa tehty ympäristötukisopimuksia suoelinympäristöihin ainakin noin 6 000 hehtaarin alalle (metsälain 10§ mukaisia reheviä korpia ja lettoja, monimuotoisuudelle merkittäviä soita) (Anttila ym. 2021). Pinta-ala lienee päällekkäinen edellä mainitun, SSTE-kohteille osuvan 500 hehtaarin kanssa. Metsänomistajien kyselytutkimuksessa määräaikainen, korvauksen sisältävä suojelusopimus metsien suojelun keinona kiinnosti reilua neljäsosaa metsänomistajista (Koskela 2017).

Määräaikaiset kohteet muodostavat suojeluverkostoon dynaamisen lisäosan, jossa kohteet vaihtuvat, kun uusia sopimuksia solmitaan ja vanhoja uudistetaan tai sopimuksen päättyessä kohde palaa talousmetsäkäyttöön. Osa määräaikaisista kohteista myös siirtyy pysyvän suojelun piiriin. Esimerkiksi pysyvästi suojelluilla SSTE-kohteilla on ollut noin 70 ha ympäristötukikohteita (taulukko 1). METSO-ohjelmaan liittyvien tutkimusten perusteella tiedetään, että määräaikaisuus vaikuttaa positiivisesti maanomistajien suojeluhaluuteen ja se on mahdollisesti parantanut suojelun hyväksyttävyyttä maanomistajien keskuudessa (Hohti ym. 2019 ja viitteet siinä). Määräaikaiseen suojeluun liittyy toisaalta huoli suojelun ajallisesta jatkuvuudesta ja sitä kautta ekologisesta vaikuttavuudesta erityisesti pitkäikäisten tai pysyvien ekologisten ominaispiirteiden kannalta (Hohti ym. 2019). Soidensuojelutyöryhmä ehdotti määräaikaisia suojelusopimuksia maanomistukseltaan pirstoutuneille kohteille, joissa maanomistajilla ei ole valmiutta pysyvään suojeluun (Alanen & Aapala 2015).

Metsälain vaikuttavuutta turvata soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteiden soita heikentää paitsi metsälain vaatimus kohteiden pienialaisuudesta myös epävarmuus 10§ mukaisten kohteiden pysyvyydestä ja käsittelystä. Vuoden 2014 alusta voimaan tullut metsälain muutos muutti metsälakikohteiden määritelmää siten, että kohteen on aina oltava joko pienialainen tai metsätaloudellisesti vähämerkityksellinen voidakseen olla lain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö (Siitonen ym. 2021). Metsävaratietojen tietohuollon yhteydessä (pääasiassa loppuvuodesta 2017 lähtien) Suomen metsäkeskus on poistanut noin 22 000 ha soita (pääasiassa vähäpuustoisia soita ja lettoja, mutta myös luhtia sekä lehto- ja ruohokorpiä) metsälakikohteista, koska ne eivät ole täyttäneet uuden metsälain mukaisia pienialaisuuden, metsätaloudellisen vähämerkityksellisyyden tai selvästi erottuvuuden vaatimuksia (Kniivilä ym. 2020, Siitonen ym. 2021). Metsälain uudet suoelinympäristöt (metsäkorte- ja muurainkorvet, Lapin maakunnan letot) eivät ole vielä juurikaan lisänneet metsälakikohteiden määrää metsävara-aineistossa, esimerkiksi metsäkorte- ja muurainkorpia on noin 40 ha (Siitonen ym. 2021) ja lettoja Lapissa yhteensä 3,5 hehtaaria (Kniivilä ym. 2020). Siitosen ym. (2021) tutkimuksen mukaan metsälakikohteiden häviämistä on tapahtunut vuosittain vähäisessä, mutta pitkällä aikavälillä kuitenkin merkittävässä määrin jo ennen metsälain vuoden 2014 alusta voimaan tullutta muutosta sekä sen jälkeen. Esimerkiksi metsälain mukaisista rehevistä korvista 10 % (418 ha) ja vähäpuustoisista soista 3 % (1 426 ha) on hakattu vuosien 2001-2019 aikana (Global Forest Change



-aineisto), kun vertailukohtana on vuoden 2015 metsävaratiedoissa olleet metsälakikohteet (Siitonen ym. 2021).

Soidensuojelun täydennysehdotuksen valmistumisen jälkeen voimaantulleissa maakuntakaavoissa tavallinen ratkaisu on ollut osoittaa SL- tai S-aluevarauksia lähinnä valtion omistamille lakisääteisesti suojeltaville tai Metsähallituksen omalla päätöksellä pysyvästi suojeltaville suoalueille. Eniten lisäisyyttä SSTE-kohteiden turvaamiseen ovat toistaiseksi tuoneet Kymenlaakson ja Kanta-Hämeen maakuntakaavat, joissa molemmissa lähes kaikki alueella olevat täydennysehdotuksen kohteet on osoitettu kaavassa uusina suojeluvarauksina (Hämeen liitto 2019, Kymenlaakson liitto 2020). Myös vireillä olevassa Uudenmaan vaihe-maakuntakaavassa lähes kaikille SSTE-kohteille on osoitettu SL-aluemerkintä (Uudenmaan liitto 2020). Monessa maakunnassa soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteet, erityisesti muut kuin valtionmaan suoalueet, on huomioitu maakuntakaavoituksessa yleisesti siten, että niille ei ole osoitettu muuttavaa maankäyttöä. Tätä soiden käytön yhteensovitusta on tehty maakunnissa erityisesti turvetuotantoon varattujen soiden sijoittamisen kanssa.

Soidensuojelun täydennysehdotuksen toteutumisen tarkastelua varten koottiin paikkatietoja useista eri lähteistä: Metsähallituksen SATJ-järjestelmästä, Metsäkeskuksen tietojärjestelmästä, Lounaistiedosta, maakuntaliittojen latauspalveluista tai suoraan maakuntaliitoilta, Metsähallituksen Metsätalous Oy:ltä sekä avoimista paikkatietoaineistoista (Global Forest Change, monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet, Corine Land Cover 2012). Prosessi oli melko työläs ja erityisesti eri aineistojen väliset päällekkäisyydet vaativat huolellisuutta ja tarkkuutta. Toisaalta eri tahojen tuottamat avoimet paikkatiedot mahdollistivat SSTE-kohteiden luonnonarvojen turvaamisen eri keinojen sekä kohteiden tilan monipuolisen tarkastelun. Soidensuojelun täydennysehdotusta toteutetaan sekä METSO- että Helmi-ohjelmien kautta. Jatkossa soidensuojelun etenemistä seurataan osana Helmi-ohjelman seurantaa.

## 7 Johtopäätökset ja jatkoaskeleet

Soidensuojelun täydennysehdotuksen valmistuttua sen toteutukseen ei osoitettu erillistä resurssia ja lisäksi luonnonsuojelun rahoitusta ylipäätään leikattiin voimakkaasti vuodesta 2016 alkaen (kuva 30). Suurin pullonkaula täydennysehdotuksen toteutuksen neljän ensimmäisen vuoden ajan olikin sekä toteutusmäärärahojen että suojeluneuvottelijoiden puute ELY-keskuksissa. Etelä-Suomen puustoisten soiden suojelu voitiin kuitenkin aloittaa METSO-ohjelman puitteissa siellä missä oli METSO-ohjelman kriteerit täyttäviä kohteita. Soidensuojelun täydennysehdotuksen toteutusmahdollisuudet paranivat, kun luonnonsuojelun toteutusmäärärahoja lisättiin merkittävästi vuodesta 2020 alkaen ja kymmeneen eteläiseen ELY-keskukseen palkattiin ostoneuvottelija toteuttamaan vapaaehtoista soidensuojelua. METSO- ja Helmi-ohjelmien kokemusten perusteella soidensuojelua voidaan toteuttaa myös vapaaehtoiselta pohjalta, mutta tähän tarvitaan riittävästi resursseja. SSTE:n toteutus jatkuu osana Helmi-ohjelmaa, jossa tavoitteeksi on asetettu suojella 60 000 ha soita vuoteen 2030 mennessä. Valtioneuvoston periaatepäätös Helmi-elinympäristöohjelmasta 2021-2030 pyritään lausuntokierroksen jälkeen saamaan hyväksytyksi valtioneuvostossa mahdollisimman pian.

