



LUONTO JA
LUONNONVARAT

Maarit Vainio, Hannele Kekäläinen,
Aulikki Alanen ja Juha Pykälä

Suomen perinnebiotoopit

Perinnemaisemaprojektin
valtakunnallinen loppuraportti



Maarit Vainio, Hannele Kekäläinen,
Aulikki Alanen ja Juha Pykälä

Suomen perinnebiotoopit

Perinnemaisemaprojektin
valtakunnallinen loppuraportti

HELSINKI 2001

Julkaisu on saatavana myös Internetistä:
<http://www.vyh.fi/palvelut/julkaisu/elektro/sy527/sy527.htm>

ISBN 952-11-1038-4 (nid.)
ISBN 952-11-1039-2 (PDF)
ISSN 1238-7312

Kannen kuvat:

Iso kuva: Maamme länsiosia luonnehtivat maankohoamisrannan laajat merenrantaniityt.

Oulunsalo. Kuva: Tapio Heikkilä

Vasen alh.: Itä-Suomen omaleimaisinta perinnemaisemaa ovat kaskilaitumet.

Kesälahden Varmonniemi. Kuva: Tapio Heikkilä.

Keskellä alh.: Lapin perinteinen niittotalous perustui paljolti reheviin tulvaniittyihin.

Taivalkosken Jurmu. Kuva: Marika Niemelä

Oikea alh.: Etelä-Suomen ketojen runsas lajisto on erikoisinta kalkkikallioilla.

Lohjan Paavola. Kuva: Juha Pykälä

Takakansi: Perinteet ja tulevaisuus kohtaavat lammaslaitumella.

Turun Vimamäki. Kuva: Hannele Kekäläinen

Taitto: DTPage Oy

Paino: Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala 2001

Sisällys

1	Johdanto	5
2	Perinnebiotooppien kartoitus	7
2.1	Tavoitteet ja niiden toteutuminen	7
2.2	Projektin vaiheet	10
2.3	Menetelmät ja toteutus	11
2.4	Inventoinnin kattavuus	14
2.5	Organisointi ja rahoitus	15
3	Luonnonlaitumien ja niittyjen kehitys Suomessa	18
3.1	Esihistoriallinen aika ja keskiaika	18
3.2	Perinteinen maatalous	18
3.2.1	Kaskeaminen ja kydönpoltto	20
3.2.2	Niityt	23
3.2.3	Lehdestys	27
3.2.4	Karjanlaitumet	28
3.3	Siirtymäkausi perinteisestä nykyiseen maatalouteen	29
3.4	Nykyinen maatalous	31
4	Kartoituksen tulokset	35
4.1	Alueelliset raportit	35
4.2	Arvokkaiden perinnebiotooppien määrä ja sijainti	36
4.3	Perinnebiotooppien arvoluokat	41
5	Perinnebiotooppien nykytila	44
5.1	Nummet	46
5.2	Kalliokedot	48
5.3	Kedot	50
5.4	Tuoreet ja kosteat niityt	53
5.5	Merenrantaniityt	57
5.6	Järven- ja joenrantaniityt	62
5.7	Tulvaniityt	65
5.8	Suoniityt	68
5.9	Hakamaat	70
5.10	Metsälaitumet	73
5.11	Kaskimetsät	76
5.12	Lehdesniityt	78
5.13	Muut biotoopit	80
6	Perinnebiotooppien uhanalaiset ja huomionarvoiset lajit	81
6.1	Uhanalaiset lajit	81
6.2	Huomionarvoiset lajit	87
7	Luonnonsuojelukohteilla sijaitsevat arvokkaat perinnebiotoopit	90
7.1	Luonnonsuojelualueet	91
7.2	Luonnonsuojeluohjelmien kohteet	92
7.3	Natura 2000 -verkosto	93
7.4	Luonnonsuojelulain luontotyypit	95

8	Kulttuurihistorialliset ja maisemalliset arvot	96
8.1	Kiinteät muinaisjännökset	96
8.2	Muut kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet	97
8.3	Arvokkaat maisema-alueet	99
9	Perinnebiotooppien säilyttäminen ja hoito	101
9.1	Inventoitujen alueiden hoito	102
9.1.1	Hoito maataloudessa	104
9.1.2	Hoito luonnonsuojelualueilla	106
9.1.3	Muut hoitohankkeet ja hoitokokeilut	108
9.2	Käytössä olevat hoito- ja kunnostusmenetelmät	111
	Yhteenvedo	114
	Kirjallisuus	118
	Liitteet	
1	Perinnebiotooppien kasvillisuustyyppit	125
2	Niityn, haan, lehdesniityn, metsälaitumen ja laidunnetun metsän eroja	138
3	Perinnemaisema – Aholan rinneniitty	139
4	Valtakunnallisesti arvokkaat perinnebiotoopit, tärkeimmät niillä esiintyvät luontotyypit ja kohteiden pinta-ala	148
5	Uhanalaisten ja silmälläpidettävien putkilokasvien esiintymien lukumäärä tutkituilla perinnebiotoopeilla.	153
6	Huomionarvoisten kasvien esiintymien lukumäärä (es.) ja esiintymisfrekvenssi (%) maakunnittain arvokkailla inventoiduilla perinnebiotoopeilla	156
7	Valtakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla sijaitsevien arvokkaiden inventoitujen perinnebiotooppien pinta-ala (ha) maakunnittain ja luontotyypeittäin sekä kohteiden lukumäärä	160
	Kuvailulehdet	161

Johdanto

Suomalaisen maatalousympäristön harvinaistuvia helmiä ovat perinteisen karjatalouden muovaamat perinnebiotoopit. Nämä ovat parhaimmillaan kunkin seutukunnan kulttuurihistoriallisten, maisemallisten ja biologisten arvojen keskittymiä. Maatalouden suurten muutosten myötä perinnebiotooppien määrä on vähentynyt 1900-luvulla vain murto-osaan sadan vuoden takaisesta tilanteesta.

Perinnebiotooppien arvoihin ja niiden huolestuttavaan kehitykseen alettiin kiinnittää Suomessa entistä vakavammin huomiota 1970-luvun lopulla ja etenkin 1980-luvulla osana maaseudun kulttuuri- maiseman arviointia (Maisematoimikunta 1980 ja Maisemansuojelun kehittämistoimikunta 1985). Ympäristöministeriön maisema-aluetyöryhmä käynnisti 1986 arvokkaita maisama-alueita koskevan selvityksen ohella alustavan perinnemaisemien kartoituksen, joka kuitenkin jäi perinnebiotooppien osalta varsin puutteelliseksi. Tuolloin kehitettiin myös aihepiirin käsitteistöä ja määriteltiin ensi kerran perinnemaisemat ja perinnebiotoopit (Haapanen & Heikkilä 1992).

Perinnemaisemilla tarkoitetaan alku- tuotannon tai muiden varhaisten elinkeinojen ja niihin liittyvien toimintojen muovaamia maisematyyppejä. Perinnemaisemat voidaan jakaa kahteen pääryhmään: perinnebiotooppeihin ja rakennettuihin perinnemaisemiin. Tässä raportissa keskitytään perinnebiotooppeihin eli niitto- ja laiduntalouden muovaamiin luontotyypeihin. Perinnebiotoopit on tässä yhteydessä myös jaoteltu ministeriön mietintöjä tarkemmin, kasvillisuustyypeittäin.

Perinnebiotooppien biologinen merkitys ja uhanalaisuus korostui selvästi Suomen ensimmäisen, vuonna 1986 julkaistun uhanalaisarvioinnin tuloksissa. Uhanalaisien lajien luetteloissa perinnebiotooppien

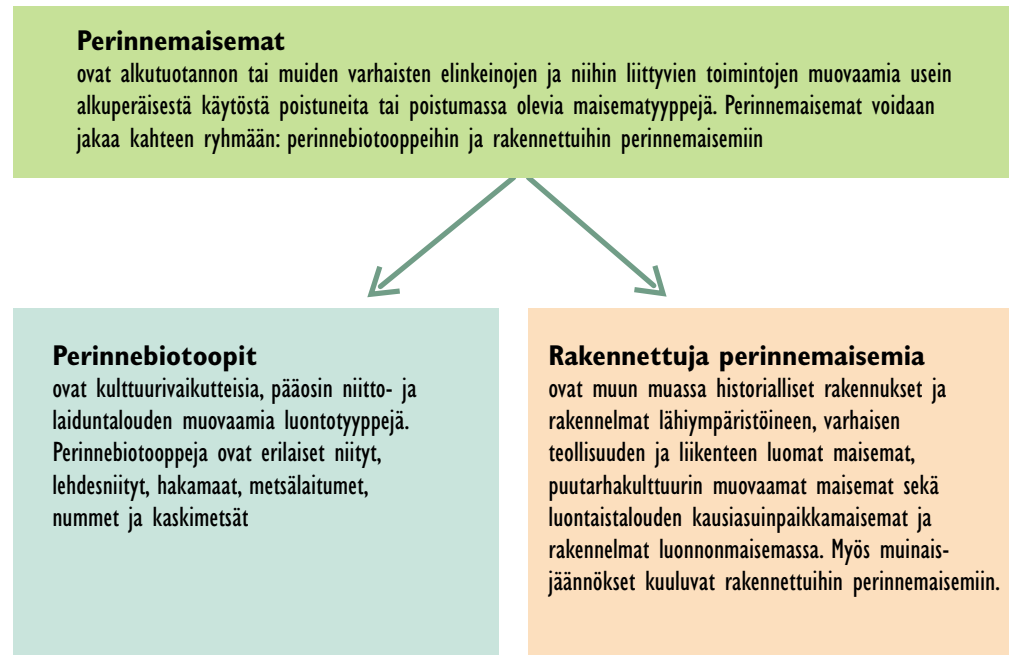
lajeja on metsien jälkeen toiseksi eniten. Kahden myöhemmän kansallisen uhanalaisarvioinnin (1990 ja 2000) perusteella perinnebiotooppien lajiston uhanalaistuminen on jatkunut suhteellisesti nopeammin kuin muiden elinympäristöjen lajien. Perinnebiotooppien uhanalaisten lajien määrä ja osuus kaikista uhanalaisista lajeista on kasvanut selvästi.

Yleinen huoli perinnebiotooppien tilasta ja tarve niiden säilyttämiseksi johti siihen, että ympäristöhallinnossa käynnistettiin valtakunnallinen perinnemaisemaprojekti vuonna 1992. Projektin tavoitteena oli selvittää Suomen perinnebiotooppien nykytila, hoitotarve ja hoitotavoitteet. Projektin tuloksia on julkistettu yhteensä 16 alueellisessa perinnemaisemaraportissa 1996–2001 sekä useissa artikkeleissa, tiedotteissa ja osin myös perinnemaisemien hoitotyöryhmän mietinnössä vuonna 2000. Tässä raportissa esitellään Suomen perinnebiotooppeja ja niiden kehitystä sekä valtakunnallisen inventoinnin toteutusta ja tärkeimpiä tuloksia, etenkin maamme perinnebiotooppien nykytilaa. Raportin suunnitteluun, valmisteluun ja kommentointiin ovat osallistuneet kaikki tekijät. Pääosan aiheiston käsittelystä ja kirjoitustyöstä on tehnyt Maarit Vainio.

Valtakunnallisen perinnemaisemaprojektin ohella maassamme alkoi 1990-luvun mittaan useita muitakin hankkeita, jotka ovat edistäneet perinnebiotooppien tuntemusta, arvostusta ja hoitoa. Näistä tärkein on EU:n maatalouden ympäristöohjelma. Perinnebiotooppeihin on kiinnitetty yhä enemmän huomiota sekä maatalous- että ympäristöhallinnossa. Suomen luonnon- suojeluliitto, Museovirasto, Metsähallitus, Maa- ja kotitalousnaiset sekä maaseutukeskukset, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ja eräät metsäkeskukset, 4 H -liitto, Suomen WWF ja monet alueelliset tai pai-

kalliset yhteisöt ja jopa yksittäiset henkilöt ovat viime vuosikymmenen aikana toimineet aktiivisesti ja tuloksellisesti suomalaisen perinnebiotooppien säilymistä puolesta. Tieto on lisääntynyt ja toiminta yhteisen asia puolesta laajentunut. Kirjoitta-

jat ovat tästä iloisia ja kiitollisia. Toivomme, että tämän raportin avulla voimme osaltamme edistää niittyjen, hakojen ja laidunmetsien säilymistä osana Suomen elävää, kaunista ja vaihtelevaa maaseutua.



Valtakunnallinen perinnemaisemaprojekti käynnistettiin ympäristöministeriön aloitteesta ja rahoituksella vuonna 1992. Hankkeen alustava nimi oli "Valtakunnallinen perinneympäristöjen hoito- ja inventointiprojekti", joka kuitenkin lyhennettiin muotoon "Perinnemaisemaprojekti". Nimestä huolimatta projektissa rajoituttiin selvittämään yksinomaan perinnebiotooppeja. Perinnemaisemien edustavimmat rakennetut osat on inventoinneissa otettu huomioon lähinnä lisäkriteereinä kohteita arvioitaessa, mutta tarkastelu ei ole ollut systemaattista.

2.1 Tavoitteet ja niiden toteutuminen

Projektin päätavoitteina oli selvittää perinnebiotooppien esiintyminen sekä niiden hoitotarve ja hoidon tavoitteet Suomessa. Parhaiten tavoitteista toteutui ensisijaisena pidetty perinnebiotooppien esiintymisen ja nykytilan selvitys sekä alustavat kohdekohtaiset hoitotarvearviot.

Projektin päämääräksi ei asetettu varsinaisen suojeluohjelman laatimista, vaan arvokkaimpien alueiden turvaaminen jonkinlaisen valtion hoitotukijärjestelmän puitteissa, ensisijaisesti omistajan oman työpanoksen turvin. Yhteistyö maanomistajien kanssa olikin ensiarvoisen tärkeää jo inventointivaiheesta alkaen. Tässä suhteessa projekti onnistui hyvin: yhteydenpito maanomistajien kanssa oli runsasta ja etupäässä myönteistä.

AIKATAULU. Projektin alkuperäisen suunnitelman mukaan tavoitteet oli määrä toteuttaa viidessä vuodessa 1992–1996. Inventoinnit oli tarkoitettu aloittaa vähäisessä määrin 1992, toteuttaa seuraavana kolmena vuonna sekä saattaa päätökseen 1996. Loppuraportin oli siten määrä val-

mistua talvella 1996/1997. Suunnitelman mukaan hoitokokeilut ja niiden seuranta piti käynnistää vähitellen 1992, jatkaa ja laajentaa niitä sekä saada pysyväksi toiminnaksi maassamme. Projekti viivästyi aikataulustaan inventointien suhteen yhdellä vuodella, mutta raportoinnin suhteen lopulta neljällä vuodella. Toisaalta raportteja on tuotettu suunniteltua enemmän ja projektin tuloksista on tiedotettu sekä hoitotoimia käynnistetty välittömästi maastointointien jälkeen.

LUOKITTELU. Perinnebiotooppien esiintymisen ja nykytilan selvittämiseksi kehitettiin aluksi saatavilla olevan kirjallisuuden ja muun tiedon perusteella luokittelet ja määrittelyt maamme erilaisille perinnebiotoopeille niiden maankäytön ja kasvillisuuden suhteen. Kertyvän maastotiedon perusteella näitä luokitteluja tarkennettiin. Luokittelujen kehittäminen oli vaikeaa, koska perinnebiotooppeihin liittyvä tutkimusperinne on maassamme varsin vähäinen. Myös maankäytön voimakas ja vaihteleva vaikutus kasvillisuuteen ja sen tunnuspiirteisiin vaikeuttaa luokittelua. Perinnebiotooppien luokitus onkin yleensä väistämättä sekoitus maankäytön ja kasvillisuuden luokittelua. Pohjoismaisen ja kotimaisen kasvillisuusluokittelun sekä itse kootun tiedon ja aineiston perusteella projektin päätutkijat kehittivät suhteellisen hyvin toimivan luokituksen perinnebiotoopeille.

Ainoastaan rantaniittyistä oli käytettävissä hyviä ja kattavia kasvillisuustutkimuksia. Näiden perusteella Maarit Vainio kokosi ja kehitti järvenrantaniittyjen, merenrantaniittyjen sekä tulvaniittyjen luokitukset. Muiden niittyjen osalta luokittelu noudattaa pääosin pohjoismaisen ministerineuvoston luokittelua (Pählsson ym. 1994). Kuivien ja tuoreiden niittyjen osalta tätä tarkempi kasvillisuustyypittely olisi tarpeen, mutta se edellyttäisi laajaa kasvil-

lisuuden luokitteluun keskittyvää tutkimushanketta. Hakamaat ja metsälaitumet luokiteltiin valtapuulajin mukaan. Juha Pykälä ja Anneli Leivo kehittivät kriteerit ja luonnehdinnat avointen niittyjen ja erilaisten puustoisten perinnebiotooppien erottamiseksi toisistaan. Luokitukset on esitetty projektin inventointiohjeessa (Pykälä ym. 1994).

Perinnebiotoopit voidaan jakaa kahteen ryhmään. Osa niistä on luontotyyppinä kokonaan tai lähes kokonaan riippuvaisia niitosta tai laidunnuksesta (kuivat ja tuoreet niityt, hakamaat, lehdesniityt, metsälaitumet ja kaskimetsät). Jos käyttö loppuu, nämä luontotyypit häviävät. Osa taas on Suomessa luontaisesti esiintyviä luontotyyppisiä (rantaniityt, tulvaniityt, suoniityt ja kalliokedot), joiden olemassaolo perustuu rantavoimiin, tulviin, kuivuuteen ja muihin puuston ynnä muun korkeamman kasvillisuuden kehittymistä rajoittaviin tekijöihin. Perinteinen maatalous on vaikuttanut myös luontaisten niittyjen lajiston runsaussuhteisiin. Muun muassa maaperän ravinteisuuden kasvu, luontaisten metsäpalojen estäminen, ojitukset ja vesien säännöstely ovat johtaneet siihen, että nykyoloissa luontaisesti avoimina pysyviin matalakasvuisten luontotyyppien ala on

suuresti vähentynyt ja niiden säilyminen on aiempaa paljon enemmän riippuvaista laidun- ja niittokäytöstä (Pykälä 2000).

INVENTOINTI. Suurin työ perinnemaisemaprojektissa oli yhtenäisin menetelmin toteutettu inventointi perinnebiotooppien esiintymisen selvittämiseksi koko maassa, lukuun ottamatta Ahvenanmaata. Ensimmäisenä tehtävänä oli laatia toimivat inventointiohjeet, jotka kehitettiin ja sovellettiin Suomen oloihin Ruotsissa käytössä olleiden niittyjen ja hakamaiden inventointiohjeiden (Naturvårdsverket 1987) pohjalta. Työ alkoi kesällä 1992 alustavien ohjeiden ja lomakkeiden varassa. Kahden vuoden kehittelyn jälkeen lopulliset, aiempaa yksityiskohtaisemmat ohjeet otettiin käyttöön koko maassa. Inventoinnin perusteella perinnebiotooppien esiintymisen laajuudesta, nykytilasta ja arvoista saatiin erittäin runsaasti uutta ja käyttökelpoista, yhtenäisellä tavalla koottua tietoa koko maasta. Inventoinnin tuloksena osoitettiin kustakin maakunnasta biologisesti monimuotoisimmat sekä maankäytöltään tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaimmat alueet. Useimmilla alueilla näitä tietoja on myös nopeasti otettu käyttöön muun muassa maankäytön suunnittelussa, maatalouden neuvonnassa ja ohjauksessa sekä maa-



Auikka Alänen

Inventointityö vaatii kärsivällisyyttä pienten niittykasvien löytämiseksi ja laidunkarjan loitolla pitämiseksi. Valkeakoski, Kantala.

talouden ympäristöohjelman erityistukisopimuksia tehtäessä. Inventointien kattavuus ja taso maan eri osissa vaihtelevat jonkin verran, mutta yleisesti ottaen perinnebiotooppien nykytilan selvittämiseksi asetetut tavoitteet toteutuivat tyydyttävästi.

HOITOKOKEILUT JA NIIDEN SEURANTA. Perinnebiotooppien hoitotarpeen selvittämiseksi projektin yhdeksi tehtäväksi määriteltiin erilaisten hoitokokeilujen ja niiden seurannan käynnistäminen. Tavoitteena oli laatia hoitosuunnitelmat erityyppisille esimerkkialueille sekä tutkia niillä erilaisia hoitomenetelmiä, hoidon tehokkuutta sekä hoidon biologisia ja maisemallisia vaikutuksia. Joitakin hoitokokeiluja käynnistettiin alkuvuosina ympäristöministeriön hoitotukirahojen turvin. Esimerkiksi Liminganlahdella käynnistetyt hoitokokeilut saivat jatkoa vuosina 1996–1998 toteutetussa LIFE Nature -projektissa (Pessa & Anttila 2000), ja alueen rantaniityille perustettujen näytealojen seuranta jatkuu Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa. Lisäksi seurattiin joitain jo aiemmin käynnistettyjä hoitohankkeita. Esimerkiksi ympäristöministeriön rahoituksella Simossa ja Paltamossa aloitettuja hoitokokeiluja (Vainio 1992) seurattiin projektin aikana.

Metsähallituksen alueilla käynnistettiin useita seurantahankkeita, joissa menetelmiä testattiin ja seurannan jatkuvuus voitiin useimmiten varmistaa. Tärkeimpiä Metsähallituksen seurantakohteita ovat Espoon Laajalahden rantaniityt, Kaavin Telkkämäen ja Linnansaaren kaskilaidunalueet sekä Seitsemisen Koveron tilan kohteet (Metsähallitus 1996, Eisto & Laine 1997, Eisto ym. 1997, Laine 1997, Nieminen 1995 ja 1997). Myös Kolin alueen niitettyjen ahojen kasvillisuutta on hoidettu ja seurattu jo pidempään (Hakalisto 1993, Grönlund & Hakalisto 1997). Suomen luonnonsuojeluliiton ketoprojekti toteutti monien perinnemaisemaprojektissa inventoitujen kohteiden hoitoa ja kunnostusta. Hoidon jatkuvuus on kuitenkin eri alueilla ollut ketoprojektin päättymisen jälkeen varsin vaihtelevaa. Myös Etelä-Karjalan allergia- ja ympäristöinstituutti käynnisti eräitä hoitohankkeita, joihin liitettiin sekä kasvillisuuden että perhoslajiston seuranta (Jantunen ym. 1996 ja 1997).

Näytealojen laajamittaisesta ja pysyvistä seurannasta jouduttiin projektissa luopumaan resurssien puutteen vuoksi. Hoitokokeiluissa luodut kontaktit maanomistajiin ja muihin yhteistyötahoihin sekä käytännön kokemukset hoidon toteuttamisesta tuottivat kuitenkin arvokasta tietoa projektin tutkijoille.

Kaikkiaan hoitokokeilukohteiden määrä jäi pieneksi ja niiden hoidon sekä seurannan taso sen verran vaihtelevaksi, että niitä ei voida pitää edustavana otoksena perinnebiotooppien hoitotarpeen ja hoitotavoitteiden yleisempään arviointiin taikka hoitomenetelmien kehittämiseen. Näin ollen tämä osatavoite ei projektissa toteutunut. Syynä oli resurssien kohdentaminen ensisijaisena pidettyyn inventointityöhön. Useilla alueilla kuitenkin myös testattiin ja kehitettiin perinnemaisemien seurantamenetelmiä, jotka julkaistiin lopulta Metsähallituksen sarjassa 1998 (Hakalisto ym. 1998). Tähän työhön paneutui erityisesti Pohjois-Karjalan inventointien toteutuksesta pääosin vastannut biologi Sirkka Hakalisto.

Yleinen perinnebiotooppien hoitotarpeen ja hoitotavoitteiden selvitys on Suomessa edistynyt etenkin 1995 käynnistyneen maatalouden ympäristöohjelman myötä (Rauramo & Kekäläinen 2000) sekä ympäristöministeriön 1998 asettaman perinnemaisemien hoitotyöryhmän työnä (Salminen & Kekäläinen 2000). Hoitotavoitteiden määrittely jatkuu vuonna 2001 perinnebiotooppien hoidon alueellisen priorisointityön ja ympäristö- ja maataloushallinnon sekä neuvonnan yhteisen strategian kehittelyn muodossa. Näissä kaikissa käytännön sovellushankkeissa on voitu käyttää hyväksi perinnemaisemaprojektin tuottamaa tietoa, tuloksia ja asiantuntemusta. Siten myös hoitoon liittyvien tavoitteiden voidaan arvioida muissa yhteyksissä osittain täyttyneen, projektin välillisellä vaikutuksella.

TUTKIMUS. Suomen ympäristökeskuksen omana tavoitteena oli projektin alusta lähtien myös perinnebiotooppien tieteellisen tutkimuksen lisääminen. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi ei projektin tutkijoilla kuitenkaan muiden tehtävien ohella jäänyt juuri aikaa. Merkittävintä edistystä tapahtui projektin aikana julkais-

tun tutkimustiedon kokoamisessa ja aineistoon perustuvien synteisien teossa. Aiheesta pidettiin useita seminaareja ja koulutus-tilaisuuksia. Projektin tutkijat julkaisivat aiheesta useita artikkeleita (Alanen 1997a ja 1997b, Alanen & Pykälä 1996, Alanen ym. 1994, Hinneri & Lehtomaa 1994, Pykälä 1993, 1995 ja 1998a, Pykälä & Alanen 1996, Pykälä & Lappalainen 1998, Vainio 1992). Tärkein oma tutkimushanke on ollut vuonna 1993 yhteishankkeena käynnistynyt Someron Rekijokilaakson kasvillisuutta, kasvistoa ja maankäyttöä selvittävä projekti (mm. Kontula ym. 2000). Lisäksi projektin tutkijat osallistuivat EU:n rahoittamaan Landeconet -tutkimushankkeeseen, useisiin maa- ja metsätalousministeriön ja ympäristöministeriön rahoittamiin yhteistutkimushankkeisiin (mm. MYTVAS eli Maatalouden ympäristöohjelman vaikuttavuuden seuranta) Maa- ja elintarviketalouden tutkimuslaitoksen kanssa sekä Suomen Akatemian Restore -tutkimusohjelmaan (mm. Pykälä 2000).

Vuonna 2000 on käynnistynyt Suomen Akatemian kansallinen biodiversiteetin tutkimusohjelmaan (FIBRE-ohjelma) kuuluva erikoistutkija Mikko Kuussaaren johtama hanke "Perinnemaisemien lajiston säilyttäminen – optimaaliset hoitotoimet ja alueverkostot". Tässä hankkeessa on kaksi väitöskirjatutkijaa ja useita muita tutkijoita. Monet perinnebiotooppien kartoituksiin osallistuneet henkilöt ovat sittemmin tehneet opinnäytetöitään aihepiiristä (Huhta 1997a, Huhta 2001, Huhta & Rautio 1998, Jutila 1997, 1998, 1999a, 1999b, Tikka 2001, Tikka ym. 2000). Tätä kautta perinnebiotooppien kasvitieteellinen tutkimus on viime vuosina selvästi lisääntynyt. Muutoinkin tutkijoiden kiinnostus perinnebiotooppeja kohtaan on Suomessa suuresti kasvanut. Projekti on osaltaan vaikuttanut aihepiiriin tutkimusaktiiviteetin lisääntymiseen Suomessa.

