

Kaisa J. Raatikainen ja Katja Raatikainen

Valtion maiden perinnebiotooppien pinta-alaselvitys 2014



Kaisa J. Raatikainen
Bio- ja ympäristötieteiden laitos, ekologian ja evoluutiobiologian osasto
Jyväskylän yliopisto
kaisa.raatikainen(at)jyu.fi

Katja Raatikainen
Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut
PL 94, 01301 Vantaa
katja.raatikainen(at)metsa.fi
Puh. 040 3540 512

Översättning: Pimma Åhman.

Kansikuva: Arvokasta perinnemaisemaa Kolin kansallispuiston Mustanniityillä.
Kuva: Kaisa J. Raatikainen / Metsähallitus.



ISO 14001

© Metsähallitus, Vantaa 2015

ISSN-L 1235-6549
ISSN (verkojulkaisu) 1799-537X
ISBN 978-952-295-108-3 (pdf)

Kaisa J. Raatikainen & Katja Raatikainen

Valtion maiden perinnebiotooppien pinta-alaselvitys 2014



METSÄHALLITUS

KUVAILEHTI

JULKAISUJA	Metsähallitus	JULKAISUAIKA	23.3.2015
TOIMEKSIANTAJA	Metsähallitus	HYVÄKSYMISPÄIVÄMÄÄRÄ	
LUOTTAMUKSELLISUUS	Julkinen	DIAARINUMERO	
SUOJELUALUETYYPPI/ SUOJELUOHJELMA			
ALUEEN NIMI			
NATURA 2000 -ALUEEN NIMI JA KOODI			
ALUEYKSIKKÖ	Etelä-Suomen luontopalvelut		
TEKIJÄ(T)	Kaisa J. Raatikainen ja Katja Raatikainen		
JULKAISUN NIMI	Valtion maiden perinnebiotooppien pinta-alaselvitys 2014		
TIIVISTELMÄ	<p>Selvityksessä koottiin olemassa oleviin paikkatietolähteisiin perustuen tietoa valtion mailla sijaitsevista perinnebiotoopeista suojelualueiden perinnebiotooppien hoito-ohjelman laadintaa varten. Lähtöaineistoina käytettiin valtakunnallista perinnemaisema-aineistoa täydennyksineen (VPI+), Metsähallituksen SutiGIS-järjestelmän tietoja sekä maatalouden ympäristötuen erityistukisopimusten tietoja. Tarkastelu kattoi sekä Metsähallituksen hallinnoimat suojellut että suojelemattomat alueet, pois lukien valtion omistukseen siirtyneet yksityiset suojelualueet. Tiedot koottiin paikkatietokannaksi (MH_PEM), joka sisältää valtion maiden perinnemaisema- ja luontotyyppiinventoidut perinnebiotoopit sekä inventoimattomat mahdolliset perinnebiotooppikohteet, joilla lähtötietojen perusteella on perinnebiotoopeille tyypillisiä piirteitä.</p> <p>Potentiaalista perinnebiotooppialaa löytyi kokonaisuudessaan 19 783 ha (5 816 kpl kohteita). Kokonaisuudessaan sisältyy perinnemaisema-arvoltaan erittäin epävarmoja, täydentäviä kohteita 2 015 kpl (4 573 ha). Ne pois lukien tietokannan sisältämän 3 801 todennäköisen perinnebiotooppikohteen yhteispinta-ala on 15 210 ha. Myös näiden kohteiden perinnebiotooppiarvot on tarkastettava asiantuntijatyönä. Lähtöaineistojen laadullisen vaihtelun vuoksi MH_PEM-tietokanta sisältää jonkin verran virheitä ja siihen on poimitunut kohteita, joiden hoito perinnebiotoopeina ei ole tarkoituksenmukaista.</p> <p>Valtaosa valtion perinnebiotooppikohteista sijoittuu luonnonsuojelualueille ja maakunnista erityisesti Pohjois-Pohjanmaalle, Varsinais-Suomeen ja Lappiin. Kohteiden koko vaihtelee suuresti: 61 % kohteista on kooltaan alle hehtaarin, mutta tietokannassa on myös 23 kpl yli 100 hehtaarin kohteita. Perinnemaisemainventoinnin ja sen täydennysten piirissä on 4 006 ha MH_PEM-tietokannan kokonaisalasta, mikä vastaa 13 %:ia koko Suomen kattavasta VPI+-aineistosta. Metsähallituksen luontotyyppi-inventoinnissa perinnebiotoopeiksi tunnistettuja kohteita on yhteensä 3 945 ha. Luontotyyppi-inventoinnin tietojen mukaan perinnebiotooppien luontotyypeistä runsaimmin edustettuina ovat merenranta- ja tulvaniityt. Harvinaisista perinnebiotoopeista lehdesniittyjä ja kaskialueita esiintyy koko Suomessa lähestulkoon ainoastaan valtion mailla. Tietokannan sisältämiin mahdollisiin perinnebiotooppeihin lukeutuu runsaasti metsä- ja suoalueita, joilla on perinteisestä maatalouskäytöstä kertovia piirteitä.</p> <p>Suurin osa (arviolta 80 %) MH_PEM-tietokannan pinta-alasta on hoidotta. Hoitoasteen arviointi on vaikeaa, sillä hoitotoimia on tallennettu paikkatietoon vaihtelevasti eivätkä tiedot vastaa erityistukisopimusten tietoja. Hoidossa olevilla valtion perinnebiotoopeilla selvästi yleisin hoitotapa on kuitenkin laidunnus ja maatalouden ympäristötuen erityistuki hoidon tärkein rahoitusmuoto. Kesän 2014 tilanteen mukaan valtion mailla oli voimassa olevia perinnebiotooppien tai luonnon- ja maisemanhoidon erityistukisopimuksia 3 285 hehtaarilla, mikä on 17 % MH_PEM-tietokannan kokonaisalasta. Kokonaan tai osittain erityistuella hoidettuja kohteita on yhteensä 371 kpl, ja niiden yhteydessä on potentiaalisia laajennusalueita yli 2 000 ha. Laajennusalueet liittyvät suoraan erityistuella hoidettuihin alueisiin, ja niiden voidaan lähtöaineistojen perusteella arvioida soveltuvan hoidettaviksi perinnebiotoopeina.</p>		
AVAINSANAT	perinnebiotooppi, perinnemaisema, suojelualue, valtakunnallinen perinnemaisemainventointi, erityistuki, hoito-ohjelma, luonnonhoito, maisemanhoito,		
MUUT TIEDOT	Samanaikaisesti julkaistiin vastaava selvitys Yksityisten suojelualueiden perinnebiotooppien pinta-aloista (Sarja A 215)		
SARJAN NIMI JA NUMERO	Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 216		
ISSN-L	1235-6549	ISBN (PDF)	978-952-295-108-3
ISSN (VERKKOJULKAISU)	1799-537X		
SIVUMÄÄRÄ	65 s.	KIELI	suomi
KUSTANTAJA	Metsähallitus	PAINOPAIKKA	
JAKAJA	Metsähallitus, luontopalvelut	HINTA	

PRESENTATIONSBLAD

UTGIVARE	Forststyrelsen	UTGIVNINGSDATUM	23.3.2015
UPPDRAGSGIVARE	Forststyrelsen	DATUM FÖR GODKÄNNANDE	
SEKRETESSGRAD	Offentlig	DIARIENUMMER	
TYP AV SKYDDSSOMRÅDE/ SKYDDSPROGRAM			
OMRÅDETS NAMN			
NATURA 2000-OMRÅDETS NAMN OCH KOD			
REGIONAL ENHET	Södra Finlands naturtjänster		
FÖRFATTARE	Kaisa J. Raatikainen och Katja Raatikainen		
PUBLIKATION	Utredning av arealen för vårdbiotoper på statens marker 2014		
SAMMANDRAG	<p>I denna utredning insamlades utgående från geografiska informationskällor uppgifter om vårdbiotoper på statens marker för utarbetandet av ett vårdprogram för vårdbiotoper i naturskyddsområden. Utgångsmaterialet insamlades från material i den riksomfattande vårdbiotopinventeringen med kompletteringar (VPI+), Forststyrelsens SutiGIS-system samt uppgifter om avtalen om miljöspecialstöd för jordbruket. Utredningen omfattade både skyddade och icke-skyddade områden som Forststyrelsen förvaltar över, med undantag av de privata naturskyddsområden som övergått i statens ägo. Uppgifterna samlades i en geografisk databas (MH_PEM), som innehåller de vårdbiotoper på statens mark som varit föremål för vårdbiotop- och naturtypsinventeringar samt oinventerade potentiella vårdbiotopobjekt som enligt utgångsmaterialet uppvisar typiska drag för vårdbiotoper.</p> <p>Den totala arealen för potentiella vårdbiotoper var 19 783 ha (5 816 objekt). I detta ingår 2 015 kompletterande objekt (4 573 ha) med ett mycket osäkert vårdbiotopvärde. När dessa utesluts, är den totala arealen för de potentiella 3 801 stycken vårdbiotopobjekten som ingår i databasen 15 210 ha. Även vårdbiotopvärdena för dessa objekt bör kontrolleras av experter. På grund av den stora variationen i utgångsmaterialets kvalitet innehåller databasen MH_PEM en del fel och i den ingår ett antal objekt vars skötsel som vårdbiotoper inte är motiverad.</p> <p>Merparten av statens vårdbiotopobjekt ligger inom naturskyddsområden och vad gäller landskapen främst i Norra Österbotten, Egentliga Finland och Lappland. Objektens storlek varierar kraftigt: 61 % av objekten är mindre än en hektar men i databasen ingår också 23 objekt som är större än 100 hektar. Ca 4 006 ha av MH_PEM-databasens totala areal ingår i vårdbiotopinventeringen och dess kompletteringar, vilket motsvarar 13 % av det riksomfattande VPI+-materialet. I Forststyrelsens naturtypsinventering ingår 3 945 ha objekt som har klassats som vårdbiotoper. Enligt uppgifterna från naturtypsinventeringarna är havssträndängar och alluvialängar de rikligast förekommande naturtyperna i vårdbiotoperna. Av de sällsynta vårdbiotoperna förekommer lövängar och svedjemarker i hela landet nästan enbart på statens marker. De potentiella vårdbiotoperna i databasen omfattar rikligt med skogs- och myrområden med särdrag som vittnar om traditionell hävd.</p> <p>Största delen (ca 80 %) av arealen i MH_PEM-databasen är inte föremål för vård. Det är svårt att uppskatta skötselgraden, eftersom skötselåtgärder har införts i databasen endast i varierande grad och de sammanfaller inte alltid med uppgifterna i avtalen om specialmiljöstöd. Den vanligaste skötselåtgärden i omskötta vårdbiotoper på statens marker är bete, och den viktigaste finansieringsformen för vården är miljöspecialstöd för jordbruket. Sommaren 2014 fanns det på statens marker giltiga avtal om specialmiljöstöd för skötsel av vårdbiotoper eller för främjande av naturens och landskapets mångfald på en yta av 3 285 hektar, vilket är 17 % av den totala arealen i MH_PEM. Antalet objekt som sköts helt eller delvis med specialstöd är 371 stycken, och intill dem ligger över 2 000 ha potentiella områden för utvidgning. Utvidgningsområdena ligger strax intill områdena som sköts med specialstöd, och enligt utgångsmaterialet kunde även dessa skötas som vårdbiotoper.</p>		
NYCKELORD	vårdbiotop, skyddsområde, riksomfattande vårdbiotopinventering, specialstöd, vårdprogram, naturvård, landskapsvård		
ÖVRIGA UPPGIFTER	Samtidigt publicerades en motsvarande utredning om arealen för vårdbiotoper i privata skyddsområden.(serie A 215).		
SERIENS NAMN OCH NUMMER	Forststyrelsens naturskyddspublikationer. Serie A 216		
ISSN-L ISSN (ONLINE)	1235-6549 1799-537X	ISBN (PDF)	978-952-295-108-3
SIDANTAL	65 s.	SPRÅK	finska
FÖRLAG	Forststyrelsen	TRYCKERI	
DISTRIBUTION	Forststyrelsen, naturtjänster	PRIS	

Sisällys

1 JOHDANTO.....	9
1.1 Peruskäsitteitä.....	9
1.2 Perinnebiotooppien tila Suomessa.....	9
1.3 Perinnebiotoopit valtion suojelualueilla.....	11
1.3.1 Inventoidut perinnebiotoopit.....	11
1.3.2 Hoitoseurantakohteet.....	12
1.4 Metsähallituksen hoitovastuu.....	13
1.4.1 Suojelualueiden perinnebiotooppien hoitopriorisoinnit.....	13
1.4.2 Hoidon määrälliset tavoitteet ja toteumat.....	13
2 TAVOITTEET.....	17
3 AINEISTOT JA MENETELMÄT.....	18
3.1 Lähtöaineistot.....	18
3.2 MH_PEM-tietokannan muodostaminen.....	23
3.3 Virhelähteitä.....	25
3.4 MH_PEM- ja YSA_PEM-tietokantojen vertailu.....	27
4 TULOKSET JA TULOSTEN TARKASTELU.....	28
4.1 Kohteiden määrä.....	28
4.1.1 Valtion omistamien suojelualueiden kohteet.....	32
4.1.2 Suojelualueiden ulkopuoliset kohteet.....	33
4.2 Luontotyyppikohtaiset yhteenvedot.....	34
4.2.1 Inventointiluokat.....	34
4.2.2 Kasvillisuustyypit.....	35
4.2.3 Natura 2000 -tyypit.....	36
4.3 Hoidetut perinnebiotoopit.....	38
4.3.1 Toimenpiteiden tavoitteet ja luonnonsuojelun hoitotoimenpiteet.....	39
4.3.2 Erityistukikohteet.....	40
4.4 Suojeluohjelmien alueilla ja arvokkaissa kulttuuriympäristöissä sijaitsevat kohteet.....	42
4.4.1 Kansalliset suojeluohjelma-alueet.....	42
4.4.2 Natura 2000 -verkosto.....	44
4.4.3 Ramsar-kosteikkoalueet.....	44
4.4.4 Arvokas kulttuuriperintö.....	45
4.5 Uhanalainen perinnebiotooppilajisto.....	47
4.6 Asiantuntija-arvioinnin apuaineistot.....	48
5 JOHTOPÄÄTÖKSET.....	49
5.1 MH_PEM-tietokannan kohteet.....	49
5.2 Metsähallituksen rooli perinnebiotooppien hoidossa ja suojelussa.....	49
5.3 Tiedonhallinta.....	51
5.3.1 Luontotyyppi-inventointi.....	51
5.3.2 Suojelualueiden perinnebiotooppien paikkatietokanta (SA_PEM).....	51
5.3.3 Suojelualueiden kuviotietojärjestelmä (SAKTI).....	52
5.3.4 Hoitotietojen dokumentointi.....	53
5.4 Jatkotoimenpiteet.....	53
5.4.1 Suojelualueiden perinnebiotooppien hoito-ohjelman laatiminen ja ylläpito.....	53
5.4.2 Resurssitarve.....	53
LÄHTEET.....	54

LIITTEET

Liite 1 Metsähallituksen hoitamat perinnebiotoopit vuosina 2004–2013	57
Liite 2 VPI-inventoidut perinnebiotoopit MH_PEM-tietokannassa.....	58
Liite 3 Perinnebiotooppien luontotyypit MH_PEM-tietokannassa	59
Liite 4 Hoidetut perinnebiotoopit MH_PEM-tietokannassa.....	62
Liite 5 Maisema-alueilla ja kulttuuriperintökohteiden yhteydessä sijaitsevat MH_PEM-kohteet	65

1 Johdanto

1.1 Peruskäsitteitä

Perinnebiotoopit ovat perinteisen karjatalouden muovaamia luontotyyppejä, jotka vaativat säilyäkseen pysyvää hoitoa. Hoitokeinoina ovat useimmiten laidunnus tai niitto, joita voidaan täydentää puuston ja pensaskerroksen raivauksin. Perinteisiin, nykyisin harvoin hyödynnettyihin perinnebiotooppien käyttömuotoihin kuuluvat myös kaskeaminen, lehdestys ja vesonta sekä suoniittyjen paisuttaminen tulvapatojen avulla. Luonnonvaraiset elinympäristöt, joista on kehittynyt perinnebiotooppeja, ovat vaihdelleet avoimista luhtarannoista sulkeutuneisiin metsiin, minkä vuoksi eri perinnebiotooppikohteiden välinen vaihtelu on jo lähtökohtaisesti suurta. Vuosikymmenien ajan jatkuneen hoidon myötä perinnebiotoopeille on kehittynyt vaihteleva mosaiikkimainen rakenne ja monimuotoinen, omaleimainen lajisto. Näitä ylläpitävät hoidon aiheuttama kasvupaikan ravinneköyhyys sekä toistuva, kevyt häiriö, joka estää perinnebiotoopin umpeenkasvun.

Perinnebiotoopit ovat osa **perinnemaisemaa**, joka käsittää luontotyyppien lisäksi rakennukset ja muut rakenteet, jotka liittyvät kyseisen alueen historialliseen maankäyttöön. Perinnemaisemat puolestaan kuuluvat laajempaan **kulttuurimaisemiin**, jotka usein sisältävät myös arvokasta rakennusperintöä ja muinaismuistoja. Yleiskäsite **kulttuuriympäristö** kattaa koko sen fyysisen ympäristön, jonka ominaispiirteet ilmentävät kulttuurin vaiheita sekä ihmisten ja luonnon vuorovaikutusta paitsi historiallisesti myös nykypäivänä. Kulttuuriympäristöön liittyy myös ihmisten aineeton suhde elinympäristöön; ympäristölle annetut merkitykset, tulkinnat ja sen erilaiset nimeämiset.

Tämä selvitys keskittyy perinnebiotooppeihin luontotyyppien ja/tai hoitotoimien muodostamina kohteina ja niiden merkitykseen uhanalaisten lajien elinympäristöinä sekä Suomen luonnon monimuotoisuuden säilyttämisessä. **Inventoiduilla perinnebiotoopeilla** tarkoitetaan ensisijaisesti valtakunnallisen perinnemaisemainventoinnin (VPI) ja sen täydennysten puitteissa kartoitettuihin kohteisiin, joille on yleensä määritetty perinnemaisema-arvo. **Perinnebiotooppi**-termiä käytetään VPI-kohteiden lisäksi luontotyyppi-inventoinnissa (LTI) tunnistetuille kohteille, joilta on olemassa perinnebiotooppien luontotyyppitietoa, mutta tarkempaa lajistokartoitusta tai arvoluokan määrittäystä ei pääsääntöisesti ole tehty. Näiden kohteiden lisäksi selvityksessä kartoitettiin **mahdollisia perinnebiotooppeja**, joilla on taustatietojen perusteella joitakin ominaisuuksia, jotka viittaavat perinnebiotooppien luontotyyppeihin tai perinnemaisema-arvoon. Mahdollisten perinnebiotooppien osalta pohjatiedot ovat kuitenkin VPI- ja LTI-perinnebiotooppikohteisiin verrattuna erittäin puutteelliset. Niihin lukeutuu myös ns. **täydentäviä kohteita**, joiden perinnemaisema-arvo on erittäin epävarma.

Perinnebiotooppien hoidolla tarkoitetaan näiden luontotyyppien ja niiden lajiston säilyttämiseen ja biologisen tilan parantamiseen tähtääviä konkreettisia toimenpiteitä, kuten aitaamista tai laidunnusta. Tässä perinnebiotooppien hoitoon ei sisällytetä esimerkiksi vanhojen rakennusten tai kiviaitojen kunnostusta, jotka puolestaan voitaisiin lukea perinnemaisemien tai rakennusperinnön hoitoon kuuluviksi, kulttuuriarvoja säilyttäväksi toimenpiteiksi. **Perinnebiotooppien suojelulla** viitataan kaikkiin niihin toimiin, joilla kyseisiä luontotyyppejä pyritään säilyttämään sekä suojelualueilla että niiden ulkopuolella, oli kyseessä sitten yksittäisten kohteiden hoidon suunnittelu, hoidettavien kohteiden valinta, hoidon vaikutusten seuranta tai kohteen hankkiminen valtion omistukseen suojelutarkoituksissa.

1.2 Perinnebiotooppien tila Suomessa

Ympäristöhallinnon vuonna 1992 käynnistämän valtakunnallisen perinnemaisemaprojektin puitteissa selvitettiin Suomen perinnebiotooppien tuon hetkinen tila, hoitotarve ja hoitotavoitteet (Vainio ym. 2001). Valtakunnallisessa perinnemaisemainventoinnissa (VPI) löytyi yhteensä 18 640 ha (3 694 kpl) arvokkaiksi luokiteltuja perinnebiotooppeja (Vainio ym. 2001). Tämä 1990-luvulla toteutettu perinne-

maisemainventointi muodosti pohjan myöhemmälle perinnebiotooppien seurantaan, hoitopriorisointiin ja suojeluun liittyvälle työlle. Yksi keskeinen VPI:ssä kehitetty perinnebiotooppikohteiden laadun mittari, jota on sittemmin edelleen kehitetty, on perinnebiotooppien arvoluokitus (taulukko 1). Arvottamisen kohdistuu ensisijaisesti kohteen nykytilaan ja sen keskeisimmät perusteet ovat perinteisten maankäyttötapojen pitkä jatkumo ja niiden seurauksena muotoutunut kasvillisuus ja muu lajisto (Raatikainen 2009).

Taulukko 1. Perinnebiotooppien inventoinnissa käytetty arvoluokitus. Jako valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaisiin kohteisiin kehitettiin VPI:ssa (Pykälä ym. 1994). Luokat K ja E otettiin myöhemmin käyttöön valtakunnallisen hoitoseurantaohjeistuksen yhteydessä (Raatikainen 2009). Tähdellä (*) varustetut epävarmat luokat esiteltiin valtakunnallisen perinnebiotooppitietokannan muodostamisohjeessa (Kempainen 2010).

Lyhenne	Arvoluokka
V	valtakunnallisesti arvokas
M+	maakunnallisesti arvokas, lähellä valtakunnallista tasoa
M	maakunnallisesti arvokas
M-	maakunnallisesti arvokas, lähellä paikallista tasoa
M*	maakunnallisesti arvokas, arvoluokka epävarma (ei perustu maastoinventointiin)
P+	paikallisesti arvokas, lähellä maakunnallista tasoa
P	paikallisesti arvokas
P-	paikallisesti arvokas, juuri ja juuri joitakin perinnemaisema-arvoja
P*	paikallisesti arvokas, arvoluokka epävarma (ei perustu maastoinventointiin)
K	kunnostamiskelpoinen (ei täytä varsinaisten perinnemaisema-arvoluokkien kriteerejä, mutta omaa potentiaalia nousta korkeampaan luokkaan kunnostuksen myötä)
E	ei perinnemaisema-arvoa (inventoitu kohde, jolla ei perinnemaisema-arvoja tai aiemmat luontoarvot täysin menetetty)
PT	ei inventoitu tai arvioitu; erityistuksessa oleva kohde tai maatalouden lumo-kosteikkoyleissuunnitelman kohde

Vuonna 2000 julkaistussa Perinnemaisemien hoitotyöryhmän mietinnössä (Salminen & Kekäläinen 2000) todettiin Suomen perinnebiotooppien tila hälyttäväksi, sillä inventoinneissa löydetty perinnebiotooppiala ei riitä turvaamaan niiden luontotyyppeiden ja eliölajiston monimuotoisuuden säilymistä. Tällä hetkellä kansallinen tavoite hoidettujen perinnebiotooppien kokonaisalalle on minimissään 60 000 ha vuoteen 2020 mennessä (Kempainen & Lehtomaa 2009). Nykyinen tiedossa oleva perinnebiotooppien hoitoala on noin 30 000 ha. Tämä luku perustuu Kempaisen ja Lehtomaan (2009) arviointiin, johon sisältyvät hoidettujen inventoitujen perinnebiotooppien lisäksi myös inventoimattomat perinnebiotooppien hoidon erityistukea saaneet kohteet, Metsähallituksen hoitamat valtion maiden kohteet sekä muutoin tiedossa olleet hoidetut perinnebiotoopit. Tuorein koottu tieto koko Suomen perinnebiotooppien hoitotilanteesta on siis peräisin viiden vuoden takaa.

Ajantasaista tietoa Suomen perinnebiotooppien hoitotilanteesta ei ole saatavilla ja olemassa olevat tietolähteet ovat hajanaisia. ELY-keskukset kokoavat ja säilyttävät tietoja omien alueidensa inventoitujen kohteiden hoitotilanteesta, mikäli muutoksia tulee tietoon tai kohteille tehdään seurantakäyntejä esimerkiksi erityistukisopimuksen teon yhteydessä. Perinnebiotooppien hoidon erityistukea saavien kohteiden tiedot säilytetään Maaseutuviraston toimesta, mutta tietokannalla ei ole suoraa yhteyttä inventoitujen perinnebiotooppien tietoaaineistoon, jota puolestaan ylläpitää Suomen ympäristökeskus. Lisäksi osaa inventoiduista kohteista on hoidettu muiden erityistukien – esimerkiksi luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen tuen – kautta tai kokonaan ilman erityistukea esimerkiksi talokotoiminnan avulla. Metsähallituksella on omat seurantajärjestelmänsä valtion mailla ja nyttemmin myös yksityisten omistamilla suojelualueilla sijaitsevien perinnebiotooppien hoitoa varten.

Viimeisin perinnebiotooppien luontotyyppikohtainen määrätarkastelu toteutettiin osana Suomen luontotyyppien uhanalaisuustarkastelua (Raunio ym. 2008). Tulokset olivat samankaltaiset valtakunnallisen perinnemaisemainventoinnin tulosten kanssa: Suomen jäljellä olevista perinnebiotoopeista yleisimmät ovat metsälaitumia, joiden jälkeen eniten on merenrantaniittyjä, suoniittyjä, hakamaita sekä tuoreita ja kosteita niittyjä. Harvinaisimmat perinnebiotoopit ovat lehdesniittyjä. Myös nummia, kallioketoja, ketoja ja kaskimetsiä on vähän.

Luontotyyppien määrätarkastelun myötä perinnebiotooppien heikko tilanne nousi korostetusti esille. Raunio ym. (2008) totesivat perinnebiotooppien vähentyneen erittäin voimakkaasti ja niiden laadun olevan useimmiten heikentynyt. Kaikista arvioituista luontotyypeistä uhanalaisten osuus oli perinnebiotooppien kohdalla suurin, 93 %. Perinnebiotooppien luontotyypeistä jopa 73 % on äärimmäisen uhanalaisia, eikä yhtään perinnebiotooppityyppiä ole luokiteltu säilyväksi.

Uusin Suomen lajien uhanalaisuusarvio osoittaa puolestaan perinnebiotooppien heikon tilan lajistolliset seuraukset: 22 % kaikista arvioituista, 1 077 punaisen listan lajia, elää ensisijaisesti perinnebiotoopeilla (Rassi ym. 2010). Näistä puolet elää kuivilla niityillä ja kedoilla. Toissijaisesti perinneympäristöjä ja muita ihmisen muuttamia ympäristöjä hyödyntää 36 % kaikista lajeista (1 807 arvioitua lajia), ja perinnebiotooppien säilyttämisellä on suuri merkitys myös näiden lajien suojelussa.

Sekä lajien että luontotyyppien uhanalaisuusarvioinneissa todetaan uhanalaistumisen johtuvan perinnebiotooppien hoidon loppumisesta ja tätä seuranneesta avointen ja puoliavointen alueiden umpeenkasvusta. Lisäksi muutokset käytössä olevalla peltomaalla – pellonraivaus, siirtyminen tehoiljelyyn sekä karjan laidunnuksen samanaikainen väheneminen ja keskittyminen viljellyille laitumille – mainitaan perinnebiotooppien ja niiden lajiston uhanalaistumisen syynä.

Perinnebiotoopeihin lukeutuvien luontotyyppien tilassa ei ole tapahtunut parantumista viime vuosina. Tuoreimman, vuonna 2013 tehdyn, EU:n luontodirektiivin kansallisen raportoinnin mukaan perinnebiotooppien Natura 2000 -luontotyyppien tila on edelleen huono ja useimpien kehityssuunta on arvioitu taantuvaksi ilman tehostettuja toimenpiteitä ja nykyistä aktiivisempaa otetta suojelutason parantamiseen. Perinnebiotooppien hoitopinta-alaa tulee kasvattaa huomattavasti nykyisestä, jotta luontotyyppien säilyttämiselle asetetut kansainväliset ja kansalliset tavoitteet saavutetaan.

1.3 Perinnebiotoopit valtion suojelualueilla

1.3.1 Inventoidut perinnebiotoopit

Metsähallituksen luontopalvelut toteutti valtakunnallisen perinnemaisemaprojektin maastoinventoinnit valtion omistamilla alueilla 1990-luvulla (Vainio ym. 2001). Inventoidut kohteet muodostivat tietopohjan suojelualueiden perinnebiotooppien verkostosta, mutta inventoinnin kattavuus vaihteli tuolloin alueellisesti jääden kokonaisuudessaan heikoksi, minkä vuoksi inventointeja on myöhemmin pyritty täydentämään. Enin osa valtion maiden VPI-kohteista sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla, Varsinais-Suomessa ja Lapissa (Kemppainen & Lehtomaa 2009). Merkittävimmiten Metsähallituksen perinnebiotooppikohteiksi niin inventoinnin kuin hoidonkin kannalta on mainittu etenkin Pohjois-Suomen suo- ja paiseniityt, Itä-Suomen kaskiahot ja -laitumet sekä Saaristomerén perinnebiotoopit (Vainio ym. 2001).

Perinnemaisemainventoinnin piirissä olevia kohteita oli valtion mailla vuonna 2009 yhteensä 3 554 ha täydennysinventoinnit mukaan lukien (Kemppainen & Lehtomaa 2009). Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltuja kohteita oli yhteensä 113 kpl (1 643 ha). Arvokkaimpien valtion omistamien perinnebiotooppien joukossa on ainutlaatuisia kohteita, kuten Saaristomerellä maan parhaiten hoidetut lehdesniityt Jungfruskärillä ja Boskärillä sekä Mälhamnin ja Berghamnin jalopuuhaat ja kalkkivaikutteiset runsaslajiset laidunniityt (Vainio ym. 2001). Korppoon Jurmo mainitaan eliöstöltään erittäin rikkaana nummisaarena, joka on laajuudessaan vertaansa vailla (Vainio ym. 2001, Kemppainen

& Lehtomaa 2009). Kolin niitettyjen ahojen hoitojatkumo puolestaan on lähes katkeamaton sitten kasvialueiden päättymisen (Savolainen 2009).

Eräitä valtion suojelualueiden perinnebiotooppeja on hoidettu aina 1970-luvulta lähtien, mutta suuri osa otettiin hoitoon vasta 1990-luvulla (Heinonen 2007) tai vielä tätäkin myöhemmin. Pisimpään jatkuvaa hoitoa Metsähallituksen toimesta on harjoitettu Linnansaaren ja Saaristomerен kansallispuistoissa. Valtakunnallisesti arvokkaista kohteista Jungfruskärin lehdesniittyjä Saaristomerellä alettiin hoitaa vuonna 1979 samoin kuin Rytipuron paiseniittyä Kuusamossa. Osalla Linnansaaren niin ikään valtakunnallisesti arvokkaista perinnebiotooppeista laidunnus alkoi vuonna 1986 ja hoitoalaa laajennettiin vuonna 1990 (Niiranen 2009). Saaristomerен suojelualueilla perinnebiotooppien hoito kohdistui alkuvaiheissaan kasvilajistoltaan monipuolisimpiin alueisiin (Lindgren 2000). Tämä pätee todennäköisesti koko Suomen osalta, sillä hoitotoimia on haluttu kohdistaa erityisesti lajirikkaisiin kohteisiin ja uhanalaisten lajien elinympäristöihin. Lajistollinen monimuotoisuus ja harvinaisten lajien esiintyminen heijastuu myös inventoinnissa kohteelle määritellyyn arvoluokkaan.