Soidensuojelun vapaaehtoisen toteutuksen keinovalikoima kaipaa monipuolistamista. Tällä hetkellä käytössä olevat keinot eivät riitä moniomistajaisten soiden luonnonarvojen pitkäaikaiseen turvaamiseen. Soidensuojelutyöryhmä ehdotti näiden kohteiden toteutukseen hankeuusjakoa tai yhteismetsää. Kumpaakaan keinoa ei ole vielä kokeiltu. Näiden lisäksi olisi todennäköisesti tarpeen kehittää myös uusia keinoja ja kannusteita, vuorovaihteisesti maanomistajien ja muiden sidosryhmien muodostamien yhteistyöverkostojen kanssa. Usean maanomistajan omistamien suokohteiden vapaaehtoisen suojelun edistäminen tarvitsee tuekseen myös tutkimusta ja pilotointia.

Vapaaehtoisen soidensuojelun tehostamiseksi tarvitaan panostusta myös viestintään. Monikanavaista viestintää, joka avaa suoluonnon ainutlaatuisuutta, sen ominais- ja erityispiirteitä, veden merkitystä suoluonnon hyvinvoinnille, soiden muutosherkkyttä sekä roolia vesienpuhdistajana ja Suomen luonnon suurimpana hiilivarastona, on tarpeen lisätä, jotta suoluonnon turvaamisen merkitys ymmärrettäisiin laajemmin.

Koska soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteiden toteutus perustuu vapaaehtoisuuteen, kaikki kohteet eivät toteudu, ja osa kohteista menettää luonnonarvonsa hakkuiden, kunnostusojituksen tai muun maankäytön vuoksi. Uusia suojeltavia kohteita, erityisesti

hakattujen puustoisten soiden tilalle, kannattaa siis etsiä ja markkinoida mahdollisuutta myös maanomistajille. Soidensuojelun täydennysehdotus on otos valmistelun yhteydessä kartoitetuista kohteista, joka puolestaan oli otos alueen suoluonnosta. Luonnonarvoiltaan arvokkaita soita löytyy siis täydennysehdotuksen ulkopuoleltakin ja myös täydennysehdotuksessa tarkastellun alueen pohjoispuolelta. Soidensuojelun täydennysehdotus on ehdotus, jota voi ja kannattaa täydentää, myös muutoin kuin hakattuja puustoisia soita korvaavilla kohteilla.

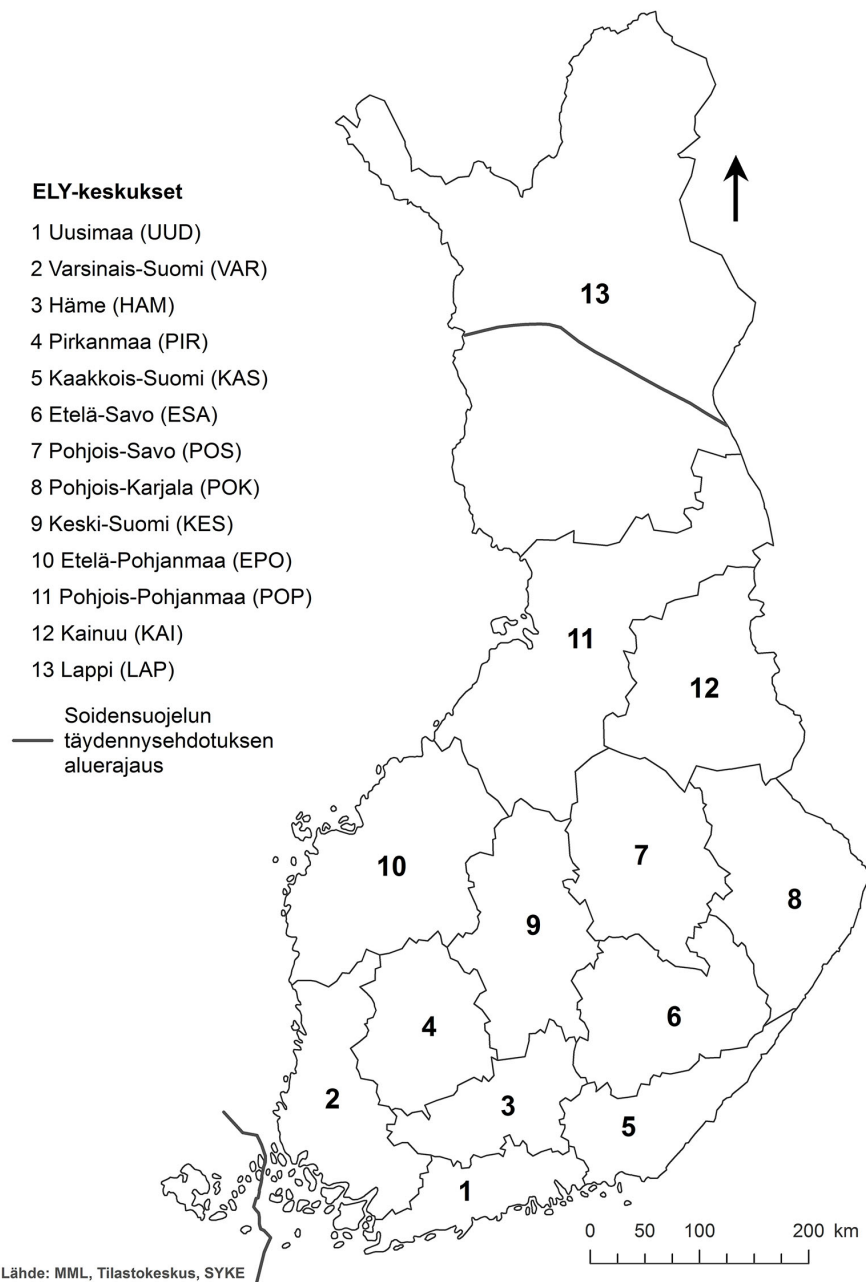
Soidensuojelun täydennyksen valmistelu ja erityisesti sen konfliktoituminen herätti myös tutkijoiden mielenkiinnon ja valmisteluprosessiin liittyvää politiikkatutkimusta onkin tehty poikkeuksellisen paljon (esim. Salomaa & Paloniemi 2014, Albrecht & Åkerman 2016, Albrecht 2018, Salomaa ym. 2018). Sen sijaan maanomistajien suhtautumista vapaaehtoiseen soidensuojeluun ja erityisesti soidensuojelun täydennysehdotukseen ja sen toteutuskeinoihin ei ole toistaiseksi tutkittu. Vapaaehtoisten suojelukeinojen vaikuttavuutta suolinympäristöissä ei muutoinkaan ole tutkittu, ei maailmalla (Taylor ym. 2020) eikä meillä. Eri toteutuskeinojen ekologisesta, taloudellisesta ja sosiaalisesta vaikuttavuudesta tarvittaisiin lisää tietoa vapaaehtoisen soidensuojelun toteutuksen tueksi.