2.2 Projektin vaiheet

Projektin käynnistysvuonna 1992 perustettiin tärkeimpien sidosryhmien edustajista koostuva valvontaryhmä, koottiin taustaineistoja mm. maisema-alue työryhmän arkistoista, laadittiin alustavat luokitukset

ja inventointiohjeet sekä käynnistettiin kartoitukset (ks. tarkemmin luku 2.5). Käytännössä inventoinnin toteutus alkoi vauhdikkaasti ja laajalla alueella heti ensimmäisenä vuonna. Tuolloin inventointeja toteutettiin jo kuuden Etelä-Suomen maakunnan, kaikkien neljän Itä-Suomen maakunnan sekä neljän Pohjois-Suomen maakunnan alueella, kussakin kuitenkin verraten laikuittaisesti. Alusta alkaen projektissa korostettiin yhteydenpidon tärkeyttä maanomistajiin. Maastokartoitus käynnistyi useimmiten keskustelutuokiolla omistajan kanssa.

Toisena vuonna 1993 projektia laajennettiin ja tehtiin aktiivisesti tunnetuksi yhteiskunnassa. Projekti toteutti mittavan tiedotus- ja kyselykampanjan lehdistössä ja laajalla suorajakelulla. Kyselyn tulokset olivat kuitenkin varsin laihoja ja osoittivat, ettei perinnemaisemia ja niihin liittyviä arvoja tai ongelmia vielä tunnettu esimerkiksi kunnissa, järjestöissä ja hallinnossa. Projekti kuitenkin laajapohjaisti määrätietoisesti yhteistyökontaktejaan ja jatkoi aktiivista tiedottamista. Inventointia varten kehitettiin edellisvuoden kokemusten pohjalta huomattavasti tarkemmat ja yksityiskohtaisemmat ohjeet ja inventoijia perehdytettiin menetelmien käyttöön koulutus-tilaisuudessa. Maastoinventoinnit jatkuivat suunnilleen samalla volyymillä kuin edellisenä vuonna, vaikka menetelmän raskaus jonkin verran hidasti kartoituksen etenemistä.

Projektin toiminta vakiintui sen kolmantena vuonna 1994, jolloin alueellinen ympäristöhallinto oli kytketty työhön kiinteästi. Eri maakunnissa toimi myös alueellisia yhteistyöryhmiä työn edistämiseksi, ohjaamiseksi ja valvomiseksi sekä tiedonkulun parantamiseksi. Osa vesi- ja ympäristöpiireistä toimi asiassa jo varsin itsenäisesti ja aloitteellisesti. Ohjeet inventointimenetelmistä julkaistiin ja inventointilomakkeet vakiinnutettiin edellisen vuoden kokeiluvärsioistä hieman karsittuina lopullisina versioina. Inventointi jatkui vilkkaana ja ulottui jo koko maan alueelle. Raportointivaiheeseen ennätti ensimmäisenä Satakunta.

Vuosi 1995 oli projektin toiminnalle kriittinen, koska ympäristöhallinnon organisaatio muuttui ja Suomi liittyi Euroopan

Unioniin. Projektin tutkijoiden ja kartoittajien aikaa kului runsaasti EU:n ympäristötukiohjelman valmisteluun liittyvissä tehtävissä. Inventointi eteni oletettua hitaammin. Vastuu inventointien viimeistelystä ja raportoinneista siirtyi lopullisesti alueellisille ympäristökeskuksille.

Vuosina 1996–1998 viimeisteltiin loputkin maastoinventoinnit, joita kuitenkin hidastivat EU-jäsenyyden mukanaan tuomat uudet tehtävät. Projektin tutkijat osallistuivat maatalouden ympäristöohjelman edellyttämään neuvontaan ja lausuntovalmisteluun, liittyen viljelijöiden kanssa tehtäviin perinnebiotooppien hoitosopimuksiin. Myös Natura 2000 -verkoston valmistelussa tarvittiin projektin tutkijoita luontodirektiivin perinnebiotooppityyppien asiantuntijoina. Samalla kehitettiin uusia aihepiirin tutkimus- ja seurantahankkeita sekä koordinoitiin alueellisten perinnemaisemaraporttien valmistelua ja valvottiin niiden yhtenäisyyttä. Vuodesta 1998 alkaen alueelliset ympäristökeskukset ovat valmistelleet alueellisia raportteja, joista viimeinen julkaistiin syksyllä 2001.

2.3 Menetelmät ja toteutus

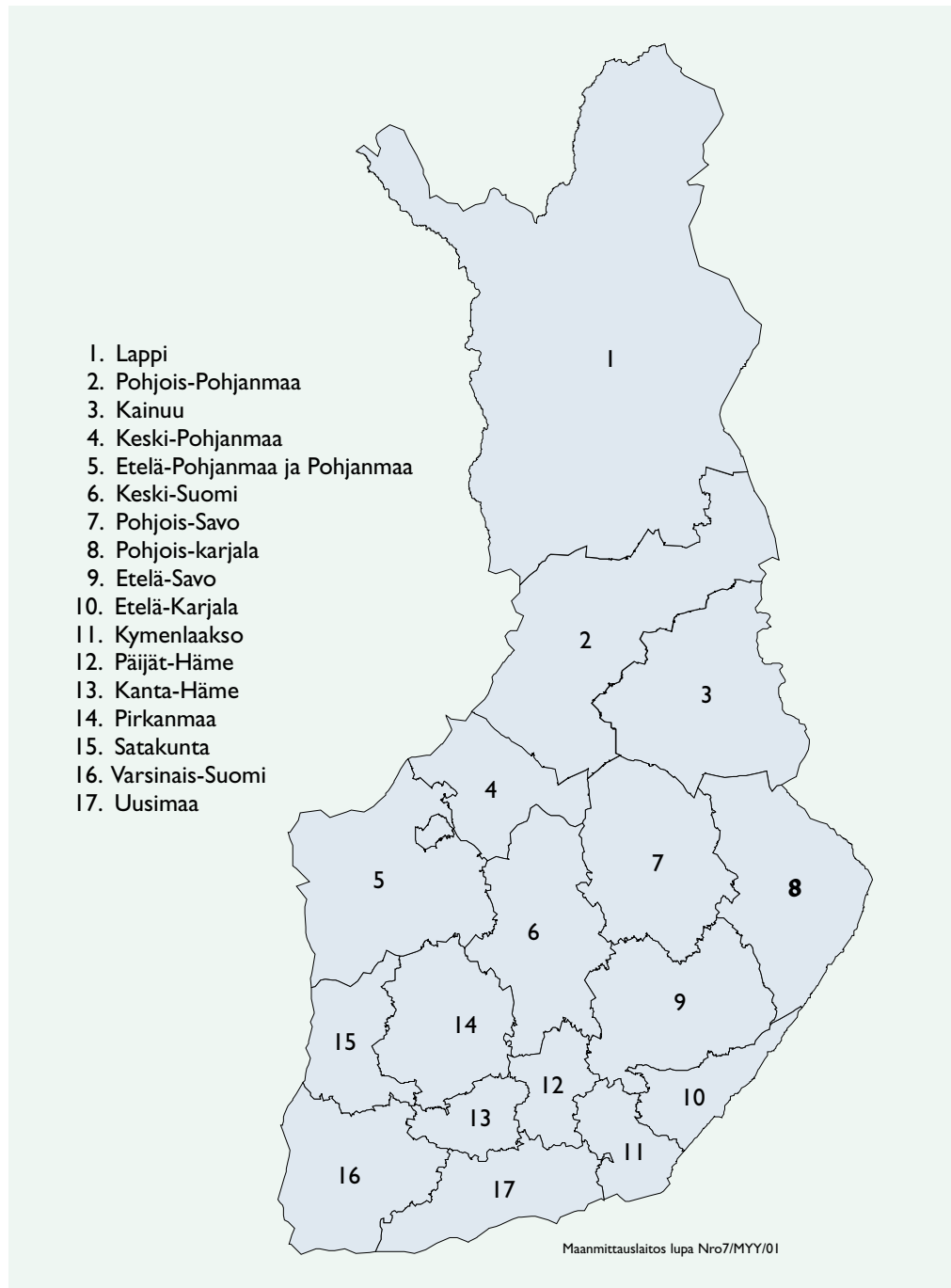
Projektin ensimmäisenä vuonna inventoinneissa otettiin käyttöön suhteellisen yleisluontoinen kaksisivuinen kartoituslomake sekä lajilomakkeet, joihin laadittiin myöskin lyhyet ja ylimalkaiset ohjeet. Ensimmäisen vuoden kokemusten perusteella lomakkeita ja ohjeita tarkistettiin ja niistä tehtiin huomattavasti yksityiskohtaisemmat. Vasta toisen maastokauden jälkeen menetelmä ja lomakkeet (ks. liite 3) oli hiottu lopulliseen muotoon. Tästä syystä etenkin ensimmäisen vuoden inventointitiedot ovat jonkin verran myöhempiä tietoja ylimalkaisempia, eikä tulosten vertailu ja analysointi ole aina yksiselitteistä.

Projektissa kehitetyt perinnemaisemien inventointiohjeet ja inventoinnissa käytetyt lopulliset yleis- ja lajilomakkeet julkaistiin 1994 (Pykälä ym. 1994). Julkaisun yksityiskohtia ei tässä yhteydessä toisteta. Inventointi on painottunut kasvillisuuden ja kasviston selvittämiseen, koska

näiden avulla voidaan helpoimmin arvioida kohteiden maankäyttötapaa ja käytön jatkuvuutta. Perinnebiotoopeilla elää runsaasti perinteistä käyttöä vaativia uhanalaisia ja taantuneita kasvilajeja, joiden indikaattoriarvo on suuri, ja joista on tallennettu runsaasti havaintotietoja. Kasvilajisto on siten perinnebiotooppien arvioinnissa sekä itseisarvo että väline muiden arvojen selvittämiseen. Eläinlajisto tunnetaan huonommin, sen tutkiminen on työläämpää ja tietojen käyttö välillisenä kohteen arvon mittarina on hankalampaa. Suomen inventoinnin painotukset ja menetelmät ovat samankaltaisia kuin Ruotsin vastavissa kartoituksissa, mutta kuitenkin täysin maamme oloihin sovellettuja.

Perinnebiotooppien muita biologisia arvoja sekä perinnemaisemakokonaisuuksien maisemallisia ja rakennushistoriallisia tai muita arvoja on kartoitettu ja kirjattu vähemmän systemaattisesti kuin kasvilisuutta ja kasvistoa. Sen sijaan maankäyttöön, laidun- ja niittotapaan, näiden jatkuvuuteen ja muutoksiin kiinnitettiin inventoinneissa erityistä huomiota. Mahdollisimman perinteisesti hoidetut alueet on arvoitettu korkealle, vaikkei niiltä olisi löytynytäkään huomionarvoista kasvilajistoa. Tärkeä osa inventointia on sen alusta alkaen ollut keskustelu alueen omistajan kanssa. Viljelijöiltä on haastatteluilla pyritty saamaan selville alueen mahdollisimman tarkka maankäyttötapa ja sen muutokset eri aikoina. Kohteiden nykyistä ja aiempaa käyttöä ja käytettyjä hoitomenetelmiä koskevien tietojen tarkkuus ja vertailukelpoisuus vaihtelee ohjeistuksesta huolimatta huomattavasti eri alueilla ja eri inventoijilla. Maanomistajien haastattelujen onnistumiseen ovat vaikuttaneet suuresti muun muassa haastateltavien tiedot ja muistikuivat alueiden historiasta ja kartoittajien oma tietämys maataloudesta.

Käytännössä inventoinnin toteuttivat pääosin kasvitieteeseen painottuneet biologit ja opiskelijat. Mukana oli myös metsätieteiden, puutarhatieteiden ja muiden ympäristöalojen koulutuksen saaneita. Inventoijien kokeneisuudesta riippuen tuloksissa on huomattavia eroja. Käytännössä osoittautui, että jos inventoijan kasvijahtuntemus oli puutteellinen, niin myös alueen maankäytön perinteisyyden eli kult-



Kuva 1. Perinnemaisemaprojektissa käytetty aluejako.

tuurihistoriallisten arvojen tunnistaminen onnistui heikommin. Kartoittajia koulutettiin vuosittain yhtenäisten menetelmien käyttöön. Perinnebiotooppien kartoitus ja tulosten raportointi päätettiin toteuttaa suurimmalta osin projektin alkuaikana voimassa ollutta maakuntajakoa noudattaen. Syynä tähän on se, että maakuntajako heijastelee muita hallinnollisia tai luonnonmaantieteellisiä jakoja paremmin maa-

talousalueiden maankäyttöperinteitä, kulttuurihistoriaa ja maisemallisia ominaispiirteitä. Pohjois-Suomessa jako noudattaa pääosin myös vuoden 1992 vesi- ja ympäristöpiirien rajoja. Aiemmat läänit ja alueellisten ympäristökeskusten alueet olivat kuitenkin varsinkin Etelä-Suomen perinnemaisemien pienipiirteisen vaihtelun kannalta osin liian suuria ja heterogeenisiä tarkasteluyksiköitä. Hallinnolliset rajat

ovat myös muuttuneet jo projektin aikana useaan otteeseen. Projektissa käyty 17 osa-alue on esitetty kuvassa 1.

Kunkin maakunnan inventointi käynnistettiin kokoamalla taustatiedoiksi aiemmin toteutetut alueelliset ja paikalliset luontoselvitykset sekä eräiltä alueilta Helsingin ja Oulun kasvimuseoiden kasvistorakisterilistaukset perinnebiotooppien huomionarvoisten kasvien havainnoista. Lisäksi haastateltiin kunkin maakunnan luonnon ja maatalouden asiantuntijoita sekä hallinnon väkeä. Maastokartoitus toteutettiin useimmiten siten, että kohteet kierrettiin systemaattisesti kunta kerrallaan. Yleensä maakunnan kartoitus aloitettiin kunnista, joista vihjetietoja oli eniten tai niiden joukossa oli erityisen arvokkaita kohteita (esim. uhanalaisten lajien esiintymispaikkoja). Kun vihjealueet oli kartoitettu, pyrittiin kattavuutta parantamaan lisäkyselyin, karttatarkastelulla sekä ajamalla maakunnan toistaiseksi kartoittamattomien seutujen pikkutiet ja etsimällä näköhavainnoin uusia kohteita.

Inventointikohteessa kukin kartoittaja pyrki ensin keskustelemaan maanomistajan kanssa, mikäli tämä oli tavoitettavissa. Varsinainen inventointi toteutui useimmiten kiertämällä ensin alueen rajoja ja hahmottamalla kokonaisuutta sekä tekemällä alustavia muistiinpanoja kasvillisuudesta, kasvistosta, maankäytöstä ja muista huomionarvoisista asioista. Vähitellen inventoijat täyttivät kaikki lomakkeiden kohdat yleistiedoista lajimerkintöihin ja määrittivät näiden tietojen perusteella kohteen senhetkisen arvon, suhteutettuna muihin maakunnan kohteisiin.

Perinnebiotoopit jaettiin niiden arvon perusteella kolmeen luokkaan: valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittävät kohteet. Lisäksi käytettiin liitteitä + tai – ilmentämään sitä, kuinka hyvin kohteella täytyivät ko. arvoluokan kriteerit (esimerkiksi M+ eli lähes valtakunnallisesti arvokkaat kohteet tai P- eli juuri ja juuri paikallista arvoa omaavat kohteet). Inventoinnin tekijä arvioi ensin alustavasti kohteen arvoluokan. Myöhemässä vaiheessa, kun inventoinnit oli suurimmaksi osaksi tehty, projektin tutkijat vertasivat kunkin maakunnan kohteita toisiinsa ja koko maan kohteisiin, minkä pe-

rusteella arvoluokituksia tarkistettiin. Kun perinnebiotooppien huono tila kävi inventoinnin edetessä ilmeiseksi, arvoluokituksen kriteerejä jouduttiin lieventämään. Alueellisissa raporteissa kohteille annettu arvoluokka perustuu kohteen tilaan inventointiajankohtana. Kohteet, joilla ei todettu olevan erityistä biologista merkitystä perinnebiotooppina, on jätetty pois raporteista.

Tärkeimmät perinnebiotooppien arvoon vaikuttavat tekijät ovat perinteisten maankäyttötapojen jatkuvuus sekä näiden muovaaman kasvillisuuden ja kasvilajiston edustavuus. Uhanalaisten ja huomionarvoisten lajien esiintyminen lisää perinnebiotoopin arvoa. Alueen laajuus, kasvillisuustyyppien monipuolisuus sekä maise-malliset ja kulttuurihistorialliset arvot lisäävät myös kohteen arvoa. Ravinnetason noususta johtuva rehevöityminen, käytön loppumisesta tai vähenemisestä johtuva umpeenkasvu ja aiempi viljelykäyttö ovat keskeiset perinnebiotoopin arvoluokkaa alentavat tekijät. Perinnemaisemien inventointiohjeessa (Pykälä ym. 1994) luetellaan joukko arvoa nostavia ja heikentäviä tekijöitä.

Valtakunnallisesti arvokkaalla perinnebiotoopilla perinteinen maankäyttö, yleensä laidunnus tai niitto on jatkunut (lähes) yhtäjaksoisesti vähintään 50 vuotta ja jatkuu edelleen (ks. Pykälä ym. 1994). Alueella esiintyy erityisen edustavaa perinnekasvillisuutta ja runsas perinnebiotooppien eliölajisto, usein valtakunnallisesti uhanalaisia ja huomionarvoisia kasvilajeja. Pitkään perinteisesti niitetyt pienetkin alueet on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaiksi. Myös lievästi rehevöityneitä tai käytön loputtua hieman umpeenkasvaneita alueita on voitu pitää valtakunnallisesti arvokkaina, jos niiden kasvillisuus ja kasvilajisto on säilynyt monipuolisena ja arvokkaina ja niiden perinnemaisemaluonne on säilynyt. Myös tyypiltään hyvin harvinaiset kohteet voivat olla valtakunnallisesti arvokkaita, vaikka niiden hoito olisi lakanut.

Maakunnallisesti arvokkailla alueilla perinteinen tai lähes perinteinen maankäyttö on jatkunut pitkään, ja alueella esiintyy tyypillistä perinnekasvillisuutta ja monipuolista lajistoa. Esimerkiksi lannoit-

tuksen, alilaidunnuksen tai käytön loppumisen takia muuttunut alue voi olla maakunnallisesti arvokas, jos alueella edelleen esiintyy uhanalaisia tai harvinaisia perinnebiotoopin lajeja ja kohtalaisen monipuolinen kasvillisuus tai kasvilajisto. Suonii-tyistä on maakunnallisesti merkittäviksi luokiteltu ne maisemalliset ominaispiirteensä hyvin säilyttäneet kohteet, joista löytyy hyvin säilyneitä (ladot, niittysaunat) tai tunnistettavia (padot, suovanpohjat) rakenteita.

Paikallisesti arvokkailla kohteilla maankäyttö ei enää ole perinteistä, minkä vuoksi edustavaa perinnekasvillisuutta on jäljellä pieninä laikkuina. Perinteisen maankäytön loputtua umpeenkasvaneet kohteet voivat olla paikallisesti arvokkaita, jos niillä esiintyy perinnekasvillisuutta ja mahdollisesti jokunen huomionarvoinen laji. Entisillä pelloilla voi olla paikallista merkitystä perinnebiotooppeina, jos niille on niiton tai laidunnuksen ansiosta kehittynyt niittymäistä kasvillisuutta.

2.4 Inventoinnin kattavuus

Projektin tavoitteekseen kartoittaa vähintään 80 % kunkin maakunnan arvokkaista perinnebiotoopeista, ja tämä tavoite katsotaan ainakin keskimäärin saavutetuksi. Kattavuudessa on kuitenkin melko suuria alueellisia ja luontotyypikohtaisia eroja. Yhtenä selityksenä alueellisille eroille on se, miten paljon eri alueilta on ollut käytettävissä tausta-aineistoa. Eniten kartoituskohteita on löytynyt yleensä sellaisilta alueilta, joista muitakin luontoselvityksiä ja biologista tietoa on kerätty eniten. Sen sijaan ennestään huonosti tunnetuilta alueilta ei puuttuvien vihjetietojen vuoksi ole tässä yhteydessä kertynyt kovin paljon tietoja, koska systemaattiseen kartoitukseen ei ole voitu panostaa.

Inventoinnit kohdistettiin kaikkialla ensisijaisesti kunkin maakunnan arvokkaille alueille ja hoidossa oleville kohteille. Siten inventoinnin intensiteetti oli suurin niissä seutukunnissa, missä karjataloutta vielä harjoitetaan ja karja laiduntaa ulkona. Koko maassa näyttää tiettyjen kylä- ja seutukuntien alueella tapahtuneen systemaattinen karjatalouden loppuminen.

Kun kaikki naapuritilat ovat monin paikoin karjattomia, on seurauksena suhteellisten suuria alueita, joista arvokkaita, hoidettuja perinnebiotooppeja ei enää juuri löydy. Toisaalta joillain alueilla tilanne on päinvastainen, ja karjaa kulkee tietyissä kylissä lähes joka tilalla.

Heikoimmin inventoituja alueita ovat mainittujen karjattomien alueiden lisäksi sellaiset syrjäseudut ja takamaat, joissa teitä ja taloja on harvassa. Siten etenkin Lapissa ja monella muullakin Pohjois- ja Itä-Suomen alueella sekä Etelä-Suomen maakuntien reuna-alueilla ja vedenjakajaseuduilla on inventoinnissa alueellisia puutteita. Toisaalta näillä alueilla perinnebiotooppejakin on selvästi muita alueita vähemmän, ja määrällisesti puutteet eivät ole suuria. Edelleen puutteita on lähes kaikilla saaristoalueilla, sekä sisävesillä että merialueilla. Saaristoissa inventointia vaikeuttavat hankalat kulkuyhteydet ja heikot ennakkotiedot. Monissa saarissa on pitkään harjoitettu perinteistä laidunnusta, ja potentiaalisia kohteita voisi olla runsaasti. Toisaalta laidunnus on vaikeakulkuisilla ja vaikeasti valvottavilla saarilaitumilla loppunut suhteellisen varhain. Alueet ovatkin paahteisimpia ja kuivimpia kohteita lukuun ottamatta pääosin pitkälle edenneen umpeenkasvun eri vaiheissa.

Saaristolle omaleimaisista luontotyypeistä etenkin nummien tila on tässä yhteydessä jäänyt edelleen varsin puutteellisesti selvitetyksi. Toisaalta Lapissa ongelmia aiheutti perinnebiotooppien muusta Suomesta poikkeava syntyhistoria ja kohteiden luonne (piha- ja kyläkentät, poronhoitoon liittyvät kohteet). Tämä vaikeutti Lapin kohteiden valintaa, tyypittelyä ja arvoluokitusta. Pääsääntöisesti poronhoitoon liittyvät perinnemaisemat jätettiin inventoinnin ulkopuolelle muutamia esimerkinomaisesti inventoituja poroerotuspaikkoja lukuun ottamatta.

Syrjäseutujen ohella merkittäviä puutteita inventoinnin kattavuudessa on myös joillain perinnebiotooppien tärkeimmillä keskittymisalueilla, erityisesti Varsinais-Suomessa. Siellä pienialaisia perinnebiotooppeja, kuten kuivia kylä- ja kalliokeitoja on paikoin niin tiheässä, että inventoijien aika ei ole riittänyt kaikkien kartoittamiseen. Inventoinnin ulkopuolelle ovat

näillä alueilla jääneet muuhun maahan verrattuna huomattavasti herkemmin ne kohteet, joiden umpeenkasvu on käytön jälkeen jo jossain määrin alkanut. Nämä puutteen ovat perinnebiotooppien kokonaisuuden ja laadun arvioinnin sekä tulevaisuuden hoitotavoitteiden kannalta huolestuttavampia kuin syrjäkulmien katveet. Keskittymisalueilla perinnebiotooppien eliölajiston säilyminen voitaisiin jatkossa varmistaa muita alueita paremmin.

Perinnemaisematyypeistä jäivät koko maan alueella todennäköisesti heikoimmin inventoiduiksi metsälaitumet, jotka yleensä ovat laajoja ja joissa maankäytön vaikutus on suhteellisen vähäistä ja usein myös väliaikaista. Metsälaidunten biologiset arvot ovat yleensä vähäisemmät kuin niityillä tai hakamailla, ja metsälaitumiin käytetty inventointiaika tuotti kaikkialla suhteellisen heikon tuloksen. Inventoijilla olikin tiukan aikataulunsa takia korkeampi kynnyks kartoittaa metsälaitumia kuin muita kohteita. Eniten metsälaitumia ja suoniittyjä on kartoitettu alueilla, missä muunlaisia perinnebiotooppeja ei juuri löydy. Kaakkois-Suomessa inventointi painottui muita alueita selvemmin avoimiin niittyihin, ja inventoitujen puustoisten perinnebiotooppien määrä on huomiota herättävän pieni. Järven- ja merenrantaniittyjen inventointi painottui selvästi yhä hoidossa olevien alueiden löytämiseen. Suurin osa rantaniittyistä on jäänyt pois laidunkäytöstä, ja niiden perinnemaisema-arvot vähenevät nopeasti niiden palautuessa luonnontilaan. Järvenrantaniittyjen lajistoon ei kuulu juurikaan uhanalaisia tai huomionarvoisia kasveja, varsinkaan monen vuoden umpeenkasvukehityksen jälkeen.

Arvokkaimpien alueiden (valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kohteet) osalta inventoinnin kattavuutta voi pitää hyvänä maan kaikissa osissa. Valtakunnallisesti merkittäviä kohteita lienee jäänyt löytämättä varsin vähän. Sen sijaan paikallisesti arvokkaiden alueiden osalta inventointien kattavuudessa on merkittäviä eroja. Niissä maakunnissa, joissa perinnebiotooppeja on enemmän, on paikallisesti arvokkaiden kohteiden kriteerit asetettu yleensä selvästi tiukemmiksi kuin harvalukuisten perinnebiotooppien alueilla. Etenkin ketojen ja tuoreiden niittyjen

inventointia on Varsinais-Suomessa toteutettu paljon tiukemmilla ehdoilla kuin muualla maassa. Siten moni lounainen, laiduntamatta jäänyt perinnebiotooppikohte on jäänyt inventoimatta, vaikka vastaavat kohteet muualla maassa ovat yleensä aineistossa mukana.

2.5 Organisointi ja rahoitus

Organisointi. Projektin alullepanijana ja päärahoittajana on ollut ympäristöministeriö, missä vastuuhenkilönä ja koko projektin taustavoimana on toiminut ylitar kastaja Tapio Heikkilä. Pääkoordinaattorina on toiminut Suomen ympäristökeskus, SYKE (vuoden 1995 organisaatiomuutokseen asti vesi- ja ympäristöhallitus). SYKEssä hankkeen vastuullisena johtajana on toiminut erikoistutkija Aulikki Alanen (ja noin vuoden ajan 1992/1993 hänen sijallaan vanhempi tutkija Anneli Leivo). Koko projektin ajan on päätutkijana SYKEssä toiminut vanhempi tutkija Juha Pykälä. Projektissa on jatkuvasti ollut myös toinen päätoiminen tutkija biologi Maarit Vainio 1992–1996 ja biologi Hannele Kekäläinen 1996–2000, sijaintipaikkanaan Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus (1995 asti Oulun vesi- ja ympäristöpiiri). Lisäksi projektissa on toiminut lukuisia osavuotisia kartoittajia eri puolilla maata.

Projektin ohjauksesta vastasi jo alkuvaiheessa perustettu valvontaryhmä, jonka puheenjohtajana toimi Tapio Heikkilä ympäristöministeriöstä ja jäsenenä Tiina Malm maa- ja metsätalousministeriöstä, Hannele Partanen Maaseutukeskusten liitosta, Anneli Leivo Metsähallituksesta, Paula Purhonen museovirastosta, Airi Matila Metsätalouden kehittämiskeskus Tapiosta, Kati Heikkilä Suomen luonnonsuojeluliitosta, Ari-Pekka Huhta, Hannu Luotonen ja Maarit Vainio alueellisesta ympäristöhallinnosta (alunperin lääninhallitus / vesi- ja ympäristöpiiri), Aila Tarvainen Uudenmaan maaseutukeskuksesta sekä Aulikki Alanen ja ryhmän sihteerinä toiminut Juha Pykälä Suomen ympäristökeskuksesta. Tämä ryhmä kokoontui pari kertaa vuodessa sopimaan projektin päälinjauksia. Monis-

Taulukko I. Inventointivuodet ja inventoijien määrä sekä perinnemaisemaraportin julkaisuvuosi alueittain.