1.3.2 Hoitoseurantakohteet

Valtion suojelualueilla sijaitsevien perinnebiotooppien tilaa ja hoidon laatua on pyritty arvioimaan ja parantamaan hoitoseurantojen avulla. Valtakunnallisen perinnemaisemainventoinnin yhteydessä Metsähallitus käynnisti valtion suojelualueilla useita seurantahankkeita, joissa hoitomenetelmiä testattiin ja seurannan jatkuvuus voitiin useimmiten varmistaa (Vainio ym. 2001). Tuolloin tärkeimmiksi nostettuja Metsähallituksen lajistoseurantakohteita olivat Espoon Laajalahden rantaniityt, Linnansaaren ja Kaavin Telkkämäen kaskilaitumet sekä Seitsemisen Koveron tilan kohteet. Muita hyviä esimerkkejä lajistoseurantakohteista ovat Kolin ja Jungfruskärin perinnebiotoopit. Metsähallitus oli aktiivisesti mukana kehittämässä ensimmäisiä perinnebiotooppien seurantamenetelmiä (Hakalisto & Tuominen 1993, Hakalisto ym. 1998), joiden mukaisia kasvillisuuden seuranta-aloja on perustettu useille valtion omistamille perinnebiotoopille. Sitten seurantamenetelmiä ja seurattavien kohteiden valintaa on pyritty yhtenäistämään valtakunnallisesti. Seurantoja ei kuitenkaan koordinoitu valtakunnallisesti ennen vuotta 2008.

Nykyään kaikki Metsähallituksen hoitovastuulla olevat perinnebiotoopit niin valtion mailla kuin yksityisillä suojelualueilla ovat periaatteessa uudistetun, valtakunnallisesti ohjeistetun hoitoseurannan piirissä (Raatikainen 2009). Myös uudet perinnemaisemainventoinnit suoritetaan ohjeessa kuvatulla menetelmällä ja lomakkeistolla. Seuranta- ja täydennysinventoinnit kuitenkin etenevät hitaasti ja edelleen suurin osa valtion perinnebiotooppikohteista on VPI-inventoimattomia, koska niiden tarkempaan inventointiin on ollut vain vähän resursseja käytössä. Niiltä kohteilta, joilla on tehty uuden ohjeistuksen mukainen VPI-inventointi, on pyritty tekemään aluerajaukset Metsähallituksen SutiGIS-järjestelmään.

2010-luvun taitteessa aloitettiin Metsähallituksen toimesta perinnebiotooppien valtakunnallisen lajistoseurantaverkoston perustaminen, joka käsittää kasvien lisäksi muutamilla kohteilla myös perhosten, lintujen ja kovakuoriaisten lajistokartoituksia pysyvillä koealoilla ja laskentalinjoilla luontotyypistä riippuen. Seurantaverkostossa on pyritty valitsemaan vähintään 10 hoidettua, 10 hoitamattomaa ja 10 pitkään hoidossa ollutta kohdetta kutakin perinnebiotooppityyppiä (tuoret niityt, merenrantaniityt, nummet, puustoiset perinnebiotoopit) kohden, jotta asetelma olisi kontrolloitu ja saataisiin tietoa myös hoidotta jääneistä perinnebiotooppeista ja niiden lajiyhteisöjen muutoksesta. Kohteiden valinnassa on painotettu perinnebiotooppeja, joilla hoitoa ollaan aloittamassa, jolloin saadaan kartoitettua niiden alkutilanne ennen hoitoa, sekä näille kohteille sopivia kontrollialueita. Systemaattisesti muodostetun seurantaverkoston koealojen toistuvat inventoinnit yhdistettyinä kohteiden hoitoseurantoihin ja vuosittaiseen hoitotietojen täyttämiseen muodostavat Metsähallituksen perinnebiotooppien seurantatyön selkärangan, ja vanhoja, osittain hajanaisesti perustettuja seuranta-asetelmia voidaan purkaa ajan mittaan. Vanhoja lajistoseurantoja kuitenkin jatketaan niin kauan kuin ne katsotaan tarpeellisiksi.

1.4 Metsähallituksen hoitovastuu

1.4.1 Suojelualueiden perinnebiotooppien hoitopriorisoinnit

1990-luvulla toteutetun valtakunnallisen perinnemaisemainventoinnin ja vuonna 2000 ilmestyneen uhanalaismiettinnön (Rassi ym. 2000) tulosten vauhdittamina Metsähallituksessa tehtiin ensimmäinen perinnebiotooppien hoidon priorisointi Etelä-Suomen luontopalveluiden osalta (Kanerva 2000). Priorisoinnin avulla haluttiin edistää valtion maiden perinnebiotooppien hoitotyötä, joka todettiin volyymiltaan vähäiseksi. Priorisoinnin perusteina käytettiin pitkälti samoja kriteereitä kuin perinnemaisemainventoinnin arvoluokituksessa, ja priorisointiluokittelu suoritettiin asiantuntija-arviona. Keskustelua käytiin myös pisteytysjärjestelmän hyödyntämisestä, mutta jo tuolloin todettiin suureksi ongelmaksi riittävän kattavien tietojen puute ja hajanaisuus. Priorisoinnin alueellinen toteutus ja soveltaminen jäivät vaihteleviksi, eikä sitä hyödynnetty täysimääräisesti. Syynä tähän olivat osaltaan vähäiset resurssit, mutta myös vajavainen tieto perinnebiotoopeista sekä niihin liittyvän työn koordinoimisen ja ohjeistuksen puutteet.

Työ jatkui vuonna 2001, kun ympäristöministeriö asetti Metsähallituksen tehtäväksi valtion maiden perinnebiotooppien hoidon ja rahoituksen tarpeiden alueellisen arvioinnin ja priorisoinnin (Hokkanen 2001). Pohjaksi otettiin aiempi menetelmä (Kanerva 2000), ja priorisointi tehtiin kohdekohtaisesti alueellisten perinnebiotooppien vastuuhenkilöiden toimesta. Arviointi kohdistui kaikkiin tuon hetkisen tiedon mukaisiin Metsähallituksen hallinnassa oleviin perinnebiotooppeihin koko maassa, mukaan lukien hoitamattomat ja VPI:n ulkopuolelle jääneet kohteet, mikäli niistä oli saatavilla riittävät taustatiedot. Maastoinventointeja tai laajempaa karttatarkastelua ei kuitenkaan vuoden 2001 priorisoinnissa toteutettu ja tietojen koonnissa ja kohteiden arvioinnissa painoarvo oli paikallistuntemuksella. Pääasiassa biologisten arvojen pohjalta määriteltäviä priorisointiluokkaa nostettiin harkinnanvaraisesti, jos kohteella katsottiin olevan maisemallista, kulttuurihistoriallista ja/tai opastuksellista merkitystä. Myös perinnebiotooppikohteiden alueellinen edustavuus pyrittiin ottamaan huomioon samoin kuin perinnemaisemien hoitotyöryhmän suositukset alueellisista erityisvastoista (ks. Salminen & Kekäläinen 2000).

Arvokkaita eli hoidettaviksi luokiteltuja perinnebiotooppeja löytyi yhteensä 2 444 hehtaaria, ja kohteiden hoidon tavoitepinta-alaksi vuoteen 2010 mennessä asetettiin toteuttamiskelpoisuuden perusteella 2 315 hehtaaria (Hokkanen 2001). Luontotyyppikohtaisia hoitotavoitteita ei asetettu. Tavoite oli korkea, sillä valtion suojelualueilla oli vuonna 2001 hoidettuja tai kunnostettuja perinnebiotooppeja yhteensä 1 062 hehtaaria, ja osalla näistäkin hoito oli vajaatehoista. Kokonaistavoitteen määrittelystä huolimatta priorisointityön tuloksia ei kyetty hyödyntämään käytännössä, sillä perinnebiotooppikohteiden tiedot jäivät edelleen hyvin hajanaisiksi ja alueellisesti vaihteleviksi erilaisista koontimenetelmistä johtuen.

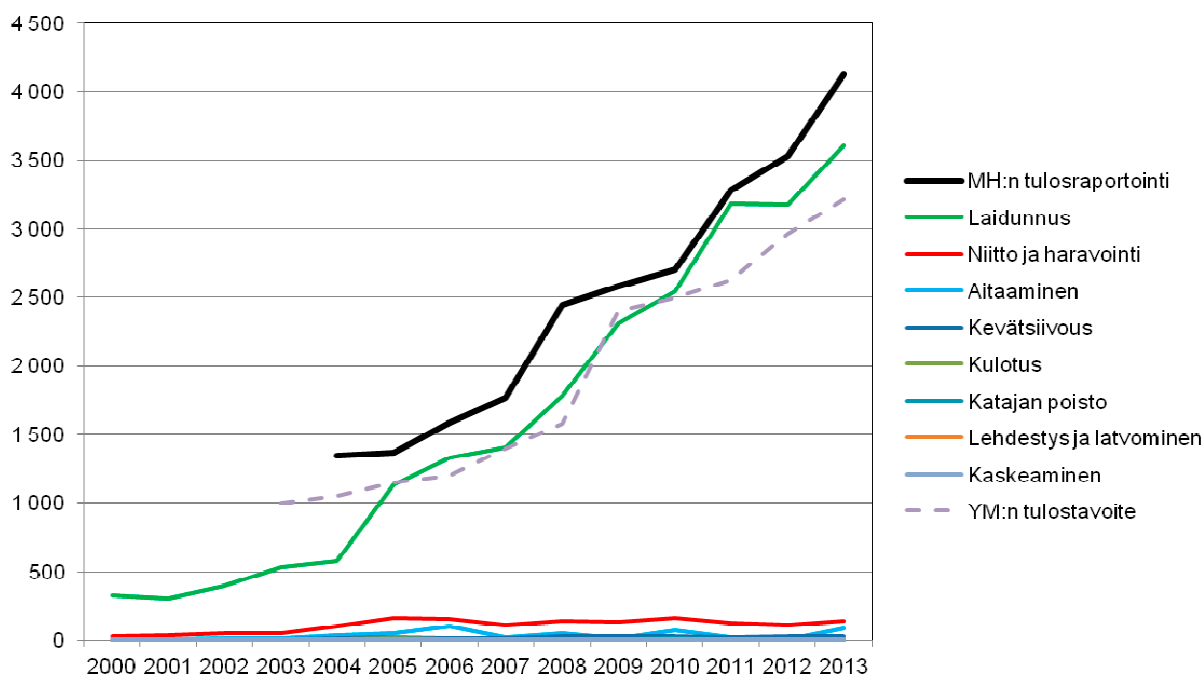
1.4.2 Hoidon määrälliset tavoitteet ja toteumat

Perinnemaisematyöryhmä totesi mietinnössään (Salminen & Kekäläinen 2000), että kaikista Metsähallituksen hallinnassa tuon hetkisen tiedon mukaan olleista 3 000 hehtaarista perinnebiotooppeja hoidettiin vain vajaata viidennestä, ja asetti tavoitteeksi **kaikkien valtion omistamien perinnebiotooppien hoitoon saamisen vuoteen 2010 mennessä**. Tavoite oli huomattavasti Metsähallituksen omassa selviytöksessään (Hokkanen 2001) asettamaa tavoitetta korkeampi. Samalla hoitotyöryhmä korosti, että valtion suojelualueilla tulee **kiinnittää erityistä huomiota perinnebiotooppien luonnon monimuotoisuuden vaalimiseen, hoidon korkeaan laatuun, hoitomenetelmien parantamiseen ja luonnon monimuotoisuuden seurantaan**.

Hoitotyöryhmän asettamaa valtion maiden perinnebiotooppien hoitotavoitetta lievennettiin Metsähallituksen toimesta: vuonna 2007 Metsähallitus hoiti yhteensä 1 819 hehtaaria perinnebiotooppeja, ja hoidettavien kohteiden yhteispinta-alan arvioitiin kasvavan noin 2 300 hehtaariin vuoteen 2013 mennessä (Kempainen & Lehtomaa 2009). Samanaikaisesti Metsähallituksen hallinnoimien perinnebiotooppi-

kohteiden määrä on kuitenkin kasvanut voimakkaasti suojelualueiden määrän lisääntyessä Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO-ohjelman) myötä.

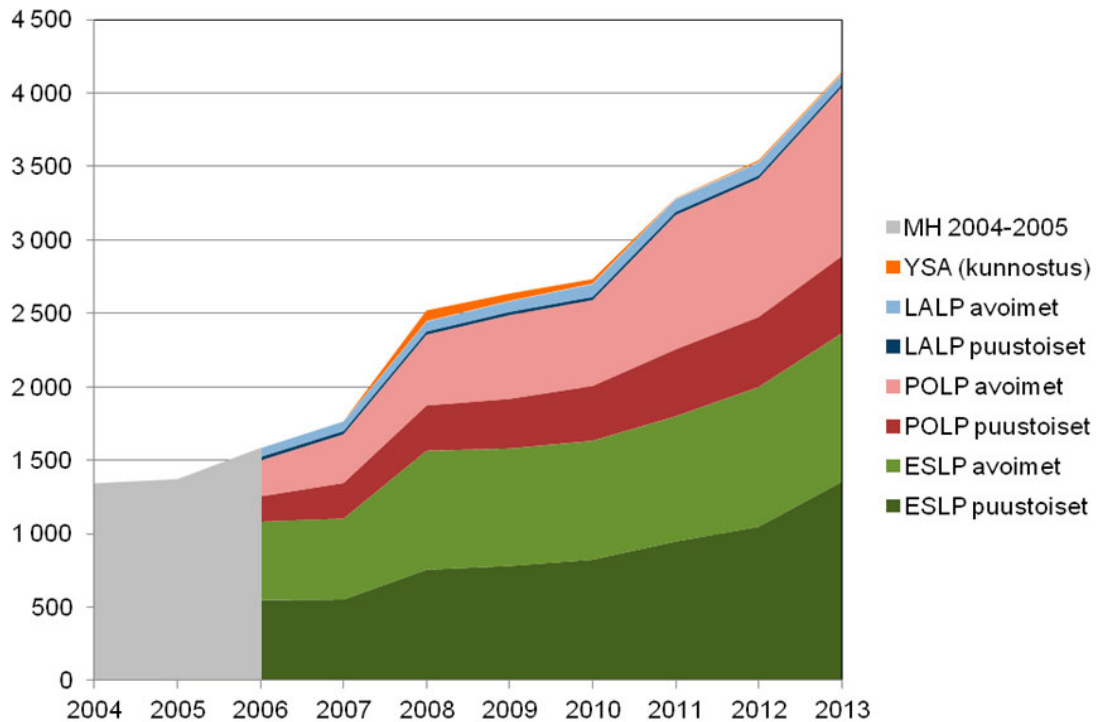
Myös ympäristöministeriön Metsähallituksen luontopalveluille asettamat tulostavoitteet ovat olleet hoitotyöryhmän mietinnön tasoa hieman alhaisempia, mm. vuonna 2010 perinnebiotooppien hoitotavoite oli yhteensä 2 500 hehtaaria. Tulostavoitteita asetettaessa ei ole kuitenkaan ollut tietoa hoitamattomien kohteiden kokonaismäärästä ja niiden arvoista eikä suojelualueiden perinnebiotooppien hoidon kokonaistavoitteesta. Metsähallituksen tulostavoite valtion maille sijoittuvien hoidettujen perinnebiotooppien kokonaismäärälle on kasvanut vuosittain samaan tahtiin hoidettujen kohteiden määrän lisääntyessä (kuva 1). Tässä valossa Metsähallitus on ollut toiminnassaan hyvin tavoitteidensa tasalla. Vaikka 2000-luvun alussa tehtyjä hoitopriorisointeja ei lopulta otettu täysimääräisesti käyttöön, hoitamattomista kohteista ei ole ollut pulaa ja niitä on ohjattu hoidon piiriin tilaisuuden tullen.



Kuva 1. Valtion maille sijaitsevien perinnebiotooppien hoitotavoitteen ja -tilanteen kehittyminen 2000-luvulla (ha). Musta viiva kuvaa Metsähallituksen tulostaportoinnissa ilmoitettua hoidettujen perinnebiotooppien kokonaisalaa. Värikköiset yhtenäiset viivat vastaavat SutiGIS-järjestelmästä koottuja toteutettujen hoitotoimenpiteiden vuosittaisia hehtaaramääriä. Ympäristöministeriön asettaman tulostavoitteen kehitys on kuvattu harmaalla katkoviivalla vuodesta 2003 lähtien.

Selvästi ensisijainen hoitokeino valtion perinnebiotoopeilla on ollut laidunnus, joskin on huomioitava, että Metsähallitus lähestulkoon ainoana tahona Suomessa harjoittaa harvinaistuneita perinnebiotooppien hoitotapoja kuten lehdestystä ja kaskeamista (kuva 1). Kuitenkin laidunnus on ollut ainoa hoitotapa, jonka hyödyntäminen on merkittävästi lisääntynyt viime vuosina; osasyynä tähän on se, että laidunvuokrasopimusten käyttö valtion perinnebiotooppikohteilla on yleistynyt ja kohteiden hoitoa on niiden avulla pystytty ulkoistamaan karjatilallisille. Metsähallituksen omana työnä tehtyjen hoitotoimien vuosittainen määrä lienee säilynyt suurin piirtein samalla tasolla vuodesta toiseen.

Hoidettujen perinnebiotooppien määrä valtion maille on jatkuvasti kasvanut (kuvat 1 ja 2, liite 1). Yhdeksässä vuodessa (vuodesta 2004 vuoteen 2013) hoidettujen perinnebiotooppien kokonaisala on yli kolminkertaistunut. Yhtenä syynä hoitoalan nopeaan kasvuun ovat valtiolle ja/tai Metsähallituksen hallintaan siirtyneet alueet, joilla on hoidettuja perinnebiotooppeja. Esimerkiksi Kolin kansallispuiston perinnebiotoopit siirtyivät Metsäntutkimuslaitokselta Metsähallitukselle vuonna 2008 (Savolainen 2009).



Kuva 2. Metsähallituksen hoitovastuulla olevien perinnebiotooppien pinta-alan kehitys vuosina 2004–2013 ympäristöministeriölle raportoidun tulostoteuman mukaisesti. Harmaalla värillä on kuvattu valtion maiden perinnebiotooppien hoidettu kokonaisala vuosina 2004–2005, vuosilta 2006–2013 on eroteltu luontopalvelualueittain puustoisten ja avointen perinnebiotooppien hoitoala. Yksityisillä suojelualueilla sijaitsevia perinnebiotooppeja on Metsähallituksen toimesta hoidettu vuodesta 2008 (oranssi väri). Niiden osalta on esitetty ainoastaan peruskunnostettu ala, ei lainkaan jatkuvassa hoidossa olevaa alaa, jonka tiedot ovat hajanaiset. Kaavion lähtöaineistot löytyvät liitteestä 1.

Valtion omistamien hoitokohteiden määrän lisääntymisen lisäksi myös yksityisten suojelualueiden hoitovastuun siirtyminen vaiheittain Metsähallitukselle on lisännyt ja lisää myös tulevaisuudessa huomattavasti hoidettavien perinnebiotooppien kokonaispinta-alaa. METSO-ohjelman puitteissa uusia YSA-alueita on perustettu runsaasti, ja useiden kohdalla suojeluperusteena on erityisesti mainittu perinnebiotoopit ja niiden arvon säilyttäminen. Osa näistä uusista kohteista on jo jatkuvan hoidon piirissä.

Puustoisten perinnebiotooppien peruskunnostus- ja hoitotöitä on tehty merkittävässä määrin METSO-ohjelman rahoituksella sekä valtion että yksityisten omistamilla suojelualueilla. Maatalouden ympäristötuen erityistuet, joita on voinut hakea perinnebiotooppien hoitoon vuodesta 1995 alkaen, ovat tärkein hoidon rahoituskeino myös suojelualueilla, ja niiden ansiosta hoitoala on kasvanut. Vuonna 2010 jo 83 % ja vuonna 2013 noin 90 % valtion suojelualueiden hoidettujen perinnebiotooppien pinta-alasta hoidettiin erityistuella.

Hoitokohteiden suunnitelmallista valintaa ja priorisointia on hankaloittanut se, että kokonaiskuva suojelualueilla sijaitsevien perinnebiotooppien määrästä on ollut kartoituksista huolimatta vaillinainen. Tämä johtuu osittain siitä, että hoidotta jääneitä perinnebiotooppeja ei ole aina osattu maastossa tunnistaa ja ne on luontotyyppi-inventoinnissa luokiteltu muihin kasvillisuustyyppisiin. Tämä pätee erityisesti puustoisiin perinnebiotooppeihin. Viime vuosina on esitetty useita keskenään eroavia arvioita sekä valtion että yksityisten omistamien suojelualueiden perinnebiotooppien pinta-aloista ja kohteitten lukumääristä. Heinonen (2007) arvioi, että arvokkaita perinnebiotooppeja sijaitsee suojelualueilla noin 1 400 hehtaaria ja suojeluohjelma-alueilla noin 2 000 hehtaaria, ja toteaa tämän olevan kansainvälisesti erittäin vähän. Kempvaisen ja Lehtomaan (2009) tarkemman laskelman mukaan arvokkaita valtakunnallisen perinnemaisemaintoiminnan kohteita on valtion mailla yhteensä 2 582 ha (215 kpl), ja näiden

lisäksi uusia, osin inventoimattomia perinnebiotooppeja on 972 ha (151 kpl). YSA-alueilla arvioitiin olevan arvokkaita perinnebiotooppeja noin 1 000 ha (Kemppainen & Lehtomaa 2009). Nämäkin tiedot ovat vanhentuneita, kuten Pakkasen ym. (2015) raportti yksityisten suojelualueiden perinnebiotooppien pinta-alaselvityksestä osoittaa. Siinä todetaan, että yksityisillä suojelualueilla on huomattavasti aiemmin arvioitua enemmän perinnebiotooppeja, jopa 12 462 ha (1 472 kpl).

Metsähallituksen tuloraportointia varten koottujen tietojen mukaan valtion suojelualueilla oli vuonna 2013 yhteensä 4 127 ha hoidettuja perinnebiotooppeja (liite 1). Kohteita, joilla hoitotoimia toteutettiin vuonna 2013, oli noin 300 kappaletta. Näiden lisäksi noin 30 kohteella oli hoidossa joko suunniteltu tai suunnittelemaan tauko ko. vuonna. Hoidetut kohteet painottuvat Etelä-Suomeen, ja avointen perinnebiotooppien osuus kaikista hoidetuista on yllättävän suuri verrattuna siihen, että puustoiset perinnebiotoopit ovat yleisesti ottaen avoimia tyyppisiä yleisempiä (kuva 2). Kokonaan hoitamattomista kohteista ja niiden pinta-aloista tai sijainnista ei ole kattavaa koottua tietoa.

Alueellisesti Metsähallituksen merkitys perinnebiotooppien hoitajana on ollut suurin Kainuussa, Satakunnassa ja Varsinais-Suomessa, joissa valtion mailla sijaitsevan hoidetun perinnebiotooppialan osuus alueen kaikesta hoidetusta pinta-alasta oli vähintään kymmenen prosenttia vuonna 2009 (Kemppainen & Lehtomaa 2009). Tätä selittävät Kainuun niittokohteet ja rannikolla sekä saaristossa sijaitsevien laidunnettujen perinnebiotooppien määrä mm. Saaristomeren ja Selkämeren kansallispuistoissa.

Merkittävä osuus valtion mailla sijaitsevien perinnebiotooppien hoidosta toteutetaan yhteistyössä yksityishenkilöiden ja järjestöjen kanssa. Hoidetuista perinnebiotoopeista valtaosa on maatalouden ympäristötuen erityistuen piirissä, jolloin hoidosta vastaa tuensaaja, yleensä karjanomistaja, yhteistyössä Metsähallituksen kanssa. Vuonna 2014 perinnebiotooppien hoidon sekä luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen erityistukisopimuksia oli voimassa 3 285 hehtaarilla valtion maita. Perinnebiotooppien hoidolla on paikoin aluetaloudellista vaikutusta ja merkitystä esimerkiksi eettisesti tuotetun lihan tuotannossa (ns. luonnonlaidunliha). Myös Metsähallituksen kulttuuriperinnön hoitoon liittyvä vapaaehtoistoiminta on tärkeä lisä perinnebiotooppien hoitotyöhön: Vuonna 2013 perinnebiotooppien hoitotalkoisiin osallistuneiden vapaaehtoisten yhteenlaskettu työpanos oli noin 3,5 henkilötyövuotta. Vapaaehtoistyön avulla on myös toteutettu ympäristökasvatusta ja saatu sitoutettua paikallisia tahoja suojelualueiden luonnonhoitoon.

2 Tavoitteet

Valtion maiden perinnebiotooppien pinta-alaselvityksen tavoitteena oli tuottaa perustietoa valtion mail- la sijaitsevista perinnebiotoopeista. Työssä koottiin paikkatietokanta, joka sisältää tiedot valtion maiden VPI- ja LTI-inventoiduista perinnebiotoopeista sekä inventoimattomista mahdollisista perinnebiotoop- pikohteista. Tietokantaa voidaan hyödyntää Metsähallituksen yleisessä toiminnan seurannassa ja suunnittelussa, ja sen tarkistettu versio viedään SAKTI-järjestelmään perinnebiotooppien kohderajauksiin.

Pinta-alaselvitys on osa laajempaa suojelualueiden perinnebiotooppien hoito-ohjelmahanketta. Hoito- ohjelman valmistelu aloitettiin vuosien 2012 ja 2013 aikana laatimalla yksityisten suojelualueiden pe- rinnebiotooppien pinta-alaselvitys (Pakkanen ym. 2015). Yhdistämällä YSA-alueiden ja valtion maiden pinta-alaselvitysten tietoaineistot saadaan koko Suomen kattava suojelualueiden perinnebiotooppikoh- teiden tietokanta, joka puolestaan toimii pohjana hoito-ohjelmahankkeeseen sisältyvälle hoidettavien perinnebiotooppien priorisoinnille sekä suojelualueiden perinnebiotooppien hoidon tavoitteiden määrit- telylle.

Tässä raportissa esitellään valtion maiden perinnebiotooppien pinta-ala ja hoitotilanne olemassa oleviin tietoihin pohjautuen. Erityinen painoarvo on alueellisella tarkastelulla, joka on toteutettu esittämällä maakunnittaisia yhteenvetoja.

3 Aineistot ja menetelmät

3.1 Lähtöaineistot

Paikkatietotarkastelua varten koottiin aineistoja eri lähteistä (vrt. Pakkanen ym. 2015). Aineistojen koonnin, käsittelyn ja analysoinnin suoritti suojelubiologi Kaisa Raatikainen Etelä-Suomen luontopalveluista. Osa aineistoista toimitettiin vanhassa YKJ/ KKKJ kaista 3 -koordinaatistossa ja ne muunnettiin ETRS89 EUREF-FIN -koordinaattijärjestelmään. Muunnokset ja tarvittavien MHGIS-aineistojen erottamisen SutiGIS-järjestelmästä teki kartta-aineistovastaava Jyrki Määttä Metsähallituksen karttapalveluista.

Lähtöaineistoista tehtiin aluevalintoja perustuen perinnebiotooppeihin viittaaviin ominaisuustietoihin. Poimintakriteerien avulla valituista tiedoista muodostettiin **aineistotasoja**, joiden päällekkäisyyttä tarkasteltiin ja jotka yhdistettiin inventoidut ja mahdolliset perinnebiotooppikohteet sisältäväksi MH_PEM-tietokannaksi.

Aineistojen analysointi ja yhteenvetojen laadinta tehtiin käyttäen ArcGIS 10 (ArcInfo)- ja MS Excel -ohjelmistoja. Raportin kaaviot ja taulukot laadittiin Excelissä.

Valtakunnallinen perinnemaisema-aineisto + täydennykset (VPI+)

Inventoitujen perinnebiotooppien aluerajaukset saatiin aiempaa yksityisten suojelualueiden perinnebiotooppien pinta-alaselvitystä varten koostetusta valtakunnallisesta paikkatietoaineistosta, joka laadittiin mahdollisimman kattavaksi (Pakkanen ym. 2015). Suomen ympäristökeskuksen Metsähallitukselle toimittama alkuperäinen aineisto sisälsi 1990-luvun valtakunnallisen perinnemaisemainventoinnin (VPI) kohteet sekä tulevaa suojelualueiden kuviotietokantaa (SAKTI) varten luodun koeaineiston. VPI-kohteiden lisäksi aineistossa oli mukana myöhempien maakunnallisten täydennys- ja seuranta-inventointien kohteet, mikäli tietoja oli toimitettu SYKEen ELY-keskuksista. Joidenkin maakuntien osalta aineistoon lisättiin myös maatalouden luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnitelmien perinnebiotooppikohteita ja muiden erillisten kartoitusten yhteydessä löytyneitä perinnebiotooppeja. Koska aineisto on yhdistetty monesta eri lähteestä, sen tarkkuus ja ominaisuustietojen sisältö vaihtelevat. Tätä hanketta varten VPI+-aineistoa muokattiin poistamalla siitä päällekkäisyyksiä ja leikkaamalla se SutiGIS-kuviorajojen mukaisesti pinta-alayhteenvetojen laskentaa varten.

SutiGIS

SutiGIS-järjestelmän aineistot kattavat koko Suomen sisältäen alumuotoiset kuviotiedot sekä yksityismaiden suojelualueista (YSAGIS) että valtion omistamilta mailta (MHGIS). MH_PEM-tietokannan kokoamista varten MHGIS-tietokannasta erotettiin 11.6.2014 ArcGISin filegeodatabase-muotoon kuvioaineisto, joka sisälsi sekä aluegeometriatiedot että kuvioihin liittyvät hallinnolliset tiedot, ja biotooppitaulukko, jossa oli kuvioilla tehdyn luontotyyppi-inventoinnin (LTI) tiedot. Aineistot yhdistettiin kuviokohtaisen idperkuv-tunnuksen avulla. Lisäksi 13.8.2014 SutiGISistä erotettiin aineisto, jossa oli koottuna tiedot Uudenmaan ja Kymenlaakson metsänhoidon työkohteisiin tallennetusta 641 perinnebiotooppikuvioista.