#### **Kiitokset**

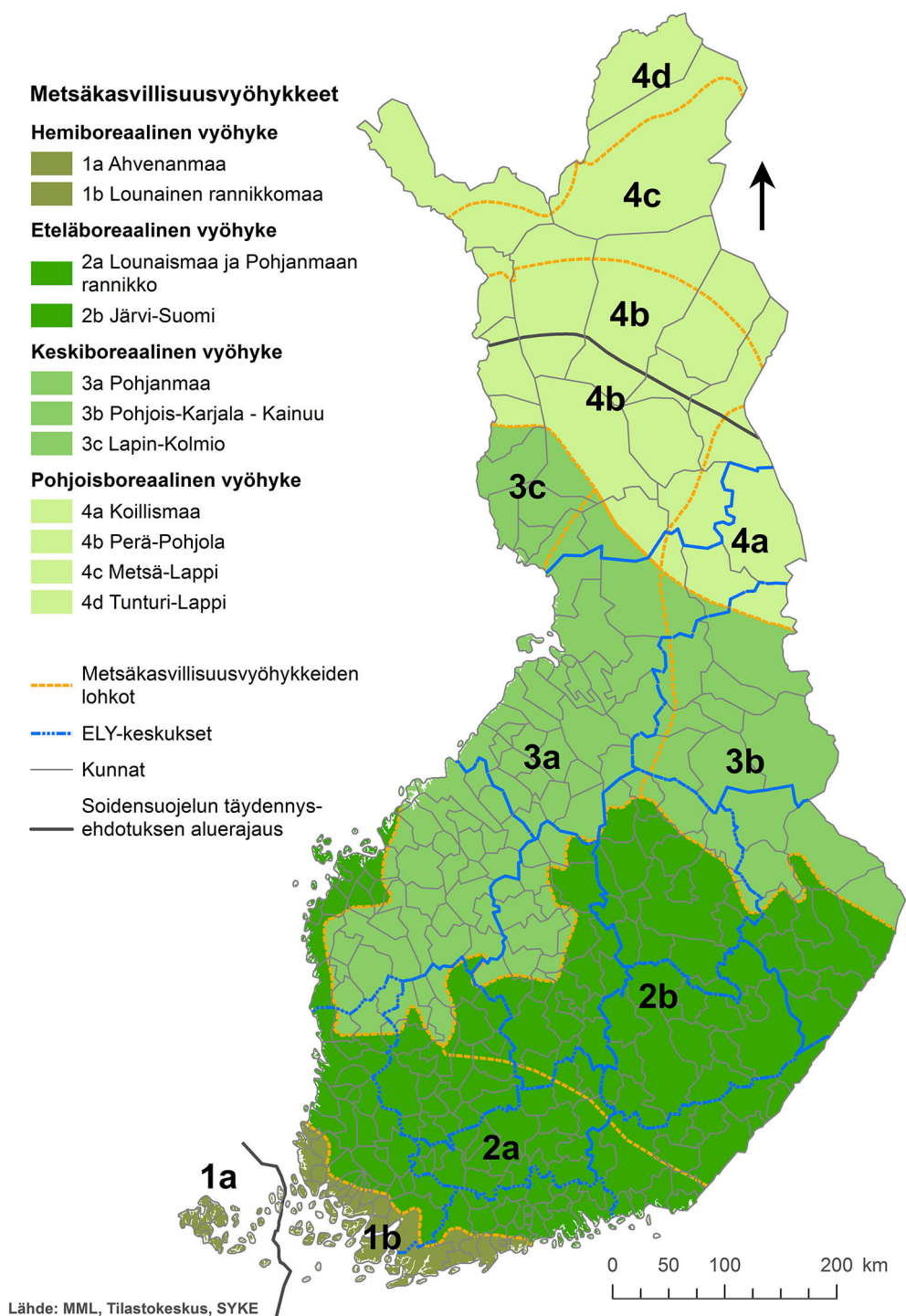
Lämmin, kollektiivinen kiitos kaikille, jotka ympäristöministeriössä, ELY-keskuksissa, Metsähallituksen Luontopalveluissa, Metsähallituksen Metsätalous Oy:ssä, Suomen metsäkeskuksessa ja maakuntien liitoissa annoitte apuanne ja vastasitte lukuisiin aineistoihin ja soidensuojelun toteutukseen liittyviin kysymyksiimme. Selvityksen rahoitti ympäristöministeriö osana Helmi-elinympäristöohjelman selvityksiä.