Maakunta	Inventointivuodet	Inventoijamäärä	Julkaisuvuosi
Etelä-Karjala	1992–1996	3	1999
Kymenlaakso	1994–1996	3	1999
Uusimaa	1992–1997	9	2000
Varsinais-Suomi	1992–1997	16	2000
Satakunta	1992–1993	2	1996
Kanta-Häme	1994–1995	5	2000
Päijät-Häme	1991–1998	6	2000
Pirkanmaa	1992–1997	8	1999
Keski-Suomi	1992–1997	5	2000
Etelä-Savo	1993–1998	9	1998
Pohjois-Savo	1992–1997	6	2000
Pohjois-Karjala	1991–1995	6	1998
Länsi-Suomi	1992–1996	8	2001
Keski-Pohjanmaa	1992–1998	3	1999
Pohjois-Pohjanmaa	1992–1996	12	1997
Kainuu	1991–1997	13	2000
Lappi	1992–1998	29	1999

sa maakunnissa perustettiin lisäksi alueellisia yhteistyöryhmiä, joihin osallistui ympäristö- ja maataloushallinnon, maa- ja metsätalouden neuvonnan, Metsähallituksen, Museoviraston, Suomen luonnonsuojeluliiton ja 4 H -liiton alueorganisaatiot sekä maakuntien liitot, yliopistot, luonnontieteelliset museot ja eräät alueelliset kotiseutu- tai harrastajajärjestöt. Näiden ryhmien kautta tehostettiin huomattavasti alueellista tiedonkulkua, käynnistettiin perinnebiotooppien hoitohankkeita ja muita yhteistyöprojekteja sekä koottiin inventoinnissa tarvittavia taustatietoja ja myös rahoitusta työlle.

Kartoitustyön ja hoitokokeilujen alueellinen hallinnointi jaettiin projektin alkuvaiheessa kolmeen osaan. Etelä-Suomen alueeseen kuuluivat silloiset Turun ja Porin, Uudenmaan, Hämeen ja Keski-Suomen läänit sekä Kymenlaakson maakunta. Itä-Suomen alue käsitti silloiset Mikkelin, Kuopion ja Pohjois-Karjalan läänit sekä Etelä-Karjalan maakunnan. Pohjois-Suomen laajaan osa-alueeseen sisältyivät silloiset Vaasan, Oulun ja Lapin läänit.

SYKEN vastuulla on ollut projektin kansallinen koordinointi, valtakunnallisten (ja osin myös kansainvälisten) yhteis-

työsuhteiden luominen ja ylläpito, käyttökelpoisen kirjallisuuden ja muun lähdeaineiston kokoaminen sekä tarvittavien luokittelujen, ohjeistojen, lomakkeiden ja koulutuksen valmistelu. SYKE on myös huolehtinut inventointien, hoitokokeilujen ja seurannan menetelmien sekä tietokantojen kehittämisestä ja vertailukelpoisen aineiston kokoamisesta koko maasta. Lisäksi SYKE on organisoinut ja osin toteuttanut eteläisen osa-alueen inventoinnit ja hoitokokeilut sekä seurannan.

Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen vastuulla oli Itä-Suomen alueen kartoitusten ja hoitokokeilujen koordinointi. Itä-Suomessa päätettiin hoitokokeilujen, seurannan ja tutkimuksen osalta keskittyä erityisesti kaskitalouden aikaansaamiin perinnebiotooppeihin. Itä-Suomen alueella projektia johti tutkimuspäällikkö Hannu Luotonen ja siihen osallistui etenkin biologi Sirkka Hakalisto. Itä-Suomessa projektin edistäminen oli muita alueita enemmän aluehallinnon varassa. Resurssointi oli selvästi vähäisempää kuin muilla alueilla, joilla oli käytössään kokovuotiset tutkijat.

Pohjois-Suomen inventointeja koordinoi Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. Pohjoisessa keskityttiin inventoinnin

ohella etenkin Perämeren laajojen rantaniittyjen, jokivarsien tulvaniittyjen ja muiden alueelle luonteenomaisimpien perinnebiotooppien hoitoon ja seurantaan. Alueella oli käynnistetty useita hoitokokeiluja jo ennen projektin alkua. Päättäjöinä toimivat ympäristöministeriön palkkaamat biologit Maarit Vainio ja Hannele Kekäläinen.

Yksityismailla vastuu inventoinneista oli pääosin alueellisilla ympäristökeskuksilla. Nämä kokosivat alueeltaan taustatiedot ja palkkasivat osin ympäristöministeriön tarkoitukseen osoittamalla määrärahoilla inventoijat kesäisin. Aluekeskukset myös hoitivat suhteet ja käynnistivät yhteistyötä alueensa muiden tärkeiden tahojen kanssa (kunnat, maakunnat, maataloushallinto ja -neuvonta, metsäsektori, ympäristö- ja kotiseutujärjestöt jne.). Lisäksi aluehallinto selvitti kohteiden maanomistajia ja välitti tietoja heille. Maatalouden ympäristöohjelman käynnistyttyä useimmat alueelliset ympäristökeskukset tiedottivat aktiivisesti erityistukisopimusten mahdollisuudesta inventoitujen kohteiden omistajille. Aluehallinto hoitaa myös ympäristötukeen liittyvän lausunnotmenettelyn ja antaa monenlaista neuvontaa aiheesta. Inventointitiedot eli maastolomakkeet ja kartat on koottu kuhunkin alueelliseen ympäristökeskukseen (ja kopioina myös Suomen ympäristökeskukseen). Alueilla inventointitietoja on osin päivitetty ja korjattu ja karttoja digitoitu julkaisuja ja myöhempää käyttöä varten.

Valtionmailla inventoinneista vastasivat Metsähallituksen luontopalvelut (aiemmin puistoalueet). Etenkin Lapissa (Ylä-Lappi ja Perä-Pohjola), mutta myös Kainuussa, Pohjanmaalla ja osissa Lounais-Suomea (Saaristomerellä kansallispuisto) Metsähallituksen panos inventoinneissa oli keskeinen, muualla maassa omistussuhteista johtuen vähäisempi. Metsähallitus teki perinnemaisemaprojektin alkuvaiheessa myös kyselyn potentiaalisista perinnemaisemakohteista ja tiedotti aiheesta omassa hallinnossaan. Inventointien toteuttaminen oli Metsähallituksen alueellisena tulostavoitteena Etelä-Suomessa 1993–1994 ja Pohjois-Suomessa 1995–1996. Metsähallituksen henkilöstö osallistui projek-

tiin järjestämiin perehdyttämistilaisuuksiin ja alueellisiin yhteistyöryhmiin. Inventointi toteutettiin samoin menetelmin kuin ympäristökeskuksissakin, yhteistyössä perinnemaisemaprojektin tutkijoiden kanssa. Metsähallituksen inventointitulokset julkaistiin Pohjois-Suomesta sekä erillisinä julkaisuina että osina alueellisia raportteja. Merkittävimpiä Metsähallituksen perinnebiotooppikohteita ovat niin inventoinnin kuin hoidon kannalta etenkin Pohjois-Suomen suo- ja paiseniityt (esimerkiksi Oulangalla), Itä-Suomen kaskiahot ja -laitumet (Telkkämäki, Linnansaari) sekä Saaristomerellä perinnebiotoopit.

RAHOITUS. Projektin päärahoittajana toiminut ympäristöministeriö sijoitti inventointityöhön vuosina 1992–1997 noin 5 Mmk, josta hieman yli puolet sitomattomia tutkimusrahoja ja vajaa puolet maise-manhoidon määrärahoja. Tutkimusvaroilla kustannettiin kahden päätoimisen tutkijan palkat, matkakustannukset ja muut projektin kansalliset kulut. Muilla määrärahoilla kustannettiin eri alueiden maastotyöntekijöiden palkka- ja matkakustannukset. (Samoista hoitomäärärahoista kustannettiin myös useita hoitokokeiluja, joita ei tässä yhteydessä ole laskettu mukaan kokonaiskustannuksiin.) Lisäksi projektin kustannuksiin osallistuivat SYKE (projektin vastuullinen johtaja, ohjeet, lomakkeet, koulutus, kokoustoiminta, julkaisumäärärahat jne.), Metsähallitus (omien alueiden inventointi ja raportointi), alueelliset ympäristökeskukset (yhdyshenkilöt, taustatiedon kokoaminen, alueellinen yhteistyö, maastotyöt, tiedottaminen maanomistajille ja julkaisukulut) sekä eräät maakuntien liitot (maastotöiden ja julkaisujen aiheuttamat kustannukset) ja muut alueelliset tahot. Yhteensä projektiin käytettiin, siihen liittyvä virkatyö poislukien, kuuden vuoden aikana yhteensä yli 10 Mmk. Vuodesta 1998 alkaen projektiin on edelleen käytetty kaikkien yllämainittujen tahojen määrärahoja ja muita resursseja alueellisten perinnemaisemaraporttien kirjoittamiseen, karttojen tekoon, taittoon, painamiseen ja muuhun valmisteluun. Tämän toiminnan kustannukset ovat olleet arviolta pari miljoonaa markkaa.

3

Luonnonlaitumien ja niittyjen kehitys Suomessa

3.1 Esihistoriallinen aika ja keskiaika

Suomen esihistoria alkoi noin 10 000 vuotta sitten, kun ihmiset jääkauden päättyessä alkoivat saapua Suomen alueelle suurten riistaeläinten jäljessä. Esihistoriallisen ajan katsotaan päättyneen Länsi-Suomessa noin 1150 jKr. ja muualla Suomessa noin 1300 jKr.

Kivikaudella (noin 8000–1300 eKr.) elanto saatiin lähinnä metsästäväällä, kalastamalla ja luonnonkasveja keräämällä. Kivikauden lopulle ajoittuvat ensimmäiset merkit karjanhoidosta ja maanviljelyksestä (mm. Tiitinen 1999). Maan lounaisosaan keskittyneen niin sanotun vasarakirveskulttuurin (noin 2500–2000 eKr.) asuinpaikkoja ympäröivien savimaiden arvellaan tarjonneen luonnonniittyjä ja lehdesmetsiä karjan ruokkimiseksi (Huurre 1995). Hauholla tehty siitepölytutkimus kertoo, että noin 4000–5000 vuotta sitten seudulla on ehkä kaskeamalla raivattu laidunmaata. Vuoden 1500 eKr. paikkeille on ajoitettu useilta paikoilta löydettyjä viljakasvien siitepölyjä, mikä osoittaa, että viljelyä on yritetty sekä rannikolla että sisämaassa. Lounaissuomalaisen Kiukaisten kulttuurin (noin 2000–1500 eKr.) yhteydestä löydetty esineistö viittaa maanviljelyn harjoittamiseen. Samaan aikaan sisämaassa ja pohjoisessa elinkeinot ja -tavat pysyivät kuitenkin entisellään. Pronssikauden kuluessa viljely lisääntyi Varsinais-Suomessa, Satakunnassa ja Hämeessä (Huurre 1995).

Rautakauden (noin 500 eKr. – 1150/1300 jKr.) kuluessa karjanhoidon ja maanviljelyksen merkitys vahvistui, ja ne muuttuivat vähitellen pääelinkeinoiksi pyynnin ja metsästyksen rinnalle. Ennen ajanlaskun alkua maata viljeltiin jo Perämeren rannikolla Raahan seuduilta Tornioon, ja rautakauden loppuun mennessä maanviljelyä harjoitettiin ilmeisesti lähes koko rannikol-

la. Valtaelinkeinoksi karjanhoito ja maatalous ehtivät rautakaudella korkeintaan Varsinais-Suomessa. Muualla metsästys ja kalastus pysyivät tärkeinä pitkälle historialliseen aikaan (Huurre 1995).

Vanhin viljely oli meillä kaskeamista, ja peltoviljelyn alkaminen on yhä hämärän peitossa. Kaskiviljelijöitten asutus ei ollut täysin kiinteää. Mikäli kalmistojen pitkäaikaisuus merkitsee peltoviljelyä, näyttää tämä päässeen valtaan ainakin tärkeimmissä asutuskeskuksissa ennen esihistoriallisen ajan loppua (Huurre 1995). Peltoviljelyyn siirtyminen johti vähitellen kylien syntymiseen. Talojen ja rakennusten muodostaman ydinalueen ympärillä olivat pelot ja niityt, niiden ulkopuolella hakamaat ja vielä kauempana, metsän keskellä, kaskihalmeet (Moisanen & Taskinen 1997). Useat keskiajalta tunnetut kylät syntyivät jo rautakaudella (Tiitinen 1999). Kotieläiminä oli nautoja, lampaita, vuohia, sikoja, hevosia ja ehkä kanoja. Pohjoisessa pidettiin poroja veto- ja kantoeläiminä ja houkutuseläiminä peuranpyynnissä (Huurre 1995).

Rautakaudella pelloiksi otettiin alkeellisille maanmuokkausmenetelmille soveltuvat keveiden maalajien alueet. Maanmuokkaustapojen kehittyessä rautakauden lopulla ja historiallisen ajan alussa viljelyyn voitiin ottaa myös vaikeammin muokattavia viljavia maita. Asumukset ja pellot aidattiin ja karja laidunsi luonnonlaitumilla. Historiallisella ajalla asutus laajeni ja väestömäärä kasvoi. Uusia alueita raivattiin viljelykseen vanhojen rautakautisten asuinpaikkojen säilyessä asutuksen ydinmaina (Moisanen & Taskinen 1997).

3.2 Perinteinen maatalous

1500-luvun alussa kiinteä asutus käsitti Lounais-Suomen, Hämeen, Laatokan-Kar-

jalan ja ulottui harvana länsirannikolla Kemi- ja Tornionjokivarteen asti. Savon eteläosat olivat jo kokonaan kaskitalouden piirissä. Kaskenpolton avulla asutettiin 1500-luvulta lähtien Keski-Suomi, Pohjois-Savo, Pohjois-Karjala ja myöhemmin Kainuu ja Kuusamo. Peräpohjolan ja Lapin uudisasutus 1600–1700-luvuilla perustui karjanhoitoon, erätalouteen ja vähäisemmässä määrin, lähinnä itäisessä Lapissa, kaskitalouteen. Pohjoisten jokivarsien laajat tulvaniityt olivat karjatalouden pohjana (Hæggström ym. 1995).

Suomen maatalouden kehityksessä koko historiallinen aika aina 1800-luvun loppupuolelle oli perinteisen maatalouden aikaa (Soininen 1974). Leipävilja viljeltiin pelloissa ja kaskissa. Karja tuotti särvintä, mutta peltoviljelyalueilla karjan päätuotteena pidettiin peltojen lannoitukseen tarvittavaa lantaa. Metsät, kaskilaitumet ja kesantopellot olivat karjan laitumina. Talvirehuna oli luonnonniityltä korjattu heinä, viljan olki ja lehdekset. Suuresta omavaraisuusasteesta johtuva toimintojen ja taitojen monipuolisuus oli luonteenomaisista perinteiselle maataloudelle.

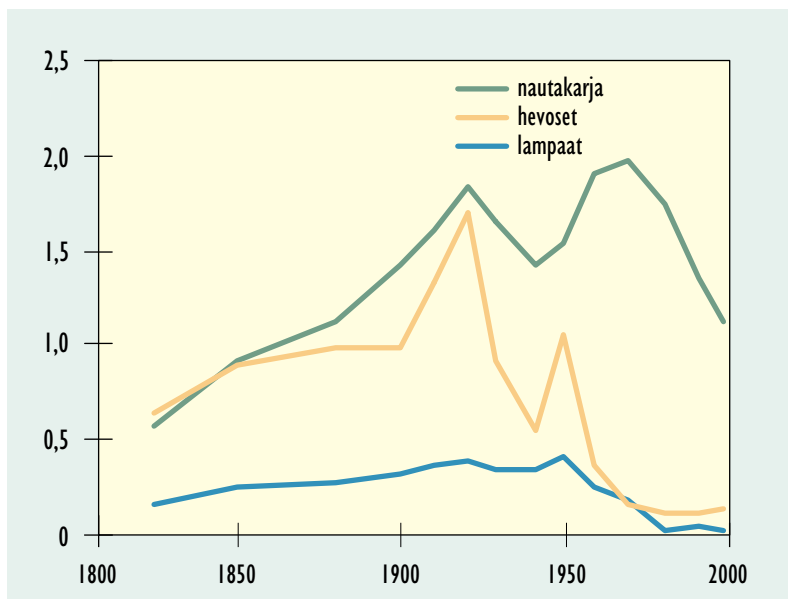
Perinteisen maatalouden aikakaudella Suomi voitiin karkeasti jakaa kolmeen maatalousalueeseen: Länsi-Suomen peltoviljelyalue, Itä-Suomen kaskiviljelyalue ja Pohjois-Suomen karjatalousalue (Soininen 1974). Kaskiviljelyä ja peltoviljelyä harjoitettiin kuitenkin rinnan suurimmassa osassa maata. Länsi-Suomessa painopiste oli peltoviljelyssä, ja laajoilla alueilla kaskiviljely oli vähäistä tai sitä ei harjoitettu. Itä-Suomessa pääosa viljasadosta korjattiin ilmeisesti kaskimailta. Tarkka rajanveto pelto- ja kaskiviljelyalueiden välillä on mahdollista tietojen vähyyden vuoksi. Vallitseva kehityssuunta oli siirtyminen kaskiviljelystä peltoviljelyyn. Peltoviljely ja luonnonniityt kuuluivat kiinteästi yhteen, ja peltoviljelyä harjoitettavissa taloissa oli aina niittyjä. Sen sijaan kaskitalo saattoi tulla toimeen kaskiahojen heinän varassa. Perä-Pohjola ja Pohjanmaa olivat Suomen voimakkaimpia karjatalousalueita, missä karjaa ja niittyjä suhteessa peltoalaan oli enemmän kuin muualla Suomessa.

Perinteisessä maataloudessa käytettyjä peltoviljelymenetelmiä voidaan määrittää kesannon esiintymistiheyden mukaan

(Soininen 1974). Yksivuoroviljelyä, jossa samaa kasvia viljeltiin jatkuvasti samassa peltomaassa, esiintyi yleisesti koko maassa pihapeltojen (kaali-, hamppu- ja perunamaat ym.) viljelymenetelmänä, mutta varsinaisilla pelloilla vain pohjoissuomalaisilla ohraviljelyksillä etenkin Kemi- ja Tornionjokilaaksoissa. Pohjoisessa suhteellisen pienille pelloille riitti runsaasti lantaa suurista karjoista, joten pitkäaikainen viljely ilman kesantoa oli mahdollista. Kaksivuoroviljelyssä kesannon käyttö oli kaikkein laajinta. Puolet pellosta oli kesantona toisen puolen kasvaessa viljaa, Etelä-Suomessa yleensä syysruista, Pohjois-Suomessa vuorotellen ruista ja ohraa. Kolmivuoroviljelyssä peltomaata jaettiin kolmeen lohkokoon, joista yksi oli kesantona, toinen syysviljalla ja kolmas kevätiljalla. Kolmivuorokierrossa kesantomaa oli pienempi ja lannoitettava peltoala suurempi kuin kaksivuorokierrossa. Nelivuoroviljelyssä, jota harrastettiin vain vähäisessä määrin, kesantoa oli vain neljännes viljelymaan alasta. Kaksi- ja kolmivuoroviljely olivat varsinaisten peltojen viljelymenetelmiä. Kolmivuoroviljely levisi vähitellen kaksivuoroviljelyn kustannuksella. Se edellytti kuitenkin huomattavasti parempaa lannoitusta. Etelä-Suomessa vanhalla peltoviljelyalueella ongelmana oli niityn niukkuus peltoalaan verrattuna, joten myös lannan niukkuus vaikeutti kolmivuoroviljelyyn siirtymistä.

Peltoalojen kehittämisestä perinteisen maatalouden aikana ei ole olemassa luotettavia selvityksiä. Soininen (1974) on arvioinut eteläisen peltoviljelyalueen peltopinta-alan olleen vuonna 1780 noin 200 000 hehtaaria, minkä hän arvelee ylittäneen kaksi kolmasosaa maan kokonaispeltoalasta. Käytävissä olevat tiedot viittaavat peltoalan kasvaneen Itä- ja Pohjois-Suomessa huomattavasti nopeammin kuin Länsi- ja Etelä-Suomessa. Vuonna 1880 eteläisen peltoviljelyalueen peltoalan arvioidaan olleen tasan puolet koko maan peltoalasta, joka arvion mukaan oli noin 810 000 hehtaaria.

Perinteisessä maataloudessa karjanhoito jäi maanviljelyn varjoon. Ensisijaisesti pyrittiin tyydyttämään peltotöissä ja muussa ajossa käytettävien vetojuhtien (hevokset, Lounais-Suomessa myös vetohärät) tarve sekä peltojen lannantarve. Peltojen



Kuva 2. Karjan määrä Suomessa 1825–1998 maataloustilastojen ja Soinisen (1974) mukaan.

lannoittamiseen olisi tarvittu yksi nauta jokaista noin neljänneshehtaarin kylvöalaa kohti. Lannantuotannossa oli jatkuvaa vajausta, koska niittyjen määrää ei suuressa osassa maata pystytty lisäämään tarvittavan karjamäärän ruokkimiseksi. Ainoastaan Pohjois-Suomessa karjaa oli enemmän kuin peltojen lannoittamiseen olisi tarvittu. Suuret huonosti ruokitut karjat olivat ominaisia perinteisen maatalouden loppukaudelle (Soininen 1974). Koko maan karjamääriä koskevia tietoja on käytettävissä vasta 1800-luvulta lähtien (Kuva 2).

Varsinaisten karjataloustuotteiden merkitys alkoi kasvaa vasta 1800-luvun puolivälissä. Parempi ruokinta ja jalostus lisäsivät tuotantoa eläintä kohden, mikä vähensi karjan lisäämisen tarvetta. Karjakannan kehitys maan eri osissa oli erilainen. Karjanhoitoalueet vastasivat melko hyvin edellä kuvattuja eri tyyppisen viljanviljelyn alueita (Soininen 1974).

Niittyala kasvoi ja oli suurimmillaan 1800-luvulla. Kaskeaminen alkoi kuitenkin jo vähentyä 1800-luvulle tultaessa. Metsälaidunten määristä ei ole tietoa ennen 1900-lukua, mutta ilmeisesti Etelä- ja Keski-Suomessa yli puolet metsistä oli laidunnettuja ainakin 1800-luvulla ja 1900-luvun alussa. Pääosa Etelä- ja Keski-Suomen maa-alasta oli karjatalouden piirissä ainakin välillä 1750–1900.

3.2.1 Kaskeaminen ja kydönpoltto

Kaskiviljely alkoi mahdollisesti jo kivikautisten uudisasukkaiden myötä, ja selviä merkkejä kaskeamisesta on 2500 vuoden takaa. Kaskeaminen ei ollut mikään yhtenäinen viljelymenetelmä, vaan ryhmä menetelmiä, joissa viljely perustui puuston polttamiseen ja polton aiheuttamien maaperän muutosten hyväksikäyttöön (Soininen 1974). Viljelykasvit käyttivät vapautuneet ravinteet nopeasti loppuun, ja kaskimaa jätettiin uudestaan kasvamaan metsää. Menestyäkseen kaskiviljely vaatii laajat metsämaat. Asutuksen tihentyessä ja kaskeamiseen soveltuvan metsämaan vähenemisessä kiertoaika lyheni: esimerkiksi Hämeessä kaskikierron pituus lyheni alle 20 vuoteen varhaiskeskiajan 50–80 vuodesta (Hægström ym. 1995).

Kaskikauden maisema oli vaihtelevaa eri kehitysvaiheessa olevaa metsää, peltoa ja ahoja. Kaskenpoltto muutti puuston lajisuhteita. Kuusi hävisi laajoilta alueilta, ja paikoin oli vaikeaa löytää kunnan rakennuspuuta; jopa polttopuusta saattoi olla pulaa. Myöhään jatkunut kaskeaminen näkyy edelleen Itä-Suomessa koivikoiden ja harmaalepikoiden yleisyytenä (Hægström ym. 1995).

Kaskeamisen menetelmät

Eri metsätyypit ja olosuhteet vaativat omat kaskeamisen menetelmänsä. Päävaihtoehdot olivat kasken kaataminen joko luonnonmetsään tai vanhaan kaskimetsään. Muokaus- ja kylvöajankohdat ja satokausien lukumäärä vaihtelivat, ja sopivia viljelyskasvejakin oli useita (mm. Soininen 1974, Hægström ym. 1995).

HUUHTAKASKI. Suomen itäosien asuttaminen perustui 1500-luvulta lähtien huuhta- eli huhtakaskiin, millä menetelmällä järeät, yleensä kuusivaltaiset havumetsät pystyttiin ottamaan viljelyyn. Huuttamenetelmää tunnetaan kolme eri tyyppiä, jotka vielä 1800-luvulla olivat kaikki käytössä erilaisina muunnoksina. Järeät puut pyällettiin (hakattiin kirveellä tuuman syvyyteen puun ympäri) tai kaulattiin ja jätettiin keloutumaan, ja pienempi metsä kaadettiin. Huuhtaraivio sai kuivua

yhden tai kaksi vuotta, ja poltettiin keväällä tai keskikesällä yksi tai kaksi kertaa menetelmästä riippuen. Sato saatiin useimmiten kolmantena tai neljäntenä, joskus vasta kuudentena vuonna kaadosta lukien. Useimmiten ensimmäinen sato jäi ainoaksi, ja sen jälkeen huuhta jätettiin ahoksi. Kahden polton ja kahden sadon huuhta poltettiin ja kylvettiin vielä toiseen kertaan. Huuhdassa voitiin viljellä vain ruista. Huuhta oli tuottoisin kaskityyppi. 20-kertainen sato oli tavallinen, mutta 30–40-kertaisetkaan sadot eivät olleet harvinaisia (Soininen 1974).

KASKI. Tavallinen kaski oli yleisin ja melkein koko maassa käytetty kaski, joka tehtiin lehtipuuvaltaiseen metsään. Paras oli 15–30-vuotias koivua ja leppää kasvava metsä. Kaski kaadettiin kesällä polttoa edeltävänä vuonna. Polttoaika riippui viljelykasvista. Kaskeen kylvettiin polton jälkeen tavallisesti syysruista, joskus myös ohraa. Näistä saatiin yleensä vain yksi sato. Ruukiin tai ohran jälkeen kylvettiin tavallisesti kahtena, joskus useampanakin vuonna kauraa. Yhden tai kahden kaurasadon jälkeen voitiin vielä saada tattari- tai nauris-sato. Kaskesta saatiin siis 2–8, tavallisimmin kolme satoa. Viljelyn jälkeen kaski oli muuttaman vuoden ruohoa kasvavana ahona, jolloin sitä voitiin käyttää karjanlaitumena. Vähemmän kivisiä kaskia myös niitettiin. Aho muuttui vähitellen uudelleen kaskeamiskelpoiseksi leppä- ja koivumetsäksi (Heikinheimo 1915, Soininen 1974).

RIESKAMAA. Rieskamaa oli puhdas lehtimetsäkaski, joka tehtiin puolikasvuiseseen ”viidakkoon”. Kaato tapahtui keväällä ja poltto vielä samana keväänä. Poltto vaati muualta tuotuja viertopölkköjä avuksi, ja lisäksi rieskamaan oli oltava aurinkoinen, nopeasti kuivuva rinne. Ensimmäinen sato korjattiin jo samana syksynä. Viljelykasvit olivat ohra, tattari, nauris ja pellava. Rieskamaasta saatiin yleensä vain kaksi satoa. Rieskamaa voitiin tehdä samalle paikalle 14–17 vuoden välein, mutta pitkäaikainen viljelykierron toistuminen ei ollut mahdollista maan köyhtymisen takia (Soininen 1974).