ArcGIS-ohjelmistossa tehtiin SutiGIS-aineistosta seuraavat poiminnot, jotka tallennettiin kukin omaksi aineistotasokseen:

- **Toimenpiteen tavoite =**
 - 4 Avoimen perinneympäristön hoito
 - 5 Puustoisien perinneympäristön hoito
 - 8 Valkoselkätikan elinympäristön hoito
 - 14 Maisemanhoito
 - 16 Avoimen rantaympäristön hoito
- **Natura 2000 -luontotyyppi 1 =**
 - 1630 Merenrantaniityt
 - 4030 Kuivat nummet
 - 6210 Kuivat niityt ja pensaikat kalkkipitoisella alustalla
 - 6230 Runsaslajiset jäkkiniityt
 - 6270 Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt
 - 6280 Alvarit ja kalkkivaikutteiset kalliokedot
 - 6410 Siniheinäniityt
 - 6430 Kosteat suurruohoniityt
 - 6450 Tulvaniityt
 - 6510 Alavat niitetyt niityt
 - 6520 Vuoristojen niitetyt niityt
 - 6530 Lehdes- ja vesaniityt
 - 9070 Hakamaat ja kaskilaitumet
- **Natura 2000 -luontotyyppi 2 = (listattu vain SutiGIS-aineistossa esiintyneet arvot)**
 - 1630 Merenrantaniityt
 - 4030 Kuivat nummet
 - 6270 Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt
 - 9070 Hakamaat ja kaskilaitumet
- **Inventointiluokka =**
 - 510 Nummi
 - 521 Kuiva niitty
 - 522 Tuore niitty
 - 523 Kosteaa niitty
 - 530 Lehdesniitty
 - 540 Hakamaa
 - 560 Metsälaidun
 - 570 Kaskialue
 - 580 Vanha ja perinteisessä käytössä oleva poroerotuspaikka
 - 590 Perinteinen piha tai vanha asuinkenttä
 - 613 Hylätyt pensoittuvat, metsittyvät tai metsitetyt maatalousmaat*
- **Inventointiluokan lisämääre 1, 2 tai 3 =**
 - 68 Nummikasvillisuutta*
 - 69 Ketolaikkuja*
 - 71 Niitty laikkuja*
 - 73 Vanha kaskimetsä*
- **Kasvillisuustyyppi =**
 - 520000...520603 Rantaniityt
 - 700000...760200 Perinnekasvillisuus

Hylätyksi maatalousmaaksi luokitellut tai pelkän lisämääreen kautta poimituiksi tulleet kuviot ovat epävarminta, ns. täydentävää aineistoa (*), joka vaatii tarkemman tarkastelun alueiden perinnebiotooppiarvojen määrittämiseksi. Niiden erottamiseksi muusta MH_PEM-kuvioaineistosta tehtiin sarake, johon merkittiin, mikäli kuvio oli poimittu ainoastaan lisämääreen tai inventointiluokan 613 perusteella.

Niittokäytössä olleet suot ja metsätalouden maastoinventointien alue-ekologiset kohteet, joille on merkitty luontokohteeksi **perinneympäristö**, paikallistettiin SutiGIS-järjestelmän kuviotietohaun avulla. Järjestelmästä tulostettiin kuvioluettelo, joka yhdistettiin ArcGISissä kuviogeometria-aineistoon alue-, osasto-, kuviotunnus- ja piiri-koodien avulla muodostetun tunnisteiden avulla. Perinneympäristöaineistosta poistettiin toimenpiteen tavoitteen, Natura-luontotyyppin, inventointiluokan tai sen lisämääreen tai kasvillisuustyypin perusteella MH_PEMiä varten poimitut kuvat, koska katsottiin perinneympäristöjen muodostavan niin ikään täydentävän, ei ensisijaisen aineiston. Aineistossa voi olla mukana metsityneitä peltoja, umpeenkasvavia pihvoja, tienvarsia jne. Toisaalta esimerkiksi kaskimetsiä merkittiin perinneympäristöiksi ennen kuin niitä kuvaava luontotyyppi-inventoinnin inventointiluokan lisämääre 73 otettiin käyttöön. Lopulliseen MH_PEM-kuvioaineistoon tehtiin sarake, jonka avulla pelkästään perinneympäristö-merkinnän kautta poimitut kohteet voidaan suodattaa pois tietokannasta.

Perinnebiotoopeille suunnitellut tai niillä toteutetut luonnonsuojelun toimenpiteet poimittiin SutiGIS-järjestelmästä samalla tavalla kuin perinneympäristöt. Jokaisen toimenpiteen piirissä olevista kuvioista muodostettiin oma tasonsa, koska ne voivat olla päällekkäisiä, sillä yhdelle kuviolle voi kohdistua useita toimenpiteitä:

- 933 **Kevätsiivous**
- 934 **Niitto ja haravointi**
- 935 **Kulotus**
- 936 **Laidunnus**
- 957 **Katajan poisto**
- 960 **Lehdestys ja latvominen**
- 961 **Kaskeaminen**
- 971 **Hoitoseuranta**
- 991 **Aitaaminen**

Hoitoseurantakuvioidiin kuului perinnebiotooppien lisäksi runsaasti soita, kangasmetsiä ja lehtoja, ja nämä karsittiin aineistosta poistamalla sellaiset hoitoseurantakuviot, jotka eivät olleet yhteneväisiä aiemmin poimitujen MH_PEM-kuvioiden tai yllämainittujen hoitotoimenpidekuvioiden kanssa. Lopulliseen MH_PEM-kuvioaineistoon tehtiin toimenpidekohtaiset sarakkeet, joiden avulla voidaan tarkastaa kullekin kuviolle merkityt hoitotoimet. Perinnebiotooppien hoitoseurantakohteita on tallennettu SutiGIS-järjestelmässä myös metsänhoidon työkohteisiin.

Yllä kuvatut 15 aineistotasoa yhdistettiin ja yhdistettyä aineistoa käytettiin MH_PEM-tietokannan muodostamisessa. Aineistoa viimeisteltiin lisäämällä siihen kuusi kappaletta **metsänhoidon työkohteisiin lukeutuvia hoitoseurantakuvioita** Uudeltamaalta ja Kymenlaaksosta. Nämä eivät olleet tulleet aiemmin poimituiksi minkään muun kriteerin nojalla. Koko Suomen osalta metsänhoidon työkohteiden perinnebiotooppikuvioiden lukeutumista MH_PEMiin ei kuitenkaan tarkastettu, sillä ne viedään suojelualueiden kuviotietojärjestelmään (SAKTI) erikseen, minkä vuoksi ne täytyy poistaa MH_PEM-tietokannan lopullisesta versiosta, jonka kohteet niin ikään viedään SAKTI:n perinnebiotooppikohdetasolle.

Erityistukiaineisto

Perinnebiotooppien hoidon sekä luonnon- ja maisemanhoidon erityistukisopimusalueiden aineisto koostettiin yhdistämällä peltolohkorekisterin peruslohkojen aluerajauksiin Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskuksesta (TIKE) saadut sopimustiedot peruslohkotunnuksen perusteella. Peltolohkorekisteri oli maaliskuun 2014 lopun tilanteen mukainen, ja sopimustiedot ajettiin Maaseutuviraston tietokannasta 19.6.2014. Tiedoista muodostettiin kaksi erillistä paikkatietoaineistoa: **voimassa olevat** ja **päätyneet** sopimukset. Aineistoissa ovat mukana seuraavat sopimustyypit:

- Perinnebiotoopin hoito (PB)
- Luonnon monimuotoisuuden edistäminen (LUMO): 5-, 10- ja 20-vuotiset sopimukset
- Maiseman kehittäminen ja hoito (MAKE): 5-, 10- ja 20-vuotiset sopimukset
- Luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen (LUMA): 5- ja 10-vuotiset sopimukset

Lopuksi molemmat paikkatietoaineistot leikattiin SutiGIS-kuviorajojen mukaisesti. Erityistukisopimusten lisäksi pyydettiin tiedot ei-tuotannollisista investointisopimuksista arvokkaan perinnebiotoopin alkuraivaukseen ja aitaamiseen, mutta koska niihin ei liittynyt aluegeometriaa, niitä ei käytetty lähtöaineistona.

Erityistukiaineistot muodostavat henkilötietolaissa 523/1999 tarkoitettuun sähköiseen henkilörekisteriin rinnastettavan aineiston. Raportin sisältämät yksilötason tiedot, jotka lain mukaan ovat luottamuksellisia, on luovutettu luvan 3643/32/2014 perusteella, ja niitä voidaan tiedonluovutus päätöksen perusteella käyttää ainoastaan suojelualueiden perinnebiotooppien hoito-ohjelmahankkeen valmisteluun sekä muuhun Metsähallituksen luonnonsuojeluun liittyvään viranomaistyöhön. Aineistoa on käsiteltävä luottamuksellisesti eikä yksittäistä rekisteriyksikköä tai rekisteriyksikön omistajaa tai haltijaa koskevaa tietoa saa julkaista tai luovuttaa muille.

Eliölajit-tietokannasta poimittu aineisto (Hertta)

Ympäristöhallinnon Eliölajit (Hertta) -tietokanta sisältää havainto- ja esiintymäpaikkatietoja valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisista ja silmälläpidettävistä lajeista, direktiivilajeista sekä muista ympäristöhallinnon seurannan piirissä olevista lajeista. Tietojen kattavuus vaihtelee lajeittain, eliöryhmittäin ja alueittain, ja suojelusyistä eräiden uhanalaisten lajien havaintoja ei tallenneta järjestelmään lainkaan. Putkilokasvihavainnot kuitenkin tallennetaan Herttaan rutiininomaisesti, joten niiden lähteenä tietokanta on kohtuullisen luotettava. Hertta-järjestelmästä tehdyistä hauista koostettiin kolme erillistä valtakunnallista paikkatietoaineistoa, joiden avulla voidaan arvottaa poimittuja perinnebiotooppikohteita ja haarukoida mahdollisia lisäalueita suojelualueiden perinnebiotooppien tietokantaan (SA_PEM). Tietueitten suuren määrän vuoksi kaikki haut pilkottiin osiin ELY-keskuksittain ja tiedot yhdistettiin koko Suomen kattaviksi aineistoiksi.

- **Habitaatit:** Hertasta haettiin 23.5.2014 esiintymäpaikkatiedot kaikista lajihavainnoista, joissa elinympäristöksi oli merkitty jokin lajien uhanalaisuuden arvioinnin ohjausryhmän (LAUHA) luokittelun mukaisista perinnebiotooppityypeistä (Rin, Rjn, I, In, It, Ih, Ik, Ip, Ipv; ks. Pakkanen ym. 2015).
- **IUCN_PEM_kasvit:** Omaksi aineistokseen haettiin 30.5. ja 2.6.2014 esiintymäpaikkatiedot perinnebiotooppien uhanalaisista putkilokasvilajeista. 118 lajia käsittävä lista koottiin Juha Pykälän laatiman perinnebiotooppien huomionarvoisten kasvilajien listauksen (Raatikainen 2009) pohjalta, ja sitä muokattiin vastaamaan YSA-alueiden perinnebiotooppien pinta-alaselvityksen lajilistaa (Pakkanen ym. 2015). Aineisto sisältää päällekkäisiä havaintoja habitaatti-aineiston kanssa.
- **Apollo:** Koko Suomen apollo- ja pikkuapollonhavainnot haettiin erikseen 2.6.2014. Aineisto sisältää päällekkäisiä havaintoja habitaatti-aineiston kanssa.

Epätarkoista esiintymäpisteistä muokattiin alkuperäisten havaintotarkkuuksien mukaiset havaintoalue-aineistot: esimerkiksi jos havainto oli ilmoitettu 100 metrin tarkkuudella, muodostettiin siitä 100 m x 100 m neliö, jonka vasemmassa alakulmassa alkuperäinen piste sijaitsee. Näin muodostettu havainto-alue noudattaa epätarkkojen lajihavaintojen ilmoittamiskäytäntöä. Jatkoanalyysijä varten laadittiin uudet pisteaineistot, jossa epätarkkojen havaintojen esiintymäpiste määräytyi edellä kuvatun havainto-alueen keskipisteen mukaan. Muokattua piste-aineistoa käytettiin tarkasteltaessa uhanalaisen perinnebiotooppilajiston sijoittumista alueellisesti (ks. kuva 17) sekä MH_PEM-kohteiden yhteyteen (luku 4.5). Hertta-aineistoa ei sinällään käytetty valintakriteerinä MH_PEM-kohteiden poiminnassa, mutta lajiesiintymien perusteella johdettiin ominaisuustietoja tietokantaan.

Muut tausta-aineistot

MH_PEM-kohteiden sijoittumisen tarkastelussa (luku 4.4) käytetyt paikkatietoaineistot eivät olleet MH_PEM-tietokannan muodostamisen poiminnan perusteena, mutta niitä hyödynnettiin yhteenvetoja laadittaessa:

Natura 2000 -aineisto on valtioneuvoston 1.3.2012 tekemän viimeisimmän päätöksen mukainen ja se on ladattu Oiva – ympäristö- ja paikkatietopalvelusta 3.6.2014 samoin kuin **luonnonsuojelualue-ohjelma-aineisto**. Luonnonsuojelualueohjelmiin sisältyvät myös valtakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut maisema-alueet valtioneuvoston 5.1.1995 päätöksen mukaisesti. Tarkastelussa käytettiin vanhaa aineistoa, koska valtakunnallisten maisema-alueiden päivitystyö oli selvitystyön tekohetkellä kesken.

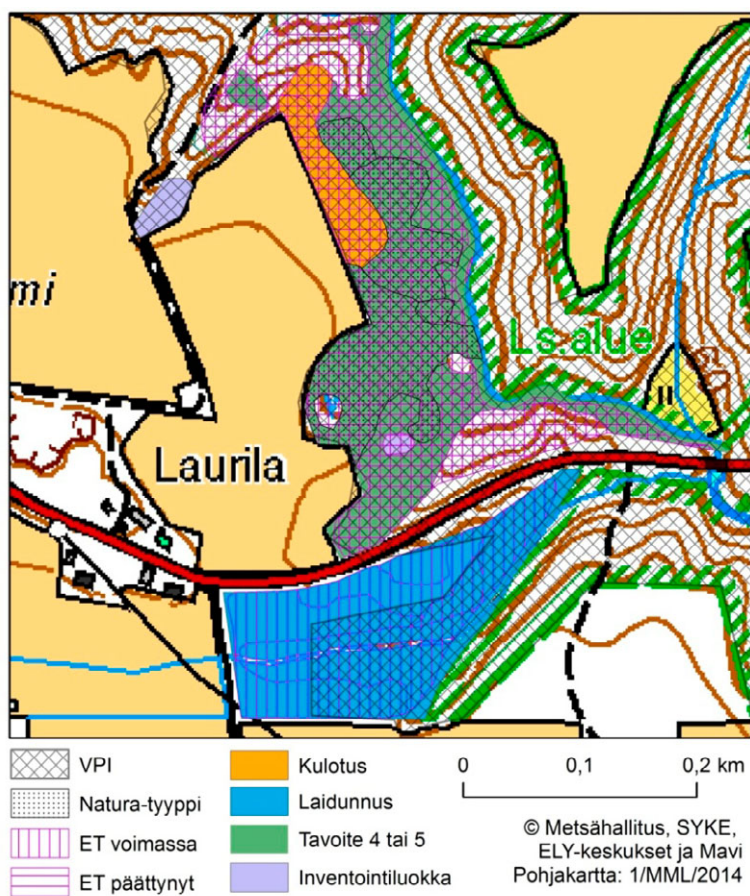
Vuonna 1975 solmitun kansainvälisen **Ramsar- eli kosteikkosopimuksen alueet** sisältävä paikkatietoaineisto saatiin käyttöön SYKEstä 4.6.2014. Aineisto ei ole päivittyvä.

Suomen arvokkaiden kulttuuriperintökohteiden paikkatietoaineistoja ylläpitää Museovirasto. Niissä on sekä piste-, viiva- että aluemuotoisia aineistoja, jotka ovat jatkuvasti päivittyviä valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen ympäristöjen aineistoa (RKY2009) lukuun ottamatta. MH_PEM-tarkastelua varten ladattiin Museoviraston sivustolta 3.6.2014 seuraavat aineistot:

- **Rakennussuojelukohteisiin** kuuluvat ennen vuotta 1917 rakennetut kirkot (kirkkolaki 1054/1993 ja laki ortodoksisesta kirkosta 985/2006), arvokkaat rautatierakennukset (sopimus menettelytavoista valtakunnallisesti merkittävien rautatieasema-alueiden säilyttämiseksi ja suojelemiseksi 1998) sekä valtion kulttuurihistorialliset rakennusperintökohteet (valtion omistamien rakennusten suojelusta annettu asetus 480/1985). Aineisto ei sisällä kaavoissa suojeltuja rakennuksia tai alueita.
- **RKY2009-aineistoon** sisältyvät Museoviraston inventoinnin pohjalta valitut kohteet, jotka antavat alueellisesti, ajallisesti ja kohdetyypeittäin monipuolisen kokonaiskuvan Suomen rakennetun ympäristön historiasta ja kehityksestä. Kohteet tulee huomioida kaavoituksessa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita koskevan valtioneuvoston päätöksen (1.3.2009) mukaisesti.
- **Muinajäännösrekisteri** sisältää muinaismuistolain 295/1963 nojalla rauhoitettujen kiinteiden muinajäännösten sijainti- ja ominaisuustiedot.

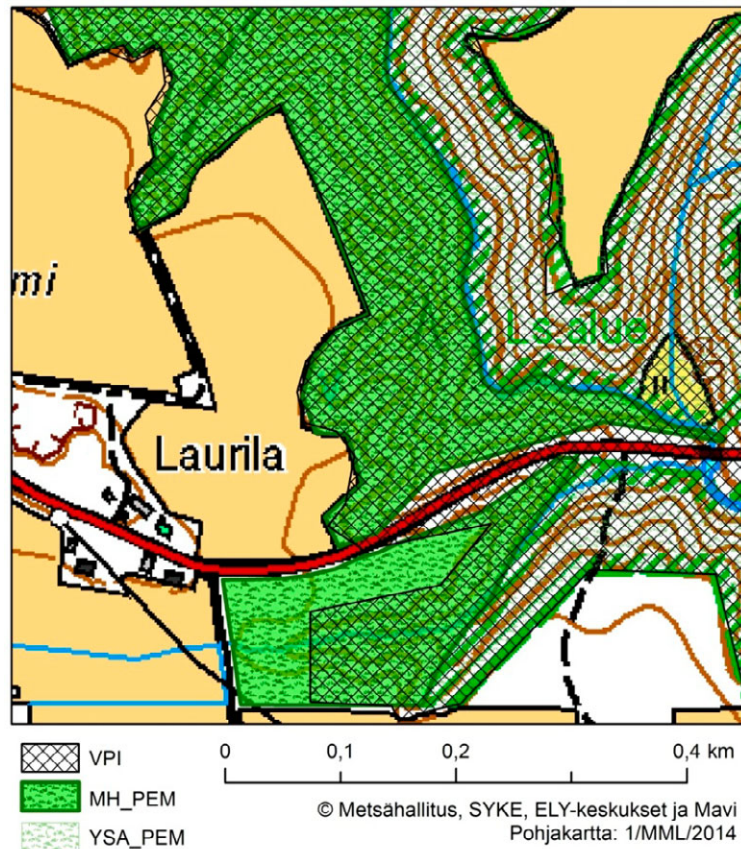
3.2 MH_PEM-tietokannan muodostaminen

MH_PEM-tietokantaa muodostettaessa säilytettiin lähtöaineistojen tarkin mahdollinen geometria ja ominaisuustiedot yhteenvetöjen koostamista varten. Tämän vuoksi muista lähtöaineistoista (VPI+ ja erityistukiaineistot) poimitut alueet leikattiin SutiGIS-kuvioilla. **MH_PEM-kuvioaineisto** muodostettiin yhdistämällä SutiGISin MHGIS-tietokannasta poimitut kuviot sekä valtion maille sijoittuvat VPI+-aineiston kuviot ja erityistukisopimuslohkot (kuva 3). Yhdistämisessä kuviot leikattiin lähtöaineistojen geometrian mukaisesti, ja kullekin leikkauksen myötä syntyvälle kuviolle periytyivät lähtöaineistojen ominaisuustiedot. Lopuksi aineisto leikattiin vielä maakuntarajojen mukaisesti. Aineiston päällekkäisyydet YSA_PEM-tietokannan kanssa tarkastettiin (valtion omistamat YSA:t) ja päällekkäiset kuviot poistettiin MH_PEM-tietokannasta.



Kuva 3. MH_PEM-rajauksen pohjalla olevat poimintakriteerit ja niiden perusteella muodostetut MH_PEM-kuviot esimerkkialueella. VPI = inventoitu perinnebiotooppi, Natura-tyyppi = Natura 2000 -luontotyyppi 1 tai 2 luokiteltu perinnebiotoopiksi, ET = erityistukisopimusalue (voimassa/ päättynyt), kulotus / laidunnus = luonnonsuojelun toimenpiteitä, tavoite 4 tai 5 = toimenpiteiden tavoite avoimen / puustoisin perinnebiotoopin hoito, inventointiluokka = perinne- tai niittykuviot tai hylätty maatalousmaa. © Metsähallitus 2015, Suomen ympäristökeskus 2015, ELY-keskukset 2015, Mavi 2015, Maanmittauslaitos 1/MML/15.

Kuvioaineiston pohjalta muodostettiin lisäksi karsittu **MH_PEM-kohdeaineisto**, joka sisältää tietokantaan poimittujen, toisiinsa liittyvien perinnebiotooppikuvioiden alueellisesti yhtenäiset kohderajaukset (kuva 4). MH_PEM-kuviot yhdistettiin maakunnittain, minkä jälkeen moniosaiset kohteet hajotettiin geometrialtaan erillisiksi kohteiksi. Koska aineistoja leikattaessa toisillaan tietokantaan oli jäänyt pieniä reunapalasia, kohdeaineistosta poistettiin alle 0,2 aarin suuruiset kohteet (Pakkanen ym. 2015). Tietokantaa muodostettaessa eliminoitiin lähtöaineistojen mahdolliset päällekkäisyydet.



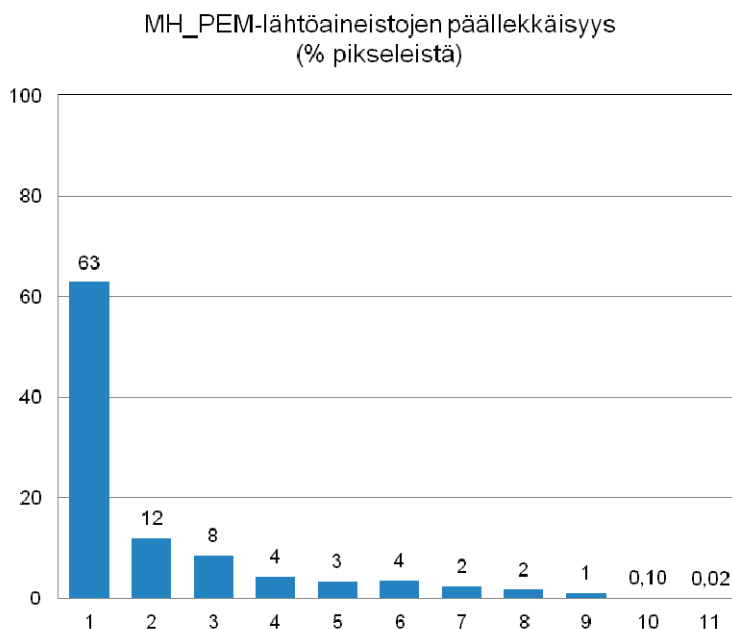
Kuva 4. Esimerkkialueen MH_PEM-kohderajaus (kuvattu vihreällä värillä). VPI = inventoitu perinnebiotooppi, YSA_PEM = yksityisellä suojelualueella sijaitseva perinnemaisemakohde (Pakkanen ym. 2015). © Metsähallitus 2015, Suomen ympäristökeskus 2015, ELY-keskukset 2015, Mavi 2015, Maanmittauslaitos 1/MML/15.

SutiGIS-järjestelmä oli merkittävä aineistolähde MH_PEM-tietokantaa muodostettaessa. Valtaosalla (64 %) MH_PEM-tietokantaan poimituista kuvioista lähtöaineistona oli yksinomaan SutiGIS-aineisto, jolloin yksi tai useampi MHGIS-tietokantaan kohdistuneista poimintakriteereistä täyttyi, mutta kuvio ei ollut VPI+ -aineiston tai jommankumman erityistukiaineiston piirissä (taulukko 2). Kaiken kaikkiaan SutiGISin tietoihin kohdistuneet poimintakriteerit täyttyivät 16 980 ha:lla MH_PEM-kuvioita. Joko voimassa olevan tai jo päättyneen erityistukisopimuksen piiriin kuuluu 4 417 ha MH_PEM-kuvioaineistosta ja VPI+-aineiston puitteissa on yhteensä 4 006 ha. VPI-kuvioita, jotka eivät tulleet poimituiksi SutiGIS-järjestelmän tietojen avulla tai joilta ei ollut erityistukisopimustietoja, on MH_PEM-kuvioaineistosta 8 %. Tiedot yksittäisten kuvioiden aineistolähteistä sisältyvät MH_PEM-kuvioaineistoon.

Taulukko 2. MH_PEM-tietokannan kuvioiden pinta-alat aineistolähteen (VPI+-, SutiGIS- ja erityistukiaineistot) mukaisesti ryhmiteltyinä. SutiGIS-luokka käsittää kaikki tekstissä kuvatut MH_PEM-tietokannan poimintakriteerit ja erityistukiin on yhdistetty sekä voimassa olevat että päättyneet sopimukset. Tähdellä (*) merkitty luokka sisältää täydentävät kuviot.

Aineistolähde	MH_PEM-kuvioita yhteensä (ha)	Osuus tietokannasta (%)
Vain VPI+	1 571,4	7,9
Vain SutiGIS*	12 713,3	64,3
Vain erityistuki	998,2	5,0
VPI+ & SutiGIS	1 081,0	5,5
VPI+ & erityistuki	233,5	1,2
SutiGIS & erityistuki	2 065,3	10,4
VPI+ & SutiGIS & erityistuki	1 120,2	5,7
Yhteensä	19 782,8	100,0

Lähtöaineistojen määrää tarkasteltiin myös yksityiskohtaisemmin, jolloin voitiin erottaa eri aineistojen sisäiset poimintakriteerit toisistaan. MH_PEM-tietokannan kriteerikohtaisten lähtöaineistotasojen avulla tehtiin yksinkertainen päällekkäisanalyysi, jota voidaan käyttää tietokannan luotettavuuden arviointiin ja alueilla asiantuntijatyönä tehtävää kohdekohtaista tarkastelua helpottamaan. Analyysissä jokainen vektorimuotoinen lähtöaineistotaso (yhteensä 20 kpl) rasteroitiin pikselikokoon 25 m x 25 m, ja aineistosta johdetuille pikseleille annettiin arvo 1 aineiston ulkopuolisten pikseleiden arvon ollessa 0. Tämän jälkeen rasteritasot laskettiin yhteen, ja tulosrasterin pikseleiden arvo kertoo ko. pikselin kohdalla päällekkäin osuvien lähtöaineistotasojen lukumäärän (kuva 5).



Kuva 5. Rasteroinnin ja yhteenlaskun tuloksena saatu arvio MH_PEM-tietokannan lähtöaineistotasojen päällekkäisyydestä. Vaaka-akselilla on pikseliarvo, joka määräytyy päällekkäisten aineistotasojen lukumäärän mukaan. Pystyakseli kuvaa ko. arvon omaavien pikseleiden prosentiosuutta koko MH_PEM-aineistosta.

Analyysin tulosten mukaan 63 % rasteroidusta MH_PEM-aineistosta on muodostettu yhden lähtöaineistotason pohjalta, jolloin vain yksi poimintakriteeri täyttyy. Neljäsosalla (25 %) pikseleistä päällekkäisten lähtöaineistojen lukumäärä oli 3 tai enemmän. Pikseliarvojen voidaan katsoa antavan suuntaa MH_PEM-tietokantaan poimittujen kohteiden perinnebiotooppiarvon todennäköisyydestä. On kuitenkin pidettävä mielessä, että näin karkea analyysi ei huomioi lähtöaineistojen laatua, vaan siinä esimerkiksi VPI-aineistoa on kohdeltu samanarvoisena inventointiluokan lisämääreaineiston kanssa. Tämän vuoksi rasteriaineistoa ei voi käyttää kohdekohtaisen hoitopriorisoinnin välineenä, vaan se ainoastaan kuvailee MH_PEM-tietokannan rakennetta.

3.3 Virhelähteitä

SutiGISin kuviot eivät noudata kiinteistörajoja ainakaan valtion omistamien alueiden sisällä ja tämä periytyy myös MH_PEMiin, jota ei ole leikattu kiinteistörajoilla. Aineisto kuitenkin noudattaa Suomen valtion rajoja.

Aineistoja leikattaessa MH_PEM-kuviot ovat paikoin pilkkoutuneet pieniin osiin. Kuvioaineistosta poistettiin ainoastaan ne pienet kohteet, jotka olivat sijainniltaan identtisiä kohdeaineistosta poistettujen kanssa. Kuvio- ja kohdeaineistojen kokonaispinta-aloissa on tämän vuoksi 0,1 hehtaarin ero.

Mikäli maakuntaraja kulkee yhtenäisen MH_PEM-kohteen läpi, se on tallennettu MH_PEM-alueaineistoon kahtena erillisenä kohteena, koska aineisto leikattiin maakuntarajoilla yhteenvetojen

tuottamista varten. Samaten, mikäli kohde koostuu useasta erillisestä osa-alueesta, nämä ovat aineistossa omina tietueinaan. Tämä vääristää jonkin verran kohteiden todellisia lukumääriä ja kahtiajaetut MH_PEM-kohteet tulee myöhemmin yhdistää yhdeksi kohteeksi ennen aineiston siirtoa SAKTI-järjestelmään.

Aineistoja yhdistettäessä on saattanut tapahtua virheitä, joiden seurauksena ominaisuustiedot eivät ole siirtyneet oikein kuvioihin. Tätä pyrittiin kontrolloimaan pistotarkastuksin ja vertailemalla yhdistettävien ja yhdistyneitten tietueitten määriä keskenään, eikä suuria virheitä havaittu. Joitakin rantalaidunten yhteydessä poimituiksi tulleita SutiGISin vesialuekuvioita poistettiin aineistosta, mutta mikäli ne sisältyivät VPI- tai erityistukiaineistoon, rajauksia ei muutettu. On mahdollista, että pieni osa SutiGISin hoitotoimenpidekuvioista ja perinneympäristökuvioista ei ole tullut poimituiksi MH_PEM-tietokantaan, mutta todennäköisesti ko. kuviot on liitetty tietokantaan esimerkiksi inventointiluokan tai muiden biotooppitietojen kautta.

Erityistukisopimustietojen yhdistäminen peltolohkorajaukseen ei onnistunut kaikkien sopimusten kohdalla. Voimassa olevista sopimuksista 12 kpl ei yhdistynyt aluegeometriaan, mikä johtunee peltolohkotunnuksen muutoksesta. Virhe on koko Suomen kattavassa aineistossa pieni, joten puuttuvia aluerajauksia ei lähdetty erikseen selvittämään. Yhdistetystä voimassa olevien sopimusten aineistosta erotettiin valtion maille kohdistuvat sopimukset jatkotarkastelua varten. Päätyneiden sopimusten kohdalla ei muodostettu koko Suomen kattavaa aineistoa, vaan erotettiin ensin valtion maille osuvat peruslohkot ja näihin yhdistettiin päätyneiden erityistukisopimusten tiedot. Näin aineiston muodostaminen oli nopeampaa, mutta toisaalta ei saatu selville yhdistämättä jääneiden sopimustietojen kokonaismäärää.