## 8 Liitteet

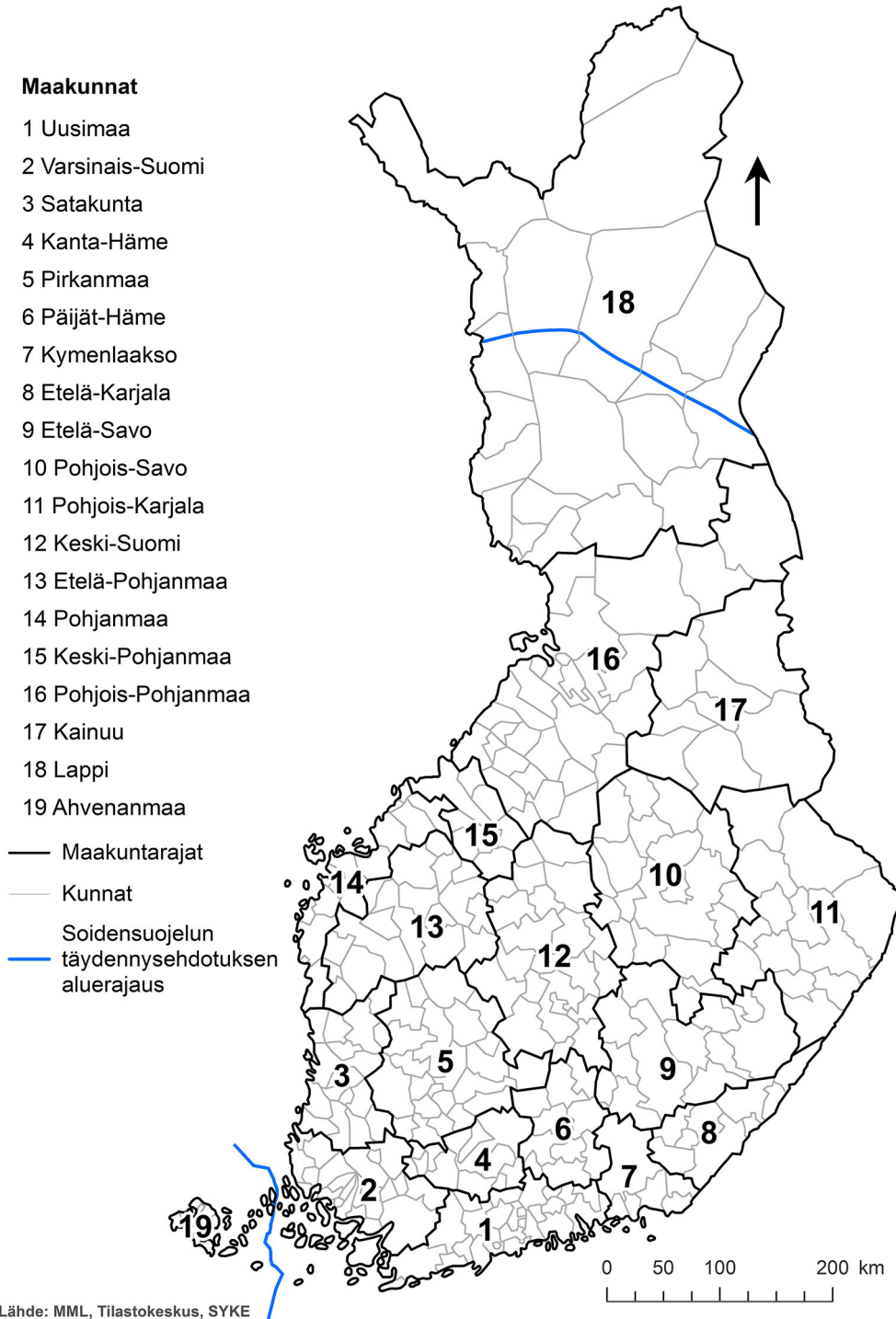
### Liite 1. ELY-keskukset



## Liite 2. Metsäkasvillisuusvyöhykkeet



## Liite 3. Maakuntaliitot



## Liite 4. Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteiden turvaaminen ELY-keskuksittain

	UUD	VAR	HAM	PIR	KAS	ESA	ELY-keskukset						
							POS	POK	KES	EPO	KAI	POP	LAP
<b>Suojelukeino</b>							<b>Pinta-ala, ha</b>						
<b>Valtionmaan lakikohteet</b>	2	96	58	282	50	138	645	2400	214	1346	1780	5165	7728
<b>Valtionmaan maankäyttökohteet</b>	20	87	0	123	0	51	49	674	50	48	4195	1813	7341
<b>Valtionmaan alue-ekologiset kohteet</b>	0	0	18	162	0	11	138	43	99	166	806	222	20
<b>Valtionmaat yhteensä</b>	21	183	76	566	50	199	832	3118	363	1560	6782	7200	15089
<b>Kauppa tai maanvaihto valtiolle suojeltavaksi</b>	56	136	97	146	1	286	252	9	435	703	82	2115	226
<b>Yksityismaan suojelualueet</b>	93	117	72	83	231	240	511	957	106	89	10	1264	9
<b>Yksityismaat yhteensä</b>	149	253	169	229	232	526	763	967	541	792	93	3379	235
<b>Pysyvä suojelu yhteensä</b>	171	436	246	796	281	725	1595	4084	904	2352	6874	10579	15323
<b>LsL määräaikainen suojelusopimus (20v)</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
<b>Ympäristötukisopimuskohteet (10v)</b>	2	8	41	21	34	0	173	29	19	24	27	153	4
<b>Määräaikainen suojelu yhteensä</b>	2	8	41	21	34	0	173	29	19	24	27	156	4
<b>Metsälain 10§</b>	10	82	62	82	47	136	127	259	100	116	72	617	84
<b>Maakuntakaavojen SL- ja S-aluevaraukset</b>	190	753	1204	63	1453	613	12	183	1000	274	0	1001	0
<b>Muut keinot yhteensä</b>	200	836	1266	145	1500	749	139	442	1100	390	72	1618	84
<b>Kaikki turvaamiskeinot yhteensä</b>	373	1279	1552	962	1815	1475	1908	4556	2023	2766	6973	12352	15412
<b>Turvaamatta</b>	1304	4481	582	2517	1446	1928	4200	6692	2807	12689	4845	9608	10631
<b>Kaikki yhteensä</b>	1677	5760	2134	3479	3261	3403	6108	11248	4829	15455	11817	21960	26043

## Liite 5. Soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteiden turvaaminen metsäkasvillisuusvyöhykkeittäin

	Metsäkasvillisuusvyöhykkeiden lohkot							
	1b	2a	2b	3a	3b	3c	4a	4b
<b>Suojelukeino</b>	<b>Pinta-ala, h a</b>							
<b>Valtionmaan lakikohteet</b>	2	295	454	6614	4242	1098	2378	4821
<b>Valtionmaan maankäyttökohteet</b>	6	50	193	3457	3977	0	5196	1571
<b>Valtionmaan alue-ekologiset kohteet</b>	0	72	128	620	742	0	103	20
<b>Valtionmaat yhteensä</b>	8	418	774	10691	8961	1098	7677	6412
<b>Kauppa tai maanvaihto valtiolle suojeltavaksi</b>	36	332	668	3045	117	0	122	225
<b>Yksityismaan suojelualueet</b>	90	242	1384	1404	615	9	39	0
<b>Yksityismaat yhteensä</b>	126	573	2053	4449	732	9	161	225
<b>Pysyvä suojelu yhteensä</b>	134	991	2827	15140	9693	1107	7838	6637
<b>LsL määräaikainen suojelusopimus (20v)</b>	0	0	0	2	0	0	0	0
<b>Ympäristötuki-sopimuskohteet (10v)</b>	4	56	151	139	142	4	38	0
<b>Määräaikainen suojelu yhteensä</b>	4	56	151	141	142	4	38	0
<b>Metsälain 10§</b>	41	207	583	680	139	70	65	11
<b>Maakuntakaavojen SL- ja S-aluevaraukset</b>	204	3314	1406	1799	14	0	9	0
<b>Muut keinot yhteensä</b>	245	3521	1990	2479	153	70	74	11
<b>Kaikki turvaamiskeinot yhteensä</b>	383	4568	4968	17761	9989	1181	7950	6647
<b>Turvaamatta</b>	872	9250	11486	23224	8108	4225	2954	3609
<b>Kaikki yhteensä</b>	1255	13818	16453	40984	18097	5406	10904	10257



## Liite 6. Tarkastelussa mukana olevat maakuntakaavat

Selvityksessä huomioitujen, voimassa olevien maakuntakaavojen lisäksi maakunnan liitto laatii ja hyväksyy maakuntakaavan. Maankäyttö- ja rakennuslain muutos, jonka mukaan ympäristöministeriö ei enää vahvista maakuntakaavoja, tuli voimaan 1.2.2016.

	Vahvistettu (lainvoimainen)	Hyväksytty (lainvoimainen)	Huomautus
Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava		2020	
Satakunnan maakuntakaava	2011 (2013)		
Salon seudun maakuntakaava	2008		
Loimaan seudun, Turun seudun kehyskuntien, Turunmaan ja Vakka-Suomen maakuntakaavat	2013 (2014)		
Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040		2019	Kaava on kuulutettu tulemaan voimaan ennen lainvoimaisuutta. Kaavaa koskevat valitukset on hylätty 3.12.2020. Valitukset eivät koskeneet suojelualuevarauksia.
Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014		2016 (2019)	litin kunta on liittynyt Päijät-Hämeen maakuntaan alkuvuodesta 2021. litin osalta voimassa on Kymenlaakson vaihemaakuntakaavat
Pirkanmaan maakuntakaava 2040		2017 (2019)	
Etelä-Karjalan maakuntakaava	2011		
Kymenlaakson maakuntakaava 2040		2020	Kaava on voimassa, mutta mm. Ruokolamminsuon ja Peltosuon suojelumerkinnöistä on valitus Itä-Suomen hallinto-oikeudessa
Etelä-Savon maakuntakaava	2010		
Etelä-Savon 2. vaihemaakuntakaava		2016	
Kuopion seudun maakuntakaava	2008		
Pohjois-Savon maakuntakaava 2030	2011		

	Vahvistettu (lainvoimainen)	Hyväksytty (lainvoimainen)	Huomautus
Pohjois-Savon maakuntakaava 2040: maakuntakaavan tarkistamisen 1. vaihe		2019	Joroinen liittyi Pohjois-Savon maakuntaan 1.1.2021. Kunnan alueella on voimassa Etelä-Savon kolme maakuntakaavaa.
Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040		2020	Kaava on hyväksytty ja määrätty voimaan ennen lainvoimaisuutta. Kaavasta on tehty yksi valitus ja se on hallinto-oikeuden käsittelyssä.
Keski-Suomen maakuntakaava		2018 (2020)	
Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan 2. vaihekaava	2007		
Pohjanmaan maakuntakaava 2040		2020	
Kainuun vaihemaakuntakaava 2030		2019	
Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava	2015 (2017)		
Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava		2018	Kaava on voimassa, mutta ei vielä lainvoimainen, koska tuulivoima-alueita koskeva valitus korkeimmassa hallinto-oikeudessa.
Tunturi-Lapin maakuntakaava	2010		

## Liite 7. Soidensuojelun täydennysehdotuskohteet maakuntakaavoissa

Soidensuojelun täydennysehdotuksen (SSTE) kohteet, joilla on aluemerkitä voimassa olevissa maakuntakaavoissa. Kpl = niiden SSTE-kohteiden lukumäärä, jotka kokonaan tai osittain päällekkäisiä maakuntakaavan aluemerkinän kanssa. Ha = SSTE-kohteen ja maakuntakaavan aluemerkinän päällekkäisyyden ala.

	1.1.2016 jälkeen hyväksytyt / voimaan tulleet maakuntakaavat						Ennen 1.1.2016 voimaan tulleet maakuntakaavat			
	SL/SL1		SL, SL/MY (määräaik.)		S/S1/S2		SL		S	
Maakuntakaava	Kpl	Ha	Kpl	Ha	Kpl	Ha	Kpl	Ha	Kpl	Ha
Uudenmaan 4.vaihemaakuntakaava (2020)	12	265								
Satakunnan maakuntakaava (2013)							1 <sup>1)</sup>	28	9	604
Salon seudun maakuntakaava (2008)									2	13
Loimaan seudun, Turun seudun kehyskuntien, Turunmaan ja Vakka-Suomen maakuntakaavat (2014)									3	214
Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040 (2019)	7	99	25	1342						
Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014 (2019)	1	4			1	9				
Pirkanmaan maakuntakaava 2040 (2019)					13	541 <sup>2)</sup>				
Etelä-Karjalan maakuntakaava (2011)							6	392		
Kymenlaakson maakuntakaava 2040 (2020)	2	78			13 <sup>3)</sup>	1076				
Etelä-Savon maakuntakaava (2010)							15 <sup>4)</sup>	871		
Etelä-Savon 2. vaihemaakuntakaava (2016)	9	207			2 <sup>5)</sup>	47				
Kuopion seudun maakuntakaava (2008)							1	3		
Pohjois-Savon maakuntakaava 2030 (2011)									2	15