PYKÄLIKKÖMAA. Pykälökkömaa tehtiin mäntykankaalle, jolta männyt pyällettiin ja jätettiin kuivumaan pystyyn. Kuivuneiden runkojen väliin kasvoi lehti-

puita. Tällainen lehtimetsä voitiin kasketa 10–20 vuoden kuluttua rieskamaana tai tavallisena kaskena (Soininen 1974).

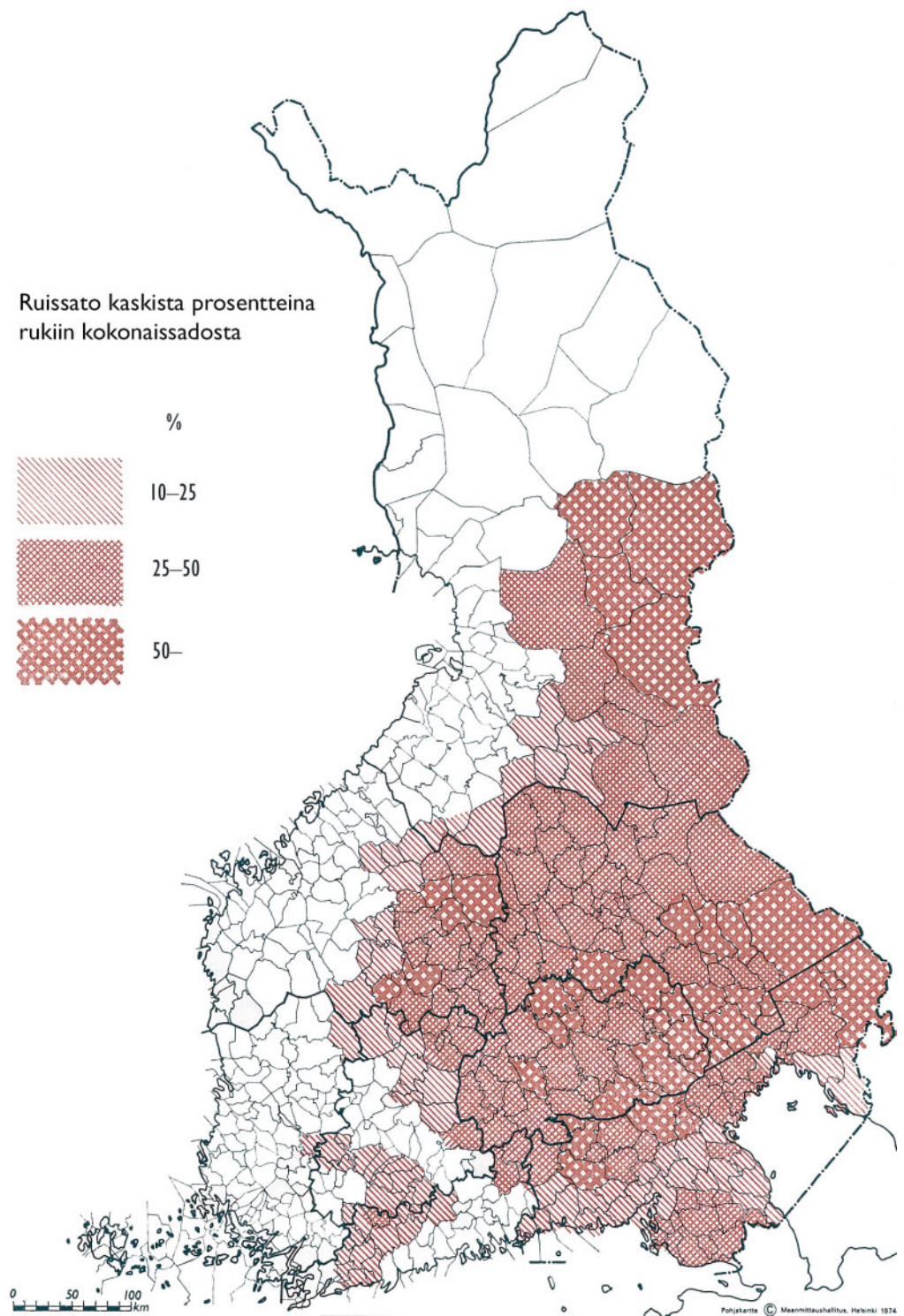
Kaskeamisen yleisyys Suomessa

Kaskeaminen on ollut melkein koko maassa tunnettu ja käytetty viljelymuoto. Vain eräissä Etelä- ja Pohjois-Pohjanmaan pitäjissä ja osin Lapissa sitä ei ehkä ole käytetty lainkaan. Länsi-Suomessa kaskeaminen vähentyi voimakkaasti viimeistään 1700-luvulla (kuva 3). Esimerkiksi Varsinais-Suomen rannikolle ja jokilaaksojen savimaille kaskeaminen soveltui huonosti, ja menetelmä oli merkittävämmässä määrin käytössä lähinnä maakunnan koillisosassa (Heikinheimo 1915). Pohjanmaan rannikkoseudulla kaskeaminen oli tärkeää asutusvaiheessa, mutta sen merkitys väheni jo 1500-luvulla. 1750-luvulla kaskenpolton länsiraja kulki noin 50 kilometrin etäisyydellä rannikosta (Alanen 1949, Huurre & Vahtola 1991, Jokipii 1992).

1700-luvulla kaskiviljely oli maatalouden perusta lähes kaikkialla Keski- ja Itä-Suomessa, ja säilytti siellä valta-asemansa pitkälle 1800-luvulle. Kaskiviljelyn loppuaikoinakin tiloilla jatkettiin kaskeamista, vaikka peltoja oli melkein kaikilla tiloilla. Kaskenpolton tarkoitus oli tuolloin useimmiten viljelymaan ja laidunmaiden raivaus (Heikinheimo 1915, Soininen 1974, Hæggström ym. 1995). Kaskeaminen jatkui Itä-Suomessa pitempään kuin muualla maassa. Viimeisiä yksittäisiä kaskia poltettiin Pohjois-Karjalassa 1940–1950-luvuilla (Linkola 1987), ja Nilsiässä poltettiin nauriskaski vielä 1961 (Tujulin 1966).

Kaskiviljely levisi Pohjois-Kainuusta Koillismaalle ja Lapin kaakkoisosiin. Esimerkiksi Kuusamossa kaskenpoltolla oli suuri merkitys vielä 1800-luvulla (Heikinheimo 1915, Soininen 1974). Lapin läänissä voimaperäisen kaskeamisen alueeseen kuului vain Posio. Pohjoisempaan satunnainen kaskeaminen liittyi katovuosiin tai muihin poikkeustilanteisiin (mm. Massa 1983).

Heikinheimon (1915) laskelman mukaan vuosien 1700–1850 välisenä aikana tehtyjen mittausten perusteella tuona ajanjaksona Suomessa olisi ollut noin 4 milj. hehtaaria kaskimaita eli kolmannes Suomen kasvullisista metsämaista olisi ollut mitta-



Kuva 3. Suomen kaskiviljelyalueet 1830-luvulla. (Lähde: Soininen, 1974)

usten lähivuosina kaskettuna. 1800-luvun puolivälissä kaadettiin kaskea noin 100 000 hehtaaria vuosittain (Soininen 1974). Runsaimmin kasketuilla alueilla kaskikierrossa oli 75 % kasvillisesta metsämaasta (Heikinheimo 1915). Esimerkiksi Kainuun vaa-

rajaksolla kokonaisten pitäjien alueet oli aikojen kuluessa läpeensä kaskettu, ja parhailla lehtorinteillä tiedetään kasketun vähintään 3–4 kertaa miesmuistin aikana (Huurre ym. 1988).

Väestön lisääntyessä ja asutuksen tiheydessä kaskiviljelyn edellytykset heikkenivät ja kaskenpolton harjoittaminen sai ryöstöviljelyn piirteitä. Myös valtiovallan 1600-luvulla alkaneet yritykset kaskenpolton rajoittamiseksi alkoivat vaikuttaa. Kaskiviljelyn ydinalueille rajoitusmääräykset ulottuivat 1770-luvulla, ja vuoden 1851 metsälaki toisti useimmat aiemmat määräykset. Muun muassa kaskeaminen 30 vuotta nuoremmissa metsissä, useamman kuin kahden sadon ottaminen ja laiduntaminen kahdeksan vuotta kaskeamisen jälkeen kiellettiin. Myös kilpailevat metsänkäyttömuodot kuten tervanpoltto ja puutavarakauppa sekä isojaon yhteydessä toimeenpantu yhteismetsien jakaminen vaikuttivat kaskeamisen hiipumiseen (mm. Soininen 1974).

Kydönpoltto

Kaskeamisen ohella toinen varhainen viljelytapa oli kydötys. Kuivan maan kydötäminen lienee ollut viljelyn lähtökohtana Länsi-Suomen peltoalueella. Mahdollisesti lähes kaikki Etelä- ja Lounais-Suomen viljelymaat on alun perin kydötetty. Kytöviljelyssä vuoroin poltettiin maan humus- tai turvekerrosta ja vuoroin viljeltiin ruista tai kauraa, kunnes maa köyhtyi ja jätettiin kesannolle (Soininen 1974, Hægström ym. 1995).

Kydöttämistä alettiin soveltaa myös soiden ottamisessa viljelyyn. Etelä-Pohjanmaan viljelylakeudet on alunperin raivattu viljelyyn kydöttämällä seudun aukeita soita 1600–1700-luvuilta lähtien (mm. Hægström ym. 1995, Junnila & Rantatupa 1983). 1800-luvulla Etelä-Pohjanmaan viljelyyn maan ala kasvoi 6–7-kertaiseksi, kun yhteensä 12 pitäjässä raivattiin tuoloin 85 000 hehtaaria maata viljelyyn (Alanen 1949). Ensin suo kuivattiin ja otettiin sitten viljelyyn. Viljasatoja otettiin 3–4 ennen kuin suo jätettiin niittymaaksi, jolta alettiin niittää luonnonheinää. Kytömaa kasvoi polttamisen jälkeen runsaasti saraa, luhtavillaa, vilukkoa ja maitohorsmaa (Österholm 1983). Varomattomasti pohjamaata myöten poltettu suo ei kasvanut juuri mitään ja oli jätettävä joutomaaksi. Kun kydötettyjä soita ryhdyttiin parantamaan ajamalla niille savea, oli otettu askel suon ottamiseksi pysyvään viljelyyn. Niittyjen saan-

tia pidettiin länsisuomalaisessa suoviljelyssä paljon tärkeämpänä kuin itäsuomalaisessa. Itä-Suomen runsaspuustoisten korpisoiden kydöttäminen olikin aluksi lähellä kaskeamista (Soininen 1974).

3.2.2 Niityt

Perinteisessä maataloudessa pelloilla kasvatettiin viljaa, ja karjan talvirehu saatiin luonnostaan aukeilta tai varta vasten raivatuilta niityiltä tai kaskiahoilta, joita ei juuri hoidettu saati viljelty (Soininen 1974). Luontaista niittykasvillisuutta tai niittymäistä kasvillisuutta on rannoilla, soilla, kallioilla, tuntureilla ja kuloalueilla. Suoja rantaniittyjä laajennettiin raivaamalla ja tulvittamalla. Lisäksi niittyjä tehtiin raivaamalla ja kaskeamalla metsiä, kydöttämällä soita ja laskemalla järviä (Soininen 1974, Hægström ym. 1995). Niittyjen taloudellinen pääjako oli: kuivan maan niityt, tulvaniityt (rantaniityt, luhtaniityt) ja suonniityt (Soininen 1974).

Kuivan maan niityt

Kuivan maan niityt syntyivät aina raivaamisen tuloksena. Tavallisimmin ne olivat kaskiahoja tai nurmettumaan jätettyjä peltoja. Kaskiahoista käytettiin niittynä vain vähäkivisiä alueita, joita saatettiin raivata myös pysyväksi niittymaaksi. Itä-Suomessa pääosa heinästä saatiin kaskiahoilta (Soininen 1974). Peltojen pientareetkin niitettiin. Lounais-Suomessa ilmeisesti myös kuivilta kallioniityiltä on korjattu heinää (mm. Cajander 1909).

Rannikkoitten ja merensaarten lehdesniityillä ja lepikkoniityillä oli suuri merkitys rehuntuotannolle. Näiden harvapuustoisten niittyjen tuotto hyödynnettiin monipuolisesti niittämällä, lehdestämällä ja jälkilaiduntamalla. Lounais-Suomen lehdesniityt raivattiin lehtoihin ja lehtomaisiin metsiin. Niiden puustoon kuuluivat useat lehtipuulajit (Hægström ym. 1995, Lindgren 2000). Lepikkoniittyjä oli Pohjanlahden rannikolla Perämeren myöten. Siellä rantaniittyjen yläpuolelle kehittyviä lepikoita (Merenkurkussa tervalepikoita, Perämerellä harmaalepikoita) raivattiin harvapuustoisiksi lepikkoniityiksi jo ennen 1500-lukua (Leiviskä 1908, Österholm 1983).

Lepän juurinystyräbakteerien typensitomiskyvyn ja puiden ja pensaiden ravinteikkaan lehtikarikkeen ansiosta harvan lepikon alle syntyi rehevää niittykasvillisuutta. Korsnäsin Halsössä komeiden lepikkoniittyjen mainitaan reunustaneen rantoja 100–500 metrin levyisenä nauhana, ja Bergön saarella oli lepikkoniittyjä yli 500 hehtaaria (Wester 1981). Lepikkoniittyjä oli Pohjanmaalla myös sisämaassa: esimerkiksi Perhonjokilaaksossa erityisesti Vetelissä ja Kaustisilla niitä mainitaan olleen paljon (Virrankoski 1961). Merenkurkun rannoilla, missä rannat ovat hieman jyrkempiä ja maankohoamisen vaikutukset hitaampia kuin Perämerellä, lepikot oli uudistettava noin 30-vuotiaana, jolloin ne hakattiin ja annettiin vesoa uudelleen. Perämerellä lepikkoniityt vanhemmiten rappeutuivat ja muuttuivat koivuvaltaisiksi, mutta nopean maankohoamisen ansiosta uutta lepikkoniittyä voitiin raivata rannan puolelta (Enberg 1981, Markkola & Merilä 1982 ja 1996). Lehdesniityt ja lepikkoniityt niitettiin keskikesällä. Esimerkiksi Hailuodossa lepikkoniittyjen niitto aloitettiin Hermanin päivänä 12. heinäkuuta (Markkola & Merilä 1982, Hæggström ym. 1995).

Lepikkoniittyjä oli myös Kainuussa vaarojen rinteiden entisillä kaskimailla. Siellä harmaaleppiä jätettiin kasvamaan 5–10 metrin etäisyydelle toisistaan. Heinää pidettiin arvokkaana ja hyvälaatuisena, vaikka heinäkasvua ei mainittu erityisen runsaaksi ja heinäntekoa vaikeutti kivikkoisuus (Komiteanmietintö 1910). I.K. Inha (1957) teki Sotkamon Naapurinvaaran harmaalepikot kuuluisiksi kuvauksellaan. Naapurinvaaran lepikoitten niitto loppui 1950-luvun alussa (Klemetti 1996).

Lapin erikoisuuksiin kuuluivat laajat pihat eli pihakentät, niin sanotut lapinkentät (asuinkentät, kotikentät). Ne sijaitsivat usein esimerkiksi korkeilla jokitörmillä, ja ne raivattiin hakkaamalla rantaterasilta pensaat ja puut. Kentät pysyivät avoimena tallauksen, niiton ja laidunnuksen vaikutuksesta (Mäkinen 1981, Tiilikainen 1990). Kotikentällä harjoitetussa luonnonheinän niin sanotussa kenttäviljelyksessä maata ei muokattu, mutta mättäitä voitiin tasata ja käyttää karjanlanta lannoitukseen. Karja päästettiin aidatuille pihakentille vasta niiton jälkeen (Tiilikainen 1990).

Tulvaniityt

Tässä yhteydessä tulvaniityillä tarkoitetaan meren, järvien ja jokien rantaniittyjä ja -luhtia, jotka ajoittain olivat tulvan peitossa. Ne olivat osittain luonnonniittyjä, jotka raivauksella laajennettiin niittokäyttöön. Ruoko, kaisla ja korte korjattiin usein myös matalasta vedestä (Grotenfelt 1918, Vilkuna & Mäkinen 1976, Ahlbäck 1983). Sisämaassa jokivarsien rehevät ja helppo-hoitaiset tulvaniityt olivat haluttuja niittyjä, joita uudisasukkaat pyrkivät ensimmäiseksi valtaamaan. Heinäsato tulvaniityillä oli runsas, ja yksi hyvä jokiniittyhehtaari saattoi vastata jopa 25–30 huonoa suoniittyhehtaaria (Huurre & Turpeinen 1992). Tulvaniityt olivat hyvin tärkeitä Perä-Pohjolan ja Pohjois-Pohjanmaan karjatalouden kehittymiselle. Kaukaistenkin rantaniittyjen käyttö oli mahdollista, koska heinää oli helppo kuljettaa veneellä tai lautalla jokea pitkin alavirtaan (Massa 1983).

Myös merenrantaniityt olivat taloudellisesti merkittäviä. Parhaat rannat niitettiin karujen ja kivisten jäädessä laituriksi. Järviruoko oli tärkein rehukasvi koko rannikolla (Markkola & Merilä 1982, Piispala 1988, Storå 1995). Esimerkiksi Hailuodossa kunnan vuokraamien ruovikoitten niitto saatiin aloittaa vasta 20. elokuuta, ettei vaarannettaisi tulevan vuoden kasvua (Markkola & Merilä 1982).

Järvenrantaniittyjä niitettiin yleisesti koko maassa. Niittyalan lisäämiseksi ryhdyttiin 1700-luvulla laskemaan järviä. Ennen 1740-lukua järvenpinnan alentaminen ei lainsäädännön mukaan ollut sallittua. 1700-luvun jälkipuoliskon ja 1800-luvun aikana tehtiin koko maassa ilmeisesti tuhansia järvenlaskuja, kun pienetkin järvet ja lammet otetaan huomioon. Yksittäisissä järvenlaskuissa saavutettu hyöty vaihteli muutamista hehtaareista tuhansiin hehtaareihin uutta niittyä. Järvenlaskujen kautta saavutettu rehunlisä heijastui myös viljanviljelyn kehitykseen. 1870- ja 1880-luvuilla järvenlaskujen määrä jo väheni Etelä- ja Keski-Suomessa, kun samaan aikaan Oulun läänissä hankkeiden määrä vielä kasvoi (Soininen 1974).

Suoniityt

Suoniityt olivat joko aukeiden neva- tai lettosoiden luonnonniittyjä, kytöviljelyn jäljiltä syntyneitä niittyjä tai korvista raivattuja (Komiteanmietintö 1910, Kortessalmi 1975, Hæggström ym. 1995). Avosoita hyödynnettiin niittämällä koko maassa, mutta erityisen paljon niitä oli Pohjois-Suomessa. Kytöniityt olivat tavallisia Etelä-Pohjanmaalla, mutta esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaalla, Kainuussa ja Lapissa niistä on vain niukasti mainintoja (Soininen 1974, Hæggström ym. 1995). Varsinkin heikkotuottoisimmat suot niitettiin vain joka toinen vuosi. Joskus märät suot niitettiin vasta syksyllä jään päältä, jolloin kuloheinän ravintoarvo ei ollut suuren suuri. Suoniittyjä tarvittiin paljon niiden heikkotuottoisuuden vuoksi, ja etenkin Pohjois-Suomessa ne saattoivat olla hyvin hajallaan pitkien etäisyyksien päässä talosta ja toisistaan. Uudellamaalla suoniittyjä oli maataloustilastojen mukaan 1870-luvulla keskimäärin noin puolet niittyalasta ja esimerkiksi Kainuussa (Komiteanmietintö 1910) 1900-luvun alkaessa noin kolmannes niittyalasta.

Niiton myötä pajut hävisivät ja kasvullisesti lisääntyvät heinät ja sarat runsas-

tuivat suokasvillisuudessa. Tallaamisen myötä lyhytikäiset ruohot, kuten suohorsma, vilukko, lettorikko ja kämmekät löysivät itämisaikkuja. Pohjoisessa kellosinilattuvan mainitaan hyötynneen suoniittytaloudesta (Hæggström ym. 1995).

Suoperäisten niittyjen raivaamiseksi ja tuoton parantamiseksi käytettiin vesittämistä eli niityn paisuttamista tai valuttamista. Vesittäminen oli yleistä Etelä-Suomessa 1700-luvulla, minkä jälkeen siitä käytännössä luovuttiin (Hæggström ym. 1995). Pohjois-Suomessa menetelmä tuli tunnetuksi 1700-luvun lopulla (Kortessalmi 1975), ja sillä oli paikoin suuri taloudellinen merkitys. Vesittämällä suoniityn sato jopa viisinkertaistui, ja esimerkiksi Kuusamon seudun karjasta yli puolet elätettiin vesitysniittyjen tuotolla (Pöyhönen 1910, Kortessalmi 1975).

Vesitysmenetelmistä yleisempi oli paisuttaminen eli tammeaminen, jolloin vesi padottiin niitylle laskupuroon rakennettavan padon eli tammen avulla (esim. Pöyhönen 1910, Kortessalmi 1975, Hæggström ym. 1995). Perustamisvaiheessa suoniitty saattoi olla veden alla yhtäjaksoisesti 2–4 vuotta, jolloin puut, pensaat ja sammat kuolivat. Talvella vettä nostamalla voitiin jään avulla irrottaa pensaita ja sam-



Tapio Heikkilä

Oulangan kansallispuistossa on kunnostettu Rytipuron paiseniitty, jota hoidetaan perinteisesti padon avulla tulvaa nostamalla ja niittämällä.

malia ja laskemalla tasoittaa niityn pintaa. Kesällä ennen heinäntekoa tammi aukaisiin ja niityn annettiin kuivahtaa. Heinä korjattiin usein vain joka toinen vuosi. Tammi suljettiin joko syksyllä tai keväällä. Paiseniittyjen hoidossa esiintyi paikallisia eroavaisuuksia. Myös lampi- ja järvikuivi-oita padottiin.

Kastelumenetelmistä työläämpi ja harvinaisempi oli veden valuttaminen suoniityn yli. Etelä-Suomessa sitä käytettiin vain isoilla tiloilla. Ensimmäiset varmat tiedot kuusamolaisista valutusniityistä ovat 1820-luvulta. Tällaisista valutanniityistä on käytetty myös nimitystä vedenkäännös- ja vesitysniitty (Kortesalmi 1975, Hæggström ym. 1995). Vedenkäännösniittyjä tehtiin vaihteleville paikoille ja maaperälle. Tulevan niityn ylimpään reunaan kaivettiin käännösoja, ja yhä pienempien haaraojien kautta veden annettiin valua tasaisesti koko niityn yli. Entinen kasvillisuus, esimerkiksi räme tai korpi, hävitettiin johtamalla alueelle vesi ja antamalla sen tulvia ja jäätyä 1–2 vuotta. Kasvukunnossa olevalla vedenkäännösniityllä ei käytetty syys- eikä talvikastelua. Heinän kasvua edistettiin kastelulla, mikä jatkui lähelle heinäntekoa. Heinä korjattiin tavallisesti vain joka toinen vuosi, ja niittyä kasteltiin vain korjuuvuonna. Valutanniityiltä saatiin arvokkaampaa heinää kuin paiseniityiltä.

Niittyjen hoito

Tiedot niittyjen hoitotavoista ja näiden yleisyydestä ovat vähäiset. Niittyviljelyssä yritettiin yleensä ylläpitää niittyjen luonnollista kasvukykyä eikä niitä tavallisesti lannoitettu. Useimmiten niittyjä vain niitettiin ja ajoittain puut ja pensaat raivattiin. Puita voitiin jättää kasvamaan niitylle suojaamaan kuivuudelta. Tärkeätä niittyjen hoidossa oli sammalen hävittäminen ja mätästymisen estäminen. Sammalia voitiin hävittää toisaalta kuivaamalla, toisaalta vesittämällä (ks. suoniityt). Sammalta suositeltiin hävitettäväksi myös peittämällä niitty havuilla tai lehtipuun oksilla tai (kehittyneemmässä menetelmässä) ohuella hiekka- tai savikerroksella (Soininen 1974). Niityt pyrittiin myös aitaamaan ja rauhoittamaan laitumella kulkevalta kar-

jalta, mikä ei aina onnistunut niitypalstojen ollessa hyvin hajallaan. Karjan jälkilaidunnusta pehmeäpohjaisilla niityillä pidettiin yhtenä mätästymisen syynä (Soininen 1974, Rytönen 1978). Niittyjen kullottamisesta on vain niukasti mainintoja, eikä se ehkä ollutkaan yleistä (Ahlbäck 1983). Kevätsiivous haravoimalla on ollut ainakin lehdes- ja lepikkoniityillä ja paikoin myös merenrantaniityillä käytetty hoitokeino (Markkola & Merilä 1982, Hæggström ym. 1995, Lindgren 2000). Niittyjen ojittaminen alkoi isonjaon jälkeen (Vilkuna 1935). Niittyjen niitto aloitettiin heinäkuun puolivälissä tai lopulla ja se jatkui elokuulle ja toisinaan pidempäänkin. Tiedot erilaisten alueiden niittojärjestyksestä vaihtelevat eri alueilla.

Niittyjen määrä

Pelto- ja niittyalan keskinäinen suhde oli perinteisen maatalouden tärkeimpiä tekijöitä. Tietyn peltoalan lannoittamiseen tarvittiin 1800-luvulla vallinneen käsityksen mukaan 3–4-kertainen määrä niittyä. Soinisen (1974) esittämän arvion mukaan vuonna 1880 Suomessa oli niittyä noin 1,6 milj. hehtaaria (Taulukko 2). Tuolloin peltoa oli noin 810 000 hehtaaria. Niittyä oli peltoalaan nähden Etelä-Suomessa enää alle 1,5-kertaisesti, mutta Pohjois-Suomessa (silloisessa Oulun läänissä) vielä 7-kertainen määrä. Soinisen (1974) mukaan niittyala kasvoi 1700-luvun lopun jälkeen Etelä-Suomessa enää melko vähän, mutta kaksin-kolminkertaistui Itä-Suomessa. 1800-luvulla, jolloin niittyalaa vielä voimakkaasti lisättiin Pohjois-Suomessa, niityt alkoivat Etelä-Suomessa jo vähentyä.

Talokohtaisista niittymääristä on käytettävissä niukasti tietoa. Esimerkiksi Kainuussa 1900-luvun alkaessa keskimääräinen niittyala taloa kohti oli 25 hehtaaria omaa niittyä ja viitisen hehtaaria nautintaniittyä. Niityistä keskimäärin kolmannes oli suoniittyjä (Komiteanmietintö 1910). Keski-Pohjanmaalla Perhossa talokohtainen niittyala 1870-luvulla oli noin 30 hehtaaria. Sata vuotta aiemmin vastaava luku oli ollut noin 90 hehtaaria. Asutuksen tiheydessä niittyala yhtä taloa kohti pieneni vaikka niittyjen kokonaismäärä kasvoikin

Taulukko 2. Niittyala vuosina 1880 ja 1901 sekä niitty- ja peltoalan suhde vuonna 1880. (Lähde: Soininen 1974)

Lääni	Suomen niittyala (ha) 1880	Suomen niittyala (ha) 1901	Pellon ja niityn suhde 1880 – niittyä 100 peltohehtaaria kohti
Uudenmaan lääni	140 000	79 000	127
Turun ja Porin lääni	220 000	113 000	126
Hämeen lääni	160 000	90 000	139
Viipurin lääni	160 000	163 000	160
Mikkelin lääni	100 000	106 000	154
Kuopion lääni	200 000	197 000	267
Vaasan lääni	280 000	150 000	243
Oulun lääni	350 000	385 000	700
Koko maa	1 610 000	1 283 000	200

1700-luvun lopulta 1800-luvun puoliväliin (Junnila 1987). Suur-Iin pitäjässä Pohjois-Pohjanmaalla vuonna 1882 niittyä oli keskimäärin 25 hehtaaria taloa kohti (Rytkönen 1978). Sen sijaan Lapissa niittyjä saattoi olla taloa kohti peräti satoja hehtaareja, sillä yhden lehmän talvirehua varten tarvittiin ainakin 12 hehtaarin niitty (Massa 1983).