Erityistukisopimusaineistoon sisällytettiin perinnebiotooppien hoitosopimusten lisäksi myös muut luonnon- ja maisemanhoidon sopimukset. Näiden mukana aineistoon on poimittunut jonkin verran myös muita tukikohteita kuin perinnebiotooppeja. Virhe ei kuitenkaan ole merkittävä, sillä perinnebiotooppien hoidon erityistuki on selvästi muita suositumpi tukimuoto, ja toisaalta ns. LUMO- ja LU-MA-tuissa on mukana myös perinnebiotooppeja tukien väljemmistä ehdoista johtuen.

SutiGIS-järjestelmään tallennettujen tietojen mahdolliset virheet ja puutteet ovat periytyneet myös MH_PEM-tietokantaan. Esimerkiksi taulukossa 4 Kanta-Hämeeseen merkitystä metsätalouden hallinnoimasta MH_PEM-alasta huomattava osa on poimittunut tietokantaan virheellisen toimenpidetallennuksen vuoksi. Nämä selvästi virheellisin kriteerein poimitut kohteet poistetaan tietokannasta käsin asiantuntijatyönä.

Lähes 60 000 hehtaaria luontopalvelujen hallinnoimia alueita odottaa luontotyyppi-inventointia (tilanne 22.10.2014). Näiltä alueilta ei ole tietokantaan poimittunut kohteita niiden biotooppitietojen perusteella lainkaan, vaan poimintaperuste on ollut päällekkäisyys joko VPI-aineiston tai erityistukiaineiston kanssa tai SutiGISiin merkitty hoitotoimenpide. Tällöin kohteet ovat mukana tietokannassa, mutta niistä ei ole saatavilla luontotyyppitason ominaisuustietoja. MH_PEM-kuvioita, joilta puuttuu luontotyyppi-inventointi, on yhteensä 959 ha. Selvästi eniten puutteita on Pohjois-Pohjanmaalla (684 ha), Etelä-Pohjanmaalla (124 ha) ja Varsinais-Suomessa (71 ha).

Perinnebiotooppien hoitoseurantakohteiden tietoja ei ole MH_PEMissä kattavasti. Niitä on tallennettu SutiGIS-järjestelmään kahdella tavalla. Metsänhoidon työkohteisiin tallennetut perinnebiotooppien hoitoseurantakohteet sisältävät ajantasaisimman tiedon ainakin osasta Etelä-Suomen hoidettuja perinnebiotooppeja. Luonnonsuojelun toimenpiteisiin lukeutuva hoitoseuranta kattaa sen sijaan myös soiden, metsien ja lehtojen hoito- ja ennallistamiskohteet, jotka pyrittiin karsimaan pois MH_PEM-tietokannasta poistamalla aineistosta sellaiset kuviot, jotka eivät täyttäneet mitään muuta MH_PEM-poimintakriteeriä. Karsinnan jälkeen tietokantaan jäi 1 709 ha luonnonsuojelun hoitoseurannan piirissä olevia kuvioita. MH_PEM-tietokanta sisältää tiedot luonnonsuojelun toimenpiteisiin tallennetuista hoitoseurannoista, mutta metsänhoidon työkohteiden perinnebiotooppeja ei käytetty MH_PEMin lähöaineistona Uudenmaan ja Kymenlaakson testiaineistoa lukuun ottamatta. Tähän päädyttiin, koska

työkohteet viedään suoraan SAKTIin ja ne joudutaan joka tapauksessa tämän vuoksi leikkaamaan pois MH_PEMistä.

Jotkut MH_PEM-kuvioiden reunat menevät aineistomuunnoksista ja lähtöaineistojen epätarkkuudesta johtuen hieman päällekkäin YSA_PEM-aineiston kanssa, koska vain merkittävästi päällekkäin olevat kuviot poistettiin. Tästä aiheutuva virhe pinta-aloihin on kuitenkin erittäin pieni, ja päällekkäisyydet poistetaan suojelualueiden perinnebiotooppien tietokantaa (SA_PEM) muodostettaessa.

3.4 MH_PEM- ja YSA_PEM-tietokantojen vertailu

MH_PEM-tietokanta koottiin pääsääntöisesti vastaavalla tavalla kuin aiemmin muodostettu yksityisten suojelualueiden perinnemaisemakohteet sisältävä YSA_PEM-aineisto (Pakkanen ym. 2015). Tietokannoissa on kuitenkin joitakin eroja, jotka on listattu taulukossa 3.

Taulukko 3. MH_PEM- ja YSA_PEM-tietokantojen muodostamisen erot ja topologiset heikkoudet. Koodit on selitetty tekstissä luvussa 3.1. Tähdellä (*) merkityt MH_PEM-tietokantaan poimitut aineistot lukeutuvat täydentäviin kuvioihin (ks. taulukko 4).

Tietokantojen rakenne	MH_PEM	YSA_PEM
Pinta-alalaskennassa käytetty koordinaattijärjestelmä	ETRS-TM35FIN	YKJ 2003
Perusgeometrian yksikkö	SutiGIS-kuvio	YSA-alue
Aineiston tarkkuustaso	Kuvio ja kohde	Kohde
Kohteen muodostamisen periaate	Spatiaalisesti yhtenäinen alue	YSA-alue
Kohteita, joilla ei omaa geometriaa	Ei	Kyllä, lisäalueissa
Aineisto sisältää päällekkäisyyksiä	Ei, mutta osin päällekkäisiä reunoja YSA_PEMin kanssa	Kyllä, ja osin päällekkäisiä reunoja MH_PEMin kanssa
Aineisto sisältää reikiä	Kyllä	Kyllä
Aineisto sisältää sirpaleisia kohteita	Kyllä, vain alle 0,2 aarin kohteet poistettu	Kyllä, vain alle 0,2 aarin kohteet poistettu
Lisä- ja täydentävien alueiden tallentaminen	Täydentävät kuviot sisältyvät aineistoon	Lisäalueet erillisinä aineistoina
Suojelustatus	Sekä suojelualueet että suojelemattomat	Vain suojellut alueet
Valtion omistamat YSA:t	Ei mukana, jos YSA_PEMissä	Mukana
Poimintakriteerien erot	MH_PEM	YSA_PEM
Inventointiluokat	Myös luokka 613*	Ei luokkaa 613
Inventointiluokan lisämääreet	68*, 69*, 71*, 73*	Ei käytetty
Toimenpiteiden tavoite	Myös tavoite 8	Ei tavoitetta 8
Luonnonsuojelun hoitotoimenpiteet	Myös toimenpiteet 933 ja 991	Ei toimenpiteitä 933 ja 991
Luontokohteet	561*	Ei käytetty
Muut erot	MH_PEM	YSA_PEM
Suunnitellut/toteutetut hoitotoimenpiteet SutiGISissä	Koko kuvion pinta-ala, suunnitellut toimenpiteet	Kuviolle ilmoitettu suurin toteutettu toimenpideala

4 Tulokset ja tulosten tarkastelu

4.1 Kohteiden määrä

Tarkastelussa löytyi valtion omistamilta alueilta kaiken kaikkiaan 19 783 ha (5 816 kpl) alueita, jotka täyttivät vähintään yhden MH_PEM-poimintakriteereistä (taulukko 4). Kokonaisalasta yhteensä 7 291 ha (37 %) kuuluu joko VPI+-aineistoon tai on luontotyyppi-inventoinnissa tunnistettu perinnebiotoopiksi. Perinnemaisema-arvoltaan epävarmoja mahdollisia perinnebiotooppeja löytyi 12 492 ha. Luvuista on vähennetty YSA_PEM-tietokannassa olevat valtion omistamat YSA-alueiden kohteet (yht. 287 ha). Kohteiden kappalemäärä viittaa geometrisesti yhtenäisiä alueita muodostavien kuviryhmien määrään; jos esimerkiksi inventoitu perinnebiotooppi jakautuu useaan toisistaan erilliseen osaluueeseen, ne ovat MH_PEM-kohdeaineistossa erillisiä kohteita (ks. kuva 4). Näin ollen raportoitu kohteiden lukumäärä on todellisuutta suurempi.

Kokonaismäärästä 6 097 ha on ns. täydentäviä kuvioita, jotka on sisällytetty MH_PEM-tietokantaan epävarmojen kriteerien perusteella. Nämä voidaan suodattaa eroon tietokannasta. Näiden kuvioiden (yhteensä 3 508 kuviota; taulukko 4) ainoa poimintaperuste on yksi seuraavista:

- Luontokohde 561: perinneympäristö. Käytetään alue-ekologisista kohteista, jotka pääsääntöisesti rajataan omiksi kuvioikseen, koska käsittely eroaa ympäröivästä alueesta. Esimerkiksi niittokäytössä olleet suot on tallennettu SutiGIS-järjestelmään siten, että kuvion inventointiluokka on suo ja sille on merkitty luontokohteeksi perinneympäristö. Suositus on, että merkinän tarkennus kirjataan huomautuksena ja sen yhteydessä käytetään myös kasvillisuustyypin määritelmää. Koodilla 561 merkityt kuviot voivat olla mahdollisia luonnonsuojelulakikohteita.
- Inventointiluokan lisämääre 68: nummikasvillisuutta; esiintyy kuviolla mosaiikkimaisesti niin pieninä laikkuina, ettei ylitä erillisen kuvion muodostamisen minimipinta-alaa.
- Inventointiluokan lisämääre 69 (ks. yllä): ketolaikkuja
- Inventointiluokan lisämääre 71 (ks. yllä): niittylaikkuja
- Inventointiluokan lisämääre 73: vanha kaskimetsä; käytetään kuvioilla, joilla inventointiluokka on jokin metsätyyppi, mutta kasvillisuudessa on merkkejä kaskihistoriasta.
- Inventointiluokka 613: hylätyt pensoittuvat, metsittyvät tai metsitetyt maatalousmaat.

Täydentävistä kuvioista 4 573 ha (2 015 kpl) muodostaa geometrisesti erillisiä kohteita, joiden perinnebiotooppiarvo on tarkastettava joko olemassa olevien tietojen tai maastokäynnin perusteella. Näihin viitataan tekstissä täydentävinä kohteina. Loput täydentävistä kuvioista sijoittuvat muiden kriteerien nojalla (esimerkiksi inventointiluokka perinnebiotooppityyppi) poimittujen MH_PEM-kohteiden yhteyteen, jolloin nämä muodostavat yhtenäisen aluerajauksen. Näissä tapauksissa kyse voi olla historiallisesti suuremmasta perinnebiotooppikokonaisuudesta, jonka hoitoa kannattaa tarkastella nykyistä laajemmassa mittakaavassa.

Tässä raportissa esitetyt MH_PEM-tietokannasta johdetut pinta-alayhteenvedot sisältävät koko aineiston eli myös täydentävien kohteiden tiedot, ellei muutoin ole mainittu.

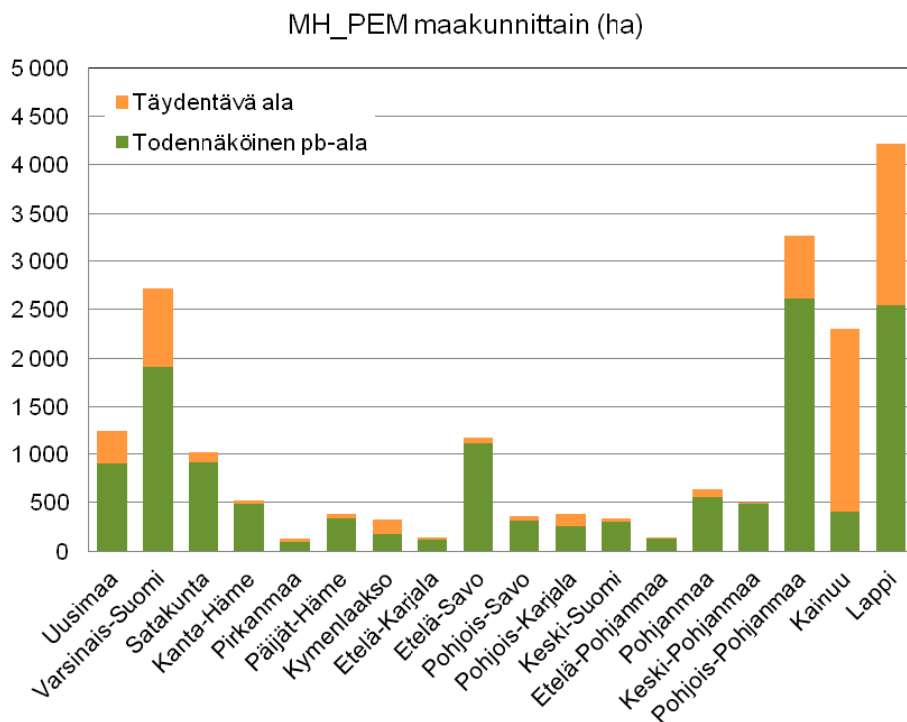
Taulukko 4. MH_PEM-kuvioaineiston pinta-alan jakautuminen maakunnittain ja haltijoittain. Kokonaisala sisältää täydentävät kuviot. Täydentävät kuviot on poimittu aineistoon joko ¹⁾ vain lisämääreen 68 (nummikasvillisuutta), 69 (keto-laikkuja), 71 (niitty-laikkuja) tai 73 (vanha kaskimetsä) kautta, ²⁾ vain inventointiluokan 613 (hylätyt maatalousmaat) kautta tai ³⁾ vain luontokohdekoodin 561 (perinneympäristö) kautta (ks. teksti). Osa täydentävistä kuvioista liittyy muiden kriteerien myötä muodostettuihin MH_PEM-kohteisiin.

Maakunta	Haltija	Kokonaisala haltijoittain (ha)	Täydentävät kuviot yht. (ha)	Vain lisämäärekuvioita (kpl)¹⁾	Vain inv.lk 613 -kuvioita (kpl)²⁾	Vain perinneympäristökuvioita (kpl)³⁾
Kokonaisala (ha)						
Uusimaa	Metsätalous	12,3	7,5	0	2	10
	Luontopalvelut	1 192,2	307,3	324	129	0
1 235,7	Muut	31,2	11,5	19	10	0
Varsinais-Suomi	Metsätalous	10,2	3,0	1	1	2
	Luontopalvelut	2 563,0	755,5	912	99	3
2 715,3	Muut	142,1	47,3	38	2	0
Satakunta	Metsätalous	53,5	3,2	0	0	1
	Luontopalvelut	960,1	103,7	224	35	0
1 025,2	Muut	11,6	3,3	12	0	0
Kanta-Häme	Metsätalous	259,9	3,4	0	2	6
	Luontopalvelut	260,5	29,3	10	30	0
520,7	Muut	0,3	0,2	0	1	0
Pirkanmaa	Metsätalous	17,6	15,7	0	4	5
	Luontopalvelut	110,2	13,3	3	17	0
127,8	Muut	0	0	0	0	0
Päijät-Häme	Metsätalous	0	0	0	0	0
	Luontopalvelut	385,2	43,5	8	46	0
385,2	Muut	0	0	0	0	0
Kymenlaakso	Metsätalous	0	0	0	0	0
	Luontopalvelut	327,2	153,1	216	15	1
329,9	Muut	2,7	0,2	3	0	0
Etelä-Karjala	Metsätalous	34,8	4,8	2	1	0
	Luontopalvelut	104,1	12,6	4	7	0
138,9	Muut	0	0	0	0	0
Etelä-Savo	Metsätalous	11,9	8,9	5	0	5
	Luontopalvelut	1 157,9	53,4	17	43	2
1 169,8	Muut	0	0	0	0	0
Pohjois-Savo	Metsätalous	30,9	4,1	0	2	2
	Luontopalvelut	330,0	45,4	6	35	2
360,9	Muut	0	0	0	0	0
Pohjois-Karjala	Metsätalous	19,3	17,5	0	5	6
	Luontopalvelut	364,6	104,5	4	55	14
383,9	Muut	0	0	0	0	0
Keski-Suomi	Metsätalous	10,1	9,8	0	6	0
	Luontopalvelut	327,0	23,9	3	27	1
337,1	Muut	0	0	0	0	0
Etelä-Pohjanmaa	Metsätalous	0	0	0	0	0
	Luontopalvelut	139,3	4,8	1	7	0
139,3	Muut	0	0	0	0	0

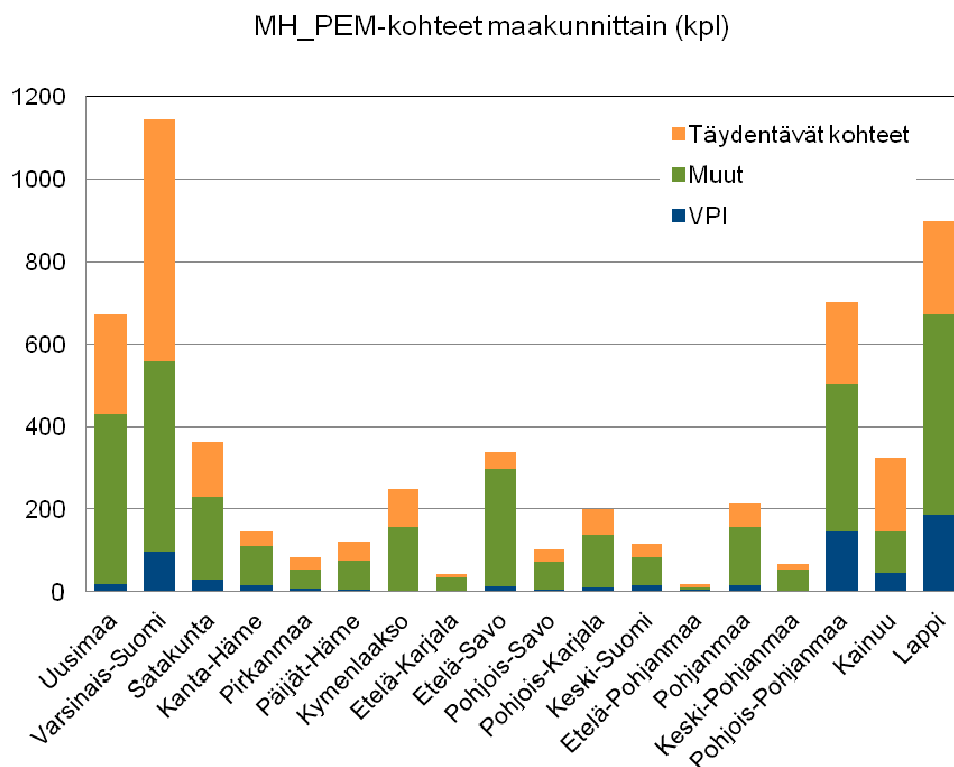
jatkuu

Maakunta	Haltija	Kokonaisala haltijoittain (ha)	Täydentävät kuviot yht. (ha)	Vain lisä- määre- kuvioita (kpl) ¹	Vain inv.lk 613 -kuvioita (kpl) ²	Vain perinne- ympäristö- kuvioita (kpl) ³
Kokonaisala (ha)						
Pohjanmaa	Metsätalous	0	0	0	0	0
	Luontopalvelut	640,5	78,1	70	15	2
	Muut	0	0	0	0	0
640,5						
Keski-Pohjanmaa	Metsätalous	3,4	3,0	0	0	4
	Luontopalvelut	501,5	17,4	5	7	0
	Muut	0	0	0	0	0
504,9						
Pohjois-Pohjanmaa	Metsätalous	240,7	62,4	0	8	25
	Luontopalvelut	3 009,0	576,6	167	24	69
	Muut	7,8	1,0	1	0	0
3 257,4						
Kainuu	Metsätalous	356,6	143,4	0	0	32
	Luontopalvelut	1 948,1	1 752,4	2	14	263
	Muut	0	0	0	0	0
2 304,7						
Lappi	Metsätalous	821,2	604,6	12	0	80
	Luontopalvelut	3 374,8	1 060,7	100	14	136
	Muut	9,5	6,8	1	0	4
4 205,5						
Yhteensä		19 782,8	6 096,8	2 170	663	675

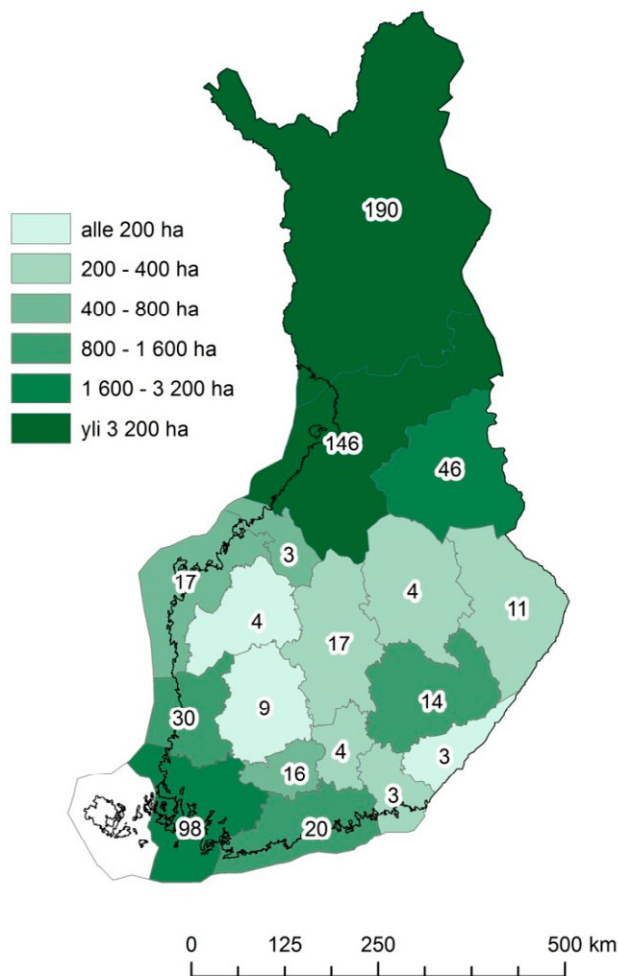
MH_PEM-tietokannan kohteiden kokonaispinta-ala ja lukumäärä vaihtelevat huomattavasti maakunnittain (kuvat 6, 7 ja 8). Eniten kohteita on sekä pinta-alallisesti että lukumäärällisesti Varsinais-Suomessa, Lapissa ja Pohjois-Pohjanmaalla; vähiten Pirkanmaalla, Etelä-Pohjanmaalla ja Etelä-Karjalassa. Myös kokonaan tai osittain perinnemaisemainventoitujen eli VPI+-aineistoa leikkaavien perinnebiotooppien osuus vaihtelee maakuntien välillä ollen alhaisin Kymenlaaksossa (1 %:lla kohteista inventoitua alaa) ja korkein Lapissa ja Etelä-Pohjanmaalla (molemmissa 21 %; ks. liite 2). Inventoitujen kohteiden määrän vaihtelua selittää osittain VPI+-aineiston epätarkkuus, minkä vuoksi lukuja on pidettävä ainoastaan suuntaa-antavina. Kaiken kaikkiaan VPI+-aineiston mukaisesta inventoidusta perinnebiotooppialasta 13 % sisältyy MH_PEM-tietokantaan (valtion mailla yhteensä 4 006 ha).



Kuva 6. Arvio valtion omistamille alueille sijoittuvien perinnebiotooppikohteiden kokonaispinta-alasta maakunnittain (ha). Täydentävien kuvioiden muodostama osuus on erotettu oranssilla.



Kuva 7. Valtion mailla sijaitsevat perinnebiotooppikohteet maakunnittain (kpl). Kohteiden lukumäärä on viitteellinen. Pylvään tummansininen osuus kuvaa niiden kohteiden määrää, jotka sisältyvät kokonaan tai osittain inventoitujen perinnebiotooppien valtakunnalliseen aineistoon (VPI+). Muut kohteet on sisällytetty MH_PEM-tietokantaan joko maatalouden erityistukiaineiston tai SutiGISin perinnebiotooppeihin liittyvien kuviokohtaisten ominaisuustietojen perusteella. Pelkästään täydentävistä kuviosta muodostuvien kohteiden määrä on erotettu oranssilla.



© Metsähallitus, SYKE ja ELY-keskukset. Pohjakartta: 1/MML/2014.

Kuva 8. MH_PEM-kohteiden jakautuminen maakunnittain (ha). Kartalla esitetyt luvut viittaavat kokonaan tai osittain VPI+-aineiston inventoitujen perinnebiotooppien lukumäärään kussakin maakunnassa. Ahvenanmaa ei kuulu aineiston piiriin. © Metsähallitus 2015, Suomen ympäristökeskus 2015, ELY-keskukset 2015, Maanmittauslaitos 1/MML/15.

(161 ha) puolestaan on esimerkki kohteesta, joka muodostuu kokonaan täydentävistä kuvioista ja jonka perinnebiotooppiarvo on ratkaistava kokonaisuudessaan. Vellivaaran kuviot ovat vanhaa kaskimetsää, ja ne ovat poimittuneet MH_PEM-tietokantaan luontokohdemerkinnän ”perinneympäristö” kautta. Yhteensä yli 100 hehtaarin kohteita on koko aineistossa 23 kappaletta, joista 5 on kokonaisuudessaan täydentäviä.

4.1.1 Valtion omistamien suojelualueiden kohteet

Valtaosa MH_PEM-tietokannan kohteista, 5 201 kappaletta, sijaitsee kokonaan tai osittain Metsähallituksen luontopalvelujen hallinnoimilla alueilla. Niiden yhteispinta-ala on 18 148 ha (92 % kokonaisalasta). Kuvioaineistosta 89 % (17 695 ha) on luontopalveluiden hallinnoimaa (taulukko 4). Erotus kohteiden ja kuvioiden kokonaisalassa johtuu siitä, että osa kohteista kuuluu osittain metsätalouden tai muun haltijan hallinnoimalle alueelle. Kuvioille on sen sijaan merkitty aina vain yksi haltija. Myös

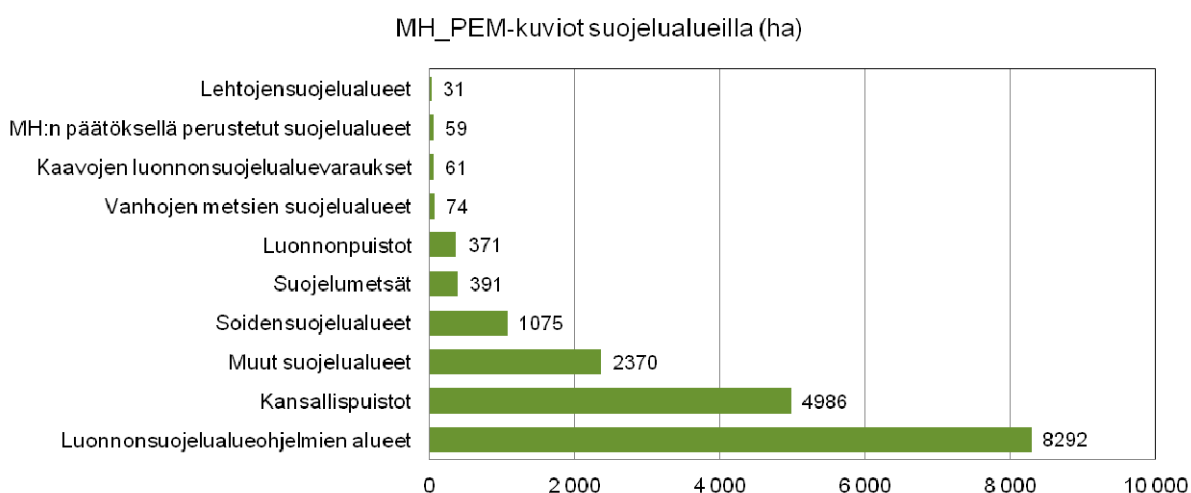
Kohteet ovat yleisesti ottaen kooltaan pieniä: 61 % eli 3 549 kohdetta jää pinta-alaltaan alle hehtaarin ja 46 % (2 669 kohdetta) on alle puolen hehtaarin suuruisia. Joukossa on esimerkiksi luontaisia merenrantaniittyjä, jotka ovat tyyppillisesti pienialaisia. Kymenlaaksossa, Pirkanmaalla, Uudellamaalla ja Pohjois-Karjalassa sijaitsevat keskimäärin pienimmät kohteet: kohteiden pinta-alan keskiarvo on näissä maakunnissa 1–2 ha.

Keskimääräisesti suurimmat kohteet sijaitsevat Etelä-Pohjanmaalla, Keski-Pohjanmaalla ja Kainuussa (kaikissa keskiarvo 7 ha). Suurimmat yksittäiset geometrisesti yhtenäiset kohteet löytyvät Lapista (Vaarasaari Pellossa: 746 ha) ja Pohjois-Pohjanmaalta (Kellon Kraaseli Haukiputaalla: 407 ha). Muiden maakuntien pinta-alaltaan suuria kohteita ovat Hepovaara Kainuussa (135 ha), Kääpän rantalaitumen ja Saaren Vasikkahaan alue Varsinais-Suomessa (126 ha), Riitsaranlahden rantaniitty Satakunnassa (125 ha) ja Ylimysjärvi Etelä-Pohjanmaalla (122 ha). Tyypillistä kaikille näille kohteille on se, että niissä VPI-inventoidun perinnebiotoopin rajausta on laajentunut siihen liittyvien Suti-GIS-aineistosta poimittujen lisäkuvioiden kautta.

Myös täydentävien kuvioiden kautta on muodostunut laajoja yhtenäisiä alueita. Esimerkiksi Syötteen kansallispuistossa sijaitseva Sotivaaran alue (392 ha) on tullut lähes kokonaan poimituksi tietokantaan vain kuvioille merkittyjen perinneympäristöjen (enimmäkseen vanhaa suoniittyä) vuoksi ja lukeutuu sen vuoksi rajaukseltaan tarkastettaviin kohteisiin, mutta sisältää myös Latvalammin VPI-inventoidun perinnebiotoopin. Vellivaaran alue Kainuussa

suurimmalla osalla aineistossa mukana olevista täydentävistä kuvioista (91 %; 3 188 kpl) on haltijaksi merkitty luontopalvelut.

Maankäyttöluokan mukaan 42 % MH_PEM-kuvioista sijoittuu suojelualueohjelmien alueille, jotka ovat mukana valtioneuvoston hyväksymissä luonnonsuojelun periaatepäätöksissä, mutta niitä ei ole vielä perustettu suojelualueiksi (kuva 9; vrt. luku 4.4.1). Neljäsosa kuvioista (26 % kokonaisalasta) sijaitsee kansallispuistoissa. Kaikkiaan 90 % eli 17 710 ha MH_PEM-aineistosta sijaitsee jollakin tavalla suojellulla alueella.