	1.1.2016 jälkeen hyväksytyt / voimaan tulleet maakuntakaavat						Ennen 1.1.2016 voimaan tulleet maakuntakaavat			
	SL/SL1		SL, SL/MY (määräaik.)		S/S1/S2		SL		S	
Maakuntakaava	Kpl	Ha	Kpl	Ha	Kpl	Ha	Kpl	Ha	Kpl	Ha
Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 (2019)	6)				7)					
Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040 (2020)			4	289			14	2023		
Keski-Suomen maakuntakaava (2020)	10 <sup>8)</sup>	1497			9)					
Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan 2. vaihekaava (2007)									10)	
Pohjanmaan maakuntakaava 2040 (2020)	2	271			2	50				
Kainuun vaihemaakuntakaava 2030 (2019)	12 <sup>11)</sup>	1796			27 <sup>12)</sup>	4608				
Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (2017)	3	872								
Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava (2018)	23 <sup>13)</sup>	7068			10	2116				
Tunturi-Lapin maakuntakaava (2010)							1	226		

- 1) Lisäksi yhdellä kohteella SL-kohdemerkintä.
- 2) Lisäksi 9 kohteella S-kohdemerkintä.
- 3) Ruokolamminsuon-Peltosuon suojelumerkinnöistä on valitus Itä-Suomen hallinto-oikeudessa.
- 4) Lisäksi 3 kohteella SL -kohdemerkintä.
- 5) Lisäksi 4 kohteella S-kohdemerkintä.
- 6) 8 kohteella SL-kohdemerkintä (joista 2 kohdetta samoja, joilla S2-kohdemerkintä).
- 7) 10 kohteella S2-kohdemerkintä.
- 8) Kohteista 8 jo aikaisemmassa kaavassa. Lisäksi 5 kohteella SL-kohdemerkintä.
- 9) Yhdellä kohteella S-kohdemerkintä.
- 10) 9 kohteella luo-merkintä
- 11) Lisäksi yhdellä kohteella SL -kohdemerkintä.
- 12) Lisäksi 13 kohteella S-kohdemerkintä.
- 13) Lisäksi yhdellä kohteella SL1-kohdemerkintä.

## Liite 8. Soidensuojelutyöryhmän toimenpide-ehdotukset ja niiden toteutuminen

Soidensuojelutyöryhmän toimenpide-ehdotukset ja niiden toteutumistilanne.

Tila -sarakkeen värikoodit: vihreä = toteutunut, keltainen = kesken.

Toimenpide	Tila	Tilannekuva
<b>Valtion omistuksessa olevien arvokkaiden soiden täydentäjä suojele</b>		
1. Etelä-Suomen valtakunnallisesti arvokkaiden soiden suojele toteutetaan työryhmän valitsemilla arvokkailla valtion suoalueilla keväällä 2015 toteutetun 6 000 hehtaarin lisäksi noin 1000 hehtaarin alalla viipymättä. Tässä otetaan huomioon, että maatalous- ja ympäristöministeri Kimmo Tiilikaisen linjauksen mukaan noin puolet valtion soiden yhteensä 30 000 ha (Pohjois-Suomi 29 000 ha ja Etelä-Suomi 1000 ha) lisäsuojelupinta-alasta suojellaan lakisääteisesti ja toinen puoli Metsähallituksen omalla pysyvällä päätöksellä.		Etelä-Suomessa suojeltiin 5 231 ha valtion suoalueita lakisääteisesti ja 1 738 ha Metsähallituksen omalla pysyvällä päätöksellä. Yhteensä 6 969 ha.
2. Pohjois-Suomen valtakunnallisesti arvokkaiden soiden suojele toteutetaan valtion mailla noin 29 000 hehtaarin alalla viipymättä edellä kohdassa 1 mainitun ministerin linjauksen mukaisesti.		Pohjois-Suomessa suojeltiin 14 673 ha valtion suoalueita lakisääteisesti ja 14 397 ha Metsähallituksen omalla pysyvällä päätöksellä. Yhteensä 29 070 ha.
3. Valtioneuvosto tekee alkuvuonna 2016 päätöksen valtion soiden täydentävästä suojelesta siten, että arvokkaista soista suojellaan lakisääteisinä luonnonsuojelualueina keväällä päätettyjen 5 000 hehtaarin lisäksi vielä noin 15 000 hehtaaria.		Valtion soita suojeltiin valtioneuvoston päätöksillä 2.4.2015 ja 14.4. 2016 lakisääteisesti kaikkiaan 19 904 ha.
4. Luonnonsuojelulain mukaisia suojelealueita perustetaan niistä valtionmaan valituista suoikohteista, jotka liittyvät suoraan suojeleluun varattuihin alueisiin joko niitä täydentäen tai yhdistäen erillisiä suojeleluun varattuja alueita. Lisäksi lakisääteisinä suojellaan yhtenäiset ja luonnonarvoiltaan arvokkaimmat valtionmaan suoikohteet.		Valtion soita suojeltiin lakisääteisesti kaikkiaan 19 904 ha.

Toimenpide	Tila	Tilannekuva
<b>Valtion omistuksessa olevien arvokkaiden soiden täydentäjä suojele</b>		
<p>5. Metsähallituksen omalla pysyvällä päätöksellä suojeleaan keväällä 2015 suojellun noin 1000 hehtaarin lisäksi yhteensä noin 15 000 ha. Näistä kohteista laajemmat tai yhtenäiset suot suojeleaan maankäyttökohteina ja hajanaiset kohteet alue-ekologisina luontokohteina. Kohteet nimetään "Soidensuojelun täydennyskohteiksi" ja niiden rajaukset ovat julkisesti nähtävillä. Soidensuojelun täydennyskohteet säilyvät pysyvästi Metsähallituksen hallinnassa ja suojelukäytössä.</p>		<p>Metsähallituksen omalla pysyvällä päätöksellä suojeltiin kaikkiaan 16 135 ha valtion suoalueita. Maankäyttökohteina suojeltiin 14 450 ha ja alue-ekologisina luontokohteina 1 685 ha.</p> <p>Maankäyttökohteiden ja alue-ekologisten kohteiden rajaukset ovat julkisesti nähtävissä (KARPALO karttapalvelu) ja ladattavissa (Latauspalvelu LAPIO) SYKEN avoimissa paikkatietoaineistoissa <a href="https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot">https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot</a>.</p>
<p>6. Lakisääteisen ja omalla päätöksellä tapahtuvan yhteensä noin 36 000 hehtaarin täydentävän suojelun taloudelliset vaikutukset otetaan huomioon Metsähallituksen tulos- ja tuloutustavoitetta asetettaessa.</p>		<p>Valtion soiden suojelun taloudelliset vaikutukset on otettu huomioon Metsähallituksen tulos- ja tuloutustavoitteessa valtioneuvoston yleisistunnon päätöksellä 14.4. 2016. Päätöksessä määriteltiin uuden Metsähallituslain mukainen Metsähallituksen alustava aloittava tase ja muut taloudelliset järjestelyt 15.4.2016 alkaen. Soidensuojelun täydennys ehdotuksen lakisääteisesti suojeltavat valtion alueet siirrettiin tuolloin Metsähallituksen luontopalvelujen taseeseen. Ennen aloittavaa tasetta koskevan päätöksen tekemistä liikelaitoksen tilintarkastajat arvioivat omaisuuden ja veloitteet ja niiden arvon.</p>
<p>7. Metsähallituksen omalla päätöksellä suojeltavien alueiden turvaamistavan toimivuutta tarkastellaan osana viiden vuoden kuluttua tehtävää arviointia niillä kohteilla, joilla suojeltuun valtionmaahan rajautuvien yksityismaiden kiinteistöjen suojele on merkittävässä määrin edennyt luonnonsuojelulain mukaiseen toteutukseen.</p>		<p>Yksityismaiden luonnonsuojelulain mukainen suojele on edennyt 21 sellaisella kohteella, joilla on Metsähallituksen omalla päätöksellä suojeltuja alueita. Näistä kohteista 8 on sellaisia, joilla valtionmaahan rajautuvien kiinteistöjen suojele on edennyt merkittävässä määrin luonnonsuojelulain mukaiseen toteutukseen. Kohteet ovat joko toteutuneet lähes kokonaan tai valtionmaan oman päätöksen alue ja yksityismaan suojeltu alue muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden. Näillä kohteilla Metsähallituksen oman päätöksen kohteet olisi perusteltua toimenpide-ehdotuksen linjauksen mukaisesti suojele lakisääteisesti. Lakisääteiseksi suojelualueeksi muutettavaa pinta-alaa olisi näillä kohteilla yhteensä 338 ha.</p>