3.2.3 Lehdestys

Huomattava osa karjan, etenkin lampaiden, talvirehusta tuli lähes koko maassa lehdeksistä, joita saatiin lehtipuita kaatamalla tai latvomalla (Grotenfelt 1916, Lukkala 1920, Vilku & Mäkinen 1976). Esimerkiksi Pohjois-Savossa vain kolmannes karjan talvirehusta saatiin niityiltä, ja loput oli korvattava lehdeksillä (Cajander 1916). Lehdeksistä koottiin kerppuja, joita talvikautena tarvittiin noin sata yhtä lammasta kohden (mm. Paulaharju 1958, Hæggström 1983). Latvomista harjoitettiin lähinnä Ahvenanmaalla, Lounais-Suomen saaristossa ja rannikkoseudulla (Lukkala 1920). Lehdesniityillä lehdespuiden rungot katkaistiin latvomalla noin 3–6 vuoden (Hæggström 1995) tai 8–10 vuoden välein (Vilku & Mäkinen 1976). Kaikkia lehtipuulajeja lehdestettiin, mutta tärkein oli koivu (Lukkala 1920). Vesaniittyjä, joilla lehdeksotettiin kaadettujen lehtipuiden kanto-vesoista, oli erityisesti Pohjanmaan rannikolla (ks. lepikkoniityt). Samalla niityillä saatettiin kuitenkin sekä latvoa että vesoa

puita (Hæggström 1998). Vesaniittyjen tärkeimmät puut olivat lepät ja koivut. Vesominen ja lehdestys ovat ilmeisesti ilmastollisten tekijöiden ohella vaikuttaneet Pohjanlahden saaristoissa monin paikoin esiintyvien moni- ja käyrärunkoisten koi-
vikoiden syntyyn (Tikkanen ym. 1999).

Hailuodossa puhuttiin lehden taitosta, eli lehdekset taitettiin pystyjuusta (Merilä, suull.). Lehdestys ei erityisesti keskitynyt lepikkoniittyihin. Kerppuja sidottiin muun muassa pihlajasta, koivusta, pajusta ja harmaalepystä. Lehtiä myös riivittiin tuoreeltaan karjan yöruokintaan. Hailuodossa lehden taitto oli tärkeää varsinkin pienille talouksille.

Kaskialueilla lehdeksiä saatiin vesakoituneilta kaskiahoilta ja kiertokaskista kaadetuista lehtipuista (Heikinheimo 1915, Linkola 1987). Keski-Suomessa mainitaan myös lehdeskoivuista katkotun vuosittain pikkuoksia (Jokipii 1999). Myös Kainuussa lehdeksiä katkottiin sekä kaadetuista että pystyssä olevista puista (Haapasaari 1999). Lapissa lehdeksien keruu lähinnä lampaille ja ajoporoille oli yleistä eri puolilla maakuntaa (esim. Paulaharju 1953, Sipilä 1991).

Havuja kerättiin talveksi karjan kivi-
vikkeiksi. Havujen kerääminen edesauttoi kuusen häviämistä kaskiahoilta (Heikinheimo 1915, Reunala 1994). Havuja käytettiin myös hätärehuna (Soininen 1974) tai lampaiden talvisena lisärehuna (Merilä, suull.). Lampaille kerättiin talvirehuksi myös rahkasammalta ja poronjäkäliä (Skult 1956).

3.2.4 Karjanlaitumet

Perinteisen laidun- ja niittytalouden aikaan nautakarja, lampaat ja hevoset päästettiin alkukesällä laiduntamaan kylien yhteisille maille, lähinnä metsiin ja soille (mm. Soininen 1974). Alunperin laidunnus oli niin sanottua väljämetsälaidunnusta, jossa karja laidunsi (tilarajoilta) aitaamattomilla metsämailla (Jäntti 1945). Peltojen ja niittyjen omistajat joutuivat aitaamaan tiluksensa estääkseen karjaa pääsemästä niille (Soininen 1974). Vuorelan (1975) mukaan keväällä lumen sulamisesta roudan lähtöön eläimet saivat laiduntaa myös aidatuilla pelloilla ja niityillä, minkä jälkeen veräjät suljettiin. Heinänteon ja elonkorjuun jälkeen veräjät jälleen avattiin. Käytäntö kuitenkin vaihteli paikkakunnittain. Esimerkiksi Ilmajoella niittyjen kevätsyöttö kiellettiin jo 1600-luvun lopulla (Rinta-Tassi 1980), ja Iijokivarsilla 1860-luvulla karjan pääsy yhteisniityille kiellettiin sekä keväällä että syksyllä mätästymisen aiheuttamien haittojen takia (Rytkönen 1978). Vuonna 1864 annettiin aitausasetus, joka velvoitti karjan omistajan aitaamaan laitumet tai paimentamaan eläimiä niin, etteivät ne pääse toisten tiluksille (Soininen 1974). Käytännössä tätä ei kuitenkaan noudatettu varsinkaan syrjäseuduilla (esim. Huurre & Turpeinen 1992). Isonjaon jälkeen valtiovaltakin alkoi suhtautua kielteisesti vapaaseen laiduntamiseen kruununmetsissä. Vuonna 1877 annettu asetus määräsi, että laidunaika valtionmailla ulottui kesäkuun puolivälistä syyskuun puoliväliin, ja että laiduntamisesta oli maksettava karjamäärän mukaan (esim. Huurre ym. 1988). Vielä 1900-luvun alussa karja laidunsi yleensä vapaasti metsissä, syrjäseuduilla paljon pitempäänkin. Myöhemmässä vaiheessa metsälaidunnuksessa siirryttiin aidattuihin metsälaitumiin ja hakamaihin (Jäntti 1945).

Taloilla oli peltojen ja niittyjen takaisissa metsänreunoissa usein aidattuja hakamaita, joissa pidettiin muun muassa lypsäviä lehmiä, vasikoita ja töissä tarvittavia hevosia (mm. Komiteanmietintö 1910, Kokkonen 1930, Jäntti 1945, Rinta-Tassi 1980). Tiheään asutuissa kylissä ja kaupunkilaisilla oli yhteislaitumia (Huurre & Vahtola 1991, Rytkönen 1978). Metsissä ja takamail-

la laiduntavilla lehmillä oli yleensä mukana paimen (esim. Rinta-Tassi 1980). Lehmät ajettiin yleensä yöksi kotiin navettaan tai tarhaan lypsettäväksi (mm. Grotenfelt 1916, Kortessalmi 1975). Ainakin saaristoalueilla ja Pohjanmaalla käytössä oli myös varsin kaukana taloista sijaitsevia karjamajoja ja kesänavetoita, joilta käsin karjaa paimennettiin kesäisin (Matinoli 1969, Markkola & Merilä 1982 ja 1996, Rautio & Ilvessalo 1998, Lindgren 2000).

Lounais-Suomen saaristossa lampaita ja vuohia pidettiin pikkusaarilla ja karuimmilla laidunmailla. Lehmät ja hevoset laidunsivat suurempia ja rehevämpiä saaria. Eläimiä siirrettiin laidunkauden aikana saarelta toiselle rehtilanteen mukaan (Lindgren & Stjernberg 1986, Lindgren 2000). Pohjanlahden rannikolla vesijätömaat ja saaret tarjosivat runsaasti hyviä laitumia. Karja päästettiin heinätöiden jälkeen laiduntamaan ranta- ja lepikkoniityille. Eläimiä kuljetettiin rannikolle jopa kaukaa sisämaasta jo keskiajalla (Luukko 1949). Karummilla saarilla laidunnettiin etenkin lampaita ja nuorkarjaa, mutta paremmilla niittysaarilla myös hevosia ja lypsykarjaa, vasta heinäkorjuun jälkeen (Lindgren 2000). Suurimmilla saarilla oli kylien yhteisiä lammaslaitumia (mm. Alanen 1949, Wester 1981, Österholm 1983).

Kokkosen (1930) mukaan puuston kuutiomäärä oli hakamaaluonteisissa metsissä 2/3 verrattuna muihin vastaaviin metsiin (metsälaitumet mukaan lukien). Etelä- ja Keski-Suomessa pääosa metsistä on ilmeisesti ollut laidunnettuja. Laidunkäytön vuoksi hakamaaluonteisina oli 1920-luvulla peräti 58 % lehdoista, 42 % lehtomaisista metsistä, 29 % mustikkatyypin metsistä ja 16 % puolukkatyypin metsistä Etelä-Suomessa (Kokkonen 1930). Todennäköisesti myös ainakin Pohjanmaalla ja Kainuussa pääosa yksityisviljelmien metsämaista oli vielä 1900-luvun alussa laidunkäytössä.

Etelä- ja Länsi-Suomen peltoviljelyalueiden laidunmaissa oli usein toivomisen varaa. Niitä pidettiin vähäisinä ja huonoina jo 1700-luvulla. Kaskialueilla ahot tarjosivat hyvät laidunmaat, varsinkin kun kivikkosilta ahoilta ei edes koottu heinää talveksi. Kesäaikana Itä-Suomessa päästiinkin hyvään maidontuottoon kaskiahojen

ansiosta. Pohjanmaalla laidunten riittävyys ei varsinaisesti ollut ongelma, mutta kosteat ja suoperäiset laitumet heikensivät karjan terveyttä, ja kaukaisilla metsälaitumilla karjaa oli vaikea suojella pedoilta (Soininen 1974).

3.3 Siirtymäkausi perinteisestä nykyiseen maatalouteen

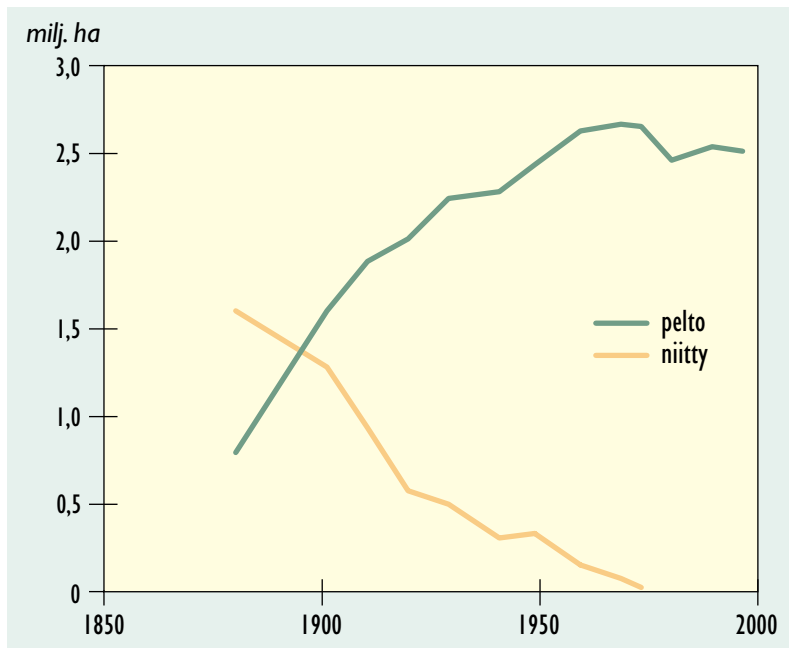
Kovia 1860-luvun katovuosia on usein pidetty käännekohtana Suomen maatalouden kehityksessä. Yleinen halukkuus uudistuksiin kasvoi, ja viranomaiset lisäsivät ponnisteluja maatalouden tuotannon lisäämiseksi ja tehokkuuden parantamiseksi (Soininen 1974). Vuonna 1860 perustettu maataloushallinto (maanviljelystoimituskunta) vahvistui ja maanviljelyskouluja ja -seuroja perustettiin (Maatalousministeriö 1950). Varsinaisesti maatalouden voimakas rakennemuutos alkoi 1880-luvulla (mm. Soininen 1974). Karjataloustuotteiden kysyntä oli lisääntynyt, mikä vauhditti siirtymistä kohti karjatalousvaltaista tuotantosuuntaa (mm. Viertola 1988). Puutavaran kysynnän kasvaessa ansiometsätalous nousi uudeksi tulolähteeksi maatilataloudelle. Metsätaloudesta saatujen tulojen turvin voitiin karjataloudessa ja kasvinviljelyssä toteuttaa monia uudistuksia (Soininen 1974). Uudet viljelytavat ja -menetelmät saivat ensinnä jalansijaa Etelä- ja Länsi-Suomen rintamaiden suurimmilla tiloilla, joilta ne esimerkin myötä levisivät naapurustoon ja vähitellen myös itäisimpään ja pohjoisimpaan Suomeen.

Kun karjan merkitys lisääntyi, kohennettiin karjan hoitoa ja etenkin talviaikaisesta ruokintaa. Rehua alettiin yleisesti kasvattaa pelloilla. Vähäisessä määrin heinää viljeltiin pelloilla jo 1800-luvun alkupuolella. Niittyjen raivaus pelloiksi lisääntyi erityisesti 1800-luvun puolivälissä, jolloin maahamme levisi uusi rauta-aura. Peltoalan kasvaessa peltoa riitti leipäviljan ohella karjanrehun viljelyyn. Rauta-aurilla nurmia pystyttiin kääntämään aiempaa helpommin, ja peltoja uskallettiin jättää vuorollaan heinämaiksi. Vuonna 1920 heinää

viljeltiin jo noin 40 prosentilla peltoalasta. 1800-luvun lopussa myös maatalouskoneiden yleistymisen edisti omalta osaltaan niittyjen raivausta ja nurmiviljelyä. Hevosvetoisten niittokoneet ja hiukan myöhemmin käyttöön otetut haravakoneet eivät soveltuneet epätasaisille luonnonniityille (Anttila 1974).

Uudistuksista seurasi niittyjen voimakas vähentyminen 1800-luvun lopulta. Pääosa niityistä on vuosikymmenten kuluessa raivattu viljelykäyttöön. 1900-luvun puolivälissä niittyjen ala oli pienentynyt alle neljännekseen 1880-luvun määrästä, ja vastaavasti peltojen määrä oli kolminkertaistunut (kuva 4). Esimerkiksi ajanjaksolla 1901–1910 niittyala väheni maataloustiedustelujen perusteella Uudellamaalla 51 %, Hämeen läänissä 45 % ja Turun ja Porin läänissä 37 %. Koko maassa vähennys oli keskimäärin 25 %. Seuraavalla vuosikymmenellä luonnonniittyjen määrä väheni koko maassa lähes 40 %. Pienimmillä tiloilla niittyä oli käytössä suhteessa eniten. Runsaimmin luonnonniittyjä oli 1900-luvun alussa käytössä Keski- ja Itä-Suomessa sekä Oulun läänin puoleisella Pohjanmaalla. Vuonna 1910 linjan Kokkola-Kuopio-Joensuu pohjoispuolella luonnonniittyala oli vähintään yhtä suuri kuin peltoala (Anttila 1974). Valtiovalta on tukenut pellonraivausta erilaisin palkkiojärjestelmin 1900-luvun alkuvuosikymmeniltä lähtien aina 1960-luvulle saakka (Alalammi 1982).

Myös keinolannoitteiden ja väkirehujen käyttöönotto 1920-luvulta lähtien vähensi luonnonniityiltä korjattavan heinän tarvetta ja edisti siirtymistä kylvöheinän käyttöön (kuva 5). Tehokkaasti lannoitetuilta pelloilta saatiin yhä parempia satoja ja perinteiset niittymaat jäivät tarpeettomiksi tai ne siirtyivät laidunkäyttöön. Vuonna 1930 luonnonniittyjä niitettiin noin 340 000 hehtaaria eli noin 76 % niiden kokonaisalasta, ja vielä 1940-luvulla yli puolelta luonnonniityiksi luokitellusta alasta korjattiin vuosittain heinää. Vuonna 1950 niittyheinän korjuuala oli 106 000 hehtaaria. Kymmenen vuotta myöhemmin niitettyjen luonnonniittyjen ala oli pudonnut jo 26 500 hehtaariin. Pääpaino luonnonniittyjen hyödyntämisessä oli etenkin viimeisinä vuosikymmeninä Pohjois- ja Itä-



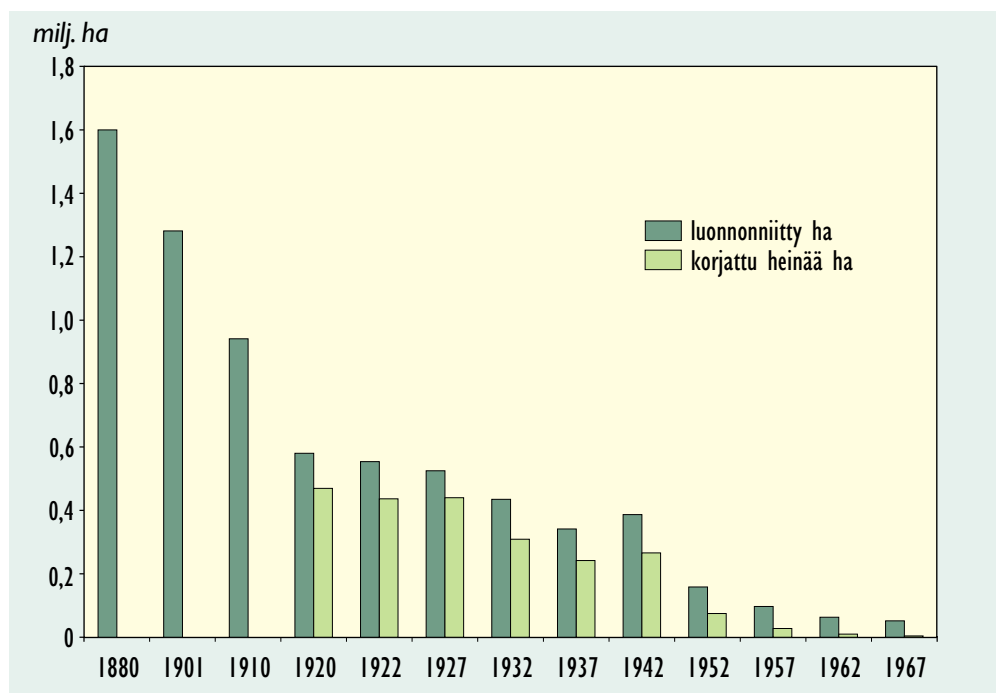
Kuva 4. Niitty- ja peltoalan muutokset vuosina 1880–1997 maataloustilastojen ja Soinisen (1974) mukaan.

Suomessa sekä alle kymmenen hehtaarin tiloilla. Esimerkiksi vuonna 1960 niitetyistä luonnonniityistä lähes 70 % oli Oulun ja Lapin lääneissä. Luonnonniittyjen niitto ei silti ollut harvinaista vielä 1960-luvullaan, mutta seuraavina vuosikymmeni-

nä vain harvoilla niityillä niitto jatkui vuodesta toiseen. Luonnonniittyjen tilastointi loppui vuonna 1973, jolloin niittyä oli yhteensä 38 400 hehtaaria. Tästä luonnonniityn osuus oli 23 600 hehtaaria ja luonnonlaitumen 14 800 hehtaaria (SVT III).

Tilastot eivät ole suoraan vertailukelpoisia keskenään, koska eri aikoina tilastointiperusteet vaihtelivat. Erityisesti toisen maailmansodan jälkeen raja niitto- ja laidunniittyjen välillä alkoi hämärtyä. Luonnonniittyihin luettiin vähitellen yhä useammin myös entisiä peltoja sekä alueita, joita niittämisen sijasta hyödynnettiin enemmänkin laiduntamalla. Toisaalta ainakin 1960-luvun lopun tilastoissa osa niittyalasta on ilmeisimmin luetteloitu metsä- ja joutomaihin kuuluvaksi. Tilastot kuvaavat näin pikemminkin maataloudellisessa mielessä niityiksi luokitellun alan osuutta kuin varsinaisesti niittykasvillisuuden alaa (Pykälä 2001).

Perinteisen karjatalouden aikana karja laidunsi pääasiassa kylien lähiseudun metsissä. Metsälaidunnus säilyi yleisenä aina 1950- ja 1960-luvuille asti. 1930-luvun lopulla maatalojen metsäalasta lähes puolet oli metsälaidunta, ja koko maassa metsälaidunta laskettiin olleen tällöin 7,6 mil-



Kuva 5. Luonnonniittyjen kokonaisala ja ala (ha), jolta on niitetty heinää 1880–1967 maataloustilastojen ja Soinisen (1974) mukaan.

joonaa hehtaaria (Jäntti 1945). Lisäksi vuosikymmen aiemmin hakamaaluonteisten metsien osuudeksi arvioitiin lähes 2,7 miljoonaa hehtaaria (Ilvessalo 1927). Kun peltoala lisääntyi siinä määrin, että peltonurmia alkoi riittää myös laiduntavan karjan käyttöön, menettivät metsälaitumet merkitystään. Metsälaidunten määrä vähentyi voimakkaasti 1960- ja 1970-luvuilla. Vuonna 1959 metsälaitumia tilastoitiin enää 1,56 miljoonaa hehtaaria, ja vuonna 1965, jolloin niiden tilastointi lopetettiin, niitä oli 1,36 miljoonaa hehtaaria. Sekä hakamaaluonteiset metsät että varsinaiset metsälaitumet painottuivat selvästi itäiseen Suomeen. Vuonna 1965 puolet maan metsälaitumista oli Savossa ja Pohjois-Karjalassa. Metsälaidunnuksen väheneminen johtui maatalouden yleisen kehityksen ohella myös metsätalouspolitiikasta. Metsät siirtyivät maatalouden piiristä lähes kokonaan metsätalouden käyttöön (Pykälä 2001).

Toisen maailmansodan jälkeen maatalous on koneellistunut nopeasti. Hevoset vaihtuivat traktoriin ja leikkuupuuriin. 1950-luvun alussa maatalouskäytössä oli vielä noin 400 000 hevosta, mutta niiden määrä romahti kahdessakymmenessä vuodessa noin neljäsosaan. Vuonna 1980 hevosia oli enää 22 400, mistä määrästä merkittävä osa oli ratsu- ja ravihevosia (SVT III). Traktori yleistyi nopeasti pienilläkin tiloilla, koska sitä voitiin käyttää hevosta monipuolisemmin kaikkiin maataloustöihin ja se vähensi merkittävästi ihmistyövoiman tarvetta (Hassinen 1986). Tilat eivät kuitenkaan kasvaneet kooltaan samassa suhteessa kuin niiden hankkima koneistus.

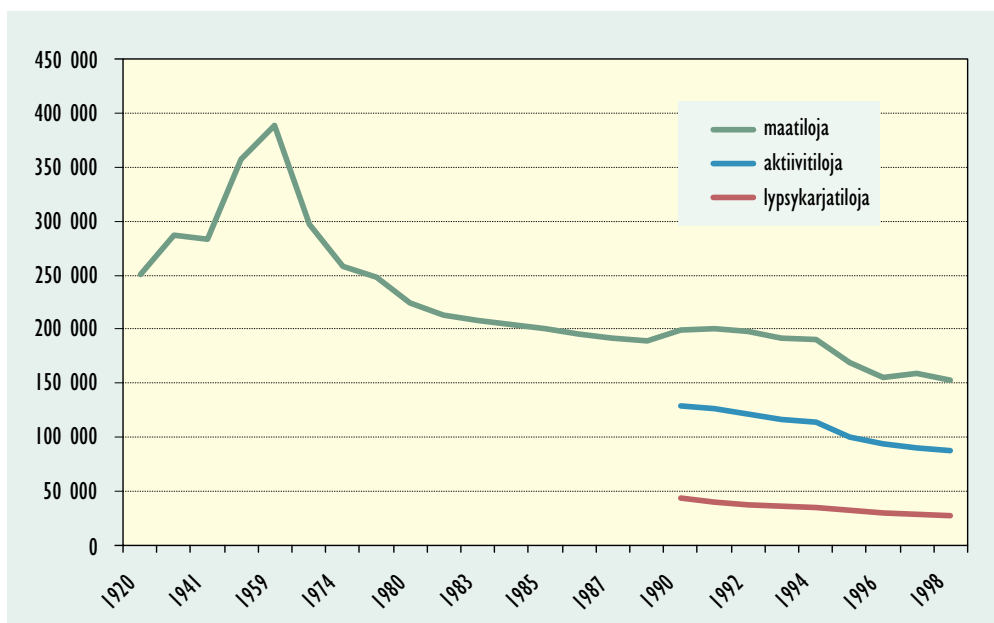
Maatalouspolitiikka on ohjannut maatalouttamme tilakoon suurentamiseen ja uuden tekniikan ja teknologia käyttöön. Samanaikaisesti pientilojen luopumista tuotannosta on pyritty nopeuttamaan (Granberg, 1989, Luostarinen 1997). Perinnebiotooppien määrä väheni entisestään voimakkaasti 1970- ja 1980-luvuilla. Metsänkasvupotentiaaliin perustuva metsäverotus on myös ollut osasyynä perinnebiotooppien rajuun vähenemiseen. Puustoltaan vajaatuottoiset hakamaat, metsälaitumet ja osin niitytkin muodostuivat verotukselliseksi rasiitteksi tiloille, joten laidunnus jouduttiin lopettamaan ja alueet metsittämään (Pykälä 2001).

3.4 Nykyinen maatalous

Maataloudellemme on ollut tyypillistä pientilavaltaisuus ja maatilojen suuri lukumäärä. Vuonna 1920 puolet tiloista oli kooltaan alle viisi hehtaaria. Pientilajelykset ja pientilat yhdessä edustivat kahta kolmasosaa kaikista tiloista 1970-luvun alkuun asti, minkä jälkeen tyypilliset perheviljelmät ovat olleet kooltaan 10–25 hehtaaria. Yli 50 peltohehtaarin tilojen hallussa oli 1980-luvun alussa noin 213 000 ha eli vajaa kymmenesosa maamme peltoalasta (Poutanen & Korteso 1998).

Perheviljelmämuotoisilla maatiloilla on harjoitettu monipuolisesti sekä karjataloutta että kasvinviljelyä. Vielä 1960-luvulla oli tyypillistä, että tiloilla oli muutama lehmä ja hevonen, sikoja, lampaita sekä jokunen kana. Niiden rehu tuotettiin pääosin omilla pelloilla ja niityillä, ja ostorehuun turvauduttiin harvoin. Vielä vuonna 1969 maassamme oli 18 627 tilaa, joilla oli vain yksi lehmä ja 125 585 tilaa joilla lehmiä oli yhdestä neljään (SVT III). Tuotantokustannusten kasvaessa ja tehokkuusvaatimusten lisääntyessä tilojen tuotantorakenne on muuttunut. Vielä 1950-luvun lopussa 79 prosentilla maatiloista oli lypsylehmiä, 28 prosentilla sikoja ja 45 prosentilla kanoja. Vuonna 1980 maitoa tuotettiin enää 38 prosentilla maatiloista ja kanoja oli vain joka kymmenennellä tilalla. Huomattavaa on myös kotieläimettömien tilojen määrän ja suhteellisen osuuden kasvu. Vuonna 1974 tällaisia tiloja oli 81 000 eli 31 % ja kolme vuotta myöhemmin jo 104 000 eli 44 % maatiloista. Vuonna 1980 tuotantoteläimettömien tilojen osuus oli noussut jo 50 prosenttiin (Hassinen 1986).