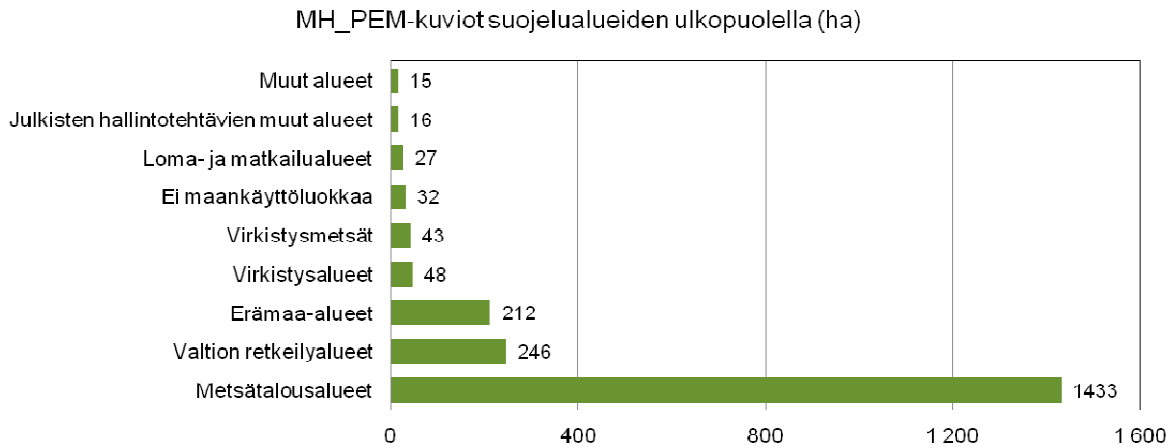
Kuva 9. Perustetuilla suojelualueilla sijaitsevat MH_PEM-tietokannan kuviot maankäyttöluokan mukaisesti ryhmiteltynä. Muiden suojelualueiden kohdalla aineistossa ei ole määritelty suojelun säädöspohjaa. Osa luonnonsuojelualueohjelmien puitteissa olevista kohteista on luokiteltu muihin maankäyttöluokkiin (perustetut lehtojensuojelualueet, vanhojen metsien suojelualueet ja soidensuojelualueet), minkä vuoksi alimman palkin pinta-alasumma ei vastaa luvussa 4.4.1 esitettyä yhteenvettoa. Aineisto sisältää myös täydentävät kuviot.

4.1.2 Suojelualueiden ulkopuoliset kohteet

Metsähallituksen metsätalouden hallinnoimilla alueilla sijaitsee kokonaan 117 kohdetta, joiden yhteispinta-ala on 869 ha (4 % MH_PEM-tietokannan kokonaisalasta). Kohteista 27 on kokonaan tai osittain VPI-inventoituja perinnebiotooppeja.

30 kohdetta sijaitsee kokonaisuudessaan muulla kuin luontopalvelujen tai metsätalouden hallinnoimalla alueella. Niiden kokonaisala on 18 ha ja ne sijaitsevat yhtä Kanta-Hämeen kohdetta lukuun ottamatta Uudellamaalla tai Varsinais-Suomessa. Yksi inventoitu perinnebiotooppi, Bastubackavikenin niitty Inkoossa, sijaitsee työ- ja elinkeinoministeriön alueella. Muiden kohteiden haltijaksi on useimmiten merkitty Vierasmaa.

MH_PEM-tietokannan kuvioaineistosta 10 % (1 882 ha; taulukko 4) kuuluu metsätalouden alueisiin ja 1 % (205 ha) muiden haltijoiden alaisuuteen. Suojelualueiden ulkopuolella sijaitsevista MH_PEM-kuvioista valtaosa sijoittuu metsätalousalueille (7 % kuvioiden kokonaisalasta) ja muiden maankäyttöluokkien edustus aineistossa on hyvin pieni (kuva 10).



Kuva 10. Suojelualueiden ulkopuoliset MH_PEM-tietokannan kuviot maankäyttöluokittain. Huomaa erilainen vaakakseli verrattuna kuvaan 9. Aineisto sisältää myös täydentävät kuviot.

4.2 Luontotyyppikohtaiset yhteenvedot

SutiGIS-aineiston inventointiluokkiin, kasvillisuustyyppisiin ja Natura 2000 -luontotyyppisiin perustuvat yhteenvedot on laskettu MH_PEM-tietokannan kuvioaineistosta. Täydentävät kuviot on joko eritelty taulukoissa tai ne eivät sisälly yhteenvetoihin, mikäli luvut on koostettu niiltä puuttuvien ominaisuustietojen perusteella. Maakunnittaiset taulukot löytyvät liitteestä 3. Yhdellä kuviolla on voinut olla voimassa useampikin poimintakriteeri, esimerkiksi inventointiluokka ja kasvillisuustyyppi.

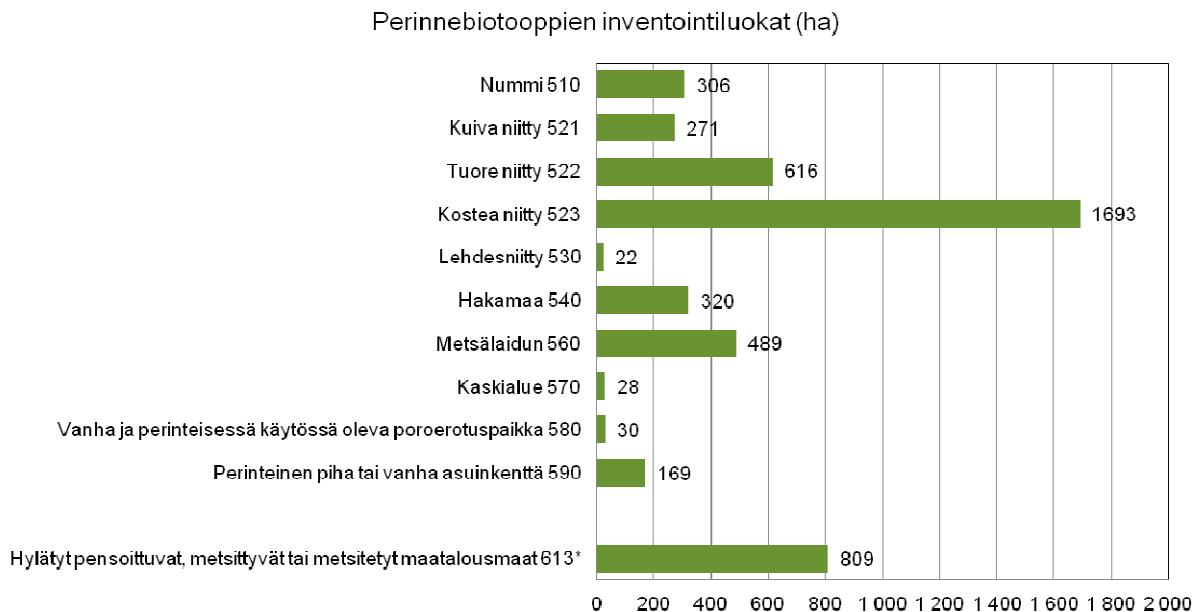
4.2.1 Inventointiluokat

Kuvioita, joiden inventointiluokka on jokin perinnebiotooppityypeistä, on MH_PEM-tietokannassa 3 945 ha (kuva 11, liite 3a). Näistä jopa 83 % (3 287 ha) on perinnemaisemainventoinnin eli VPI+aineiston ulkopuolella. Runsaimmin aineistossa on kosteita niittyjä, joihin kuuluviksi on luokiteltu mm. merenrantaniityt, joita on aineistossa paljon myös kasvillisuustyyppien (kuva 12) ja Natura 2000 -luontotyyppien (kuva 13) perusteella. Harvinaisia inventointiluokkia sen sijaan ovat odotetusti lehdesniityt (22 ha), kaskialueet (28 ha) ja perinteiset poroerotuspaikat (30 ha). Yleisesti ottaen aineistossa esiintyvät perinnebiotooppiin kuuluvat inventointiluokat painottuvat avoimiin niittytyyppeihin, ja puustoisten tyyppien eli lehdesniittyjen, hakamaiden, metsälaidunten ja kaskialueiden yhteenlaskettu osuus jää alle viidenneksen (22 % pois lukien täydentävät kuviot). Inventointiluokkaan hylätyt maatalousmaat (613) kuuluvia kuvioita on yhteensä 809 ha.

Eniten inventointiluokan perusteella poimittuja kuvioita on Pohjois-Pohjanmaalla, Lapissa ja Varsinais-Suomessa (liite 3a). Kaikissa näissä maakunnissa runsain perinnebiotooppien inventointiluokka on kostea niitty, mutta toiseksi eniten Varsinais-Suomessa on metsälaitumia, Pohjois-Pohjanmaalla tuoreita niittyjä ja Lapissa perinteisiä pihvoja tai vanhoja asuinkenttiä. Perinteiset poroerotuspaikat keskittyvät luonnollisesti Lappiin, ja kaskialueista valtaosa sijoittuu Pohjois-Karjalaan ja Kainuuseen. Kaikki lehdesniityt sijaitsevat Varsinais-Suomessa, jossa esiintyy myös monipuolisimmin perinnebiotooppien inventointiluokkia (9 luokkaa; ei perinteisiä poroerotuspaikkoja). Vähiten inventointiluokan perusteella poimittua MH_PEM-alaa on Etelä-Pohjanmaalla, Päijät-Hämeessä ja Etelä-Karjalassa.

Muulla perusteella kuin perinnebiotooppiin lukeutuvan inventointiluokan takia MH_PEM-tietokantaan poimituista kuvioista inventointiluokaltaan on kivennäismaakuvioita 7 354 ha, soita 3 024 ha, erilaisia kallio- ja kivikkokuvioita 1 620 ha, vesikuvioita 459 ha, peltoja ja laidunnurmia 43 ha sekä

johonkin muuhun inventointiluokkaan kuuluvia kuvioita 87 ha. Osa näistä on perinnemaisemainventoinnin piirissä ja kuuluu VPI+-aineistoon, mutta valtaosa on mahdollisia perinnebiotooppeja. Joukossa on mm. rantalaitumia, suoniittyjä sekä valkoselkätikkametsiä, joista suuri osa on entisiä hakamaita, metsälaitumia ja kaskimetsiä. Kivennäismaakuvioita, joille toimenpiteen tavoitteeksi on merkitty valkoselkätikan elinympäristön hoito, on MH_PEM-kuvioaineistossa 1 258 ha. Niittokäytössä olleet suot voi erottaa muista suokuvioista perinneympäristökoodin avulla; niitä on aineistossa yhteensä 1 744 ha. Vesialueita, joille on merkitty hoitotoimenpiteeksi laidunnus, on 225 ha. Inventointiluokka puuttuu kokonaan 2 441 hehtaarilta MH_PEM-kuvioita. Näistä 1 167 ha on poimittu tietokantaan joko VPI+-tai erityistukiaineistojen perusteella.



Kuva 11. MH_PEM-tietokannan kuvioiden perinnebiotoopeiksi luettavat inventointiluokat (510–590) ja niiden kokonaisalat. Tähdellä (*) merkitty luokka 613 (hylätyt maatalousmaat) kuuluu täydentävään aineistoon. Muutoin aineistossa ei ole mukana täydentäviä kuvioita.

4.2.2 Kasvillisuustyypit

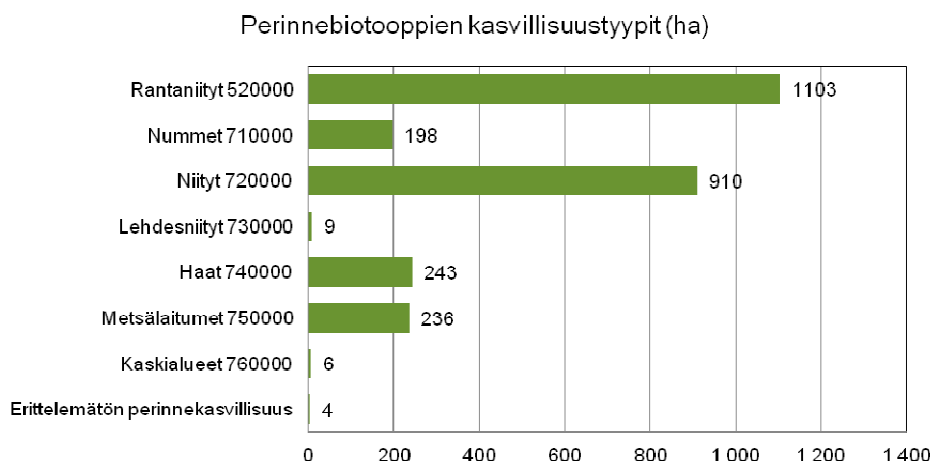
Perinnebiotooppien kasvillisuustyyppiä on tallennettu 2 710 hehtaarille MH_PEM-kuvioita (kuva 12, liite 3b). Kasvillisuustyyppi tarkoittaa inventointiluokkaa, joten sitä ei löydy kaikille kuvioille. Sen merkitseminen on luontotyyppi-inventoinnin ohjeiden mukaan pakollista perinnebiotoopeille ja lehdoille, mutta käytännössä koodin käyttö ei ole toteutunut näin laajasti. Runsain perinnebiotooppien kasvillisuustyyppi aineistossa on rantaniityt (1 103 ha). Toiseksi runsaimpaan ryhmään, niittyihin (910 ha), kuuluviksi luetaan erilaiset kuivat, tuoreet ja kosteat niittytyypit sekä tulva- ja joenvarsiniityt.

Lähes puolet perinnebiotooppien kasvillisuustyyppinä tallennetusta pinta-alasta sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla ja Varsinais-Suomessa (yhteensä 46 %). Pohjois-Pohjanmaalla selvästi runsain käytetty luokka on rantaniityt, Varsinais-Suomessa niitä ja muita niittyjä on tallennettu lähes yhtä paljon. Myös Satakunnassa on aineiston mukaan paljon rantaniittyjä.

Muut kuin perinnebiotoopeiksi luokiteltavat kasvillisuustyyppit kattavat 7 381 ha MH_PEM-tietokannasta. Yli puolet muista kasvillisuustyypeistä, 4 242 ha, lukeutuu metsäkasvillisuuden eri tyyppihin. Tämä ei ole yllättävää, sillä luontotyyppi-inventointiohjeen mukaisesti esimerkiksi metsälaitumilla kasvillisuustyyppi merkitään vallitsevan metsätyypin mukaisesti ja toisaalta varsinkin hoitamatt-

tomia puustoisia perinnebiotooppeja on inventoitu metsinä, mikä heijastuu myös inventointiluokkiin perustuvissa yhteenvedoissa (luku 4.2.1).

Toinen runsas luokka ovat suot, joihin kuuluviksi on luokiteltu 1 510 ha. Kulttuurikasvillisuuden tyyppinä, joihin mm. pellot ja laidunnurmet luokitellaan, on yhteensä 648 ha. Pois lukien rantaniityt muuta rantakasvillisuutta on 454 ha ja vesikasvillisuutta 213 ha. Tietokannassa harvinaisia kasvillisuustyyppinä ovat paljakkakasvillisuus (160 ha) sekä kallio- ja louhikkokasvillisuus (152 ha). Kasvittomia alueita tietokannassa on yhteensä 2 ha. MH_PEM-alaa, jolta ei ole merkitty kasvillisuustyyppiä lainkaan, on yhteensä 9 692 ha eli 49 % tietokannan kokonaisalasta.



Kuva 12. Perinnebiotooppeihin luettavien kasvillisuustyyppien pääluokat ja MH_PEM-tietokannan ko. luokkina tallennettujen kuvioiden kokonaisalat. Aineistossa ei ole mukana täydentäviä kuvioita.

4.2.3 Natura 2000 -tyypit

Rantaniittyjen runsaus MH_PEM-aineistossa nousee esille myös Natura 2000 -luontotyyppinä tarkasteltaessa (kuva 13, liite 3c). Merenranta- ja tulvaniityt kattavat yhdessä 58 % perinnebiotoopeiksi luokiteltavien Natura 2000 -luontotyyppien pinta-alasta (2 453 ha).

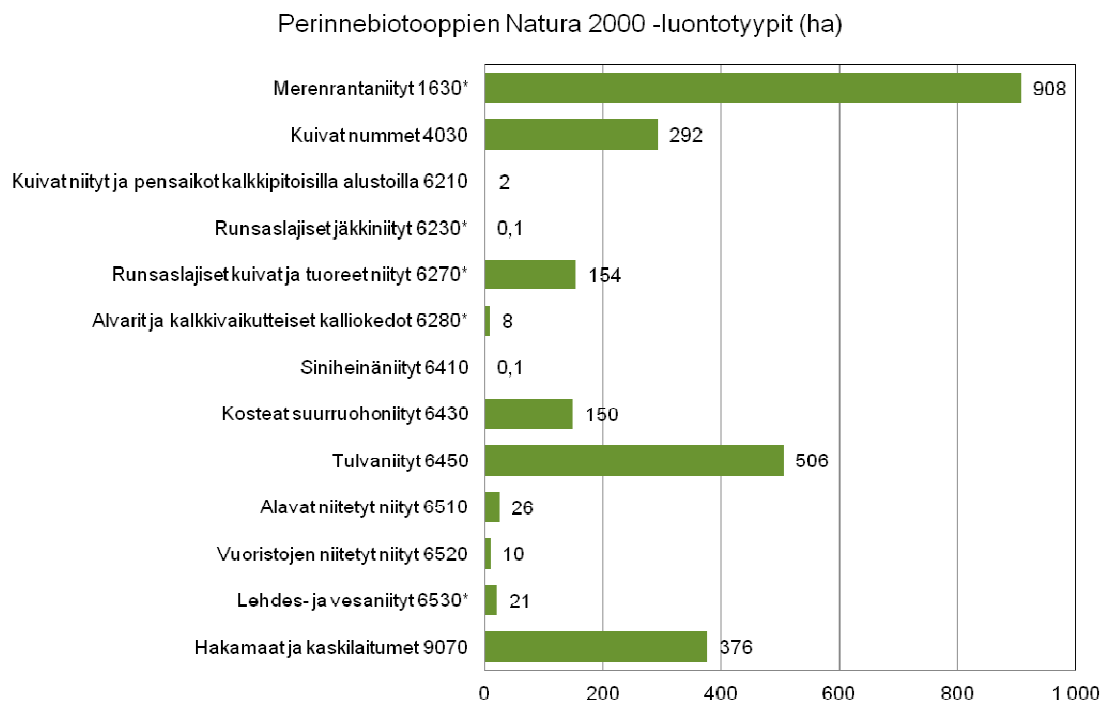
Perinnebiotooppeihin kuuluvien Natura 2000 -luontotyyppien maakunnittainen jakautuminen ei eroa inventointiluokkien tai kasvillisuustyyppien vastaavasta: eniten hehtaareja on Pohjois-Pohjanmaalla, ja Varsinais-Suomi ja Lappi seuraavat perässä. Pohjois-Pohjanmaan perinnebiotooppityypeistä 56 % on merenrantaniittyjä, ja Lapissa 58 % on tulvaniittyjä. Eniten erilaisia Natura-luontotyyppinä on Varsinais-Suomessa. Laajimmin eri maakunnissa esiintyviä luontotyyppinä ovat runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt sekä hakamaat ja kaskilaitumet, joita löytyy 15 maakunnasta; kosteita suurruohoniittyjä on 14 maakunnassa. Muut perinnebiotooppien Natura-luontotyyppit ovat levinneisyydeltään huomattavasti alueellisesti keskittyneempiä.

MH_PEM-tietokannassa on muita kuin perinnebiotooppeihin lukeutuvia ensisijaisia Natura-luontotyyppinä (ns. ykköstyyppit) yhteensä 9 280 ha (taulukko 5). Näistä 4 203 ha lukeutuu hakamaat ja kaskilaitumet pois lukien erilaisiin metsätyyppeihin. Soiden Natura-luontotyyppinä on tietokannassa 2 479 ha.

Itämeren ja rannikon luontotyyppit kattavat yhteensä 1 681 ha, kun merenrantaniityt on vähennetty kokonaisalasta. Tässä ryhmässä yksi mielenkiintoinen luontotyyppi on kuivat kanerva- ja variksenmarjadyynit (luokka 2320), jotka voidaan rinnastaa perinnebiotooppeihin, sillä niitä laidunnetaan ja hoito

voidaan rahoittaa perinnebiotooppien hoidon erityistuella. Kuivia kanerva- ja variksenmarjadyynejä on tietokannassa yhteensä 22 ha ja ne kaikki sijaitsevat Pohjois-Pohjanmaalla.

Tunturiluontotyyppisiin lukeutuu yhteensä 496 ha MH_PEM-alaa Lapissa. Kallioisia luontotyyppiä on 288 ha, josta 77 % on Varsinais-Suomen kasvipeitteisiä silikaattikallioita (luokka 8220). Sisävesien Natura-luontotyyppit kattavat yhteensä 233 ha MH_PEM-tietokannasta. 8 050 hehtaarille ei ole tallennettu ensisijaista Natura 2000 -luontotyyppiä.



Kuva 13. Perinnebiotooppeihin lukeutuvien Natura 2000 -luontotyyppien yhteispinta-alat MH_PEM-tietokannassa. Lukuihin on sisällytetty ensisijaisten luontotyyppien lisäksi toissijaisten luontotyyppien ala niiltä kuvioilta, joilla Natura-luontotyyppi 1 oli jokin muu kuin perinnebiotooppityyppi. Tähdellä (*) merkityt luontotyyppit ovat EU:n priorisoimia. Aineistossa ei ole mukana täydentäviä kuvioita.

Taulukko 5. Ensisijaiset Natura 2000 -luontotyytit (ns. ykköstyytit) MH_PEM-tietokannassa maakunnittain. Perinnebiotoopeiksi lukeutuvia luontotyyttejä on ryhmissä Itämeri ja rannikko, Nummet, niityt ja pensastot sekä Metsät. Aineisto sisältää täydentäviä kuvia.

Maakunta	Itämeri ja rannikko	Sisävedet	Nummet, niityt ja pensastot	Tunturit	Suot	Kallioidet luontotyytit	Metsät	Natura-luontotyytit yht.	Ei Natura-luontotyyppiä
Uusimaa	149,1	1,6	56,9		94,8	29,3	119,9	451,7	784,0
Varsinais-Suomi	1 015,3	0,1	112,2		26,3	228,0	300,5	1 682,4	1 032,9
Satakunta	327,6	123,9	41,9		37,1	2,9	117,8	651,3	373,9
Kanta-Häme			6,0		12,3	0,8	73,0	92,2	428,5
Pirkanmaa		0,1	5,3		5,3		46,4	57,1	70,7
Päijät-Häme			1,6				172,0	173,6	211,7
Kymenlaakso	128,3		3,1		4,1	23,9	33,2	192,5	137,4
Etelä-Karjala			0,5		42,0		15,2	57,7	81,2
Etelä-Savo		2,0	4,3		5,8	0,5	435,6	448,1	721,7
Pohjois-Savo			2,6				138,1	140,8	220,1
Pohjois-Karjala			16,2		1,2		98,8	116,2	267,8
Keski-Suomi			4,1		10,3		69,1	83,6	253,6
Etelä-Pohjanmaa							0,1	0,1	139,2
Pohjanmaa	159,5	4,3	68,1		14,8		223,9	470,5	170,0
Keski-Pohjanmaa	126,5	10,5			134,3		38,4	309,7	195,1
Pohjois-Pohjanmaa	555,0	8,1	209,2		686,5	1,2	595,4	2 055,4	1 202,0
Kainuu		55,6	31,8		317,3	0,2	1 426,0	1 830,9	473,8
Lappi	127,9	26,4	503,4	496,4	1 087,4	1,5	676,0	2 918,8	1 286,7
Yhteensä (ha)	2 589,2	232,6	1 067,2	496,4	2 479,4	288,3	4 579,4	11 732,5	8 050,3

4.3 Hoidetut perinnebiotoopit

Lähtöaineistojen perusteella voitiin poimia hoidettuja tai hoidon tarpeessa olevia perinnebiotooppeja MH_PEM-tietokantaan kolmella tavalla: SutiGIS-järjestelmään tallennettujen hoitotoimien, toimenpiteiden tavoitteen ja maatalouden ympäristötuen erityistukisopimusten tietojen avulla. Eri kriteereillä tehdyt poiminnat eivät kuitenkaan ole suoraan toisiinsa verrattavissa, sillä kuviolla maastossa todettu hoitotoimenpiteen tarve on saattanut johtaa tavoitteen merkintään SutiGIS-järjestelmään mutta ei toimenpiteen toteutukseen; toisaalta 5-vuotinen perinnebiotoopin hoidon erityistukisopimus on varsin vahva todiste kohteen jatkuvasta hoidosta. Yhteensä voimassa olevan erityistukisopimuksen ja/tai luonnonsuojelun suunnitellun tai toteutetun hoitotoimenpiteen kautta MH_PEM-tietokantaan poimittuja kuvioita on 6 512 ha, mutta näistä läheskään kaikki eivät ole jatkuvan hoidon piirissä.

Viime vuosina on solmittu valtion maille useita ei-tuotannollisia investointitukisopimuksia arvokkaan perinnebiotoopin alkuraivaukseen ja aitaamiseen, mutta näitä kohteita ei pystytty huomioimaan, sillä niitä ei voitu sijoittaa kartalle paikkatiedon puuttuessa. Todennäköisesti nämä ns. ETI-kohteet ovat kuitenkin tulleet poimituiksi muiden kriteerien avulla.

4.3.1 Toimenpiteiden tavoitteet ja luonnonsuojelun hoitotoimenpiteet

Hoitotoimia ohjaavan kuviokohtaisen toimenpiteen tavoitteen mukaan MH_PEM-tietokantaan tuli sisällytetyksi runsaasti SutiGIS-kuvioita, yhteensä 6 043 ha (liite 4a). Avoimen tai puustoisin perinneympäristön hoito ovat yleisimmät tavoitteet, ja ne kattavat 4 233 ha aineistosta (avoimet 2 152 ha ja puustoiset 2 081 ha). Muiden perinnebiotooppien hoitoon yhdistettävien toimenpiteiden tavoitteiden piiriin kuuluu yhteensä 1 810 ha aineistosta. Maisemanhoito tai avoimen rantaympäristön hoito on tavoitteena 413 hehtaarilla. Valkoselkätikan elinympäristön hoitoon osoitettuja kuvioita poimittiin 1 396 ha. Näiden perinnebiotooppiarvot on kuitenkin erikseen tarkastettava, vaikka valkoselkätikan ja puustoisin perinnebiotooppien hoitotavoitteiden yhdistäminen on todettu kustannustehokkaaksi käytännöksi (Heikkilä 2010). Erityisen paljon kuvioita tuli toimenpiteen tavoitteen myötä poimituksi Varsinais-Suomesta ja Etelä-Savosta, molemmista maakunnista yli 1 000 ha.

Perinnebiotooppien hoitoon tähtääviä luonnonsuojelun suunniteltuja tai toteutettuja toimenpiteitä on MH_PEM-tietokannassa yhteensä 7 671 hehtaarilla (liite 4b). Samalle kuviolle voi kohdistua useita toimenpiteitä, joten alla esitetyjä toimenpidekohtaisia pinta-aloja ei voi suoraan laskea yhteen. On syytä huomata myös, että tässä on katsottu merkityn hoitotoimen koskevan koko kuvion alaa; toisaalta kuviot on yleensä rajattu hoitotoimenpiteen mukaisesti. Pinta-aloja ei myöskään voi rinnastaa jatkuvasti hoidettuihin kohteisiin, sillä kuviot ovat tulleet poimituiksi tietokantaan, vaikka niille olisi merkitty esimerkiksi katajan poistoa vain yhtenä vuonna. Lukuun sisältyy runsaasti kuvioita, joille on suunniteltu hoitoa, mutta toimenpiteitä ei ole vielä aloitettu.

Yleisin suunniteltu hoitotoimi on aineiston perusteella laidunnus (5 232 ha; ks. myös kuva 1). Laidunnettua alaa on selvästi eniten Pohjois-Pohjanmaalla ja Varsinais-Suomessa (yhteensä 2 446 ha), mutta yli 500 ha myös sekä Uudellamaalla että Satakunnassa. Niitto ja haravointi on hoitona 918 hehtaarilla MH_PEM-kuvioita, eniten Lapissa ja Pohjois-Pohjanmaalla (yhteensä 469 ha). Harvinaisimmat hoitotoimenpiteet ovat luonnollisesti lehdestys tai latvomien (16 ha) ja kaskeaminen (58 ha).

SutiGIS-järjestelmään tallennettujen toteutettujen toimenpiteiden tietojen mukaan vuonna 2013 valtion maita laidunnettiin 3 604 hehtaarilla. Niittoa tehtiin 138 ha:lla, aitaamista 84 ha:lla, kevätsiivousta 23 ha:lla, katajan poistoa 4 ha:lla ja lehdestystä 2 ha:lla. Kaskeamista ei ollut merkitty toteutetuksi toimenpiteeksi lainkaan. Yleisimmät edellä mainittujen toteutettujen toimenpiteiden tavoitteet olivat puustoisin perinneympäristön hoito (1 415 ha) ja avoimen perinneympäristön hoito (1 291 ha). Kolmanneksi merkittävin tavoite perinnebiotooppien hoitotoimille oli avoimen rantaympäristön hoito (170 ha) ja neljänneksi merkittävin lintuveden hoito (40 ha). Muille toimenpiteiden tavoitteille (esim. maisemanhoito ja valkoselkätikan elinympäristön hoito) oli tallennettu yksittäisiä perinnebiotooppien hoitotoimenpiteitä. Vuonna 2013 hoidetusta alasta 840 ha oli kokonaan ilman järjestelmään tallennettua toimenpiteen tavoitetta; tästä 93 % oli laidunnettua.

4.3.2 Erityistukikohteet

Hoidettuja perinnebiotooppeja poimittiin aineistoon maatalouden erityistukiaineiston avulla. Erityistuen piirissä olevia perinnebiotooppeja tai luonnon- ja maisemanhoitokohteita on aineiston perusteella valtion mailla yhteensä 3 285 ha, mikä on 17 % koko MH_PEM-kuvioaineistosta (liite 4c, taulukko 6). Kokonaan tai osittain erityistuella hoidettuja MH_PEM-kohteita on 371 kpl. Erityistuki on valtion maiden perinnebiotooppien merkittävin jatkuvan hoidon rahoituskanava.

Taulukko 6. MH_PEM-tietokannan erityistuella hoidettujen kohteiden ja Metsähallituksen v. 2013 tuloraportoinnin hoitoalojen (ha) vertailu. Valtion hoidetut perinnebiotoopit sisältävät myös erityistuen ulkopuoliset hoitokohteet. Huom. MH_PEMin erityistukisopimusten tiedot ovat 19.6.2014 mukaisia, ja ne on jaettu luontopalvelualueille maakunnittain, mikä ei täysin vastaa todellista LP-aluejakoa (vrt. kuva 16). Taulukon MH_PEM-aineistossa ei ole mukana täydentäviä kuvioita.

Luontopalvelualue	MH_PEM erityistuessa 2014	Valtion pb:t erityistuessa 2013	Valtion hoidetut pb:t 2013
Etelä-Suomen luontopalvelut	2 235	1 963	2 360
Pohjanmaan luontopalvelut	893	1 684	1 675
Lapin luontopalvelut	157	84	91
Yht. (ha)	3 285	3 730	4 127

MH_PEM-tietokannan voimassa olevien erityistukisopimuskohteiden kokonaispinta-ala on alhaisempi kuin vuoden 2013 tuloraportoinnin yhteydessä laskettu erityistuessa olevien valtion maiden perinnebiotooppien yhteispinta-ala (taulukko 6). Erotus voi osittain selittyä sillä, että erityistukiaineistot on ajettu eri ajankohtina, ja tämän vuoksi 30.9.2013, 30.4.2014 ja 31.5.2014 päättyneet sopimukset eivät ole mukana tuoremmassa selvityksessä. Uusittavina olevien vanhojen sopimusten tiedot eivät ole päivittyneet MH_PEMissä käytettyyn aineistoon, eikä kokonaan uusia sopimuksia tehty lainkaan keväällä 2014.