Toimenpide	Tila	Tilannekuva
<b>Muiden kuin valtion omistuksessa olevien arvokkaiden soiden täydentävä suojele</b>		
<p>8. Etelä-Suomen valituilla arvokkailla yksityismaiden suoalueilla suojele toteutetaan vapaaehtoisin keinoin ja aluksi etenkin METSO-kriteerit täyttävien soiden suojeleuuvotteluilla. Suojele toteutetaan sopimalla maanomistajien kanssa ekologisesti ja vesitaloudellisesti ehyiden suokokonaisuuksien suojelelsta tarkoitukseen osoitettujen valtion kehysmäärärahojen puitteissa.</p>		<p>Soidensuojelelun täydennysehdotuksen yksityismaista on suojelelta vapaaehtoisesti luonnonsuojelelain mukaisina alueina Etelä-Suomessa 4 622 ha, josta YSA-alueina 2 499 ha ja valtiolle suojelelutarcoituksiin hankittuina 2 123 ha.</p>
<p>9. Etelä-Suomen arvokkaiden soiden suojelelta toteutettaessa panostetaan lähivuosina erityisesti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• luonnonarvoiltaan arvokkaimpiin soihin,</li> <li>• soihin, joilla on suunnitteilla välittömiä maankäytön muutoksia.</li> <li>• soihin, joilla on erityistä merkitystä nykyisen suojelelalueverkon puutteiden korjaamisessa joko alueellisesti tai suon luonnonarvojen suhteen.</li> </ul>		<p>Vapaaehtoista soidensuojelelta toteuttaessaan ELY-keskuksilla on ollut ympäristöministeriöltä ohjeena kohdentaa suojelelta esitettyjen kolmen prioriteetin mukaisesti. Toteutus on kuitenkin alkuvuosina edennyt sen verran hitaasti ja osana METSO-ohjelmaa, että prioriteettien toteutumista on vaikea arvioida. Jotkut kohteet ovat edenneet suojelelta ELY-keskuksen saaman, SSTE-kohteeseen liittyvän hakkuuilmoituksen johdosta. Lukumääräisesti ja resurssien käytön osalta toteutus on painottunut Etelä-Suomeen, missä suurimmat puutteet suojeleltaueverkostossa ovat.</p> <p>Jatkossa suojelelta kohdennetaan samojen prioriteettien mukaisesti osana Helmi-ohjelman vapaaehtoista SSTE-kohteisiin painottuvaa soidensuojelelta 2021-2030.</p>
<p>10. Määräaikaista suojeleltaopimuksia tehdään erityisesti maanomistukseltaan pirstoutuneille kohteille, joiden maanomistajilla ei ole valmiutta pysyvään suojelelta.</p>		<p>Määräaikaista, luonnonsuojelelain 25 §:n mukaisia rauhoituksia on tehty yhdellä kohteella 2 hehtaarin alalle.</p>

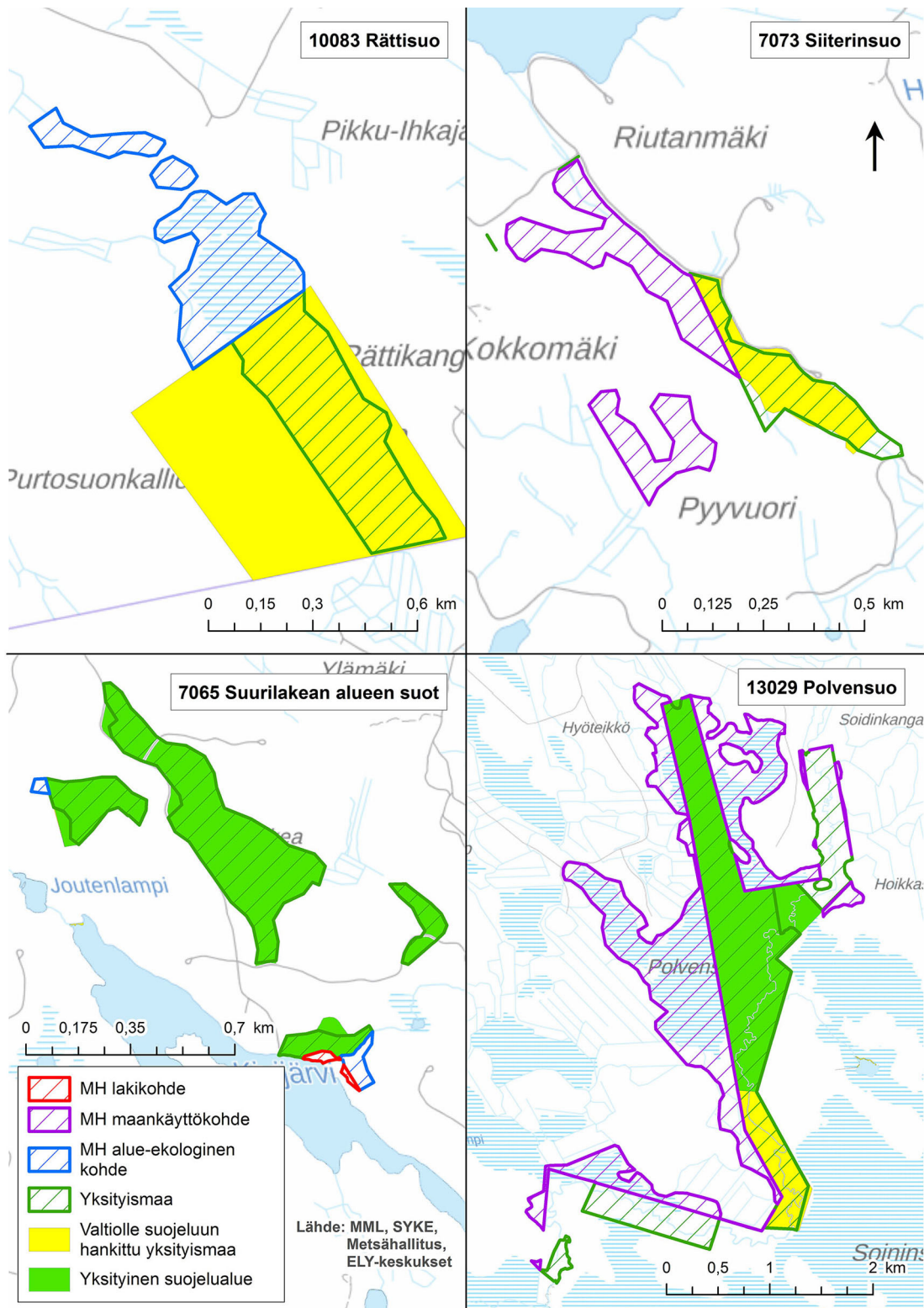
Toimenpide	Tila	Tilannekuva
<b>Muiden kuin valtion omistuksessa olevien arvokkaiden soiden täydentävä suojeleminen</b>		
11. Käynnistetään muutamia pilottihankkeita, joissa kehitetään ja testataan erilaisia usean maanomistajan kohteille sopivia suojeleminen ja alueellisen yhteistyön toimintamalleja joillakin maanomistukseltaan pirstoutuneiden suokokonaisuuksien alueilla. Pilottihankkeet voisivat liittyä esimerkiksi suojelettavan suoalueen hankeusjakoon tai yhteismetsähankkeeseen.		Osana YM:n rahoittamaa strategista elinympäristöhanketta toteutettiin 2019–2020 yksi maantieteellisesti ja omistussuhteiltaan pirstoutuneen ja hankalasti toteutettavan SSTE-kohteen pilottihanke. Kohteena oli Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueella oleva maankohoamisrannikon arvokas Mustasaaren Börrskäret (135,4 ha). Hankkeen toteutti Suomen metsäkeskus yhteistyössä ELY-keskuksen, metsänhoitoyhdistyksen ja alueen maanomistajien sekä metsäyhtiöiden kanssa. Hankkeessa toteutettiin viestintää ja kohdennettua markkinointia, jonka tuloksena tehtiin 4 välityssopimusta suojeleminen varten (26,1 ha). Suojeleminen oli toteutettu 2021 tammikuun lopun tilanteessa 16 ha. Suomen metsäkeskuksen aineiston mukaan kohteelle on tehty metsänkäyttöilmoitus uudistushakkuusta 10 hehtaarin alalle. Global Forest Change- aineiston mukaan kohteella on vuosien 2015–2019 aikana metsäpeite vähentynyt 18 hehtaarin alalla. Hanke osoitti soidensuojeleminen haastavuuden moniomistajaisella kohteella, ja sitä vaikeutti entisestään Covid 19 –pandemia.
12. Luonnonsuojeleminen alueiden hankintaan ja korvauksiin osoitettujen valtion määrärahojen mahdollisesti palautuessa, pyritään suojelemaan vapaaehtoisin keinoin myös työryhmän valtakunnallisesti arvokkaiksi toteamat avosuovaltaisat Etelä-Suomen suokohteet.		Pääministeri Sanna Marinin hallituksen hallitusohjelman mukaisesti luonnonsuojeleminen määrärahaa nostettiin valtion budjetissa vuositasolla 100 milj. €. Osana Helmi –elinympäristöohjelmaa soidensuojeleminen suojeleminen tavoitteeksi asetettiin 20 000 ha hallituskaudelle 2020–2023 ja 60 000 ha vuoteen 2030. Toteutukseen panostettiin 2020 alkaen siten, että eteläisiin ELY-keskuksiin palkattiin 10 soidensuojeleminen toteutuksen arviointia, neuvotteluita ja hankintoja toteutettavaa henkilöä. Toteutuskohteina olivat ensisijaisesti SSTE-kohteet, mukaan lukien avosuot. Vuonna 2020 suojeleminen jo lähes 5 600 hehtaaria soita koko maassa. Näistä osa oli kaavakohteita tai muita soita, jotka eivät kuulu alkuperäisiin SSTE-rajauksiin. Eniten suojeleminen eteni Pohjois-Pohjanmaalla, mutta Etelä-Suomessakin yhteensä 3 499 ha.