Suomen maatalouden rakennemuutos on ollut nopeaa, mikä näkyy muun muassa maatilojen määrän muutoksissa. Maatilojen määrä oli suurimmillaan 1960-luvun alkupuolella noin 331 000, mistä niiden määrä on vähentynyt reilussa kolmessakymmenessä vuodessa alla puoleen. Vuonna 1998 maatiloja rekisteröitiin yhteensä 153 443 kpl. Tästä määrästä kuitenkin aktiivista tuotantotoimintaa harjoittaa vain 57 % eli 88 070 tilaa. Vielä vuonna 1990 aktiivituloja oli 129 000. Loppuosa tiloista on niin sanottuja passiivituloja eli tiloja, jotka ovat tuotannonohjaussopimusten tai



Kuva 6. Maatilojen määrän ja tuotantosuunnan kehitys Suomessa 1920–1998.

luopumiseläkkeen piirissä tai joilla tuotantotoimintaa ei enää harjoiteta (SVT 1999, Kasurinen 2000a). Vuoteen 2008 mennessä aktiivitalojen määrän arvioidaan laskevan vielä alle puoleen nykyisestä eli 30 000–40 000 tilaan (Niemi ym.1995).

Suomen liittyminen Euroopan Unioniin nähtiin monilla tiloilla uhkana. Etenkään pienimmillä tiloilla ei ollut mahdollisuuksia vastata uusiin tehokkuus- ja ympäristövaatimuksiin, ja tilanpidon lopettaminen nähtiin usein ainoana vaihtoehtona. Myöskään maataloustulon lasku ei motivoinut viljelijöitä jatkamaan tuotantoa. EU:n jäsenyyden aikana tulotukien merkitys on muodostunut ratkaisevaksi maatalouden tulonmuodostuksessa, ja lähes kaikki aktiivisesti tuotantotoimintaa harjoittavat tilat saavat tukia. Vuonna 2000 tulotukia saavia tiloja oli kaikkiaan 77 896. Vuosina 1995–2000 tukia saavien tilojen määrä on vähentynyt 95 562 tilasta noin 18 prosentilla eli 17 666 tilalla. Vuositasolla vähennys on ollut 3–5 %. Suhteellisesti eniten vähentymistä on tapahtunut Itä-Suomessa (23 %) ja vähiten Pohjois-Suomessa (11 %). Muualla vähennys on ollut 18–19 % (Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos 2001).

Epävarmuus maatalouden kannattavuudesta näkyy tuotantotoiminnan lopettamisen ohella sukupolvenvaihdosten voi-

makkaana vähenemisenä. Vuonna 1991 isäntä vaihtui nuorempaan vielä 3000 tilalla vuodessa, mutta vuoden 1995 jälkeen vain enää kolmasosalla tästä. Vuonna 1998 aktiiviviljelijöiden keski-ikä oli 47 vuotta ja kaikkien viljelijöiden 53,4 vuotta. Aktiivitaloista lähes joka neljäs on yli 55-vuotiaiden hallussa. (Maa- ja metsätalousministeriö 2000, Kasurinen 2000b).

Maatilojemme koko on edelleenkin painottunut voimakkaasti pieniin tilakokoluokkiin, ja suuria tiloja on suhteellisen vähän. Vuonna 1998 alle kymmenen hehtaarin suuruisten maatilojen osuus oli 53 % kaikista tiloista. Suomen mittakaavassa suuria, yli 30 hehtaarin tiloja oli puolestaan 26 % ja yli 50 hehtaarin tiloja vain reilu 4 %. Yli sadan peltohehtaarin tiloja oli tällöin vain noin tuhat (Tilastokeskus 2000).

Tehokkuusvaatimusten lisääntyessä tilakoon kasvattaminen on ollut väistämättöä. Keskimääräinen tilakoko on kasvanut 1950-luvun kahdeksasta hehtaarista kaksinkertaiseksi vuoteen 1998, eli 16,3 hehtaariin. Aktiivitalojen osalta (tilastointi alkoi vasta vuonna 1990) ajanjaksona 1990–1998 keskimääräinen peltoala on kasvanut 17,3 hehtaarista 25 hehtaariin. Tukea saavien tilojen keskikoko on vuosina 1995–2000 kasvanut 22,8 hehtaarista 28,3 hehtaariin. Näiden tilojen osalta tilakokoluokka 30–50 hehtaariin on pysynyt lähes entisen suu-

ruisena, mutta alla 20 hehtaarin tilojen osuus on pienentynyt 56 prosentista 46 prosenttiin ja yli 50 hehtaarin tilojen osuus kaksinkertaistunut 7 prosentista 14 prosenttiin (Maa- ja metsätalousministeriö 1999, Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos 2001). Vuonna 1999 peltopinta-alassa mitattuna suurimmat tilat sijoittuivat Uudellemaalle (tilojen keskikoko 36,8 ha), Varsinais-Suomeen (33,4 ha) ja Hämeeseen (32,2 ha). Pienimmät tilat löytyvät Lapista (16,0 ha) ja Etelä-Savosta (18,8 ha) (<http://www.193.209.42.50/new/ennakointi/top15>). Vuonna 1998 tiloilla oli viljelyksessä peltoa 2,2 miljoonaa hehtaaria (Kasurinen 2000c).

Maataloutemme tuotantotoiminta keskittyy pääasiassa lypsykarjatalouteen ja kasvintuotantoon. Vuonna 1998 aktiivituloista oli 46 % (40 908 tilaa) päätuotantosuunnaltaan kasvintuotantotiloja ja 31 % (27 043 tilaa) lypsykarjatiloihin. Muiden nautakarjatiloihin osuus oli samaan aikaan 8 %, sikatilojen 6 % ja siipikarjatiloihin 2 %. Lammastaloutta harjoitti yksi prosentti tiloista (1048 tilaa) ja hevostaloutta reilu kaksi prosenttia (2256 tilaa). Vuonna 1999 peltoalasta oli rehuviljalla 46 % ja nurmikasveilla 31 %. Leipäviljan osuus oli kuutisen prosenttia. Säilörehua tehdään noin puolelta nurmialalta (Maa- ja metsätalousministeriö 2000, Tilastokeskus 2000).

Tilojen lopettamisen myötä perinteisten laiduneläinten, lypsylehmien, hevosten ja lampaiden määrät ovat vähentyneet jyrkästi viimeisten vuosikymmenten aikana. Nautakarjan määrä on vähentynyt puoleen 1960-luvun huippuvuosista, ollen 1990-luvun lopussa noin 1,1 miljoonaa eläintä. Myös lampaiden määrä oli 1990-luvun lopulla reilusti alle puolet lammastalouden 1950-luvun alun huippuvuosista. Vuonna 1999 lampaiden määrä oli noin 92 000 eläintä. Hevosten määrän vähennys on ollut kaikkein rajuinta. Kun hevosia vuonna 1950 tilastoitiin reilusti yli 400 000 eläintä, oli niitä vuonna 1999 vain noin 55 000. Suomenhevosiä, joita hevoset lähes poikkeuksetta vielä 50 vuotta sitten olivat, on tästä määrästä enää noin kolmannes (SVT III, Tilastokeskus 2000).

Vaikka kotieläimiä on edelleen huomattavan paljon ja jopa enemmän kuin perinteisen karjatalouden valtakaudella, kotieläintilojen määrä on vähentynyt ra-

justi. Kotieläimiä oli esimerkiksi vielä 1980-luvun alussa yli puolella noin 220 000 tilasta, mutta vuonna 1998 enää vain 44 000 tilalla. Ajanjaksolla 1990–1998 yksistään lypsykarjatiloihin määrä on vähentynyt noin 44 000 tilasta 27 000 tilaan ja lihanautatilojen vajaan 11 000 tilasta reiluun 6 000 tilaan (Pykälä & Lappalainen 1998, Tilastokeskus 2000). Erikoistuminen tuotannossa on mahdollistanut tilakohtaisten eläinmäärien kasvattamisen. Lypsykarjatilalla oli esimerkiksi vuonna 1997 keskimäärin 14 lehmää ja nautakarjatilalla 10 lihanautaa tai 13 emolehmää (Maa- ja metsätalousministeriö 1999).

Voimakkaat muutokset karjataloudessa ovat heijastuneet laidunmaiden ja nurmialan määrään. Vielä 1960-luvulla nurmiviljely oli vallitseva pellon käyttömuoto kaikkialla Suomessa, ja nurmen osuus viljellystä peltoalasta oli tuolloin yli 50 %. Vuonna 1960 peltoalasta oli laitumena 237 800 ha, minkä lisäksi raivattua luonnonlaiduntaa oli vielä 65 100 hehtaaria. Kolmessakymmenessä vuodessa laidunnettu peltoala on puoliintunut, ja vuonna 1999 laidunta tilastoitiin enää 114 000 hehtaaria. Luonnonlaidunten väheneminen on ollut vielä rajumpi. Karja on viime vuosikymmeninä siirretty lähes yksinomaan peltolaitumille tai kokonaan sisäruokintaan. Luonnonniittyä ja -laiduntaa tilastoitiin vuonna 1998 olevan vielä 88 795 hehtaaria (Tilastokeskus 2000). Määrästä kuitenkin vain pieni osa on aitoja niittyjä ja perinteisiä laidunmaita. Pääosa alasta on pitkään muokkaamattomana ollutta nurmea. Perinnebiotooppien inventoinnin perusteella aitoja niittyjä ja luonnonlaitumia oli 1990-luvun puolivälin tienoilla käytössä reilu 10 000 hehtaaria. Erityistukimahdollisuus on lisännyt luonnonlaidunten määrää muutamilla tuhansilla hehtaareilla 1990-luvun loppupuolella. Verrattuna muihin Euroopan Unionin maihin luonnonlaidunten osuus maatalousmaasta on Suomessa huomattavan pieni (Maa- ja metsätalousministeriö 1999).

Ilmasto-olosuhteet sekä maatalouspoliittiset ratkaisut ovat ohjanneet viime vuosikymmenten aikana tuotantosuuntien alueellista sijoittumista. Kasvinviljelytilat ovat painottuneet voimakkaasti eteläiseen Suomeen ja nautakarjatilat maan keski- ja itäosiin sekä Pohjois-Suomeen (taulukko 3). Esimerkiksi nautaeläinten kokonaismäärät

olivat vuonna 1997 suurimmillaan Pohjois-Pohjanmaan (148 000 eläintä), Etelä-Pohjanmaan (131 000), Pohjois-Savon (124 000) ja Pohjanmaan (113 000) työvoima- ja elinkeinokeskusten alueilla (SVT 1998). Maitoa tuotetaan koko maassa, mutta päätuotantoalueet ovat kuitenkin Pohjanmaalla, Pohjois-Savossa ja Pohjois-Karjalassa, joiden tuotanto kattaa yli puolet koko maan maidontuotannosta.

1970-luvun alkupuolelta lähtien on luomutuotanto ollut yksi viljelymuoto. Alkuvuosikymmenten vähäisen suosion jälkeen luomutuotanto lähti voimakkaaseen nousuun EU:iin liittymisen jälkeen. Maatalouspolitiikan laaja muutos sekä uudet pinta-alaperusteiset tukimuodot aikaansaiivat luomuviljelyalan voimakkaan kasvun. Vuodesta 1994 vuoteen 1998 luomuviljelyala nelinkertaistui, eli kasvoi 28 770 hehtaaria 122 700 hehtaariin. Tämä on noin 5,8 % koko maan viljelyssä olevasta peltoalasta. Painopiste luonnonmukaisessa tuotannossa on Varsinais-Suomessa, Uudellamaalla, Satakunnassa ja Pohjanmaalla (Koikkalainen ym. 1998).

Tuotantosuuntien alueellinen painottuminen on johtanut tilanteeseen, jos-

sa karjan alueellinen jakautuminen on nykyään hyvin erilainen kuin aiemmin. Tänä päivänä Keski- ja Pohjois-Suomessa nautakarjan suhteellinen osuus on aiempaa suurempi, Etelä-Suomessa sitä vastoin sen absoluuttinen määräkin on pienentynyt (Pykälä & Lappalainen 1998). Koska laidunnus on taloudellisin ja käyttökelpoisin vaihtoehto perinnebiotooppien hoidossa, aiheuttaa laiduneläinten alueellinen keskittyminen ongelmia perinnebiotooppien hoidon järjestämiselle. Laidunkarjaa ei ole saatavilla siellä, missä on arvokkaita perinnebiotooppeja, eikä eläinten kuljettaminen pitkiä matkoja ole taloudellisesti ja eläinten valvonnan kannalta ongelmallista. Karjamäärät ovat pienentyneet etenkin Etelä- ja Lounais-Suomessa eli seuduilla, joilla karjataloudella on pisimmät perinteet, ja missä karjataloudesta hyötynyt eliölajisto on runsain (Pykälä 2001). Myös saaristossa karjamäärät ovat laskeneet perinnebiotooppien hoidon kannalta huolestuttavan alhaisiksi. Vaikka laidunkarjaa olisikin saatavissa, vaikeuttaa perinnebiotooppien pieni koko laidunnuksen järjestämistä karjankasvattajien kannalta järkevästi ja taloudellisesti.

Taulukko 3. Nykyisen nautakarjamäärän (1000 kpl) jakautuminen Suomessa työvoima- ja elinkeinokeskuksittain (sonnit ja vasikat sisältyvät vain yhteensä-sarakkeeseen).

TE-keskus	Lypsylehmiä	Hiehoja	Emolehmiä	Nautaeläimiä yhteensä (ml. sonnit ja vasikat)
Uusimaa	12,7	6,4	1,5	36,7
Varsinais-Suomi	11,8	6,8	2,7	40,1
Satakunta	12,4	6,6	1,5	37,0
Häme	22,2	11,9	2,5	66,0
Pirkanmaa	21,2	11,4	3,1	63,9
Kaakkois-Suomi	23,4	12,5	2,7	68,4
Etelä-Savo	22,3	10,9	1,3	63,9
Pohjois-Savo	44,1	22,0	1,6	123,8
Pohjois-Karjala	24,5	12,3	1,4	71,3
Keski-Suomi	20,1	10,3	2,2	62,8
Etelä-Pohjanmaa	43,6	21,3	2,9	124,1
Pohjanmaa	38,0	18,3	2,7	110,2
Pohjois-Pohjanmaa	48,8	24,0	2,4	144,5
Kainuu	10,3	4,6	0,3	27,1
Lappi	14,7	6,8	0,3	39,2
Yhteensä	370,1	186,1	29,1	1079,0

Lähde: Suomen virallinen tilasto, Maatilastollinen vuosikirja 2000.

Kartoituksen tulokset

4.1 Alueelliset raportit

Tässä raportissa esitellyt perinnebiotooppien kartoituksen tulokset perustuvat alueellisiin inventointiaineistoihin ja raportteihin. Raportit sisältävät muun muassa kuvaukset kaikista vähintään paikallista merkitystä omaavista kohteista sekä kuvauksen perinnebiotooppien luontotyyppien tilasta kyseisellä alueella. Alueellisiin raportteihin viitattaessa lähdeviittauksia ei jatkossa enää erikseen mainita. Alueelliset raportit valmistumisjärjestyksessä ovat seuraavat:

- Satakunta (Jutila ym. 1996)
- Pohjois-Pohjanmaa (Vainio & Kekäläinen 1997)
- Pohjois-Karjala (Grönlund ym. 1998)
- Etelä-Savo (Hänninen-Valjakka 1998)
- Keski-Pohjanmaa (Tikkanen ym. 1999)
- Lappi (Kalpio & Bergman 1999)
- Etelä-Karjala (Jantunen ym. 1999)
- Kymenlaakso (Hering 1999)
- Pirkanmaa (Liedenpohja-Ruuhijärvi ym. 1999)
- Pohjois-Savo (Ilaskari 2000)
- Kainuu (Vainio ym. 2000)
- Kanta-Häme (Talvia 2000)
- Varsinais-Suomi (Lehtomaa 2000)
- Keski-Suomi (Kivelä 2000)
- Uusimaa (Pykälä & Bonn 2000)
- Päijät-Häme (Hovi 2000)
- Etelä-Pohjanmaa ja Pohjanmaa (Kekäläinen & Molander 2001)

Tämän raportin tulokset poikkeavat pintaalojen ja kohteiden lukumäärien suhteen jossain määrin aiemmin julkaistuista tuloksista. Eroavaisuudet johtuvat muun muassa siitä, että kohteiden rajauksia ja pinta-alatietoja sekä tietoja alueiden hoidosta ja käytöstä on tarkistettu myöhemmin. Pin-



Juha Pykälä

Someron Rekijokilaakso on valtakunnallisesti merkittävin ja laajin tuoreiden niittyjen kokonaisuus. Häntälä.

ta-ala-aineiston tarkkuus vaihtelee eri alueille. Eräissä maakunnissa pinta-aratiedot perustuvat kokonaan digitoituihin rajauksiin (ainakin Kanta- ja Päijät-Häme, Keski-Suomi, Pirkanmaa ja Uusimaa), kun taas eräissä maakunnissa vain valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden alueiden pinta-aratiedot perustuvat digitaaliseen aineistoon (esimerkiksi Kainuu, Pohjois-Pohjanmaa, Etelä-Pohjanmaa ja Pohjanmaa, Varsinais-Suomi). Myös kokonaan manuaalisesti laskettuja pinta-ala-aineistoja on mukana (Satakunta). Lisäksi perinnebiotooppialueiden pinta-alan jakautuminen eri tyyppisiin perustuu pääosin manuaaliseen karttatarkasteluun, joten ilmoitettuja tyyppien pinta-aloja voidaan pitää ennemmin suunta-antavina kuin tarkkoina määrinä. Varsinais-Suomen laajimman niittykokonaisuuden, Someron Rekijokilaakson tiedot perustuvat soveltuvin osin myös alueella tehtyyn kasvillisuus-

kartoitukseen (Kontula ym. 2000). Perinnebiotooppiala riippuu maankäytöstä, joten pinta-ala myös muuttuu maankäytön muuttuessa. Tästä syystä perinnebiotooppien määrä ja ala muuttuvat jatkuvasti.

4.2 Arvokkaiden perinnebiotooppien määrä ja sijainti

Inventoinnissa löytyi arvokkaiksi luokiteltuja perinnebiotooppeja yhteensä 18 640 hehtaaria 3694 kohteessa (Taulukko 4). Määrä on vähäisempi kuin inventoinnin alkessa osattiin ennakoida. Arvokkaiden perinnebiotooppien kokonaismääräksi on arvioitu noin 20 000 hehtaaria, sillä kaikkia arvokkaita kohteita ei inventoinnissa löydetty (ks. Salminen & Kekäläinen 2000). Umpeenkasvun vuoksi inventoimatta jä-

Taulukko 4. Suomen arvokkaiden inventoitujen perinnebiotooppien pinta-alan (ha) jakautuminen maakunnittain ja luontotyypeittäin sekä kohteiden lukumäärä maakunnissa. Entisiä peltoja voi jossain määrin sisältyä niittyjen pinta-alaan.

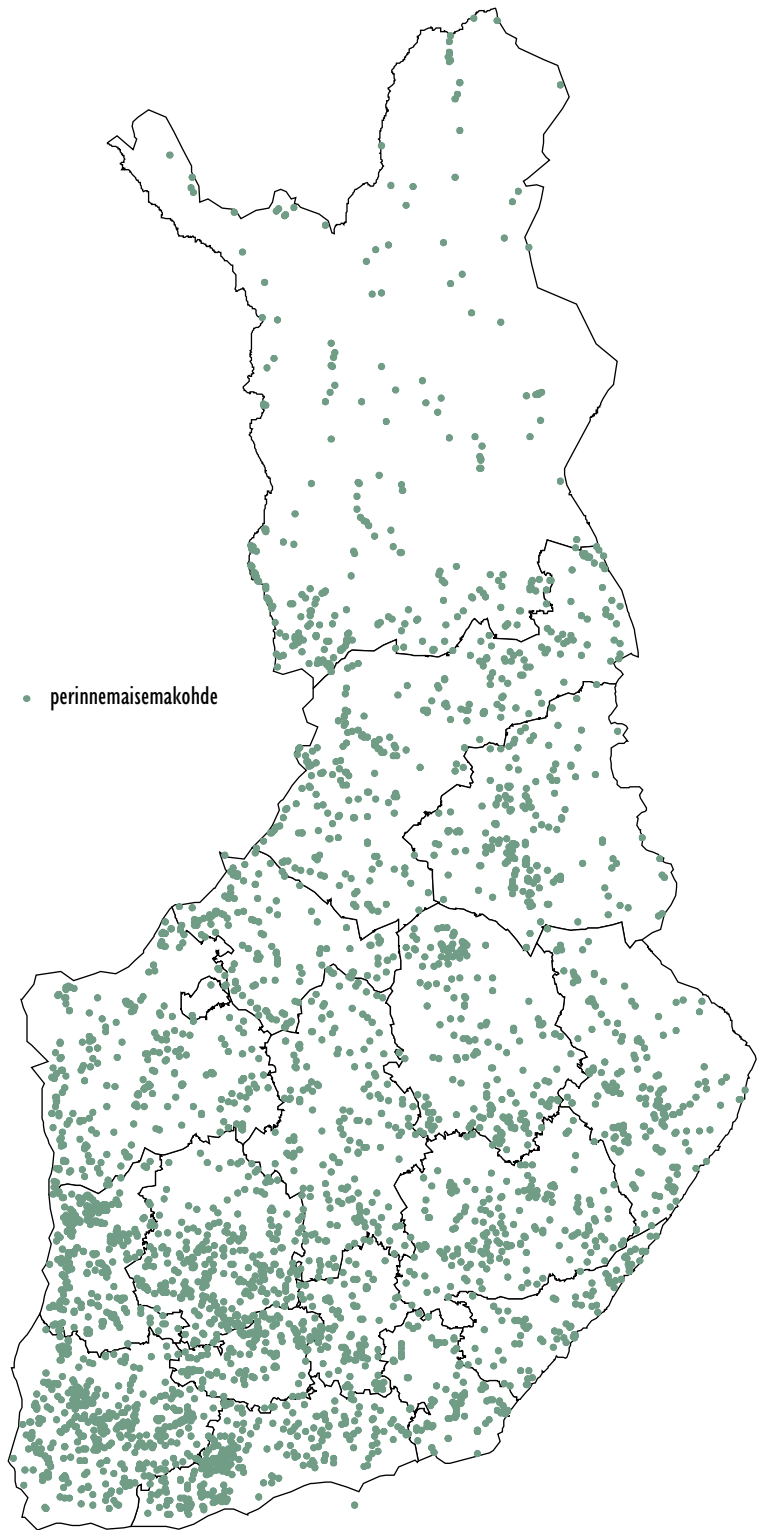
Maakunta	Nummi	Kallio- keto	Keto	Tuore- niitty	Meren- ranta- niitty	Järven- ja joen- ranta- niitty	Tulva- niitty	Suo- niitty	Haka	Metsä- laidun	Kaski- metsä	Lehdes- niitty	Muu	Pinta-ala yhteensä	Kohteiden luku- määrä
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	kpl
Etelä-Karjala		3	5	24		3			26	20			27	108	84
Kymenlaakso		13	4	27	29	9			25	30	4		28	169	102
Uusimaa		44	22	129	172	151			124	372			57	1071	289
Varsinais-Suomi	199	63	114	611	408	62			350	734		18	403	2962	448
Satakunta		31	29	99	241	42			175	435		5	98	1155	280
Kanta-Häme		4	9	78		21			65	273			51	501	134
Päijät-Häme		15	8	96		91			59	226	18		63	576	101
Pirkanmaa		15	10	159		127			196	342	14		41	904	311
Keski-Suomi		< 0,5	3	62		63			89	439	16		70	742	192
Etelä-Savo		2	8	106		30			95	266	91		74	672	186
Pohjois-Savo		2	3	127		46			153	611	16		58	1016	191
Pohjois-Karjala		2	11	92		4			75	122	131		12	449	197
Kainuu		2	9	85	0	38	14	4	183	786	11		113	1245	208
Etelä-Pohjanmaa ja Pohjanmaa	8	4	15	101	142	36		513	117	260			118	1314	275
Keski-Pohjanmaa	17		7	52	228	20	10	430	45	52			228	1089	146
Pohjois-Pohjanmaa	19	< 0,5	11	70	668	28	139	1215	58	307			86	2601	268
Lappi		1	81	143	6	10	944	245	82	196			358	2066	282
Yhteensä	243	201	349	2061	1894	781	1107	2407	1917	5471	301	23	1885	18640	3694

tetyistä alueista tai alueista, joilla ei katsottu olevan enää merkitystä perinnebiotooppina, ei ole koottu aineistoa. Umpeenkasvaneiden, mutta vielä kunnostettavissa olevien potentiaalisten perinnebiotooppien määrä on arvokkaiisiin alueisiin verrattuna moninkertainen. Perinnebiotooppien lajiston säilymisen kannalta vähimmäistarpeena pidetään nykyisin hoidetun alan moninkertaistamista. Nykytilaan ja käytettävissä oleviin resursseihin suhteutettuna realistisen kunnostettavien alueiden kokonaismäärän on arvioitu olevan noin kaksinkertainen arvokkaiisiin perinnebiotooppiin verrattuna eli noin 40 000 hehtaaria (ks. Salminen & Kekäläinen 2000).

Arvokkaiden perinnebiotooppien sijainti ja pinta-alan suhteellinen jakautuminen eri tyyppisiin kussakin maakunnassa on esitetty kuvissa 7 ja 8. Selvästi eniten perinnebiotooppeja sekä pinta-alan että kohteiden lukumäärän suhteen on Varsinais-Suomessa. Seuraavaksi suurimmat pinta-alat löytyivät Pohjois-Pohjanmaalta ja Lapista, joskin Uusimaa ylittää nämä molemmat kohteiden lukumäärän suhteen. Uudeltamaalta puuttuvat laajat tulva-, suo- ja merenrantaniityt, jotka näkyvät pohjoisimpien maakuntien perinnebiotooppien pinta-alassa. Vähiten perinnebiotooppeja on löydetty Etelä-Karjalasta ja Kymenlaaksosta. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että näissä maakunnissa puustoisia perinnebiotooppeja eli hakoja ja metsälaitumia ei ole inventoitu yhtä kattavasti kuin muualla.