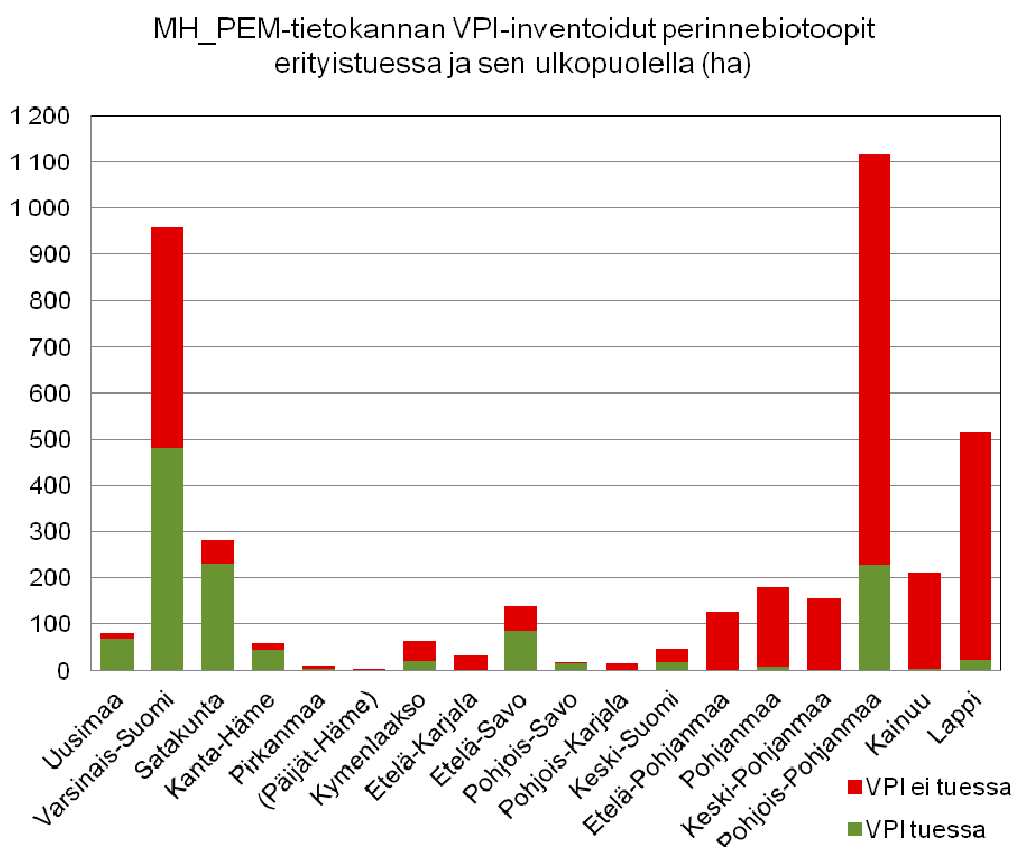
Voimassa olevista sopimusalueista uusia (ei aiempaa erityistukisopimusta) on 2 188 ha, ja vanhoja, vähintään toisen erityistukisopimuskauden puitteissa olevia hoitokohteita on 1 096 ha. Alueita, joilla ei kevään 2014 tilanteen mukaan ole enää voimassa olevaa sopimusta, on yhteensä 1 133 ha. Tämä arvio on kuitenkin suuntaa-antava, sillä osalla jatkosopimuksista saattaa sopimuksen uusintaprosessi olla kesken, ja toisaalta vanhojen sopimusalojen tiedot eivät välttämättä ole siirtyneet oikein paikkatietoaineistoa muodostettaessa. Erityistukisopimusjatkumon katkeaminen ei myöskään aina tarkoita kohteen jäämistä hoidotta.

Voimassa olevista sopimuksista 78 % ja päättyneistä sopimuksista 91 % on perinnebiotooppien hoitosopimuksia. Loput sopimukset ovat maiseman- ja luonnonhoidon sekä monimuotoisuuden edistämiseen tähtäviä, ja niihin sisältyy myös muita elinympäristöjä kuin perinnebiotooppeja. Toisaalta joillekin perinnebiotoopeille on saatettu hakea esimerkiksi luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen tukea väljempien sopimusehtojen vuoksi.

Eniten voimassa olevia erityistukisopimuksia on Varsinais-Suomessa ja Pohjois-Pohjanmaalla (yhteensä 1 500 ha; 46 % nykyisestä sopimusalaasta). Näissä maakunnissa on myös runsaasti jatkuneita sopimuksia, mikä osaltaan kertoo erityistukikäytännön toimivuudesta kyseisillä alueilla. Huolestuttavin tilanne on Lapissa, missä päättyneiden erityistukisopimusten piirissä oli 813 ha, joista ainoastaan 12 ha on säilynyt erityistuessa. Lapin voimassa olevien sopimusten kokonaisala on 157 ha, mistä voi päätellä erityistukien hyödyntämisen kärsineen jonkinasteisesta inflaatiosta. Lapissa myös peto-ongelmat ovat vaikeuttaneet kohteiden laiduntamista ja vaikuttaneet laskevasti kohteiden kysyntään. Etelä-Pohjanmaa on maakunnista ainoa, jonka alueella ei ole tehty lainkaan erityistukisopimuksia valtion mailla.

Valtion maille kohdistuvaa perinnebiotooppien hoitotyötä tehtiin erityistukien kautta viljelijöiden toimesta kesän 2014 tilanteen mukaan 1,3 miljoonan euron edestä. Laskelmassa on käytetty viljelijöiden saamien perinnebiotooppien hoitotukien keskiarvoa vuosilta 2007–2011 (Raatikainen 2012).

Erityistuen piirissä olevista MH_PEM-kohteista joka kolmas (124 kpl) on kokonaan tai osittain VPI-inventoitu perinnebiotooppi. Erityistuella hoidettua inventoitua VPI+-alaa on tietokannassa yhteensä 1 229 ha (31 %). Yli kolmasosa valtion omistamista hoidetuista VPI+-kohteista sijaitsee Varsinais-Suomessa (kuva 14). VPI-inventoiduille kohteille tehdyt sopimukset keskittyvät rannikolle ja lounaiseen Suomeen: 76 % erityistuella hoidetusta VPI+-alasta sijaitsee Varsinais-Suomessa, Satakunnassa ja Pohjois-Pohjanmaalla. Päijät-Hämeessä, Etelä-Karjalassa ja Etelä-Pohjanmaalla ei ole lainkaan erityistuen piirissä olevia valtion omistamia VPI+-kohteita.



Kuva 14. Valtion mailla sijaitsevien VPI-inventoitujen (VPI+-aineiston mukaan) perinnebiotooppien hoito erityistuella. Mukana ovat 19.6.2014 voimassa olevien erityistukisopimusten alueet. Punaisella on kuvattu erityistuen ulkopuolella olevien inventoitujen perinnebiotooppien osuus. Päijät-Hämeessä ei ole lainkaan valtion omistamia VPI+-kohteita.

Erityistuen ulkopuolella olevat inventoidut perinnebiotoopit (2 777 ha) ovat joko hoidotta tai muun hoidon (esimerkiksi lammaspaimentoiminnan tai MH:n omana työnä tehtävän niittohoidon) piirissä. Pinta-alallisesti näitä kohteita on erityisen paljon Pohjois-Pohjanmaalla (891 ha). Maakuntakohtainen erityistukihoitoaste vaihtelee suuresti. Erityistuen piirissä valtion maiden VPI-kohteista on Pohjois-Savossa 95 %, Uudellamaalla 86 % ja Satakunnassa 81 %; heikoin tilanne on Etelä-Karjalassa ja Etelä-Pohjanmaalla, missä valtion inventoituja perinnebiotooppeja ei ole lainkaan erityistuessa, ja Keski-Pohjanmaalla, missä alle prosentti VPI-alasta on erityistuessa. Useita valtion omistamia inventoituja perinnebiotooppeja hoidetaan kuitenkin Metsähallituksen omana työnä, jolloin ne eivät ole erityistuen piirissä.

4.4 Suojeluohjelmien alueilla ja arvokkaissa kulttuuriympäristöissä sijaitsevat kohteet

MH_PEM-tietokannan kohteiden sijaintia luonnonsuojelualueilla tarkasteltiin luvussa 4.1.1. Tässä luvussa käsitellään kohteiden sijoittumista suhteessa valtakunnallisiin luonnonsuojeluverkostoihin ja arvokkaisiin kulttuuriympäristöihin. Sijaintia esimerkiksi valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella tai muinaisjäännöksen yhteydessä ei ole käytetty poimintakriteerinä MH_PEM-tietokantaa muodostettaessa, mutta nämä tai niihin rinnastettavat ominaisuudet antavat lisäarvoa perinnebiotooppikohteille.

4.4.1 Kansalliset suojeluohjelma-alueet

Paikkatietotarkastelun perusteella kokonaan tai osittain suojeluohjelma-alueille sijoittuu 44 % MH_PEM-kohteista (2 557 kpl); MH_PEM-kuvioista 11 153 ha eli 56 %. Kokonaan ohjelma-alueiden rajausten sisällä on 8 020 ha MH_PEM-kuvioita. Tarkastelu on tehty vertaamalla SYKEN valtakunnallisen luonnonsuojeluohjelmien paikkatietokannan ja MH_PEM-tietokannan päällekkäisyyttä. Se eroaa hieman suojelualueita tarkastelevan luvun 4.1.1 kuvioiden ominaisuustietoihin perustuvasta yhteenvedosta, sillä SYKEN aineiston rajaukset ovat ohjeellisia, eikä se erottele perustettuja ja perustamattomia suojelualueita toisistaan. Myös aineiston luokittelussa on eroja.

MH_PEM-tietokannan kuvioaineiston sijoittuminen eri suojeluohjelma-alueille tai niiden yhteyteen on esitetty maakunnittain taulukossa 7. Eniten pinta-alaa on rantojensuojeluohjelman alueilla (3 887 ha) ja erityisesti Lapissa, mitä selittää Tornionjokisuun ja Kemin seudun merenrantaniittyjen sekä jokivarsien tulvaniittyjen runsaus aineistossa. Myös soidensuojeluohjelman puitteissa olevia kuvioita on paljon. Niiden joukkoon sijoittuu 831 ha aineiston niittokäytössä olleista soista. Soidensuojeluohjelma-alueiden MH_PEM-kuviot keskittyvät Lappiin ja Kainuuseen, joissa näiden yhteispinta-ala on yhteensä 2 588 ha.

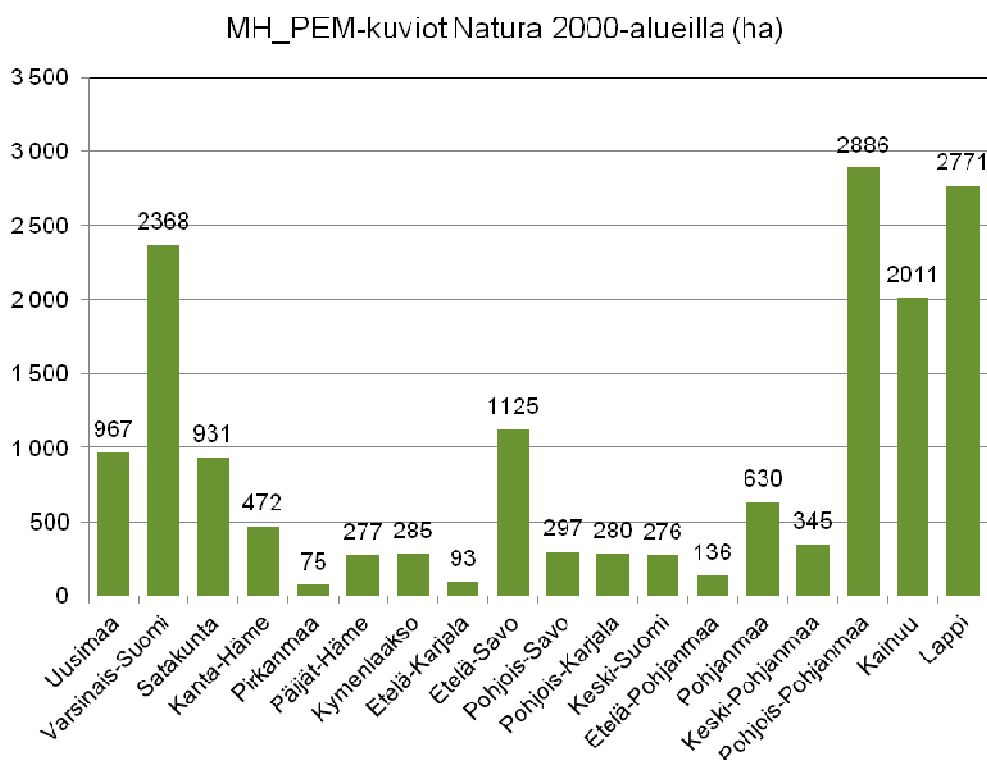
Maisemakokonaisuuksien suojeluohjelma sisältää valtakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut maisema-alueet valtioneuvoston 5.1.1995 päivätyn päätöksen mukaisesti. Arvokkaiden maisema-alueiden päivitysinventointi on loppusuoralla, joten suojelualueiden perinnebiotooppien sijoittumista arvokkaisiin maisemiin on syytä tarkastella myöhemmin uudelleen. Tällä hetkellä käytettävissä olevan tiedon mukaan valtakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla on runsaasti MH_PEM-kuvioita, ja nämä jakautuvat melko tasaisesti eri maakuntiin. Suurimmat kokonaispinta-alat löytyvät Varsinais-Suomesta, Pohjois-Pohjanmaalta ja Satakunnasta. Yhteenvedo MH_PEM-kohteiden sijoittumisesta valtakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille on liitteessä 5. Lisäksi ne maisema-alueet, joilla on MH_PEM-kohteita, on esitetty kuvassa 16 yhdessä kulttuuriperintökohteiden kanssa.

Taulukko 7. Suojeluohjelma-alueille sijoittuva MH_PEM-aineisto maakunnittain. Koska eri suojeluohjelma-alueiden rajaukset ovat joissain tapauksissa päällekkäisiä, on maakunnittaisissa pinta-aloissa päällekkäisyyttä eri ohjelmien välillä. Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (v. 1995) kuuluvat maisemakokonaisuuksien suojeluohjelmaan. Aineistossa on mukana täydentäviä kuvioita.

Maakunta	Harju- jensuo- jelu- ohjel- ma	Kan- sallis- ja luon- non- puisto- jen kehiti- tämisi- ohjel- ma	Lehto- jensuo- jelu- ohjel- ma	Lintu- vesien- suoje- lu- ohjel- ma	Maise- mako- konai- suudet	Peri- aate- pää- tökset	Ranto- jensuo- jelu- ohjel- ma	Soi- den- suoje- lu- ohjel- ma	Vanho- jen met- sien suoje- lu- ohjel- mat	LSO- aluei- den ulko- puolel- la
Uusimaa	3,3		74,4	389,3	60,2		92,5	0,4	19,9	633,3
Varsinais-Suomi	93,1	76,2	116,6	155,4	547,6		540,3	7,3	7,2	1 537,3
Satakunta	16,7		35,4	324,9	459,5		245,7	13,4	3,7	102,6
Kanta-Häme	1,9		8,9	3,3	99,1		212,1	0,6	0,5	202,3
Pirkanmaa	0,2		2,7	0,9	12,0		2,2	1,4	6,6	104,3
Päijät-Häme	0,2		1,5	0,5	30,1		77,7	0,2	14,5	261,1
Kymenlaakso		2,8	2,3		74,8		2,5	0,1	14,4	233,0
Etelä-Karjala			0,4	54,3	0,7		4,5			79,0
Etelä-Savo	37,5			6,4	63,3		225,7	0,5	72,5	855,7
Pohjois-Savo			1,6		10,9		80,8	0,3	1,0	274,6
Pohjois-Karjala	6,1		1,1	3,2	107,2		15,6	33,2	2,1	223,1
Keski-Suomi	0,1		2,1		33,8		33,3	1,1	2,6	267,3
Etelä-Pohjanmaa			1,2	116,3	2,4		0,5	0,6	1,2	17,0
Pohjanmaa			0,3	37,2	249,9	13,2	467,4		0,9	119,1
Keski-Pohjanmaa	321,9		0,6	154,9			279,4			23,9
Pohjois-Pohjanmaa	80,0		2,9	572,8	499,9		356,6	67,2	71,9	1 996,5
Kainuu	1,8		13,1		23,5		41,5	1 203,5	538,1	503,8
Lappi	10,8	26,4	9,7	5,9	221,0		1 089,1	1 022,9	212,9	1 924,6
Yhteensä	573,6	105,4	275,0	1 825,4	2 495,9	13,2	3 767,5	2 352,7	970,1	9 358,6

4.4.2 Natura 2000 -verkosto

Valtaosa MH_PEM-kohteista, 78 %, sijaitsee kokonaan tai osittain Natura 2000 -verkoston alueilla (4 538 kpl). Kuvioaineiston osalta vastaava luku on 82 % (16 228 ha kuvioita, joista 11 362 ha on kokonaisuudessaan Natura-alueella). Maakunnittainen jakautuminen (kuva 15) on hyvin samanlainen kuin koko MH_PEM-aineiston (vrt. kuva 6). Eniten Natura 2000 -verkoston yhteydessä sijaitsevia MH_PEM-kuvioita on Pohjanmaalla (98 %), Etelä-Pohjanmaalla (97 %) ja Etelä-Savossa (96 %). Pie-nimmät osuudet ovat Pirkanmaalla (59 %), Lapissa (66 %) ja Etelä-Karjalassa (67 %).



Kuva 15. Kokonaan tai osittain Natura 2000 -alueella sijaitsevien MH_PEM-kuvioiden maakunnittaiset kokonaisalat. Aineisto sisältää täydentäviä kuvioita.

4.4.3 Ramsar-kosteikkoalueet

Ramsar- eli kosteikkosopimuksen alueet sisältyvät Natura 2000 -verkostoon, minkä lisäksi ne ovat päällekkäisiä kansallisten suojeluohjelma-alueiden kanssa. Ramsar-sopimuksen kosteikkolinnuston suojeluun tähtäävät tavoitteet toteutetaan Naturan toimenpiteiden kautta. Noin puolet Ramsar-alueista sijaitsee valtion mailla (Pakkanen ym. 2015).

Kokonaan tai osittain Ramsar-alueille sijoittuu 665 MH_PEM-kohdetta (11 %) ja 1 783 ha MH_PEM-kuvioita (9 %; kokonaisia MH_PEM-kuvioita Ramsar-alueiden sisällä on 1 522 ha). Maantieteellistä sijoittumista selittää ennen kaikkea kosteiden niittyjen ja ranta-alueiden määrä: Ramsar-alueiden yhteydessä olevista MH_PEM-kuvioista puolet sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla (894 ha). Uudellamaalla ja Pohjanmaalla pinta-alaa on yhteensä 595 ha. Kainuussa, Pohjois-Savossa ja Varsinais-Suomessa ei ole lainkaan Ramsar-alueille sijoittuvia MH_PEM-kuvioita.

4.4.4 Arvokas kulttuuriperintö

Arvokkaan kulttuuriperinnön sijoittumista joko MH_PEM-kohteiden yhteyteen tai niiden välittömään läheisyyteen tarkasteltiin 5 metrin puskurivyöhykkeellä (Pakkanen ym. 2015). Maakuntakohtaiset yhteenvedot löytyvät liitteestä 5, ja kuvassa 16 on esitetty MH_PEM-tietokantaan liittyvien kulttuuriperintökohteiden sijainti.

Suojeltu rakennusperintö

MH_PEM-kohteille tai niiden välittömään läheisyyteen suojelluista rakennuksista sijoittuu 89 kpl (pisteet) ja aluemaisista rakennussuojelukohteista 2 kpl (kuva 16). Kohteet, joille rakennukset sijoittuvat, ovat Seilin kirkkoniemi ja sairaala-alue Paraisilla, Jussarön saari Raaseporissa, Kallankarin kirkko Kalajoella, Korteniemen metsänvartijatila Tammelassa, Aulangon metsäpuisto Hämeenlinnassa, Here-tyn kämppekartano sekä Huhtalan perinnetila Kuhmoisissa, Koveron kruununmetsätorppa Ikaalisissa, Takaharjun parantola Savonlinnassa, Ailinpietin kalastajakämppä Kemissä, Sammalselän poroerotus-alue Kittilässä, Aarean ja Naapankivaaran metsänvartijatilat Muoniossa, Suomujoen kolttakenttä Sodankylässä, Kultalan kruunun stationi, Raja-Joosepin asuinkenttä, Sallivaaran poroerotuspaikka sekä Oskarinjärven ja -kosken kolttakentät Inarissa.

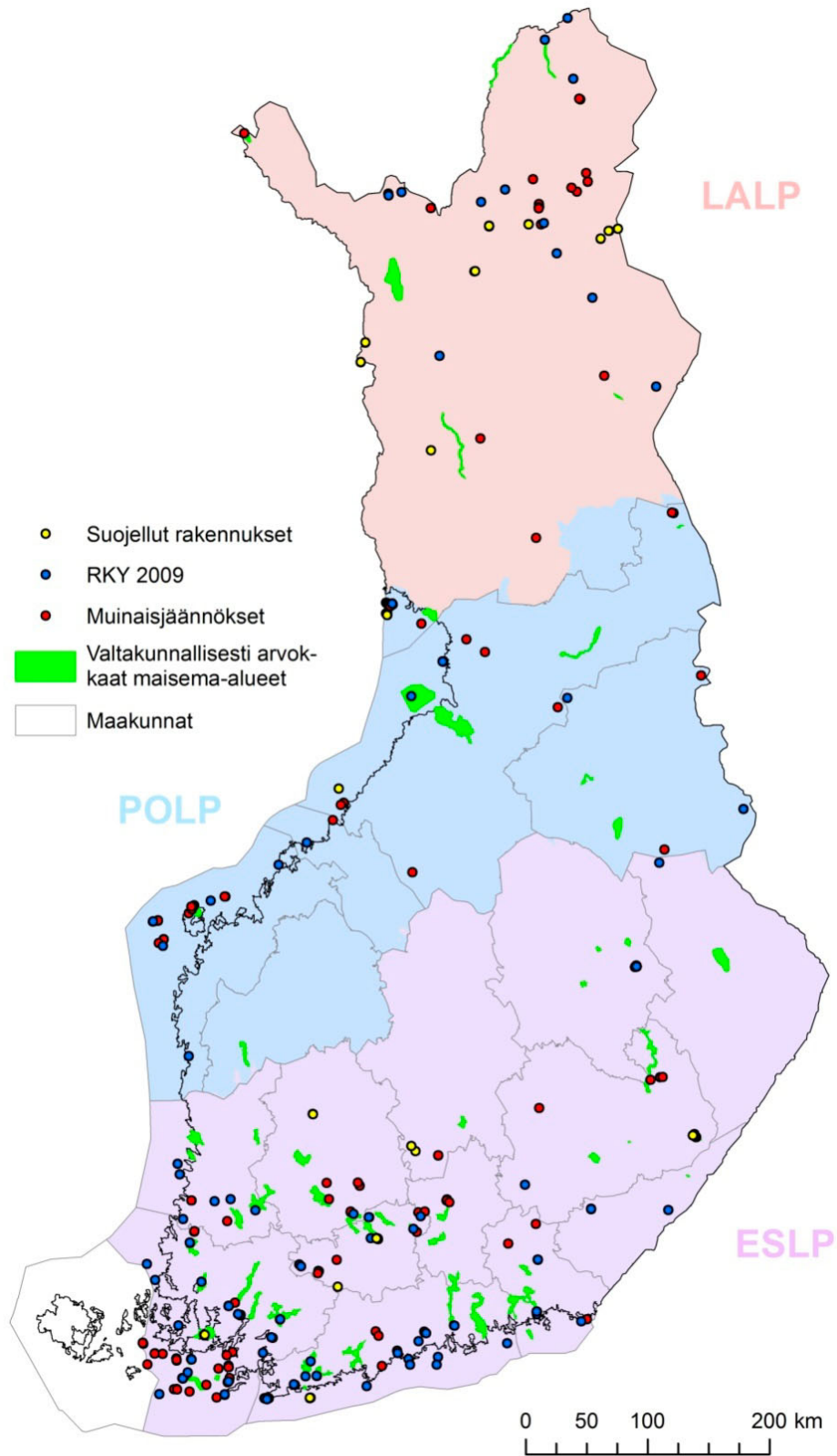
Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut ympäristöt (RKY 2009)

Pistemäisistä RKY-kohteista yksi (Kemin ja Tornion vanhan rajan rajapyykit Torniossa) ja viivamaisista kohteista kaksi (Suuri Rantatie Kotkassa ja Huovintie Kokemäellä) sijaitsevat MH_PEM-kohteiden välittömässä läheisyydessä. Aluemaisia RKY-kohteita MH_PEM-tietokannan yhteydessä on 90 kpl, ja ne sijoittuvat eri puolille Suomea (kuva 16). Mukana ovat mm. Hailuoto, Kemiönsaaren ulkosaariston kyläasutus, Luvian saariston kalastajatilat, Raaseporin linna, Valtion hevosjalostuslaitos Ypäjällä, Evon metsäopisto Hämeenlinnassa, Telkkämäen kaskialue Kaavilla, Salpalinja Virolahdella, Utsjoen kirkkomaisema, Kolttasaamelaisten asutuspaikat Sodankylässä, Ivalojoen kulta-alue Inarissa sekä saariston majakka- ja luotsiyhdyskuntia (Säppi, Utö, Isokari, Orregrund, Mäskkäri, Merenkurkku, Kallbådan ja Rönnskär sekä Tankari ja Trutklippan) ja Lapin poroerotuspaikkoja ja -aitoja (Utsjoella, Sodankylässä, Kittilässä ja Inarissa). Osa aluerajauksista on laajoja. Esimerkiksi Suomenlinnan RKY 2009 -rajaus sisältää myös viereisen Vallisaaren, jossa on 32 ha MH_PEM-alaa.

Muinaisjäännösrekisterin kohteet

Pistemäisistä muinajäännöskohteista 146 kpl ja aluemaisista 135 kpl sijaitsee MH_PEM-kohteiden välittömässä läheisyydessä. Joukossa on mm. hautapaikkoja, asuinpaikkoja, kaski- ja viljelyröykkiöitä, uuneja, talonpohjia, pyyntikuoppia ja -tukikohtia, veneenvetopaikkoja ja jatulintarhoja. Niiden sijainti painottuu voimakkaasti eteläiseen ja erityisesti Lounais-Suomeen, joskin alueellisia keskittymiä on Merenkurkun saaristossa, Tornionjokisuussa ja Inarissa (kuva 16).

Umpeenkasvaneita perinnebiotooppikohteita voidaan paikantaa ja laajentaa muinajäännösten sijaintia ja vanhojen karttojen sisältämiä maankäyttötietoja hyödyntämällä, sillä perinnemaisemat näyttäisivät säilyneen parhaiten alueilla, joilla maatalous on esihistoriallista perua (Seppälä 2006). Näin ollen perinnebiotooppien läheisyydessä esiintyy usein myös muinajäännöksiä.



© Metsähallitus, SYKE ja Museovirasto. Pohjakartta: 1/MML/2014.

Kuva 16. MH_PEM-kohteilla tai niiden välittömässä läheisyydessä sijaitsevat kulttuuriperintökohteet: suojeltu rakennusperintö, valtakunnallisesti merkittävät rakennetut ympäristöt (RKY 2009) sekä muinaisjännökset. Lisäksi on kuvattu ne valtakunnalliset maisema-alueet, joilla sijaitsee MH_PEM-kohteita. Huom. pisteet ovat osittain päällekkäisiä. Metsähallituksen luontopalvelualueet on kuvattu taustalla eri väreillä (LALP: Lapin luontopalvelut, POLP: Pohjanmaan luontopalvelut ja ESLP: Etelä-Suomen luontopalvelut). Osa Lapin maakunnan kohteista sijaitsee Pohjanmaan luontopalvelujen alueella. © Metsähallitus 2015, © Suomen ympäristökeskus 2015, Museovirasto 2015, Maanmittauslaitos 1/MML/15.

4.5 Uhanalainen perinnebiotooppilajisto

Perinnebiotoopeilla havaitut lajiesiintymät

Uhanalaisen, silmälläpidettävän tai muutoin huomionarvoisen lajiston ja MH_PEM-kohteiden välisiä yhteyksiä kartoitettiin tarkastelemalla Hertta-järjestelmästä haetun habitaattiaineiston esiintymien lukumääriä MH_PEM-kohteilla ja niiden lähiympäristössä. Perinnebiotoopeilla havaittujen, Herttaan tallennettujen eliölajien esiintymäpaikkojen lukumäärä laskettiin 50 metrin puskurivyöhykkeellä erikseen jokaiselle MH_PEM-kohteelle. Aineisto sisältää kaikki Hertan eliöryhmät. MH_PEM-kohteiden yhteydessä on yhteensä 2 367 Hertta-lajien esiintymäpaikkaa, jotka sijaitsevat jollakin LAUHA-luokituksen perinnebiotooppityypillä.

Eniten lajiesiintymiä, joissa elinympäristöksi oli merkitty jokin LAUHA-luokituksen perinnebiotooppityyppi, löytyi Saaristomeren kansallispuiston alueelta. Jungfruskärillä on 222 esiintymää yhteensä 62 eri lajista. Öron saarella sijaitsee yhteensä 42 toisistaan erillistä MH_PEM-kohdetta ja 163 esiintymää, joista huomattava osa kuuluu hyönteisille. Yhden yksittäisen 6,3 hehtaarin suuruisen Öron kohteen yhteydessä on jopa 63 esiintymää 61 lajilta. Boskärin saarella on kolme MH_PEM-kohdetta ja 56 esiintymää 33 eri lajilta.

Hemiboreaalin Lounais-Suomi korostuu lajistotarkastelussa, sillä siellä on tyypillisesti paljon perinnemaisemia ja rikas eliölajisto. Tästä huolimatta myös muualta Suomesta löytyy MH_PEM-kohteita, joiden yhteydessä on useita perinnebiotoopeilta havaittuja uhanalaisten lajien esiintymiä. Esimerkiksi Uudellamaalla Loviisassa Lehtisen saarella on 18 lajiesiintymää (kaikki eri lajeja) ja Hangon rannikolla sijaitsevan Svanvikin lintutornin rantaniityllä on yhteensä 33 esiintymää 10 lajilta, jotka ovat kaikki hyönteisiä. Kymenlaaksossa Pyhtään Ristisaarella on 18 esiintymää 15 eri lajilta. Etelä-Karjalassa Immolan lentokentällä, joka on VPI-inventoitu paikallisesti arvokkaana perinnebiotooppina (P+), on 15 lajiesiintymää 14 eri lajilta, ja Kanta-Hämeessä Lopen Luutasuon metsälaitumella on 14 esiintymää 13 eri lajilta. Pohjois-Karjalan kohteista Kolin Mäkränaho nousee tärkeimmäksi uhanalaisten lajien esiintymäpaikaksi, sillä siellä on 14 esiintymää 11 eri lajilla.

Kaiken kaikkiaan 655 MH_PEM-kohteella (11 % kaikista kohteista) on yhden tai useamman Herttalajin esiintymäpaikka, joka on luokiteltu perinnebiotoopiksi. Näistä kohteista 161 kpl sijaitsee Varsinais-Suomessa, 125 kpl Pohjois-Pohjanmaalla ja 112 kpl Lapissa.