Toimenpide	Tila	Tilannekuva
<b>Muiden kuin valtion omistuksessa olevien arvokkaiden soiden täydentävä suojele</b>		
13. Neuvottelut Pohjois-Suomen arvokkaiden yksityisten soiden suojelelun toteuttamiseksi vapaaehtoisin keinoin käynnistetään suojelealueiden hankintaan osoitettujen valtion määrärahojen mahdollistaessa soiden laajemman lisäsojelelun.		Osana maakuntakaavojen suojelelun toteutusta SSTE-kohteiden suojelelun on edennyt Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueella jo pidempään niillä kohteilla, jotka ovat sekä SSTE-kohteita että maakuntakaavan SL-alueita. Helmi-ohjelman rahoitus on mahdollistanut soidensuojelelun laajemmin Pohjois-Suomessa vuodesta 2020 alkaen. Vuoden 2020 loppuun mennessä pohjoisia SSTE-kohteita on suojelettu pysyvästi kaikkiaan n. 3 700 hehtaaria. Näistä vuonna 2020 Helmi-toteutuksena 2 079 ha. Kainuun ja Lapin ELY-keskusten alueilla yksityismaiden vapaaehtoinen soidensuojelelun on kuitenkin vasta käynnistymässä.
14. Valtakunnallisesti arvokkaiksi arvioitujen suojelekohteiden suojelelun ja säilyttämistä edistetään maankäytön suunnittelun keinoin, käytettävissä olevien määrärahojen puitteissa.		YM on tiedottanut maakuntaliitoille SSTE-alueista ja ohjeistanut liittoja ottamaan SSTE-kohteet huomioon kaavoituksessa. Lisäksi Metsäkeskukselle on jaettu SSTE-alueiden paikkatietoaineisto, jonka perusteella ELY-keskuksille on lähetetty arvokkaiden suojelealueiden tai niiden lähialueiden hakkuuilmoitukset mahdollisia toimenpiteitä varten.
15. Valtioneuvosto turvaa soiden suojelelun, suojelealueiden perustamisessa ja ennallistamisessa tarvittavat määrärahat tulevina vuosina.		Valtioneuvosto on turvannut luonnonsuojelelun lisärahoituksella soiden suojelelun ja ennallistamisen rahoituksen ja henkilöresurssit hallituskaudelle 2020-2023.  Ympäristöministeriön johdolla valmistellussa, VN:n päätettäväksi keväällä 2021 vietävässä Helmi-ohjelmassa vuosille 2021-2030 on tavoitteena suojelelun 60 000 ha soita, ensisijaisesti SSTE-kohteita (kustannusarviona 109 milj €) sekä ennallistaa soita n. 60 000 ha (n. 65 milj. €).

Toimenpide	Tila	Tilannekuva
<b>Soidensuojelutyöryhmän ehdotuksen toteutumisen ja vaikutusten seuranta</b>		
<p>16. Soidensuojelutyöryhmän toimenpide-ehdotusten toteutuminen, erityisesti vapaaehtoisen soidensuojelun eteneminen ja eri suojelukeinojen vaikuttavuus sekä valtionmailla että yksityisillä mailla arvioidaan viiden vuoden kuluttua. Arvion perusteella harkitaan mahdollisia jatkotoimenpiteitä.</p>		<p>Soidensuojelun täydennysehdotuksen toimenpiteiden toteutumista ja soidensuojelun etenemistä tarkastellaan tässä raportissa.</p> <p>Keskeisiä tunnistettuja jatkotoimenpiteitä ovat: riittävän rahoituksen turvaaminen, soidensuojelun vapaaehtoisen toteutuksen keinovalikoiman monipuolistaminen, etenkin moniomistajaisten kohteiden osalta, monikanavaisen viestinnän lisääminen, vapaaehtoisen soidensuojelun vaikuttavuuden tutkimuksen käynnistäminen sekä suojeltujen soiden verkoston täydentäminen myös muilla kuin SSTE-kohteilla.</p>

**Liite 9. Toteutunut yksityismaan luonnonsuojelulain mukainen suojelu kohteilla, joilla on myös Metsähallituksen omalla päätöksellä pysyvästi suojeltuja valtionmaidan maankäyttö- tai alue-ekologisia kohteita. Neljä esimerkkikohtetta.**