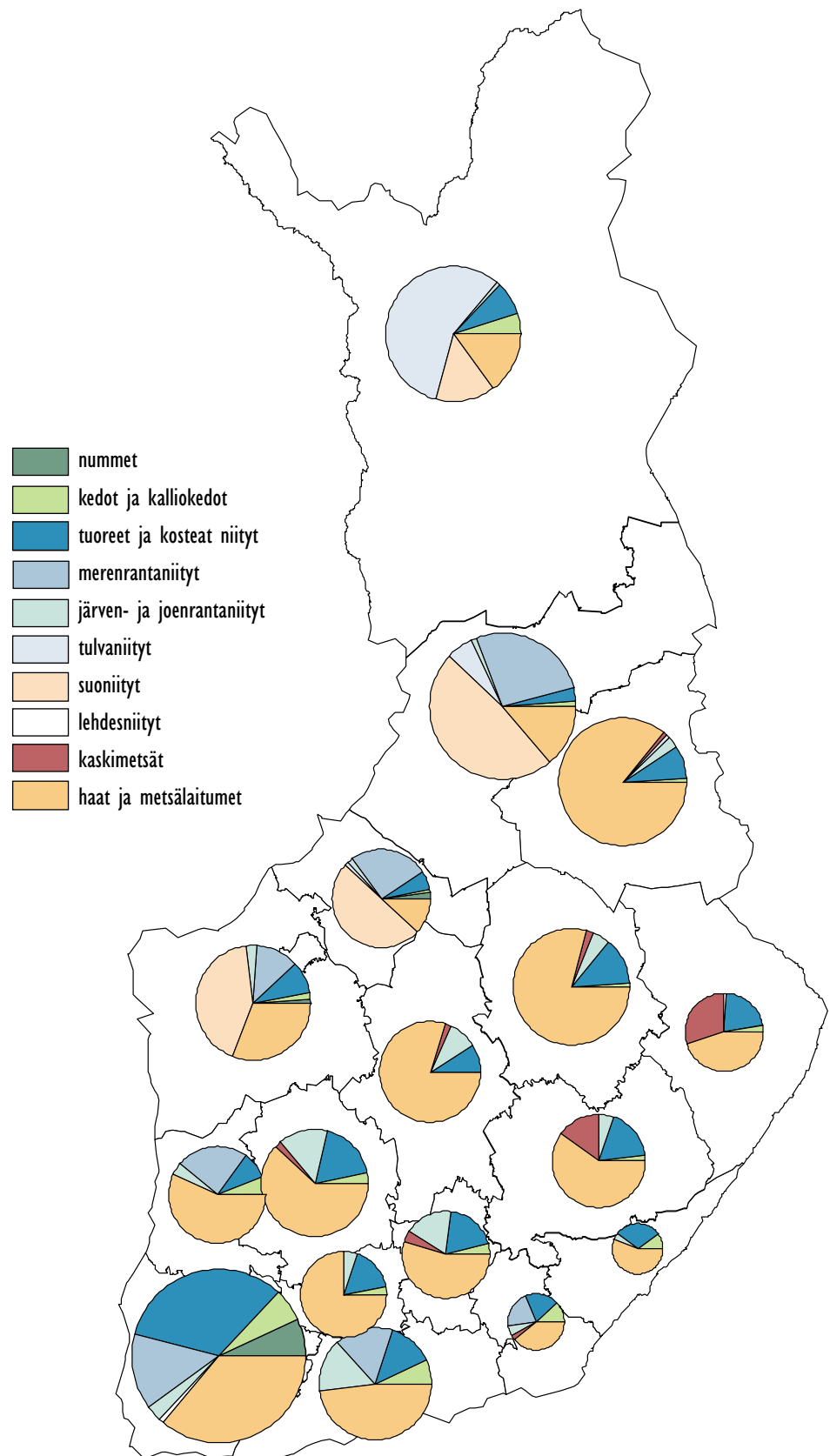
Vajaa kolmannes perinnebiotooppien pinta-alasta on metsälaitumia (Taulukko 5). Suoniittyjä, tuoreita ja kosteita niittyjä, merenrantaniittyjä ja hakoja sekä muita biotooppeja kuin perinnebiotooppeja on kutakin noin kymmenesosa kokonaisalasta. Muihin biotooppeihin kuuluu muun muassa peltoja ja entisiä peltoja, metsäalueita ja pihvoja, jotka on sisällytetty kohteiden rajauksiin. Nummia, kalliokeitoja ja kaskimetsiä on kutakin vain 1–2 % kokonaisalasta. Kaikkein vähiten on lehdesniittyjä, vain parikymmentä hehtaaria koko maassa. Varsinaisten perinnebiotooppien kokonaisala on noin 16 800 hehtaaria.

Eteläisten ja lounaisten maakuntien vanhan asutusmaiseman luonteenomaisia perinnebiotooppeja ovat kedot ja tuoreet



Kuva 7. Arvokkaiden perinnebiotooppien sijainti.

niityt. Varsinais-Suomen, Uudenmaan ja Hämeen niityt ovat keskeisiä kohteita perinnebiotooppien lajiston monimuotoisuudelle. Keski- ja Itä-Suomi, perinteisen



Kuva 8. Arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-alan suhteellinen jakautuminen eri tyypeihin kussakin maakunnassa.

Taulukko 5. Suomen arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-alan (ha) jakautuminen eri tyyppeihin ja kunkin tyyppin osuus (%) kokonaispinta-alasta.

Tyyppi	Pinta-ala ha	Osuus kokonaisalasta %
Nummi	243	1
Kallioketo	201	1
Keto	349	2
Tuore ja kostea niitty	2061	11
Merenrantaniitty	1894	10
Järven- ja joenrantaniitty	781	4
Tulvaniitty	1107	6
Suoniitty	2407	13
Haka	1917	10
Metsälaidun	5471	29
Kaskimetsä	301	2
Lehdesniitty	23	0
Muu	1885	10
Kokonaispinta-ala	18640	

kaskiviljelyn ydinalueet 1800-luvulla, ovat hakojen ja metsälaitumien aluetta, ja sieltä löytyvät myös viimeiset kaskimetsien rippeet. Pohjois-Karjalassa ovat maan edustavimmat kaskiahot. Sisävesien rantaniityistä järvenrantaniittyjä on löydetty eniten Uudellamaalla ja Pirkanmaalla, joenrantaniittyjä Lounais-Suomessa sekä Pohjanlahteen laskevilla jokivarsilla. Laajoja tulvaniittyjä esiintyy yksinomaan Lapin ja Pohjois-Pohjanmaan suurten jokien varsilla. Erilaiset suoniityt soistuneista vesijätöistä puronvarsien patoniittyihin, joiden käyttö lähes kokonaan päättyi pian sotien jälkeen, ovat osa Länsi- ja Pohjois-Suomen suurpiirteistä metsä- ja suomaisemaa. Merenrantaniittyjä esiintyy koko rannikkoalueella, mutta laajimmillaan ne ovat Perämeren rannoilla. Nummet ovat karujen mersaarten katoavia perinnebiotooppeja, joita on inventoitu Saaristomereltä, Merenkurkusta ja Perämereltä. Lehdesniityt ovat uhanalaisimpia perinnebiotooppejamme, joita on jäljellä enää Saaristomerellä. Pohjanlahden rannikolta perinteisten lehdes- ja lepikkoniittyjen vyö on jo kokonaan hävinnyt.

Pitkän karjataloushistorian ansiosta Varsinais-Suomesta löytyi muita maakuntia enemmän perinnebiotooppeja. Myös valtakunnallisesti ja maakunnallisesti ar-

vokkaita kohteita on täällä eniten, runsaimmin Turussa, Nauvossa ja Laitilassa. Maakunnalle ovat luonteenomaisia keto- ja kallioketolaikut, vaikka niiden yhteispinta-ala jääkin yksittäisten kohteiden pienuuden takia kuuteen prosenttiin arvokkaiden kohteiden kokonaisalasta. Runsaimmin ketoja löytyy vanhoilta kyläalueilta ja saaristosta. Tuoreiden niittyjen osuus maakunnassa on 21 prosenttia eli 611 hehtaaria, mikä on lähes kolmannes koko maan tuoreiden niittyjen alasta. Merenrantaniittyjä on perinnebiotooppialasta noin 14 prosenttia, mutta sisämaan rantaniittyjä on vain pari prosenttia. Rannikolta löytyvät edustavimmat ja ainoat hoidetut lehdesniityt sekä Jurmosta pääosa inventoidusta nummialasta. Puustoisia perinnebiotooppeja on runsas kolmannes arvokkaiden alueiden pinta-alasta.

Myös Uudellamaalla ketojen ja kallioketojen suhteellinen osuus (noin 6 %) on suurempi kuin useimmissa muissa maakunnissa. Tuoreita niittyjä on 12 prosenttia. Uudeltamaalta löytyy muutamia koko valtakunnan hienoimmista tuoreista niityistä. Rantaniittyjä perinnebiotoopeista on 30 prosenttia, merenrantaniittyjä on hiukan enemmän kuin sisävesien rantaniittyjä. Metsälaitumia on kolmannes arvokkaiden kohteiden pinta-alasta ja hakamaita 12 prosenttia.

Kaakkois-Suomessa perinnebiotooppien määrä on muihin maakuntiin verrattuna pieni. Vaikka puustoisten perinnebiotooppien inventointi ei ole Etelä-Karjalassa ollut yhtä kattavaa kuin muualla Suomessa, on hakojen ja metsälaidunten osuus sielläkin lähes puolet (46 %) arvokkaiden perinnebiotooppien alasta. Puustoisista tyypeistä hakamaat ovat tavallisempia kuin metsälaitumet. Niittyjen osuus on kolmannes koko alasta. Tavallisimpia ovat tuoreet niityt (22 % kokonaisalasta). Rantaniittyjä, kallioketoja ja ketoja on vain joitakin hehtaareja. Kymenlaaksossa niittyjä on lähes puolet arvokkaiden perinnebiotooppien alasta. Arvokkaimpia kohteita ovat merenrantaniityt, joiden osuus yhteispinta-alasta on 17 prosenttia. Muita rantaniittyjä on viitisen prosenttia ja tuoreita niittyjä 16 prosenttia. Ketoja ja kallioketoja on kymmenesosa pinta-alasta, vaikka niiden ala jää alle kahdenkymmenen hehtaarin. Puustoisia perinnebiotooppeja on kolmannes alasta, hakoja hiukan vähemmän kuin metsälaitumia. Myös kaskimetsäksi luettavaa alaa on niukasti.

Päijät-Hämeessä 16 prosenttia arvokkaiden perinnebiotooppien alasta on rantaniittyjä ja viidennes kivennäismaaniittyjä. Puustoisia perinnebiotooppeja on noin puolet pinta-alasta. Hakamaiden osuus on noin neljännes metsälaidunten määrästä. Metsälaitumista useat ovat lehtomaisia. Runsaimmin perinnebiotooppeja ja arvokkaimpia kohteita on Sysmän ja Padasjoen seuduilla. Sysmästä löytyi muutamia kaskimetsiä. Kanta-Hämeessä niittyjen osuus arvokkaiden perinnebiotooppien alasta on jo yli viidennes (22 %), mistä alasta rantaniittyjä on vain nelisen prosenttia. Rantaniityt keskittyvät pääosin kolmeen kuntaan eli Hauholle, Hämeenlinnaan ja Hattulaan. Puustoisten tyyppien osuus on vajaa 70 prosenttia kokonaisalasta ja pääosa tästä on metsälaitumia.

Satakunnassa puustoisten tyyppien osuus arvokkaiden kohteiden pinta-alasta on 53 prosenttia, mistä alasta kaksi kolmannesta on metsälaitumia. Pohjois-Satakunnassa metsälaitumia etsittiin ja inventoitiin tehostetusti. Kovan maan niittyjen osuus on 14 prosenttia, mistä ketoa on kolmannes. Merenrantaniittyjä on kokonaisalasta noin viidenneksen verran, mutta muita rantaniittyjä vain neljä prosenttia. Laajim-

mat ja arvokkaimmat rantaniityt löytyvät Porista. Raumalta mukana on myös entistä lehdesniittyä.

Keski-Suomessa yli 70 prosenttia perinnebiotooppien alasta on puustoista, pääosin metsälaidunta. Kaskimetsiäkin löytyi vielä joitakin. Rantaniittyjä on pinta-alasta vajaa kymmenen prosenttia samoin tuoreita niittyjä, mutta ketoja on vain muutamia hehtaareja ja kallioketoja vieläkin vähemmän. Myös Pirkanmaalla puustoiset perinnebiotoopit ovat vallitsevia. Hakamaiden osuus nousee täällä yli viidenneksen arvokkaiden Perinnebiotooppien alasta ja metsälaitumia on nelisenkymmentä prosenttia. Niittyjä on alasta kolmannes. Rantaniittyjen osuus tästä on 14 prosenttia ja ketojen vain muutama prosentti.

Metsälaitumet ja hakamaat ovat myös Pohjois-Savolle luonteenomaisimpia perinnebiotooppeja (75 % arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-alasta). Tuoreita niittyjä on 12 prosenttia arvokkaiden kohteiden alasta, mutta ketoja ja kallioketoja vain muutamia hehtaareja. Runsaista vesistöistä huolimatta rantaniittyjen pinta-ala (alle 5 % maakunnan perinnebiotooppialasta) on huomattavan pieni. Etelä-Savossakin rantaniittyjen määrä jää vesistöjen runsauteen nähden hyvin pieneksi (alle 5 % maakunnan perinnebiotooppialasta), ja pääpaino on puustoisissa perinnebiotoopeissa. Hakojen ja metsälaidunten ohella maakunnasta löytyy vielä kaskikulttuurin peruna kaskikoivikoita, joita on 14 prosenttia arvokkaiden alueiden kokonaisalasta.

Tavallisimpia kaskeamisen jälkeen syntyneet lehtimetsät ja koivikot ovat Pohjois-Karjalassa, missä liki kolmannes perinnebiotooppialasta on kaskimetsää. Myös harvinaista kaskilehtoa tavataan. Lisäksi muita metsälaitumia on lähes yhtä paljon ja hakamaita 17 prosenttia perinnebiotooppien alasta. Valtaosa niityistä (24 % perinnebiotooppialasta) on tuoreita niittyjä. Kuivempia niittyjä on niukasti, ja rantaniittyjä lukuisista järvistä ja joista huolimatta on inventoitu mitättömän vähän. Maakunnan edustavimmat perinnebiotoopit ovat kaskimetsiä ja ahoja.

Suurin osa Kainuun perinnebiotoopeista on metsälaitumia ja hakamaita (lähes 80 % arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-alasta). Maakunnalle omaleima-

isin perinnebiotooppityyppi ovat vaararinteiden harmaaleppähaat ja -metsälaitumet. Niittyjä on vain 12 prosenttia arvokkaiden perinnebiotooppien alasta. Kovan maan niityt ovat pienialaisia, laajimmat yleensä entisiä peltoja. Edustavimmat rantaniityt ovat Oulujärven rannoilla. Suo- ja tulvaniittyjä on Kainuussa inventoitu vain nimeksi.

Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjanmaan rannikkokunnissa suoniityt lohkaisevat perinnebiotooppien kokonaisalasta yli kolmanneksen laajojen järvenlaskuniittyjen ansiosta. Metsälaitumia on viidenneksen alasta ja hakamaita vajaa kymmenesosa. Rantaniittyjen ala (14 %) koostuu lähinnä merenrantaniityistä, sisävesien rantaniittyjä on vähän. Tuoreita niittyjä on kokonaisalasta kahdeksan prosenttia, kedot ovat harvinaisia. Myös muutama pienehkö nummialue on mukana. Etelä-Pohjanmaan viljelylakeudella perinnebiotoopit ovat yleensä peltoalueiden reunamilla olevia vaatimattomia niittysirpaleita ja hakamaa- sekä metsälaidunkaistaleita. Perinnebiotooppien niukuuden ja heikon tilan vuoksi Etelä-Pohjanmaalla jouduttiin jossain määrin tinkimään muualla maassa käytetyistä kriteereistä. Rannikkoseudulla perinnebiotoopit ovat kooltaan hiukan suurempia ja lajistoltaan edustavampia. Vaatimattomat ketolaikut painottuvat rannikolle, ja merenrantaniityt ovat Perämeren rannikkoa pienialaisempia.

Myös Pohjois-Pohjanmaalla ja erityisesti Keski-Pohjanmaalla puustoisia perinnebiotooppeja on maan keskiarvoon verrattuna vähän. Suoniityt ja laajat merenrantaniityt ovat alueille luonteenomaisimmat perinnebiotoopit. Sisämaan rantaniittyjä sekä tuoreita niittyjä on niukasti ja ketoja erittäin vähän. Viisitoista prosenttia koko maan nummialasta sijoittuu näihin maakuntiin. Arvokkaimmat perinnebiotoopit sijoittuvat Pohjois-Pohjanmaalla Hailuotoon ja Oulungalle, Keski-Pohjanmaalla Kalajokisuulle ja Rahjan saaristoon.

Lapille tyypillisimpiä perinnebiotooppeja ovat jokivarsien laajat tulvaniityt. Myös ketoja on muihin maakuntiin (Varsinais-Suomea lukuun ottamatta) verrattuna runsaasti. Sitä vastoin puustoisia perinnebiotooppeja ja rantaniittyjä on niukasti. Suoniittyjä on 12 prosenttia arvokkaiden perinnebiotooppien kokonaisalasta.

4.3 Perinnebiotooppien arvoluokat

Arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-alan ja lukumäärän jakautuminen valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaisiin kohteisiin on esitetty taulukossa 6. Valtakunnallisesti arvokkaita alueita löytyi koko maasta 209 kpl. Eniten niitä oli Varsinais-Suomessa (39 kpl) ja Uudellamaalla (29 kpl) sekä Lapissa (23 kpl). Valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltujen kohteiden keskipinta-ala (noin 20 hehtaaria) on selvästi suurempi kuin maakunnallisesti (noin 7 hehtaaria) tai paikallisesti arvokkaiden (noin 3 hehtaaria). Kaikkien kohteiden keskipinta-ala on noin 5 hehtaaria. Alueen laajuus onkin ollut yksi arvottamisessa käytetty kriteeri; toisaalta pinta-ala korreloi myös muiden arvokriteerien kanssa. Kuitenkin 15 prosenttia valtakunnallisesti arvokkaista alueista on kooltaan hehtaarin tai sitä pienempiä. Noin 37 % kaikkien valtakunnallisesti arvokkaiden alueiden pinta-alasta ja 19 % näiden lukumäärästä on Varsinais-Suomessa (kuva 9). Tämä johtuu osittain laajasta Someron Rekijokilaaksosta, jonka ansiosta Varsinais-Suomen valtakunnallisesti arvokkaiden kohteiden osuus on yli puolet (53 %) maakunnan kaikkien kohteiden alasta. Valtakunnallisesti arvokkaiden alueiden pinta-alasta on suhteellisen suuri osa myös Lapissa, Satakunnassa, Kanta-Hämeessä ja Uudellamaalla (osuus maakunnan kaikkien alueiden alasta vaihtelee välillä 27–33 %).

Maakunnassa inventoitujen kohteiden lukumäärään nähden eniten valtakunnallisesti arvokkaita kohteita on Uudellamaalla ja Päijät-Hämeessä (kummassakin 10 %) sekä Varsinais-Suomessa (9 %). Sen sijaan suhteellisesti vähiten valtakunnallisesti arvokkaita kohteita sekä pinta-alaan että lukumäärään nähden on Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla (2 % pinta-alasta, 1 % lukumäärästä), missä kolme arvokkainta aluetta sijoittuvat kaikki rannikolle. Etelä-Pohjanmaan peltolakeuksilta ei valtakunnallisesti arvokkaita alueita löydetty lainkaan. Luettelo valtakunnallisesti arvokkaista kohteista on liitteessä 4.

Valtakunnallisesti arvokkaaksi luokitellusta perinnebiotooppialasta lähes kolmannes on metsälaitumia ja viidennes merenrantaniittyjä (taulukko 7). Metsälaitumista monet ovat perinnebiotooppeina melko vähäpätöisiä, mutta ne sijaitsevat arvokkaiden niittyjen yhteydessä. Merenrantaniittyjen osuus ylimmässä arvoluokassa on kaksinkertainen verrattuna niiden osuuteen (10 %) koko perinnebiotooppialasta. Tuoreita ja kosteita niittyjä on arvokkaimpien kohteiden alasta 14 prosenttia, tulvaniittyjä 10 prosenttia ja hakamaita 9 prosenttia. Nummien alasta pääosa on luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi, mikä nostaa niiden osuuden valtakunnallisesti arvokkaista kohteista viiteen prosenttiin. Ketojen, sisämaan rantaniittyjen, suoniittyjen ja kaskimetsien osuudet jäävät muuttamiin prosentteihin, kallioketojen ja lehdesniittyjen alle prosenttiin valtakunnallisesti arvokkaiden alueiden pinta-alasta.

Luontotyypeittäin tarkasteltuna valtakunnallisesti arvokkaaksi on luokiteltu suurimmat osuudet kaikkein harvinaisimmista luontotyypeistä: nummista 72 %, leh-

desniityistä 70 % ja kaskimetsistäkin vielä 45 %. Noin kolmanneksen osuuteen yltyvät merenrantaniityt (37 %) ja tulvaniityt (32 %). Ketoalasta runsas neljännes (28 %) ja tuoreiden ja kosteiden niittyjen alasta vajaa neljännes (23 %) on luokiteltu inventoinnissa valtakunnallisesti arvokkaaksi. Metsälaidunalasta tähän arvoluokkaan kuuluu vajaa viidennes (19 %) ja hakamaita 16 prosenttia. Kalliokedoista korkeimpaan arvoluokkaan kuuluu enää vain 14 prosenttia ja sisämaan rantaniityistä 11 prosenttia. Kaikkein vähiten, vain neljä prosenttia luontotyyppin pinta-alasta, on valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltuja suoniittyjä.

Maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden pinta-alasta suurin osa (19 %) on Pohjois-Pohjanmaalla. Lukumäärältään eniten niitä on Varsinais-Suomessa (19 %). Maakunnallisesti arvokkaiden alueiden suhteellisissa osuuksissa ei ole yhtä suuria eroja maakuntien välillä kuin valtakunnallisesti arvokkaiden alueiden välillä. Eri luontotyyppien osuudet maakunnallisesti arvokkaista alueista (taulukko 7) ovat saman-

Taulukko 6. Arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-alan ja kohteiden lukumäärän jakautuminen maakunnittain ja arvoluokittain.

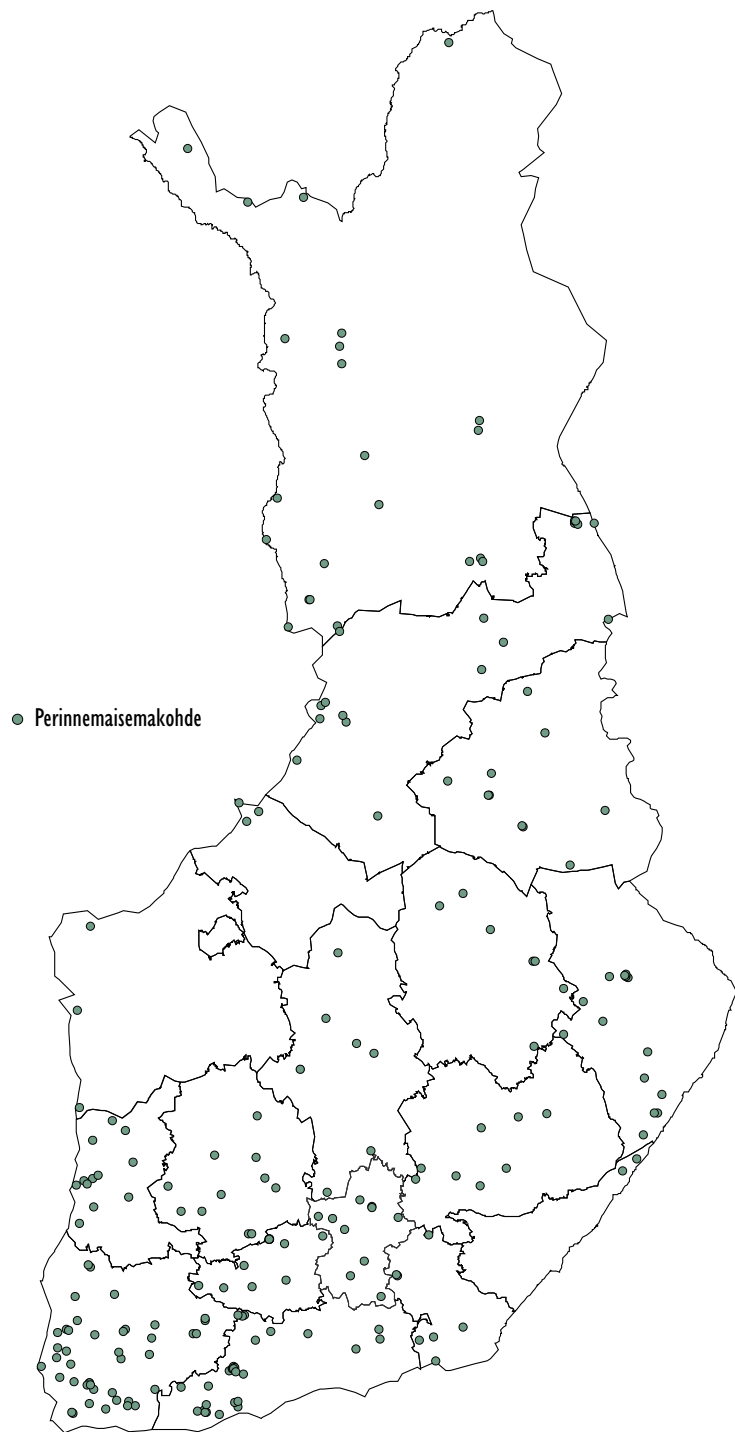
	Valtakunnallisesti arvokkaat		Maakunnallisesti arvokkaat		Paikallisesti arvokkaat		Yhteensä	
	ha	kpl	ha	kpl	ha	kpl	ha	kpl
Etelä-Karjala	6	2	37	24	65	58	108	84
Kymenlaakso	29	6	60	26	80	70	169	102
Uusimaa	288	28	446	93	337	168	1071	289
Varsinais-Suomi	1573	39	843	170	546	239	2962	448
Satakunta	342	12	336	62	477	206	1155	280
Kanta-Häme	141	9	160	29	200	96	501	134
Päijät-Häme	108	10	253	36	215	55	576	101
Pirkanmaa	90	11	245	61	569	239	904	311
Keski-Suomi	46	8	156	29	540	155	742	192
Etelä-Savo	128	8	154	26	390	152	672	186
Pohjois-Savo	70	7	347	56	599	128	1016	191
Pohjois-Karjala	90	14	80	37	279	146	449	197
Kainuu	171	10	378	63	696	135	1245	208
Etelä-Pohjanmaa ja Pohjanmaa	29	3	350	47	935	225	1314	275
Keski-Pohjanmaa	235	3	255	25	599	118	1089	146
Pohjois-Pohjanmaa	257	16	1116	52	1228	200	2601	268
Lappi	672	23	578	54	816	205	2066	282
Yhteensä	4275	209	5794	890	8571	2595	18640	3694

suuruisia kuin kyseisten tyyppien osuudet koko aineistossa

Merenrantaniittyjen ja kallioketojen kokonaisalasta maakunnallisesti arvokkaaksi on luokiteltu runsas 40 %. Merenrantaniittyjen osalta kahteen ylimpään arvoluokkaan, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaaseen luokkaan kuuluu näin 81 prosenttia niiden koko alasta. Sisävesien rantaniityistä maakunnallisesti arvokasta on 37 prosenttia alasta. Maakunnallisesti arvokkaiden tulvaniittyjen osuus on 35 prosenttia niiden koko alasta. Ketojen ja hakamaiden maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden osuus on noin kolmannes. Metsälaidunten sekä tuoreiden ja kosteiden niittyjen määrät jäävät hiukan vajaaseen kolmannekseen, suoniittyjen ja nummien noin neljännekseen tyyppin kokonaisalasta. Nummista valtakunnalliseen tai maakunnalliseen arvoluokkaan kuuluu 97 prosenttia tyyppin koko alasta. Lehdesniityistä maakunnallisesti arvokkaaksi on luokiteltu vain kaksi hehtaaria (9 %).

Paikallisen arvoluokan kohteita on arvokkaiden perinnebiotooppien yhteispinta-alasta vajaa puolet (46 %) mutta lukumäärästä yli kaksi kolmasosaa (70 %). Suhteessa inventoituun pinta-alaan paikallisesti arvokkaita kohteita on eniten Keski-Suomessa (72 %) ja Etelä-Pohjanmaan - Pohjanmaan alueella (71 %). Lukumääräisesti kohteita on runsaimmin (81–82 %) edellä mainittujen maakuntien ohella Etelä-Savossa ja Keski-Pohjanmaalla. Vaikka paikallisesti arvokkaiden kohteiden perinnebiotooppiarvot ovat useissa tapauksissa vähäiset, alueet ovat kuitenkin tärkeitä perinnebiotooppien vähäisen kokonaismäärän vuoksi. Arvoluokka voi myös oikealla hoidolla olennaisesti parantua.