Perinnebiotoopeihin erikoistuneet putkilokasvit

MH_PEM-kohteiden merkitystä uhanalaisten lajien elinympäristöinä tarkasteltiin myös rajatummin nimenomaan perinnebiotoopeille erikoistuneiden kasvilajien näkökulmasta. Lajien valinnassa käytettiin IUCN_PEM_kasvit-listaa täydennettynä v. 2010 punaisen listan (Rassi ym. 2010) mukaan perinnebiotoopeilla elävillä lajeilla. Aineistoon sisällytettiin vain esiintymiä, joiden habitaatiksi oli Hertassa tallennettu perinnebiotooppityyppi (habitaattiaineisto; ks. luku 3.1). Näin pyrittiin kohdentamaan tarkastelu nimenomaan perinnebiotooppipiirteistä riippuvaisiin uhanalaisiin kasvilajeihin. Putkilokasvit reagoivat maankäytön muutoksiin kohtuullisella viiveellä, toisin kuin monet muut eliöt, joten niitä voidaan käyttää apuna myös hoidosta poisjääneiden mutta kunnostuskelpoisten kohteiden tunnistamisessa.

Uhanalaisten perinnebiotooppikasvilajien kannalta selvästi tärkeimmäksi MH_PEM-kohteeksi nousi Jungfruskär. Jungfruskärillä on lajianalyysin perusteella 11 uhanalaisen perinnebiotooppikasvilajin esiintymiä yhteensä 72 kappaletta, minkä lisäksi 9 silmälläpidettävän lajin esiintymäpaikkoja on 26 kpl. Niin ikään Saaristomeren kansallispuistossa sijaitsevalla Jurmon saarella uhanalaisten perinnebiotooppikasvien (8 lajia) esiintymiä on 29 ja silmälläpidettävien lajien (5 kpl) esiintymiä 18 kappaletta. Runsaasti perinnebiotooppikasvien uhanalaisesiintymiä on myös Kalajoen Pappilankarilla, 66 kappaletta, jotka kuitenkin kaikki kuuluvat yhdelle vaarantuneelle kasvilajille (ruijanesikko). Kaikki kolme edellä mainittua kohdetta ovat valtakunnallisesti arvokkaita inventoituja perinnebiotooppeja.

Kaiken kaikkiaan 437 MH_PEM-kohteelta tai niiden lähiympäristöstä löytyy yksi tai useampia perinnebiotooppien uhanalaista kasvilajiesiintymää. Valtaosalla MH_PEM-kohteista ei ole Hertta-järjestelmän tietojen mukaan perinnebiotoopeille erikoistunutta uhanalaista kasvilajistoa. On kuitenkin syytä muistaa, että Herttaan tallennettujen tietojen kattavuus vaihtelee alueittain ja lajiryhmittäin, eikä yllä kuvattu tarkastelu sisällä esimerkiksi useita perinnebiotooppien indikaattorilajeja, jotka ovat tärkeitä perinnemaisema-arvoa määrittäessä. Tarkempia lajistoselvityksiä on toistaiseksi tehty vasta pienellä osalla kohteista.

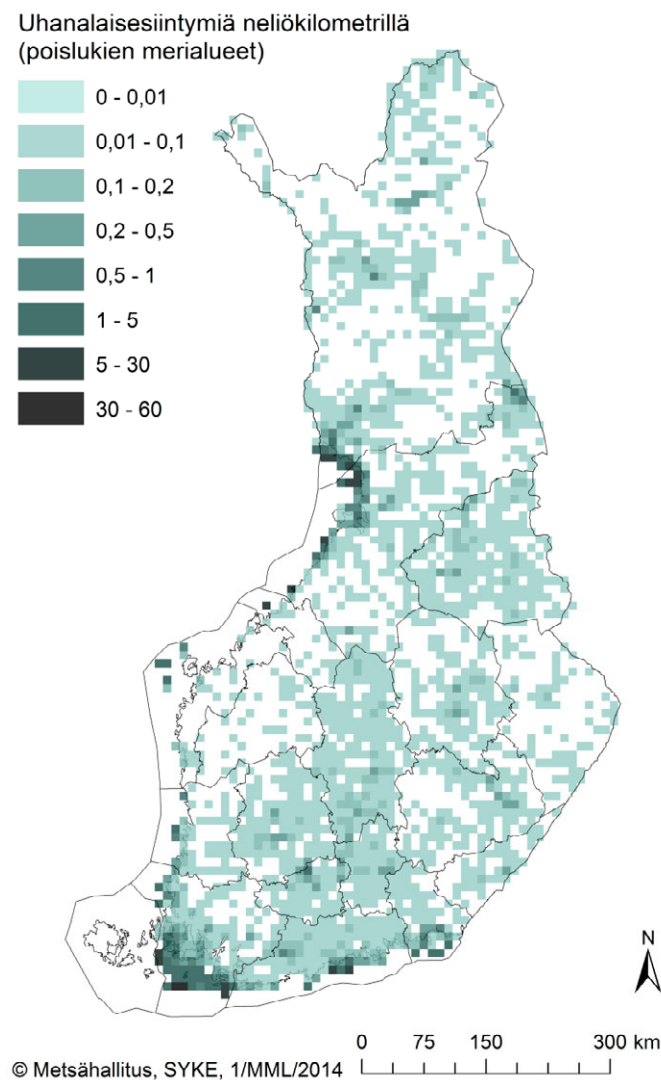
4.6 Asiantuntija-arvioinnin apuaineistot

MH_PEM-tietokannan koostamisen yhteydessä muodostettiin kaksi tausta-aineistoa, joita voidaan hyödyntää alueellisen kohdekohtaisen tarkastustyön apuna. Kuvioiden poiminnan tausta-aineistojen lukumäärää kuvaavaa MH_PEM_aineistot-rasteria voidaan hyödyntää arvioitaessa lähtöaineistojen päällekkäisyyttä (ks. kuva 5). Päällekkäin osuvien lähtöaineistojen lukumäärä kohteella voidaan rinnastaa kohteen olemassa olevien perinnebiotooppiarvojen todennäköisyyteen, mutta sitä ei voi yksinkertaisuutensa vuoksi suoraan käyttää MH_PEM-tietokannan luotettavuuden mittarina.

Toinen apuaineisto muodostettiin Hertta-järjestelmästä poimittujen uhanalaisten kasvilajien esiintymäpaikkojen sijaintitietojen avulla. Habitaattiaineistosta (perinnebiotoopeilla havaitut lajit, ks. luku 4.5) erotettiin perinnebiotooppien uhanalaisten kasvilajien esiintymät, joiden lukumäärä yleistettiin

10 km x 10 km ruuduille, mikä oli aineiston epätarkin havaintotarkkuus. Vastaava aineisto muodostettiin myös pikku- ja isoapolloesiintymien osalta. Uhanalaisten lajien esiintymien tiheys laskettiin käyttämällä pinta-alayksikkönä maa-alaa (km²; pois lukien merialueet) per tarkasteluruutu (kuva 17). Tämän valtakunnallisen aineiston avulla voidaan haarukoida niitä suojelualueiden perinnebiotoopeja, joiden hoidolla ja ennallistamisella on suurin merkitys uhanalaisen perinnebiotooppien kasvilajiston säilyttämisen kannalta.

Lisäksi luvussa 4.5 kuvatut perinnebiotoopeille erikoistuneiden uhanalaisten putkilokasvilajien esiintymien kohdekohtaiset lukumäärät uhanalaisuusluokittain on sisällytetty MH_PEM-kohteiden ominaisuustietoihin, jolloin niitä voidaan hyödyntää jatkossa suojelualueiden hoito-ohjelman kohdekohtaisessa priorisointityössä.



Kuva 17. Perinnebiotoopeille tyypillisten uhanalaisten (CR, EN ja VU) putkilokasvilajien esiintymäpaikkojen tiheys, kun tarkastelussa ovat vain perinnebiotoopeiksi luokitellut elinympäristöt. Aineistossa ovat mukana myös hävinneet esiintymät. Ahvenanmaan esiintymät eivät sisälly aineistoon. Tiheyden yksikkönä on käytetty esiintymien lukumäärää per maaneliökilometri, mikä on kuvattu 10 km x 10 km ruuduilla. © Metsähallitus 2015, © Suomen ympäristökeskus 2015, Maanmittauslaitos 1/MML/15.

5 Johtopäätökset

5.1 MH_PEM-tietokannan kohteet

Koko Suomen kattavassa MH_PEM-tietokannassa on runsaasti kohteita, mutta valtaosa niistä on perinnemaisema-arvoltaan epävarmoja. Tämän lisäksi kohteiden pienuus rajoittaa niiden hoitomahdollisuuksia. Kohteet keskittyvät odotetusti niihin maakuntiin, joissa on paljon valtion maita, sekä niille alueille, joissa perinteisen kaltaista karjataloutta yhä harjoitetaan osana maatilayritysten toimintaa. Erityisesti pohjoisessa Suomessa MH_PEM-tietokannan kohteet täydentävät merkittävästi VPI-inventoitujen perinnebiotooppien verkostoa. Koska tietokantaan haluttiin sisällyttää mahdollisimman laajasti potentiaalisia perinnebiotooppeja, on epävarmojen kohteiden perinnemaisema-arvon määrittäminen tehtävä asiantuntijatyönä. Esimerkiksi luontaisesti avoimina pysyvät merenrantaniityt, tuntu-riniityt ja toisaalta ensisijaisesti metsäisinä tai soisina elinympäristöinä säilytettävät kohteet on karsittava pois tietokannasta.

Kohteiden hoidettavuuden arviointi on yksi tärkeä näkökulma aineiston jatkotyöstämisessä. Pienille, eristyneille kohteille on erittäin vaikeaa ellei mahdotonta järjestää hoitoa. Yksi pinta-alaselvityksen tärkeä tavoite onkin ollut tuottaa materiaalia järkevien ja kustannustehokkaiden hoitokokonaisuuksien muodostamista varten. MH_PEM-tietokanta sisältää runsaasti mahdollisia laajennusalueita jo hoidettujen, arvokkaiden perinnebiotooppikohteiden yhteydessä ja niiden lähiympäristössä. Tietokantaa muodostettaessa on myös rakentunut erittäin laajoja yhtenäisiä perinnebiotooppialueita, joiden hoitoon saattamisella olisi valtakunnallista merkitystä.

Yleisesti ottaen MH_PEM-kohteiden hoitotilanne on heikko, mutta se vaihtelee suuresti maakunnittain, ja hoitotietoja on hajanaisesti saatavilla. Maatalouden ympäristötuen erityistuen ja laidunvuokra-sopimusten hyödyntäminen valtion perinnebiotooppien hoidossa on jo todettu hyväksi toimintamalliksi, ja sen käyttöönottoa tulisikin edistää koko maassa.

MH_PEM-tietokantaan kuuluvien kohteiden perinnemaisema-arvoa ja hoidettavuutta ei ole mielekästä tarkastella tyhjiössä. Ne on rinnastettava YSA-alueiden perinnebiotooppien pinta-alaselvityksen kohteisiin, ja näitä yhdessä on tarkasteltava vasten VPI-kohteita ja erityistuen piirissä olevia perinnebiotooppeja myös suojelualueiden ulkopuolella. Tämän ns. kytkeytyneisyysnäkökulman rinnalla suojelualueiden perinnebiotooppien hoitopriorisoinnissa on kiinnitettävä erityistä huomiota lajiston ja luontotyyppien suojeluun, mikä on haasteellista, sillä valtaosalla tietokannan kohteista on tältä osin puutteelliset taustatiedot.

5.2 Metsähallituksen rooli perinnebiotooppien hoidossa ja suojelussa

Valtio on Suomen perinnebiotooppien suurin maanomistaja ja näin ollen Metsähallituksen vastuu perinnebiotooppien hoitotahona on merkittävä. Rooli on edelleen voimakkaasti vahvistumassa YSA-alueiden hoitovastuun siirtyessä asteittain Metsähallitukselle. Aiemmin Metsähallitusta on pidetty melko pienenä toimijana koko valtakunnan perinnebiotooppien säilyttämisessä ja hoidossa, mutta nyt tehty YSA-alueiden ja valtion maiden perinnebiotooppien pinta-alaselvitykset kumoavat tämän käsityksen. Vaikka suojelualueiden ulkopuolisilla yksityismailla sijaitsee edelleen enin osa maamme perinnebiotoopeista, on suojelualueiden osuus kokonaisalasta erittäin merkittävä. Tähän uuteen rooliin on Metsähallituksessa pystyttävä vastaamaan.

Perinnebiotooppien monimuotoisuuden säilymiselle on asetettu voimakkaita vaatimuksia mm. EU:n toimesta. Kuuden vuoden välein tehtävän direktiiviraportoinnin perusteella perinnebiotooppien suojelun tila on Suomen ja koko Euroopan mittakaavassa luontotyyppiryhmistä heikoin ja niiden lajisto voimakkaimmin uhanalaistumassa. Merkittäviä parannuksia on viimeisen raportointijakson (2007–

2013) aikana saavutettu Suomessa ainoastaan merenrantaniittyjen osalta, joita on saatu lisää hoidon piiriin. Muiden perinnebiotooppityyppien osalta kehitys on edelleen ollut taantuvaa liian vähäisen hoitoalan ja hoidon laatuongelmien vuoksi. Perinnebiotooppien suojelutason parantamisessa Metsähallitus on keskeinen toimija.

Perinnebiotooppien hoito suojelualueilla on moneen ennallistamis- ja luonnonhoitotoimeen verrattuna varsin kustannustehokasta. Metsähallituksessa perusrahoitusta sitoutuu hehtaaria kohti koko ajan vähemmän kohteiden hoitoon. Perinnebiotooppien hoidon avulla saavutetut hyödyt luonnon monimuotoisuuden säilyttämisessä ja edistämisessä ovat huomattavia, ja hoidon laadun parantuessa myös tulokset paranevat. Hoitoa voidaan toteuttaa pitkälti maatalouden ympäristötukijärjestelmän kautta viljelijöiden ja yhdistysten kanssa yhteistyössä. Yhteistyöstä hyötyvät luonnon monimuotoisuuden lisäksi myös karjanomistajat, sillä perinnebiotoopeilta eläimet saavat kesäksi laitumen, jolloin viljelijän peltoalaa säästyy viljelykäyttöön. Kohteiden peruskunnostusta voidaan toteuttaa erilaisten hankkeiden kautta, mikä sekin vähentää perusrahoituksen tarvetta.

Suuren kohdejoukon hoidon suunnittelu ja jatkuvan hoidon koordinointi vaativat kuitenkin resursseja myös Metsähallituksen budjettirahoituksesta, mutta saavutettuun monimuotoisuushyötyyn nähden nämä panostukset ovat vaikuttavuudeltaan omaa luokkaansa luontotyypin ja lajin suojelussa. Näiden resurssien järjevä, ajantasaiseen tietoon ja kohteiden todellisiin arvoihin perustuva kohdentaminen sekä ulkopuolisten rahoituskeinojen tehokas hyödyntäminen mahdollistavat hoitoalan lisäämisen, hoidon laadun parantamisen ja edesauttavat merkittävästi perinnebiotooppien tilan parantamisessa. Inventoijien ja hoidon toteuttajien kouluttaminen kohteiden tunnistamiseen sekä hoitotukijärjestelmään avaa mahdollisuuksia kustannusten ja hoitotyön ulkoistamiseen yhä enenevässä määrin myös jatkossa. Tavoitteena on suunnata hallitusti perinnebiotooppien hoitotoimien toteutusta ulkopuolisen rahoituksen – käytännössä uuden maatalouden ympäristökorvausjärjestelmän – piiriin. Tällöin paine budjettirahoituksen käyttöön kevenee. Tällä hetkellä Metsähallituksen resurssipula ja osaavan työvoiman hävikki kuitenkin johtaa siihen, että toimet toteutetaan pitkälti budjettirahoituksen puitteissa eikä uusien laidunkohteiden suunnittelulle saati ulkoisen rahoituksen hankinnalle ole aikaa.

Valtion suojelualueiden perinnebiotooppien hoidossa yhteistyö eri toimijoiden kesken on ensiarvoisen tärkeää. Viljelijöiden ja yhdistysten lisäksi alueelliset ELY-keskukset ja Pro Agriat ovat tärkeitä yhteistyökumppaneita. Lisäksi vapaaehtoistyöntekijät tuovat tärkeän lisän hoitokokonaisuuteen. Muita keskeisiä tahoja ovat mm. Museovirasto sekä tutkimuslaitokset. Yhteistyön merkitys tulee jatkossa korostumaan entisestään ja sen koordinointiin on kiinnitettävä huomiota.

Haasteena valtion mailla sijaitsevilla perinnebiotoopeilla on usein jatkuvan hoidon järjestäminen. Sopivien jatkohoitajien saatavuus vaihtelee alueellisesti voimakkaasti. Hyvä tilanne on Pohjois-Pohjanmaalla, jossa laidunten kysyntä alkaa jo olla tarjontaa suurempaa. Myös Lounais-Suomessa, jossa etenkin lammastilojen määrä on ilahduttavasti kasvanut, tilanne on parantunut. Monissa muissakin maakunnissa uusia potentiaalisia alueiden hoitajia on viime vuosina tullut tietoon. Jatkohoitajien löytämisessä auttaa mm. internetin Laidunpankki-sivusto, jonne voi laittaa ilmoituksen laiduntajaa vailla olevasta kohteesta. Metsähallituksen yhteistyö Pro Agria Etelä-Suomen ylläpitämän Laidunpankin kanssa on jatkunut jo usean vuoden ajan ja sitä pyritään edelleen vahvistamaan.

Valtion perinnebiotooppikohteet sijaitsevat usein kaukana asutuksesta ja eläinten valvonta on haasteellista järjestää. Yhtenä ratkaisuna tähän ongelmaan ovat toimineet erittäin suositut ns. Lammaspaimenviikot, joita järjestettiin vuoden 2014 aikana 6 kohteella. Usein myös esimerkiksi paikallisia asukkaita tai kesämökkiläisiä on pystytty hyödyntämään valvonta-apuna. Kohteiden pienialaisuus on valtion suojelualueilla toinen isoista haasteista. Järkevän kokoisten hoitokokonaisuuksien aikaansaaminen on osoittautunut merenrantakohteita lukuun ottamatta usein vaikeaksi. Laidunnusta on vaikea saada järjestymään etenkin alle 5 ha:n kokoisille alueille, ja muutaman hehtaarin kokoiset mutta lajistollisesti arvokkaat kohteet ovatkin vaikeimmassa asemassa hoidon järjestämisen ja kohteiden priorisoinnin suhteen. Niittohoito puolestaan on kallista ja sitä ei siksi ole viime vuosina pyritty lisäämään, vaikka luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen puolesta niittämisellä olisikin merkittäviä hyötyjä.

Valtion suojelualueet ovat osa valtakunnallista perinnebiotooppien verkostoa ja kohteiden kytkeytyminen muihin perinnebiotooppikohteisiin on tärkeä huomioida hoitokohteiden priorisoinnissa ja hoidon suunnittelussa. Hoitokokonaisuudet voivat ulottua suojelualueelta yksityismaan puolelle, ja niiden hahmottelussa tulisi pyrkiä muodostamaan riittävän laajoja laidunalueita, jotka kiinnostavat karjanomistajia. Toisaalta suojelualueilla on priorisoitava myös harvinaisten, pienialaisten luontotyyppien hoitoverkostojen rakentamista.

Perinnebiotooppien hoitoa voidaan räätälöidä joustavasti kohdekohtaisesti. Valitsemalla hoidettaviksi kohteita, joilla on monipuolisesti erilaisia suojeluarvoja, voidaan yhdistää eri suojelutavoitteita. Perinnebiotooppien hoitotoimia voidaan toteuttaa siten, että ne kustannustehokkaasti kohentavat esimerkiksi valkoselkätikan ja muiden uhanalaisten lajien elinympäristöjen tilaa tai edistävät jopa lehtojen ja lettosoiden umpeenkasvua. Asiantunteva hoitosuunnittelu ja hoitotoimien toteutuksessa oikea mitoitus, ajoitus ja toimenpiteiden vaikutusten seuranta ovat tässä työssä avainasemassa.

Perinnebiotooppien ja niiden lajiston suotuisan suojelutason saavuttamiseksi hoidettujen perinnebiotooppien kokonaisalaa on lisättävä ja hoidon laatua parannettava. Tämä edellyttää resurssien vapauttamista hoidon suunnittelu-, koordinointi- ja seurantatyöhön. Perinnebiotooppien pirstoutuneisuus, häiriöluonne ja lajien voimakas uhanalaistuminen asettavat työlle omat haasteensa. Ilman nykyistä tehokkaampia suojelutoimia perinnebiotooppien tila huononee entisestään ja lajeja häviää. Metsähallitus on Suomessa ainoa maanomistajataho, joka voi suunnitelmallisesti parantaa perinnebiotooppien luontotyyppien verkoston kytkeytyneisyyttä. Metsähallituksen rooli kaikkein harvinaisimpien, arvokkaimpien ja haastavimpien luontotyyppien sekä uhanalaisten lajien säilyttämisessä on erittäin merkittävä.

5.3 Tiedonhallinta

5.3.1 Luontotyyppi-inventointi

Suojelualueiden luontotyyppi-inventointi (LTI) on kesken, ja tietojen tallennustilanne SutiGISissä vaihtelee alueittain. Esimerkiksi Etelä-Suomen luontopalvelujen alueella on syksyn 2014 tilanteen mukaan lähes 7 800 ha LTI-inventoimatonta alaa valtion mailla.

Tulevaisuudessa on syytä kiinnittää luontotyyppi-inventoinnin yhteydessä erityistä huomiota puustoitettujen perinnebiotooppien tunnistamiseen, sillä MH_PEM-tietokannan yhteenvetojen perusteella ne ovat aliedustettuja suhteessa niiden todelliseen esiintymiseen Suomessa. On todennäköistä, että huomattava osa hoitamattomista metsälaitumista ja umpeenkasvavista hakamaista on luokiteltu metsiksi, vaikka ne ovat todellisuudessa kunnostuskelpoisia perinnebiotooppeja. Lisäksi jo inventointivaiheessa on hyvä arvioida potentiaalista hoitokokonaisuutta, käsittäen myös varsinaisen perinnebiotooppien luontotyyppiä edustavan ydinalueen reunat. Usein esimerkiksi laidunnus on järkevää ulottaa viereisiin reunametsiin, jotka usein ovatkin olleet metsälaitumia ja hakamaita, vaikka umpeenkasvu onkin vienyt niiden perinnebiotooppien ominaispiirteet.

Kun suojelualueiden kuviotietojärjestelmä (SAKTI) otetaan käyttöön, SutiGISin tietokannat siirretään keskitetyksi SAKTIin. Tällöin LTI-tiedot tallennetaan SAKTIin ja ne ovat ajantasaisesti saatavilla yhdessä kootun perinnebiotooppien paikkatietoaineiston kanssa.

5.3.2 Suojelualueiden perinnebiotooppien paikkatietokanta (SA_PEM)

Syksyn 2014 aikana yhdistettiin MH_PEM- ja YSA_PEM-tietokannat ja muodostettiin sekä valtion maat että yksityiset suojelualueet kattava suojelualueiden perinnebiotooppien paikkatietokanta (SA_PEM). Jatkossa sekä valtion että YSA-alueiden perinnebiotooppikohteiden alueellinen tarkistus-työ tehdään SA_PEM-tietokantaa ja siihen liittyvää karttaprojektia käyttäen. Kohteiden perkaaminen

toteutetaan SA_PEM-tietokannan kohteille, koska tällöin se voidaan tehdä samanaikaisesti sekä valtion maiden että YSA-alueiden perinnebiotooppikohteille. Näin pystytään arvioimaan suojelualueilla sijaitsevien perinnebiotooppien perinnemaisema-arvoa ja hoidettavuutta kokonaisuuksina. SA_PEMissä on säilytetty MH_PEM- ja YSA_PEM-kohteet erillisinä, mutta spatiaalisesti toisiinsa liittyvillä kohteilla on yhteinen SA_PEM_ID-koodi.

SA_PEM-tietokannan alueellisen tarkastustyön keskeisenä tavoitteena on tunnistaa pinta-alaselvitysten kohteista ne, joilla on todellista perinnemaisemapotentiaalia, ja karsia tietokannasta kohteet, joita ei ole tarkoituksenmukaista hoitaa perinnebiotooppeina. Samalla voidaan tarkistaa tietokannan kohteiden aluerajauksia ja korjata lähtöaineistoista tietokantaan periytyneitä virheitä sekä päivittää kohteiden ominaisuustietoja. SA_PEM-kohteiden tarkistukset ja muokkaukset dokumentoidaan tietokannan ominaisuustietoihin; kohteiden poistot tallennetaan erikseen.

Yksi tärkeä ulottuvuus perkaustyössä on myös tietokannan puutteiden, kuten uusien YSA-alueiden mahdollisten perinnebiotooppikohteiden, tunnistaminen. Koska YSA-alueita perustetaan jatkuvasti lisää, on niitä koskeva perinnebiotooppien pinta-alaselvitys jo sisällöllisesti hieman vanhentunut. Samoin lähtöaineistojen epätarkkuuksista, laadullisesta vaihtelusta ja vajavaisuudesta johtuen perinnebiotooppikohteita on voinut jäädä pinta-alaselvityksissä huomaamatta. Tämä koskee erityisesti alueita, joilla ei ole suoritettu luontotyyppi-inventointia, ja toisaalta alueita, joilta olisi olemassa paikkatietoa, jota ei kuitenkaan ole selvityksissä hyödynnetty (esim. maatalouden lumo-kosteikkoyhteisyyksien aineistoja tai kulttuuriympäristöselvityksiä).

5.3.3 Suojelualueiden kuviotietojärjestelmä (SAKTI)

Suojelualueiden perinnebiotooppien paikkatietokanta (SA_PEM) ja sen sisältämät valtion maiden sekä YSA-alueiden perinnebiotooppikohteet siirretään SAKTI-järjestelmään. Ensimmäisessä vaiheessa SAKTIin viedään SYKEN kokoama koko Suomen kattava VPI-aineisto ja suojelualueita koskeva metsänhoidon työkohteisiin sisältyvä perinnebiotooppien paikkatieto. Toisessa vaiheessa SAKTIin konvertoidaan SA_PEM-tietokanta siten, että siitä poistetaan järjestelmässä jo olevat VPI- ja työkohdeaineistot, sillä SAKTI:ssa ei voi olla päällekkäisiä perinnebiotooppikohdetasojia.

Ennen SA_PEM-aineiston vientiä SAKTIin jo olemassa olevien SA_PEM-kohteiden muokkaukset ja poistot tehdään ArcGISissä. SAKTI-siirron jälkeen kaikki suojelualueiden perinnebiotooppikohteiden muokkaukset tehdään ainoastaan SAKTI:n käyttöliittymän kautta, eikä rinnakkaista paikkatietokantaa käytetä. Uusien, SA_PEM-tietokannasta puuttuvien, perinnebiotooppien lisäys tehdään suoraan SAKTI-järjestelmässä muodostamalla sinne uusi perinnebiotooppikohde. Ennen SAKTI:n käyttöönottoa tietoon tulevia uusia perinnebiotooppikohteita voidaan koota Metsähallituksen käytössä olevaan yhteiseen listaan, joka sijaitsee Maaluontotyyppi-työtilassa.

SAKTI:n käyttöönottovaiheessa on tärkeää varmistaa, että Metsähallituksen ja ELY-keskusten perinnebiotooppiasioiden parissa työskentelevät saavat riittävän koulutuksen järjestelmän käyttöön ja perinnebiotooppitietojen tallennukseen ja ylläpitoon. Jatkossa SAKTIa on edelleen kehitettävä niin, että sen käytettävyys perinnebiotooppien tiedonhallinnassa ja käyttäjystävällisyys paranevat. On tarpeen myös varmistaa, että järjestelmästä saadaan ulos tarvittavat raportointitiedot. Erilaisia vakioraportteja varten kannattaa laatia yhteiskäyttöisiä raportointilausekkeita. Metsähallituksessa ja ELY-keskuksissa tulee olla henkilö, jonka tehtäviin kuuluu vastata oman organisaationsa osalta SAKTI:n perinnebiotooppitiedon hallinnasta ja varmistaa, että eri organisaatioissa kerätyt tiedot tulevat tallennetuiksi järjestelmään.

5.3.4 Hoitotietojen dokumentointi

Valtion perinnebiotooppien hoidon ulkoistaminen vaatii Metsähallitukselta panostusta kohteiden hoidon seurantarjestelmiin, ja erityisesti hoitotietojen dokumentointi ja sopimusten hallinnointi edellyttävät tietojen suunnitelmallista ja systemaattista koontia. Tiedonhallinnan kehittäminen on tulevaisuudessa erityisen tärkeää, sillä YSA-alueiden hoitovastuun siirtyessä Metsähallitukselle myös yksityisten suojelualueiden perinnebiotooppien hoidon seurantaan on kiinnitettävä aiempaa enemmän huomiota.

Hoitoseurannat sekä hoitopäiväkirjojen ja erityistukisopimusten tiedot tallennetaan tulevaisuudessa suunnitelman mukaisesti SAKTIin, mutta järjestelmän toimivuus hoitosuunnittelun ja tuloraportoinnin välineenä on vielä varmistettava.

5.4 Jatkotoimenpiteet

5.4.1 Suojelualueiden perinnebiotooppien hoito-ohjelman laatiminen ja ylläpito

Nyt laadittu valtion perinnebiotooppien pinta-alaselvitys sekä aiemmin valmistunut YSA-alueiden selvitys (Pakkanen ym. 2015) toimivat pohjana laajemmalle suojelualueiden perinnebiotooppien hoito-ohjelmalle. Hoito-ohjelman keskeisenä tavoitteena on muodostaa kokonaiskuva suojelualueilla sijaitsevista perinnebiotoopeista ja niiden tilasta, luoda yleiset periaatteet kohteiden hoidolle sekä määrittää valtakunnalliset, alueelliset ja luontotyyppikohtaiset tavoitteet suojelualueiden perinnebiotooppien hoidolle. Lisäksi tavoitteena on päästä kohdetasolla tarkastelemaan kohteiden keskinäistä priorisointia. Hoito-ohjelmaa on Metsähallituksessa tarkoitus valmistella vuoden 2016 loppuun.

Hoito-ohjelmatyön tueksi tarvitaan kahdenlaisia tietoaineistoja. Hoitoverkoston rakentaminen vaatii yleistettyä maisematason aineistoa siitä, missä päin Suomea ylipäätään sijaitsee perinnebiotooppeja ja niihin sidoksissa olevaa uhanalaista lajistoa. Tällainen aineisto on mahdollista koostaa hyödyntämällä Hertta-, VPI+, erityistuki- ja mahdollisesti myös erilaisia maanpeiteaineistoja. Lisäksi tarvitaan suojelualueilta kohdekohtaista, aluerajauksiin perustuvaa aineistoa tiedossa olevista ja mahdollisista perinnebiotooppikohteista hoito- ja inventointipriorisointeja varten, eli alueellisen perkauksen läpikäynyt SA_PEM-aineisto. Näiden aineistojen avulla suojelualueilla sijaitsevia kohteita voidaan verrata koko maan kattavaan perinnebiotooppiaineistoon, jolloin saadaan arvio suojelualueiden kohteiden kytkeytyneisyydestä maisematasolla ja päästään lähestymään hoitokohteiden priorisointia verkostonäkökulmasta.

5.4.2 Resurssitarve

Suojelualueiden perinnebiotooppien hoito-ohjelmahankkeen loppuun vieminen edellyttää resurssointia vuosille 2015–2016. Vuoden 2016 rahoitus on vielä auki.