## VIITTEET

- Alanen, A. & Aapala, K. (toim.) 2015. Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämiseksi. Ympäristöministeriön raportteja 26/2015:1-175.
- Albrecht, E. & Åkerman, M. 2016. Soidensuojelun osallistaminen ympäristöpolitiikan kokeiluna. *Alue ja ympäristö* 45:2, 4-19.
- Albrecht, E. 2018. Discursive Struggle and Agency - Updating the Finnish Peatland Conservation Network. *Soc. Sci.* 2018, 7(10), 177; <https://doi.org/10.3390/socsci7100177>
- Anttila, S., Koskela, T., Syrjänen, K. & Kuusela, S. (toim.) 2017. METSO-tilannekatsaus 2016: Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 35/2017:1-30.
- Anttila, S., Löfström, I., Aapala, K. & Syrjänen, K. (toim.) 2019. METSO-tilannekatsaus 2018: Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 43/2019:1-50.
- Anttila S., Koskela, T., Simkin, J. & Aapala K. (toim.) 2021. METSO-tilannekatsaus 2020 : Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 36/2021. *Luonnonvarakeskus*. Helsinki. 40 s.
- Etelä-Pohjanmaan liitto 2018. Etelä-Pohjanmaan vaihemaakuntakaava III. Turvetuotanto, suolunnon suojele, bioenergiailaitokset, puuterminaalit ja puolustusvoimien alueet. *Kaavaselostus*. Julkaisu A:56:1-96.
- Etelä-Savon maakuntaliitto 2009. Etelä-Savon maakuntakaava. Etelä-Savon maakuntaliiton julkaisu 98:1-124.
- Etelä-Savon maakuntaliitto 2016. Etelä-Savon 2. vaihemaakuntakaava, kaavaselostus. *Julkaisusarjan nro: 138*. 128s.
- Hohti, J., Halme, P., Hjelt, M., Horne, P., Huovari, J., Lensu, A., Mäkilä, K., Mönkkönen, M., Sajeva, M. & Kotiaho, J. 2019. Kymmenen vuotta METSOa – Väliarviointi Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman ensimmäisestä vuosikymmenestä. *Ympäristöministeriön julkaisuja* 2019:4:1-116.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U. (toim.) 2019. *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. <http://hdl.handle.net/10138/299501>
- Hämeen liitto 2019. Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040 kaavaselostus. *Merkinnät, määräykset ja suosittukset*. *Julkaisunumero IA 41:1-164*.
- Härmä, P., Hatunen, S., Törmä, M., Järvenpää, E., Kallio, M., Teiniranta, R., Kiiski, T. & Suikkanen, J. 2015. *GIO Land Monitoring 2011-2013 in the framework of regulation (EU) No 911/2010. Final Report, Finland*. 48 pp.
- Jungell, N. 2020. *Börsskåret – pilotprojekt för myrskydd. Slutrapport*. *Finlands skogscentral*. Vasa 23.6.2020. 11 s, 8 bilagor.
- 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. 2008. *Suot. Teoksessa: Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Osa 1. Tulokset ja arvioinnin perusteet*. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. *Suomen ympäristö* 8/2008:75-109.
- 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. *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* 5/2018:117–170.
- Kainuun liitto 2019. *Kainuun vaihemaakuntakaava 2030. Maakuntakaavaselostus*. Kainuun liitto. 180 s.
- Kareksela S., Aapala K., Alanen A., Haapalehto T., Kotiaho J.S., Lehtomäki J., Leikola N., Mikkonen N., Moilanen A., Nieminen E., Tuominen S. & Virkkala R. 2019. Combining spatial prioritization and expert knowledge facilitates effectiveness of large-scale mire protection process in Finland. *Biological Conservation*, 241 (2020) 1083242.
- Keski-Suomen liitto 2017. *Keski-Suomen maakuntakaavan tarkistus*. Kaavaselostus. *Julkaisu A45:1-126*.
- Kniivilä, M., Hantula, J., Hotanen, J.-P., Hynynen, J., Hänninen, H., Korhonen, K. T., Leppänen, J., Melin, M., Mutanen, A., Määttä, K., Siitonen, J., Viiri, H., Viitala, E.-J. & Viitanen, J. 2020. *Metsälain ja metsätuholain muutosten arviointi*. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 3/2020:1-124.
- Koskela, T. 2017. *Metsänomistajat ja METSO. Teoksessa: Koskela, T. (toim.) Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden turvaaminen – Luken METSO-tutkimuksen 2013–2016 raportti*. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 65/2017:26-29.
- Koskela, T., Kuusela, S., Syrjänen, K. & Anttila, S. (toim.) 2016. METSO-tilannekatsaus 2015: Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 20/2016:1-24.

- Koskela, T., Anttila, S., Syrjänen, K., Korpela, L., Aapala, K. & Löfström, I. (toim.) 2018. METSO-tilannekatsaus 2017: Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 13/2018:1-44.
- Koskela, T., Anttila, S., Simkin, J., Aapala, K. & Syrjänen, K. (toim.) 2020. METSO-tilannekatsaus 2019: Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 36/2020:1-48.
- Kymenlaakson liitto 2020. Kymenlaakson maakuntakaava 2040 kaavaselostus. Kymenlaakson liiton julkaisu A:58:1-104.
- Lapin liitto 2021. Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava. Rovaniemi-Kemijärvi-Pelkosenniemi-Posio-Raana-Salla-Savukoski. Tarkistettu kaavaselostus 29.3.2021. 268 s.
- Maa- ja metsätalousministeriö 1981. Valtakunnallinen soidensuojelun perusohjelma. Helsinki 1981. 164 s.
- Mikkonen, N., Leikola, N., Lahtinen, A., Lehtomäki, J. & Halme, P. 2018. Monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueet Suomessa. Puustoisten elinympäristöjen monimuotoisuusarvojen Zonation-analyyysien loppuraportti. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9:1-99.
- Nieminen, E., Salovaara, K., Halme, P. & Rehell, S. 2021a. No evidence of systematic pre-emptive loggings after notifying landowners of their lands' conservation potential. *Ambio* 50: 465-474.
- Nieminen, E., Kareksela, S., Halme, P. & Kotiaho, J.S. 2021b. Quantifying trade-offs between ecological gains, economic costs, and landowners' preferences in boreal mire protection. *Ambio* <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01530-0>
- Pirkanmaan liitto 2017. Pirkanmaan maakuntakaava 2040. Kaavaselostus. 278 s.
- Pohjanmaan liitto 2020. Pohjanmaan maakuntakaava 2040. Kaavaselostus. 152 s.
- Pohjois-Karjalan liitto 2020. Pohjois-Karjalan maakuntakaava 2040. Kaavaselostus. 170 s.
- Pohjois-Pohjanmaan liitto 2015. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen. 1. vaihemaakuntakaava. Kaavaselostus. 183s.
- Pohjois-Pohjanmaan liitto 2018. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen. 3. vaihemaakuntakaava. Kaavaselostus. 183 s.
- Pohjois-Savon liitto 2018. Pohjois-Savon maakuntakaava 2040. Maakuntakaavan tarkistamisen 1. vaihe. Kaavaselostus. Pohjois-Savon liiton julkaisu A:84:1-128.
- Päijät-Hämeen liitto 2017. Päijät-Hämeen maakuntakaava 2014. Selostus. Päijät-Hämeen liiton julkaisu A 232:1-156.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.). 2010. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- Salomaa, A. & Paloniemi, R. 2014. Ekosysteemipalvelut, vapaaehtoisuus ja soidensuojelu. *Suo* 65:1-15.
- Salomaa, A., Paloniemi, R. & Ekroos, A. 2018. The case of conflicting Finnish peatland management – Skewed representation of nature, participation and policy instruments. *Journal of Environmental Management* 223:694-702.
- Satakuntaliitto 2019. Satakunnan vaihemaakuntakaava 2. Selostus, osa A. 190 s.
- Siitonen, J., Määttä, K., Punttila, P. & Syrjänen, K. 2021. Metsälain arvioinnin jatkoselvitys 10 §:n muutosten vaikutuksista monimuotoisuuden turvaamiseen. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 6/2021:1-76.
- Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016. Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. Ympäristöministeriön raportteja 17/2016:1-75.
- Taylor, N.G., Grillas, P. & Sutherland, W.J. 2020. Peatland Conservation. Pages 367-430 in: Sutherland, W.J., Dicks, L.V., Petrovan, S.O. & Smith, R.K. (eds) *What Works in Conservation 2020*. Open Book Publishers, Cambridge, UK.
- Uudenmaan liitto 2017. Uudenmaan neljäs vaihemaakuntakaava. Selostus. Uudenmaan liiton julkaisu A 43:1-174.
- Uudenmaan liitto 2020. Uusimaa-kaava 2050. Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavat. Selostus. 270 s.
- Valintaperustetyöryhmä 2008. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet. Suomen ympäristö 26 | 2008:1-76.
- Valtioneuvosto 2002. Valtioneuvoston periaatepäätös toimintaohjelmasta Etelä-Suomen, Oulun läänin länsiosan ja Lapin lounaisosan metsien monimuotoisuuden turvaamiseksi. Valtioneuvosto 23.10.2002. 17 s.
- Valtioneuvosto 2008. Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta 2008-2016. Valtioneuvosto 27.11.2008. 13 s.
- Valtioneuvosto 2012. Valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta. Valtioneuvosto 30.8.2012. 19s.
- Valtioneuvosto 2014. Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman jatkamisesta 2014-2025. Valtioneuvosto 5.6.2014. 18 s.
- Varsinais-Suomen liitto 2020. Varsinais-Suomen luonnonarvojen ja -varojen vaihemaakuntakaava. Kaavaselostus, ehdotus. 24.8.2020. 42 s.



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet

ISBN: 978-952-361-249-5 PDF  
ISSN: 2490-1024 PDF