Valtion maiden perinnebiotooppikohteiden hoitoon ja inventointiin tarvittavia resursseja voidaan tarkemmin arvioida, kun syksyllä 2014 koostetun SA_PEM-tietokannan alueellinen perkaus saadaan tehtyä vuoden 2015 aikana.

Lähteet

- Hakalisto, S. & Tuominen, S. 1993: Perinnebiotooppien kuvio- ja koealaseuranta. – Pohjois-Karjalan vesi- ja ympäristöpiiri. Kokeiluvuosi 17.6.1993. 45 s.
- Hakalisto, S., Nieminen, S. & Kanerva, T. 1998: Perinnebiotooppien kasvillisuuden seurantaopas. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 48. 81 s.
- Heikkilä, P. 2010: Valkoselkätikan elinympäristöjen hoidon kokonaissuunnitelma Etelä-Suomen suoje-
lualueilla. – Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut. 10 s.
- Heinonen, M. 2007: Puistojen tila Suomessa: Suomen suojelualueet ja niiden hoito 2000–2005. – Met-
sähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 160. 315 s.
- Hokkanen, M. 2001: Metsähallituksen perinnemaisemien hoidon priorisointi ja rahoituksen tarpeet
alueittain. – Metsähallituksen arkisto, Vantaa. 8 s.
- Kanerva, T. 3.4. & 27.6.2000: Etelä-Suomen luontopalveluiden perinnebiotooppien hoidon priorisointi.
– Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut, Vantaa. 3 s.
- Kempainen, R. & Lehtomaa, L. 2009: Perinnebiotooppien hoidon tila ja tavoitteet. Valtakunnallinen
kooste perinnebiotooppien alueellisista hoito-ohjelmista. – Lounais-Suomen ympäristökeskuksen
raportteja 2/2009. 77 s.
- Kempainen, R. 2010: Ohje valtakunnallisen perinnebiotooppiaineiston luontiin ja ylläpitoon. – Varsi-
nais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportti 3.6.2010. 36 s.
- Lindgren, L. 2000: Perinnebiotooppien kasvillisuus – mitä kiinteät näytealat kertovat hoidon onnistu-
misesta? – Teoksessa: Lampinen, J. (toim.), Perinnebiotooppien monimuotoisuus – Saaristome-
ren kansallispuiston seminaarissa 5.3.1998 pidetyt esitelmät. Metsähallituksen luonnonsuojelu-
julkaisuja. Sarja A 120. 95 s.
- Niiranen, M. 2009: Linnansaaren kansallispuiston perinnebiotooppien hoitosuunnitelma 2009–16. –
Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut, Vantaa. 22 s.
- Pakkanen, T., Raatikainen, K. & Mussaari, M. 2015: Yksityisten suojelualueiden perinnebiotooppien
pinta-alaselvitys 2013. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 215. 60 s.
- Pykälä, J., Alanen, A., Vainio, M. & Leivo, A. 1994: Perinnemaisemien inventointiohjeet. – Vesi- ja
ympäristöhallituksen monistesarja 559. 106 s.
- Raatikainen, K. (toim.) 2009: Perinnebiotooppien seurantaohje. – Metsähallituksen luonnonsuojelujul-
kaisuja. Sarja B 117. 109 s.
- Raatikainen, K. J. 2012: Perinnebiotooppien hoidon sekä luonnon ja maiseman monimuotoisuuden
edistämien tukien vertailu. – Härkää sarvista -hanke, Keski-Suomen ELY-keskus. Monimuotoi-
suus ja maisema -alatyöryhmän kokousmateriaali, 1.3.2012. 4 s + 1 liite.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. –
Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 432 s.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Pu-
nainen kirja 2010. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.

- Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. – Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 572 s.
- Salminen, P. & Kekäläinen, H. 2000: Perinnebiotooppien hoito Suomessa: Perinnemaisemien hoitotyöryhmän mietintö. – Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 443. 162 s.
- Savolainen, S. 2009: Kolin kansallispuiston perinnemaisemien kasvillisuuden seuranta ja hoitosuunnitelman päivitys 2008. – Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut, Vantaa. 9.6.2009. 71 s.
- Seppälä, S.-L. 2006: Perinnemaisemien yhteys varhaiseen asutus- ja maankäyttöhistoriaan. – Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 1/2006. 112 s.
- Vainio, M., Kekäläinen, H., Alanen, A. & Pykälä, J. 2001: Suomen perinnebiotoopit. Perinnemaisema-projektin valtakunnallinen loppuraportti. – Suomen ympäristö 527. 163 s.

Metsähallituksen hoitamat perinnebiotoopit vuosina 2004–2013

Pinta-aratiedot (ha) on koottu ympäristöministeriölle toimitetuista vuosittaisista tuloslaskelmista. Hoidetuiksi lasketaan myös ne perinnebiotoopit, joiden hoidossa pidetään välivuotta, mutta kohde on jatkuvan hoidon piirissä. Lisäksi maatalouden ympäristötuen erityistuella hoidetut kohteet lasketaan mukaan valtion maiden osalta. Peruskunnostusalat sisältyvät jatkuvan hoidon alaan valtion mailla, YSA-alueilla on YM:lle raportoitu ainoastaan peruskunnostettu ala. Jatkuvan hoidon piirissä olevia perinnebiotooppeja on YSA-alueilla huomattavan paljon, mutta niistä ei ole systemaattisesti koottua seurantatietoa. Niillä hoidosta vastaa usein maanomistaja.

Vuosi	Alue*	ESLP puustoiset	ESLP avoimet	ESLP yht.	POLP puustoiset	POLP avoimet	POLP yht.	LALP puustoiset	LALP avoimet	LALP yht.	Koko Suomi	MH:n hoitovastuu	Hoidossa erityistuella
2004	MH										1 343	1 343	
2005	MH										1 371	1 371	
2006	MH	548	533	1 081	173	244	417	26	60	87	1 585	1 585	
2007	MH	552	550	1 102	243	331	574	24	66	90	1 766	1 766	
2008	MH	754	809	1 563	309	482	791	24	68	92	2 446	2 519	762**
	YSA	6	67	73	0	0	0	0	0	0	73		
2009	MH	780	798	1 578	339	570	909	24	73	97	2 583	2 633	1 940**
	YSA	23	17	40	10	0	10	0	0	0	50		?
2010	MH	823	808	1 631	374	584	958	24	88	112	2 701	2 733	2 252**
	YSA	18	7	24	6	2	8	0	0	0	32		?
2011	MH	946	851	1 797	457	914	1 371	24	88	112	3 280	3 283	2 809**
	YSA	1	1	2	0	1	1	0	0	0	3		?
2012	MH	1 046	950	1 996	478	942	1 420	24	89	113	3 529	3 541	3 258**
	YSA	7	5	12	0	0	0	0	0	0	12		?
2013	MH	1 350	1 010	2 360	527	1 148	1 675	23	69	91	4 127	4 137	3 732**
	YSA	8	2	10	0	0	0	0	0	0	10		?

* MH: valtion omistamalla suojelualueella sijaitseva perinnebiotooppi, YSA: yksityisellä suojelualueella sijaitseva perinnebiotooppi.

** Erytystuella hoidetun pinta-alan arvio, ei toteuma. Erytystukiala voi olla perinnebiotooppialaa suurempi, sillä hoidetut alueet eivät noudata inventoitujen perinnebiotooppien rajoja vaan voivat olla näitä laajempia.

LIITE 2.

VPI-inventoidut perinnebiotoopit MH_PEM-tietokannassa

Maakunta	VPI-inventoidut perinnebiotoopit koko Suomi (ha)*	VPI-inventoidut perinnebiotoopit koko Suomi (kpl)*	MH_PEM-aineiston VPI-inventoidut perinnebiotoopit (ha)	MH_PEM-aineiston kokonaan tai osittain VPI-inventoidut perinnebiotoopit (kpl)**	MH_PEM-aineiston inventoimattomat perinnebiotoopit (ha)***	MH_PEM-aineiston kokonaan inventoimattomat perinnebiotoopit (kpl)
Uusimaa	1 079,4	568	79,2	20	1 156,5	653
Varsinais-Suomi	6 929,2	2 110	959,6	98	1 755,7	1 044
Satakunta	2 633,4	1 054	282,6	30	742,5	335
Kanta-Häme	458,1	234	58,3	16	462,4	132
Pirkanmaa	1 126,3	623	9,7	9	118,1	76
Päijät-Häme	542,3	174	0,2	4	385,0	118
Kymenlaakso	261,5	183	63,0	3	266,9	247
Etelä-Karjala	146,5	72	31,3	3	107,6	42
Etelä-Savo	671,3	199	138,0	14	1 031,8	326
Pohjois-Savo	1 238,1	358	15,7	4	345,1	99
Pohjois-Karjala	450,6	299	16,6	11	367,4	188
Keski-Suomi	1 050,4	332	46,6	17	290,5	99
Etelä-Pohjanmaa	752,7	236	124,5	4	14,7	15
Pohjanmaa	1 549,7	185	178,8	17	461,8	196
Keski-Pohjanmaa	528,3	158	156,7	3	348,2	67
Pohjois-Pohjanmaa	3 234,3	427	1 118,9	146	2 138,5	556
Kainuu	1 931,6	687	212,9	46	2 091,8	280
Lappi	6 151,6	1 290	513,3	190	3 692,3	708
Yhteensä	30 735,3	9 189	4 005,9	635	15 776,8	5 181

* Laskettu koko Suomen kattavasta VPI+aineistosta, joka sisältää myös maakunnallisten täydennysinventointien kohteet.

** Geometrisesti yhtenäiset kohteet; aluerajaus voi poiketa VPI-rajauksesta.

*** Sisältää täydentävät kuviot.

Perinnebiotooppien luontotyypit MH_PEM-tietokannassa

a) Inventointiluokat

Maakunta	Nummi 510	Kuiva niitty 521	Tuore niitty 522	Kostea niitty 523	Lehdetniitty 530	Hakamaa 540	Metsälaidun 560	Kaskialue 570	Vanha perin- teinen poro- erotuspaikka 580	Perinteinen piha tai van- ha asuinkent- tä 590	Pb-luokat yht. (ha)	Hylätyt maa- talousmaat 613*	Muu inven- tointiluokka*	Ei inventoin- tiluokkaa*
Uusimaa	2,8	26,3	73,3	229,3		42,5	40,9			2,6	417,7	164,9	631,2	21,9
Varsinais-Suomi	71,2	61,1	118,5	207,6	22,2	103,4	147,2	0,6		3,6	735,3	102,2	1 774,4	103,3
Satakunta	7,2	13,7	58,9	240,6		8,7	13,0			1,5	343,4	37,5	566,3	77,8
Kanta-Häme		0,7	8,1	6,1		6,7	20,7			1,6	43,9	25,5	216,1	235,2
Pirkanmaa			10,1	7,8		4,7	4,5			0,3	27,5	29,6	59,4	11,3
Päijät-Häme			1,8	0,1		0,4		0,4		0,3	3,0	49,1	333,0	0,3
Kymenlaakso	2,0	12,9	10,5	28,0						2,5	55,8	23,4	250,6	
Etelä-Karjala			2,6	0,5		2,4				0,5	6,0	11,0	90,7	31,3
Etelä-Savo		0,3	9,6	0,4		10,6	69,8	4,1		6,8	101,5	46,9	1 009,0	12,4
Pohjois-Savo		0,4	8,8	1,1		3,8	13,6	1,4		2,4	31,5	45,0	267,5	16,9
Pohjois-Karjala		0,4	16,0	2,2		4,5	19,7	10,3		4,9	57,9	128,4	188,5	9,2
Keski-Suomi		2,4	3,5	1,2		0,1	17,8			8,3	33,3	35,3	264,6	3,9
Etelä-Pohjanmaa			2,5								2,5	10,6	1,7	124,5
Pohjanmaa	116,2	4,5	35,4	47,2		2,7	72,7			2,6	281,2	8,7	343,0	7,7
Keski-Pohjanmaa		70,4	0,4	7,0		14,6	33,4			2,2	127,8	15,6	351,2	10,3
Pohjois-Pohjanmaa	43,7	23,9	149,7	478,5		88,2	29,7		0,2	1,7	815,6	33,5	1 455,0	953,4
Kainuu		2,5	7,3	27,0		8,7	1,2	11,5	4,0	1,6	63,7	19,4	1 895,0	326,6
Lappi	62,9	51,8	99,2	408,7		18,3	4,4		25,9	125,5	796,7	22,7	2 890,7	495,4
Yhteensä (ha)	305,9	271,1	616,1	1693,2	22,2	320,3	488,6	28,3	30,1	168,8	3 944,5	809,2	12 587,8	2 441,3

* Sisältää täydentävät kuviot: hylätyt pensoittuvat, metsittyvät tai metsitetyt maatalousmaat; lisämääreen tai perinneympäristömerkinnän kautta poimitut kuviot.

LIITE 3. 2(3)

b) Kasvillisuustyypit

Kasvillisuustyyppejä käytetään tarvittaessa tarkentamaan inventointiluokkaa. Inventointiohjeen mukaisesti esimerkiksi metsälaitumilla kasvillisuustyypinä käytetään vallitsevaa metsäkasvillisuutta ja inventointiluokka merkitään perinnebiotooppityypin mukaisesti (Pakkanen ym. 2015).

Maakunta	Rantaniityt 520000	Erittelemätön perinnekasvil- isuus 700000	Nummet 710000	Niityt 720000	Lehdetniityt 730000	Haat 740000	Metsälaitumet 750000	Kaskialueet 760000	Perinnekasvil- isuus yht. (ha)	Pb-tyypit yht. (ha)	Muut kasvilli- suustyypit yht. (ha)*	Kasvillisuus- tyyppi puuttuu (ha)*
Uusimaa	156,4	0,5	2,8	145,5		32,8	3,9		185,4	341,9	725,0	168,8
Varsinais-Suomi	174,5		68,4	165,6	9,1	72,2	59,4		374,7	549,2	643,9	1 522,2
Satakunta	259,8		3,1	35,1		6,2	7,1	0,2	51,7	311,5	460,5	253,1
Kanta-Häme	5,0			13,2		6,9	15,5		35,5	40,5	219,3	260,9
Pirkanmaa	1,1			16,8		4,4	4,5		25,7	26,8	81,5	19,5
Päijät-Häme				2,2		0,4			2,7	2,7	283,7	98,9
Kymenlaakso	30,2		2,4	21,8					24,2	54,5	225,0	50,4
Etelä-Karjala	0,5			0,3					0,3	0,8	85,3	52,8
Etelä-Savo	0,1			12,8		9,4	68,8	4,1	95,0	95,1	941,7	132,9
Pohjois-Savo	0,5			9,4		3,5	13,5	1,8	28,1	28,6	299,6	32,7
Pohjois-Karjala				23,2		4,8	12,3		40,3	40,3	228,2	115,6
Keski-Suomi	0,3			4,5		0,5			5,0	5,3	277,1	54,6
Etelä-Pohjanmaa				3,9					3,9	3,9	8,1	127,4
Pohjanmaa	38,7		38,7	8,1		2,7	0,3		49,8	88,5	21,4	530,7
Keski-Pohjanmaa						0,9			0,9	0,9	136,2	367,8
Pohjois-Pohjanmaa	359,0	2,2	23,3	202,8		74,2	36,5		339,0	698,0	958,3	1 601,2
Kainuu	2,3			30,6		11,0	10,6		52,2	54,5	1 178,6	1 071,6
Lappi	74,8	1,3	59,5	214,1		13,3	4,3		292,4	367,2	608,0	3 230,4
Yhteensä (ha)	1 103,3	3,9	198,2	909,9	9,1	243,2	236,4	6,0	1 606,9	2 710,1	7 381,2	9 691,5

* Sisältää täydentävät kuviot.

c) Perinnebiotooppien Natura 2000 -luontotyypit

Maakunta	Natura-tyyppi 1 (ha)											Natura-tyyppi 2 (ha)**					Kaikki yhteensä (ha)			
	Merenrantaniityt* 1630	Kuivat nummet 4030	Kuivat niityt ja pensaikat kalkkipitoisilla alustoilla 6210	Runslajijaiset jäkkinäniityt* 6230	Runslajijaiset kuivat ja tuoreet niityt* 6270	Alvarit ja kalkkivaikutteiset kalliokedot* 6280	Siniheinäniityt 6410	Kosteet suurruohoniityt 6430	Tulvaniityt 6450	Alavat niitetyt niityt 6510	Vuoristojen niitetyt niityt 6520	Lehdet- ja vesaniityt* 6530	Hakamaat ja kaskilaitumet 9070	Yhteensä Natura-tyyppi 1	Merenrantaniityt* 1630	Kuivat nummet 4030		Runslajijaiset kuivat ja tuoreet niityt* 6270	Hakamaat ja kaskilaitumet 9070	Yhteensä Natura-tyyppi 2
Uusimaa	37,8	2,0	0,9		5,4	1,8		43,0	<0,1	3,8		34,1		128,8	0,4				0,4	129,2
Varsinais-Suomi	152,0	41,2	1,2	<0,1	35,4	5,8	0,1	6,0	1,3		21,2	103,9		368,2	28,3	34,7	21,8	0,9	85,8	453,9
Satakunta	161,5				3,4			26,8	11,8			6,2		209,7	15,0	0,3			15,3	225,0
Kanta-Häme					4,5			1,5				6,2		12,2						12,2
Pirkanmaa					5,0			0,3				3,0		8,3						8,3
Päijät-Häme					1,5			0,1				0,8		2,4						2,4
Kymenlaakso	4,9				2,7				0,4					8,0	0,6				0,6	8,7
Etelä-Karjala								0,5						0,5						0,5
Etelä-Savo					4,1			0,2				24,0		28,3						28,3
Pohjois-Savo					1,0			0,4	1,3			3,8		6,4						6,4
Pohjois-Karjala					4,7	<0,1		1,4	8,1	1,9		25,1		41,2						41,2
Keski-Suomi					3,5			0,6		<0,1		1,8		6,0						6,0
Etelä-Pohjanmaa														0,0					0,0	0,0
Pohjanmaa	32,0	61,7			6,2				0,1			2,9		102,9	20,9	42,7			63,6	166,5
Keski-Pohjanmaa	7,1											14,6		21,7						21,7
Pohjois-Pohjanmaa	381,3	18,3	0,1		29,7			10,7	144,6	2,6	3,4	90,8		681,3	3,2	1,9		1,6	6,6	687,9
Kainuu					6,4			0,2	24,5		0,7	41,5		73,3						73,3
Lappi	60,7	89,5			19,0			58,1	336,8			14,8		578,9	2,5				2,5	581,4
Yhteensä (ha)	837,4	212,7	2,1	0,1	132,4	7,6	0,1	149,6	506,0	25,6	9,8	21,2	373,6	2 278,2	70,8	79,6	21,8	2,5	1 74,7	2 452,9

* EU:n priorisoima luontotyyppi. ** Luontotyyppi 2 on listattu, kun ensisijainen luontotyyppi on merkitty muuksi kuin perinnebiotooppityypiksi.

Hoidetut perinnebiotoopit MH_PEM-tietokannassa

a) Toimenpiteen tavoite

Maakunta	Avoimen perinneympäristön hoito 4	Puustoisin perinneympäristön hoito 5	Valkoselkätikan elinympäristön hoito 8*	Maisemanhoito 14	Avoimen rantaympäristön hoito 16	PB-tavoitteet yhteensä (ha) 16	Muu tavoite**	Ei toimenpiteen tavoitetta**	Kaikki yht.** (ha)
Uusimaa	299,3	173,4	25,8	50,2	21,4	570,1	125,5	540,1	1 235,7
Varsinais-Suomi	405,4	706,5		20,1	4,2	1136,2	91,9	1 487,2	2 715,3
Satakunta	270,2	56,4	38,0	1,5		366,1	17,4	641,7	1 025,2
Kanta-Häme	21,3	73,5	11,8	76,7	0,7	183,9	31,7	305,1	520,7
Pirkanmaa	22,3	16,0	4,7	27,1		70,2	7,9	49,7	127,8
Päijät-Häme	4,3	99,8	174,8	31,6		310,5	29,6	45,1	385,3
Kymenlaakso	21,1	29,4	33,2	5,6	14,4	103,7	13,6	212,7	329,9
Etelä-Karjala	33,7	6,4	26,7	3,0		69,8	11,0	58,2	138,9
Etelä-Savo	18,6	309,1	616,5	54,8	4,3	1 003,4	73,5	92,9	1 169,8
Pohjois-Savo	13,0	81,6	161,7	12,9		269,2	25,4	66,3	360,9
Pohjois-Karjala	38,0	64,1	117,4	1,4		220,9	37,3	125,8	384,0
Keski-Suomi	17,2	8,2	162,1		4,0	191,6	39,6	105,9	337,1
Etelä-Pohjanmaa	0,7					0,7	6,4	132,1	139,3
Pohjanmaa	31,7	92,7	23,5	4,1		152,0	42,2	446,4	640,5
Keski-Pohjanmaa	158,1	51,2			43,7	252,9	10,0	241,9	504,8
Pohjois-Pohjanmaa	450,6	199,1		6,7	21,1	677,4	47,9	2 532,1	3 257,4
Kainuu	9,6	41,1				50,7	81,9	2 172,1	2 304,7
Lappi	336,9	72,7		3,1	0,7	413,3	137,4	3 654,9	4 205,5
Kaikki yhteensä (ha)	2 152,1	2 081,2	1 396,2	298,7	114,5	6 042,7	830,1	12 910,0	19 782,8

* Alueet tarkastettava. Valkoselkätikan elinympäristön hoito ei ollut poimintakriteerinä YSA_PEM-tietokantaa muodostettaessa (Pakkanen ym. 2015).

** Sisältää täydentävät kuviot.

b) Suunnitellut hoitotoimenpiteet

Samalla kuviolla voidaan toteuttaa useita toimenpiteitä. Pinta-alat on laskettu olettaen, että toimenpidettä on suunniteltu tai toteutettu koko kuviolla (vrt. Pakkanen ym. 2015).

Maakunta	Aitaaminen 991	Laidunnus 936	Niitto ja haravointi 934	Katajan poisto 957	Lehdestys tai latvo- minen 960	Kaskea- minen 961	Kulutus 935	Kevät- siivous 933	Hoito- seuranta 971*
Uusimaa	120,5	540,1	160,6	5,4	1,8			1,7	463,5
Varsinais-Suomi	3,8	1 168,0	112,3	30,0	13,1		48,3	67,3	361,8
Satakunta	9,7	532,6	31,9	4,4			6,9	23,8	203,9
Kanta-Häme	78,4	120,9	15,1				207,1	9,1	100,8
Pirkanmaa	23,3	52,6	3,2				1,3		3,3
Päijät-Häme	2,9	120,0	5,8				0,7		14,7
Kymenlaakso	26,3	39,9	13,8	9,5					39,5
Etelä-Karjala	22,5	60,5							41,3
Etelä-Savo	33,7	335,6	19,1	18,4		10,0	1,3		331,8
Pohjois-Savo		120,9	8,9			19,2	9,6		19,7
Pohjois-Karjala	6,2	64,4	23,1			25,5	3,9		54,4
Keski-Suomi	46,5	111,3	12,5				10,8		35,0
Etelä-Pohjanmaa			0,7						5,1
Pohjanmaa	0,7	183,3	10,6	10,0			2,2		5,7
Keski-Pohjanmaa	99,6	140,6	1,1	1,3					
Pohjois-Pohjanmaa	113,1	1 278,1	214,1	16,9			32,2		7,3
Kainuu		44,0	30,0			3,0	73,4		21,7
Lappi	1,3	319,0	254,8	6,5	0,9		129,8		
Yhteensä (ha)	588,4	5 231,8	917,6	102,4	15,8	57,7	527,5	102,0	1 709,3

* Sisältää vain ne kuviot, jotka ovat tulleet poimituiksi MH_PEM-tietokantaan muiden kriteerien kautta. Luonnonsuojelun toimenpiteiden hoitoseurantakoodille 971 tallennetaan SutiGISissä myös soiden, metsien ja lehtojen hoitokohteita, ja nämä haluttiin karsia pois aineistosta; tässä mukana karsittu ala.

LIITE 4. 3(3)

c) Erityistukikohteet

Maakunta	Voimassa olevat erityistukisopimukset					Päätyneet erityistukisopimukset					Jatkuneet sopimukset (ha)	
	LUMO 10v	LUMA 5v	LUMA 10v	PB hoito 5v	Voimassa olevat yht. (ha)	MAKE 5v	LUMO 5v	LUMO 10v	LUMA 5v	PB hoito 5v		Päätyneet yht. (ha)
Uusimaa		136,0		215,6	351,6		31,7		30,8	55,6	118,1	113,2
Varsinais-Suomi	51,0	112,2	73,8	555,9	792,9		19,9	51,6	28,2	386,3	486,0	371,1
Satakunta	46,8	137,8	20,2	214,0	418,8	12,0	1,1	9,4	4,6	228,3	255,3	241,3
Kanta-Häme		15,4		68,6	84,0		2,0			72,2	74,2	35,5
Pirkanmaa				33,4	33,4					2,4	2,4	2,4
Päijät-Häme		80,0			80,0					6,3	6,3	
Kymenlaakso				21,9	21,9						0,0	
Etelä-Karjala		9,8	0,1	5,1	15,0		3,1		6,9	5,1	15,0	14,9
Etelä-Savo		0,7		222,1	222,8	0,3				40,4	40,7	19,8
Pohjois-Savo				77,7	77,7					17,1	17,1	17,1
Pohjois-Karjala		0,2	0,3	50,3	50,8	0,7	0,1			8,3	9,2	8,7
Keski-Suomi		0,1		86,0	86,1		0,1				0,1	0,1
Etelä-Pohjanmaa					0,0						0,0	
Pohjanmaa				40,1	40,1	6,6				102,9	109,5	23,0
Keski-Pohjanmaa		0,1	0,1	114,3	114,5					0,7	0,7	0,7
Pohjois-Pohjanmaa		27,9		679,3	707,2					268,1	268,2	230,2
Kainuu		2,5		28,5	31,0					13,1	13,1	6,4
Lappi				156,8	156,8	0,1			0,2	812,7	813,0	11,9
Yhteensä (ha)	97,8	522,7	94,6	2 569,4	3 284,6	19,8	58,0	60,9	70,7	2 019,5	2 229,0	1 096,4

Maisema-alueilla ja kulttuuriperintökohteiden yhteydessä sijaitsevat MH_PEM-kohteet

Maakunta	Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet*		Suojellut rakennukset**		RKY 2009**		Muinaisjäännökset**	
	Kohteita (kpl)	Ala (ha)	Kohteita (kpl)	Ala (ha)	Kohteita (kpl)	Ala (ha)	Kohteita (kpl)	Ala (ha)
Uusimaa	40	60,2	1	5,5	80	170,2	16	192,5
Varsinais-Suomi	89	547,6	1	64,4	100	368,0	36	521,5
Satakunta	51	459,5			23	141,7	3	10,7
Kanta-Häme	17	99,1	2	71,3	22	161,1	12	93,8
Pirkanmaa	7	12,0	1	9,7	5	17,1	7	26,1
Päijät-Häme	15	30,1					3	96,5
Kymenlaakso	10	74,8			21	23,2	10	19,3
Etelä-Karjala	1	0,7			3	31,3	2	1,8
Etelä-Savo	46	63,3	2	4,2	40	95,7	11	36,1
Pohjois-Savo	13	10,9			16	31,4	8	28,3
Pohjois-Karjala	70	107,2			2	0,1		
Keski-Suomi	4	33,8	2	2,8			2	1,1
Etelä-Pohjanmaa	3	2,4						
Pohjanmaa	28	249,9			12	54,5	11	265,2
Keski-Pohjanmaa					2	0,4	1	39,6
Pohjois-Pohjanmaa	165	499,9	1	13,4	118	236,3	10	131,5
Kainuu	5	23,5			2	8,2	2	41,9
Lappi	53	221,0	12	76,1	32	188,6	32	354,6
Yhteensä	617	2 495,9	22	247,5	478	1 527,9	166	1 860,7

* Vuoden 1995 päätöksen mukaisilla valtakunnallisesti arvokkailta maisema-alueilla sijaitsevat MH_PEM-kohteet; mukana on vain maisema-alueiden rajausten sisällä oleva yhteispinta-ala.

** Kohteiden lukumäärät ja pinta-alat laskettu niistä MH_PEM-kohteista, jotka sijaitsevat enintään 5 metrin etäisyydellä piste-, viiva- tai kuviokohteesta.

Uusimmat Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisut

Sarja A

- No 210 Vähäsarja, V. 2014: Luontoympäristön terveys- ja hyvinvointivaikutusten taloudellinen arvottaminen. 76 s.
- No 211 Mäkilä, M., Jonassen, T. & Salmela, J. 2014: Tanhukärpaskartoitukset Lapin suojelualueilla vuonna 2013. 22 s.
- No 212 Kukkonen, M. 2014: Metsähallituksen jäkälä-, kovakuoriais-, kääväkäs-, maanilviäis- ja sammalkartoitukset vuosina 2007–2013. 76 s.
- No 213 Vatanen, E. & Kajala, L. 2015: Kansallispuistojen, retkeilyalueiden ja muiden luontomatkailullisesti arvokkaiden suojelukohteiden paikallistaloudellisten vaikutusten arviointimenetelmän ker-toimien päivitys 2014. 28 s.
- No 214 Oulasvirta, P. (ed.), Aspholm, P., Kangas, M., Mejdell Larsen, B., Luhta, P.-L., Moilanen, E., Olofsson, P., Salonen, J., Väliä, S., Veersalu, A. & Taskinen, J. 2015: Raakku! – Freshwater pearl mussel in northern Fennoscandia. 237 s.
- No 215 Pakkanen, T., Raatikainen, K. & Mussaari, M. 2015: Yksityisten suojelualueiden perinnebiotooppien pinta-alaselvitys 2013. 60 s.
- No 216 Raatikainen, K. J. & Raatikainen, K. 2015: Valtion maiden perinnebiotooppien pinta-alaselvitys 2014. 65 s.

Sarja B

- No 207 Rosu, S. 2015: Selkämeren kansallispuiston kävijätutkimus 2012. 105 s.
- No 208 Itäluoma, J. 2015: Selkämeren kansallispuiston yritystutkimus 2013. 58 s.
- No 209 Nääppä, R. 2015: Selkämeren kansallispuiston sidosryhmätutkimus 2013. 49 s.
- No 210 Puska, E.-M. 2015: Oulangan kansallispuiston kävijätutkimus 2014. 76 s.
- No 211 Vuollet, J., Nyman, M. & Eronen, V. 2015: Merilinnustus Suomen etelärannikolla — raportti 2014 tehdystä internet-kyselystä. 24 s.

Sarja C

- No 130 Metsähallitus 2014: Oulangan hoito- ja käyttösuunnitelma 2012–2026. 164 s.
- No 131 Metsähallitus 2014: Valtavaaran–Pyhävaaran ja Särkipäran–Löyhkösen–Antinvaaran hoito- ja käyttösuunnitelma 2012–2022. 121 s.
- No 132 Metsähallitus 2015: Hailuodon Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma 2013–2027. 148 s.

ISSN-L 1235-8983
ISSN (verkkojulkaisu) 1799-5388
ISBN 978-952-295-108-3 (pdf)

julkaisut.metsa.fi