Paikallisesti arvokkaiden alueiden osuus luontotyyppin alasta on suurimmillaan (70 %) suoniittyillä. Järven- ja joenrantaniittyjen, hakamaiden ja metsälaidunten inventoiduista kokonaisaloista reilut puolet on luokiteltu paikallisesti arvokkaiksi. Tuoreiden ja kosteiden niittyjen pinta-aloista paikallisesti arvokkaiden kohteiden osuus on 46 prosenttia, kallioketojen 43 prosenttia ja ketojen 39 prosenttia. Tulvaniityistä ja kaskimetsistä noin kolman-



Kuva 9. Valtakunnallisesti arvokkaiden perinnebiotooppien sijainti.

nes sekä merenrantaniityistä ja lehdesniityistä noin viidennes tyyppin kokonaisalasta on paikallisen arvoluokan kohteita. Nummista vastaavan tasoisia on vain kahdeksan hehtaaria (3 %).

5

Perinnebiotooppien nykytila

Perinnebiotooppien tila osoittautui odotettua huonommaksi koko maassa sekä luontotyyppien ominaispiirteiden että perinteistä niittoa tai laidunnusta vaativan eliölajiston säilymistä ajatellen. Perinnebiotooppien tilaan vaikuttaa ennen muuta alueiden hoidon jatkuvuus ja hoidon laatu. Hyväkuntoisia ovat alueet, joita on jatkuvasti hoidettu niittämällä tai laiduntamalla ja joille ei ole tuotu ravinteita. Tällaisia alueita on Suomessa jäljellä erittäin vähän. Perinteiseen hoitokäytäntöön kuului usein niittyjen säilyttäminen avoimena puustoa ja pensastoa raivaamalla. Perinnebiotooppien tilaa heikentäviä tekijöitä ovat muun muassa käytön loppumisen aiheuttama umpeenkasvu, puuston määrän lisääntyminen sekä ravintetason nousu joko keinolannoituksen, lisärehun annon tai kylvönurmivaltaisen laidunnuksen myötä. Nykyään nämä tekijät heikentävät jopa ar-

vokkaimpia perinnebiotooppejamme. Todella hyväkuntoisia, rakenteeltaan, ravintetasoltaan ja kasvillisuudeltaan perinteisen kaltaisia kohteita on arvokkaiksi luokitelluistakin alueista vain pieni osa.

Kaikkien perinnemaisematyyppien nykytila on heikko. Kunkin luontotyyppin arvokkaaksi luokiteltu pinta-ala ei juurikaan kuvasta kyseisen tyyppin tilaa suhteessa muihin perinnemaisematyyppeihin. Laaja-alaisimpien luontotyyppien eli puustoisten laitumien arvot ovat yleensä vähäisempiä kuin niittyjen. Suurialaisten suoja tulvaniittyjen käyttö on puolestaan jo lähes tyystin loppunut. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaimpia tyyppisiä ovat tuoreet niityt, kedot ja kalliokedot sekä eräät matalakasvuiset rantaniittytyypit.

Kaikkein uhanalaisimpia ovat aidot niittoniityt, jotka ovat kokonaan häviämäs-



Juha Pykälä

Monet parhaista niityistä on metsitetty. Metsitys on yhä uhka niittyjen säilymiselle. Somero.

sä Suomesta. Muita hyvin harvinaisia ja uhanalaisia tyyppejä ovat lehdesniityt, nummet, erilaiset kalkkialueiden perinnebiotoopit, useat kovan maan niittyjen kasvillisuustyyppit kuten pienruohokedot, kangaskedot ja kosteat pienruohoniityt, tulvaniittyjen tuoreet ja kuivahkot kasvillisuustyyppit sekä merenrantojen suolamaat. Useiden kasvillisuustyyppien nykytila on niin huono, ettei koko maasta ole löytynyt yhtään jatkuvasti hyvässä hoidossa ollutta aluetta.

Kohteiden arvoluokituksen perusteella voidaan pyrkiä arvioimaan tyydyttävässä tai edes välttävissä tilassa olevien perinnebiotooppien määrää. Taulukossa 7 on esitetty valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden kohteiden pinta-alan jakautuminen luontotyypeittäin. Valtakunnallisesti merkittäviä kohteita luonnehtii yleensä hyvin pitkään jatkunut laidunnus tai niitto ja sen muovaama edustava kasvillisuus. Joidenkin valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltujen kohteiden käyttö on lakannut, mutta kasvillisuus ja kasvisto on vielä pitkään jatkuneen käytön synnyttämää. Maakunnallisesti arvokkaita kohteita luonnehtii pitkään jatkuneen melko perinteisen käytön synnyttämä tyyppilinen perinnekasvillisuus ja usein monipuolinen lajisto. Maakunnallisesti arvokkaat alueet ovat kuitenkin

usein jossain määrin rehevöityneitä tai jopa hieman umpeenkasvaneita.

Harvinaisten luontotyyppien (nummet, kalliokedot, lehdesniityt, kalkkialueiden perinnebiotoopit) pitkään käyttämättä olleita ja umpeenkasvaneitakin kohteita on luokiteltu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaiksi niiden vähälukuisuuden vuoksi. Suoniityistä yhdenkään kohteen ei voida varmuudella sanoa edustavan pitkään jatkuneen niiton muovaamaa kasvillisuutta. Luontotyyppille ominaisten piirteiden, lajiston säilymisen ja perinteisen käytön jatkuvuuden suhteen hyvässä tilassa olevia perinnebiotooppeja onkin selvästi vähemmän kuin valtakunnallisesti arvokkaiden alueiden kokonaisuus osoittaa (taulukko 7). Tilanteet perinemasema-alueilla myös muuttuvat nopeasti. Vuonna 1995 inventoitu, tuolloin hyvässä hoidossa ollut arvokas alue saattaa vuonna 2001 olla kovaa vauhtia umpeenkasvamassa. Toisaalta monet kohteet voivat hyvällä hoidolla nousta arvoluokituksessa selvästi ylöspäin. Taulukosta 8 ilmenee, kuinka suuri osa kustakin luontotyyppistä on ollut hoidon piirissä inventointivuonna. Pääosassa hoidettujakin alueita on havaittu, luontotyyppistä riippumatta, selvää haitallista ravinnetason nousua.

Taulukko 7. Valtakunnallisesti (V) ja maakunnallisesti (M) arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-alan (ha) jakautuminen luontotyypeittäin.

	V	M
	ha	ha
Nummi	175	60
Kallioketo	29	86
Keto	96	117
Tuore ja kostea niitty	480	636
Merenrantaniitty	698	830
Järven- ja joenrantaniitty	88	292
Tulvaniitty	356	390
Suoniitty	95	622
Haka	303	636
Metsälaidun	1052	1621
Kaskimetsä	135	71
Lehdesniitty	16	2
Yhteensä	3523	5363

Taulukko 8. Suomen arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-ala (ha) luontotyypeittäin, tyyppin osuus (%) kaikkien perinnebiotooppien kokonaispinta-alasta sekä inventointitihedellä laidunnettujen ja niitettyjen alueiden pinta-ala ja osuus tyyppin pinta-alasta.

Tyyppi	Yhteensä	Osuus kokonais-alasta	Laidunnettu	Osuus tyyppin alasta	Niitetty	Osuus tyyppin alasta	Niitetty ja jälki-laidunnettu	Osuus tyyppin alasta
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Nummi	243	1	167	69	0	0		
Kallioketo	201	1	57	28	2	1		
Keto	349	2	113	32	40	11		
Tuore ja kostea niitty	2061	11	1273	62	73	4	1	0
Merenrantaniitty	1894	10	1058	56	34	2		
Järven- ja joenrantaniitty	781	4	606	78	9	1		
Tulvaniitty	1107	6	163	15	65	6		
Suoniitty	2407	13	35	1	2	0		
Haka	1917	10	1502	78	11	1		
Metsälaidun	5471	29	4575	84	0	0		
Kaskimetsä	301	2	125	42	0	0		
Lehdesniitty	23	0	<0,5	0	1	4	13	57
Muu	1885	10	733	39	74	4		
Kokonaispinta-ala	18640		10407	56	311	2	14	0

5.1 Nummet

Nummet ovat rannikolla ja saaristoissa useimmiten hiekkaisella maaperällä esiintyvää varpuvaltaista puutonta kasvillisuutta. Perinteinen laidunnus on olennainen tekijä nummikasvillisuuden kehittymiselle ja säilymiselle. Nummia löydettiin vain 18 kohteesta, joista 11 on Lounais-Suomen saaristossa ja loput Merenkurkun ja Perämeren saarissa ja rannikolla (kuva 10). Nummien pinta-alasta 82 % on Saaristomerellä. Korppoon Jurmon nummet kattavat valtaosan alasta, ja Jurmo onkin selvästi arvokkain nummialue Suomessa. Perinnebiotooppien kartoitus on puutteellinen erityisesti nummien osalta, ja inventoinnin täydentäminen saaristoalueilla toisi todennäköisesti esille lisää nummia Saaristomereltä sekä Merenkurkun ja Perämeren saaristoista. Toisaalta laidunkäytössä olevia nummia ei liene jäänyt inventoimatta.

Saaristomerellä nummet liittyvät Salpausselän muodostumiin, Merenkurkussa ja Perämerellä nummikasvillisuutta on ul-

kosaaristossa moreenisaarten ja -niemien lakiosissa tai mannerrannikolla hiekkaranta- ja dyynimuodostumiin liittyvillä deflaatiokentillä.

Kaksi kolmasosaa inventoidusta nummialasta oli inventoitaessa laidunnettua, siitä suurin osa Lounais-Suomen saaristossa. Valtaosa on kuitenkin ollut välillä laiduntamatta. Korppoon Jurmossakin satoja vuosia jatkunut nautakarjan laidunnus päättyi vuonna 1994. Molemmat Merenkurkusta inventoidut kohteet ovat laidunnettuja. Sen sijaan Perämeren rannikon nummilla laidunnus loppui vuosikymmeniä sitten, esimerkiksi Hailuodossa 1950-luvulla.

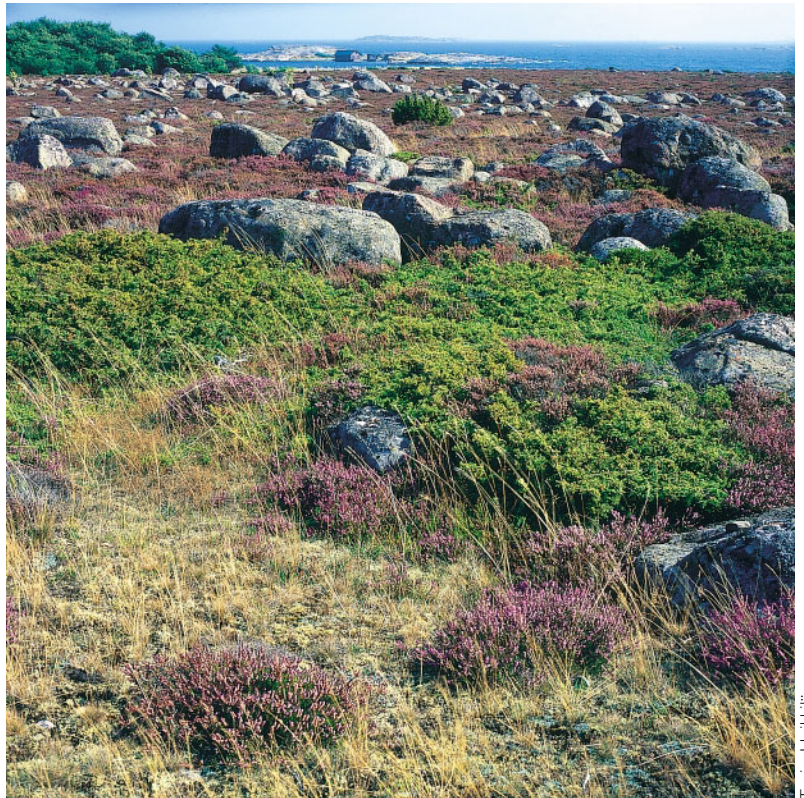
Perinteisesti nummilaidunsaarien hoitoon on kuulunut myös ajoittainen kulutus. Muutamia umpeenkasvaneita nummisaaria on viime aikoina kunnostettu kulottamalla Saaristomerien kansallispuistossa ja Merenkurkussa. Valassaarten luonnonsuojelualueeseen kuuluvassa Björkögrundetin saaristossa on kahta saarta kulotettu 1990-luvun alussa (Rinkineva & Bader 1998). Inventoiduista kohteista Mustasaaren Son-

dasören kulotettiin keväällä 2000. Ainakin Merenkurkun saaristossa kulotuksen tavoitteena on ollut myös varpukankaiden puolukkasadon parantaminen (Pahtamaa, suull.).

Valtaosa nummista on variksenmarja-kanerva- tai variksenmarjavaltaisia. Myös juolukka saattaa olla runsas. Laidunnuksen loputtua kanerva ja variksenmarja ovat vallanneet pienruohoiset nummet, joita on löydetty vain kahdesta kohteesta Korppoosta ja Nauvosta. Erityisesti Jurmosa nummikasvillisuuden yhteydessä esiintyy vielä monilajisia pienruohoketoja. Jurmon laajat nummet ovatkin kasvillisuudeltaan Suomen edustavimmat. Perämeren rannikolla nummet ovat variksenmarjan, poron- ja torvijäkälien ja sammalien (karvakarhunsammal, hietikkotierasammal, maksasammalet) luonnehtimaa mosaiikkia, josta siellä täällä töröttää merivihvilää. Puolukka, mustikka ja metsälauha kuuluvat myös tavanomaiseen nummien lajistoon.

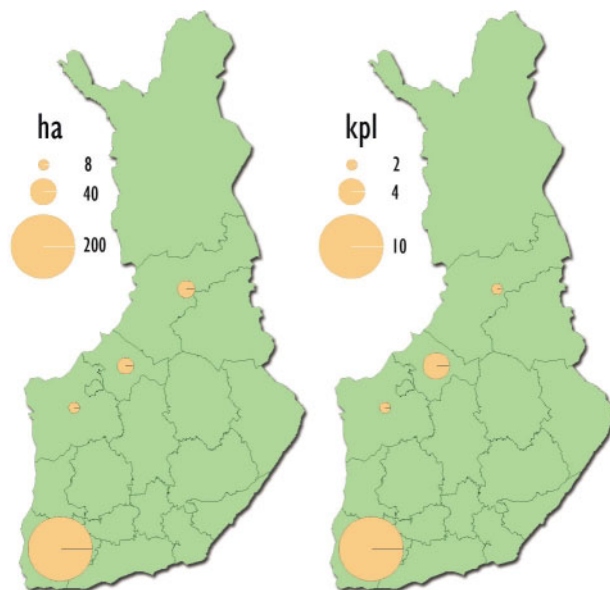
Huomionarvoisia kasvilajeja nummilla on niukasti. Inventoinneissa mainitaan merivihvilän lisäksi pienruoho-kanervanummilta nuokkukohokki, kissankäpälä ja ketonoidanlukko. Uhanalaisia putkilokasvilajeja ei mainita tavatun.

Saaristomerellä kataja on vallannut useimpien nummisaarten kalliopainanteet ja tukahduttaa vähitellen nummikasvillisuuden. Myös Merenkurkun ja Perämeren rannikon nummilla kataja sekä kuusen- ja männyntaimet ovat levittäytymässä nummille. Perämeren maankohoamisrannoilla nummikasvillisuutta ei nykyisissä olosuhteissa enää synny, sillä vapaan laiduntamisen loppumisen ja aikaisemmin karujen hiekkarantojen rehevöitymisen vuoksi entisen kaltaisia deflaatiokenttiä ei enää pääse muodostumaan.



Tapio Heikkilä

Suomen laajin ja edustavin nummialue on Jurmon saarella Korppoossa.



Kuva 10. Nummien pinta-ala ja lukumäärä eri maakunnissa.

5.2 Kalliokedot

Kalliokedot ovat kallioalueilla esiintyviä laidunnuksen tai niiton muovaamia niittyjä. Niitä esiintyy hyvin pienialaisina koko maassa. Erottaminen muusta kalliokasvillisuudesta voi olla vaikeaa. Kaikista perinnebiotoopeista lehdesniittyjä lukuun ottamatta on kallioketoja inventoitu niukimmin, vain parisataa hehtaaria. Selvästi eniten niitä on Varsinais-Suomessa, Uudellamaalla ja Satakunnassa (kuva 11). Pirkanmaalta, Päijät-Hämeestä ja Kymenlaaksoista on kustakin löydetty toistakymmentä



Auliikki Alanen

Pienilläkin kalliokedoilla on usein suuri merkitys niittyeliöstölle. Lisäksi ne voivat olla maiseman avainkohteita. Vammala, Kallialan kedot.

hehtaaria ja muista maakunnista enimmäkseen muutamia hehtaareja kallioketoja. Keski-Pohjanmaalta ei ole löytynyt yhtään ja Keski-Suomesta, Pohjois-Pohjanmaalta ja Lapista vain pari kallioketoa. Todellisuudessa kallioketoalan ero Lounais-Suomen ja maan muiden osien välillä on vieläkin suurempi. Inventoitavalle alueelle asetetut kriteerit muotoutuivat Varsinais-Suomessa muuta maata tiukemmiksi. Inventoinnin ulkopuolelle jääneiden biologisesti merkittävien kallioketojen määrä saattaa olla Varsinais-Suomessa jopa suurempi kuin maan muissa osissa yhteensä.

Yleensä kalliokedot esiintyvät hyvin pieninä laikkuina muiden perinnebiotooppien (kedot, niityt) yhteydessä. Kalliokedon ala kohteella on keskimäärin 0,2–0,5 hehtaaria. Laajimmat yhtenäiset kalliokedot ovat kooltaan enintään pari hehtaaria.

Suurinta osaa kalliokedoista ei hoideta. Koko maan alasta vain 29 % laidunnetaan ja 1 % niitetään ainakin satunnaisesti. Laidunnetuillakin kohteilla on yleinen käytäntö, että niukkatuottoiset kalliokedot on aidattu samaan laidunlohkoon kylvönurmien kanssa, mikä aiheuttaa rehevöitymistä. Tämän vuoksi arvokkaimmat kalliokedot ovat yleensä hoitamattomia. Laidunnetuista kalliokedoista suuri osa on inventoitu muiden perinnebiotooppien yhteydessä, ja ne ovat kallioketoina vähämerkityksellisiä. Niitetyillä alueilla hoito on äskettäin aloitettu uudelleen.

Kallioketojen kasvillisuus on yleensä mosaiikkimaista. Kallion päällä olevan maakerroksen paksuuntuessa kasvillisuus muuttuu korkeammaksi ja usein heinävaltaiseksi. Kallioketojen painanteissa voidaan tavata lähes kaikkia kuivien ja tuoreiden niittyjen kasveja. Kasvillisuuden edustavuutta kuvastaa mm. yksi- ja kaksivuotisten kasvien runsaus. Kasvilajien runsaus vaihtelee kesän sääolojen mukaan. Aurinkoisina ja kuivina kesinä kalliokedot kulottuvat varhain alkukesällä, kun taas sateisina kesinä kukoistuskautta kestää pitkempään ja lajirunsaus näyttyy parhaimmillaan.

Kivilaji vaikuttaa suuresti kallioketojen kasvillisuuteen. Graniittikalliot ovat yleensä niukkalajisia. Gneisseillä ja emäksisillä kivilajeilla kallioketokasvillisuus on vaihtelevaa. Yleensä lajisto on graniittikal-

lioita rikkaampi, ja toisinaan tavataan hyvinkin monilajisia kallioketoja. Kalkkikal-liokedoilla kasvilajisto on runsain ja monimuotoisin.

Pääosa koko maan kalliokedoista on karuja ja heinävaltaisia. Tyypillisintä lajistoa etelästä pohjoiseen edustavat lampaan-nata, tuoksusimake, metsälauha, nurmirölli, ahosuolaheinä ja keltamaksaruoho. Jäkkiä on runsaasti eräällä Itä- ja Pohjois-Suomen kalliokedoilla. Muutoin Itä- ja Pohjois-Suomen kalliokedoille tyypillisiä lajeja on vaikea nimetä aineiston pienuuden (kohteiden vähäisyyden) vuoksi. Pohjois-Suomesta yksi- ja kaksivuotiset lajit lähes puuttuvat kalliokedoilta. Etelä- ja Lounais-Suomen kallioketojen luonteenomaisia yksi- ja kaksivuotisia kasvilajeja ovat:

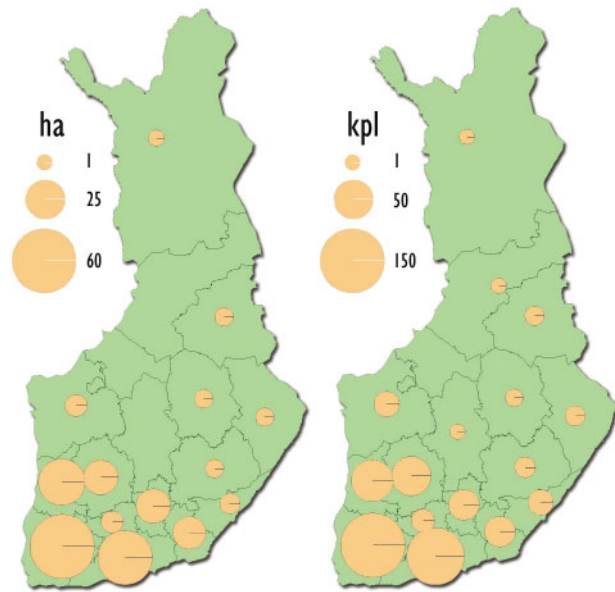
- pölkkyruoho
- viherjäsenruoho
- mäkivirvilä
- kevättädyke
- ketotädyke
- hietalemmikki
- mäkilemmikki
- pelto-orvokki

Monivuotista, niinkään valtaosin eteläisten ja lounaisten kallioketojen lajistoa edustavat:

- mäkitervakko
- huopakeltano
- isomaksaruoho
- keltamatara
- kissankello
- ahdekaunokki
- rohtotädyke
- ketoneilikka
- kissankäpäli
- ketopiippo
- sikoangervo
- ahdekaura
- mäkikaura
- aholeinikki
- nuokkukohokki

Varsinais-Suomessa sisämaan kyläkallioilla mainitaan olevan lähes saariston kalkkivaikutteisten kallioketojen veroisia ketoja, joskin niiden kasvilajisto on osittain toinen, ja sisämaassa tavataan melko hapan-takin alustaa sietäviä lajeja.

Uudellamaalla on inventoitu gneissialustalla, joskus emäksisillä kivillä ja lius-



Kuva 11. Kallioketojen pinta-ala ja lukumäärä eri maakunnissa.

keilla esiintyviä, keskimääräistä vähemmän happamia ja kasvistoltaan rikkaita ja vaihtelevia ketoja. Näillä esiintyy samaa lajistoa kuin karuilla kalliokedoilla, mutta lisäksi runsaina voivat esiintyä:

- mäkivirvilä
- ahomansikka
- mäkilemmikki
- heinäratamo
- jänönäpila
- hopeahanhikki
- lituruoho
- haisukurjenpolvi
- ruoholaukka

Kalkkivaikutteiset kalliokedot ovat kasvilisuudeltaan runsaslajisimpia ja hyvin vaihtelevia. Liuskekallioista ne erottaa parhaiten kalkkisammalista ja -jäkälistä (esimerkiksi kalkkikarvasammal). Kalkkikal-lioketoja on hyvin harvinaisina Varsinais-Suomessa ja Uudellamaalla. Erillinen kalkkivaikutteinen kallioketo on Kainuun Pal-tamossa. Lisäksi kalkkivaikutteisina kallio-ketoina on inventoitu kaksi paikkaa Pohjois-Karjalasta (Tohmajärvi, Kontiolahti). Näillä alueilla kalkkivaikutus on kuitenkin vähäisempää kuin lounaisilla kalkkikal-liokedoilla. Varsinais-Suomen ja Uudenmaan kalkkikal-lioketojen lajeja ovat:

- ketokäenminttu
- mäkiminttu

- mäkihärkki
- mäkilitukka
- mäkimeirami
- harmaapويمولهتي
- kalliokiolo
- maarianverijuuri
- keväthanhikki
- ahopellava
- sikoangervo
- niittyräpelö
- verikurjenpolvi
- käärmeenpistoyrtti

Kuivuuden vuoksi umpeenkasvu on kalliokedoilla hitaampaa kuin muilla perinnebiotoopeilla, minkä vuoksi monien uhanalaisten lajien pääesiintymät ovat kalliokedoilla. Kalliokedoilla on merkitystä myös eräiden paremmin muilla tyypeillä menestyvien lajien säilymiselle (katkerot, niittyräpelö, kirkiruoho). Esimerkiksi valtakunnallisesti uhanalaista horkkakatkeroa esiintyy Uudenmaan, Varsinais-Suomen, Pohjois-Karjalan ja Kainuun kalliokedoilla. Kaiken kaikkiaan suurin osa inventoinneissa tavatuista uhanalaisista ja huomionarvoisista lajeista esiintyy kalliokedoilla.

Horkkakatkeroa lukuun ottamatta valtakunnallisesti uhanalaisia kallioketojen putkilokasveja löytyi vain Etelä- ja Lounais-Suomesta (ks. liite 5): peltorusojuuri, ketokatkero, kalliorikko, seinäraunioinen ja sakarahanhikki. Silmälläpidettävän ke-tonoidanlukon esiintymisen painopiste on pohjoisessa Suomessa. Muiden lajiryhmien uhanalaisista mainitaan sinikesijäkälä, kalkkihyytelöjäkälä ja etelänhiippasammal. Alueellisesti uhanalaisia kalliokedoilla tavattuja kasveja lounaisella rannikkomaalla tai Lounaismaalla ovat:

- hakarasara
- törrösara
- hoikkaängelmä
- mätäshelmikkä
- käärmelaukka
- hentokiurunkannus
- ketopiippo
- jäykkäpitkäpalko
- niittyräpelö
- tähkämaitikka
- tahmahärkki
- jänönapila
- mäkirivilä

Eräät eteläisessä Suomessa tavalliset tai huomionarvoiset lajit ovat alueellisesti uhanalaisia pohjoisempana: esimerkiksi ahopellava Järvi-Suomen ja mäkiarho Pohjois-Karjalan – Kainuun alueella.

Kalliokedoilla tavataan lukuisia huomionarvoisia putkilokasvilajeja, joista valtaosa eteläisissä ja lounaisissa maakunnissa (ks. liite 6). Useammassa kuin kahdessa maakunnassa tavataan nurmilaukkaa, kevättädykettä, mäkirivilää, hakarasaraa, hietalemmikkiä, ketokäenminttua ja jäkkiä (kolmea viimeksi mainittua Etelä-Suomen lisäksi myös Etelä-Savossa).

Valtaosasta Pohjois-, Keski- ja Itä-Suomea ei inventoinnissa löydetty lainkaan kasvillisuudeltaan edustavia kallioketoja. Edustavimmat ja runsaslajisimmat kalliokedot ovat Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa. Länsi-Uudellamaalla, varsinkin Lohjalla, on pienialaisia mutta runsaslajisia kallioketoja (esim. Kokkilan keto, Paa-volan ja Painiemen kalkkikalliokedot). Saaristomerellä laajoja ja edustavia kallioketoja (myös kalkkikallioketoja) on esimerkiksi Dragsfjärdin Äspskärin ja Holman perinnebiotoopeilla.

Suurin osa kalliokedoista on käytön loputtua heinittynyt, rehevöitynyt tai metsittymässä. Umpeenkasvua osoittaa esimerkiksi hietakastikan tai juolavehnan runsaus. Rehevöitymiseen viittaa peltorikkakasvien (muun muassa peltoukonnauris ja lutukka) kasvaminen kalliokedoilla.

5.3 Kedot

Ketoja eli kuivia niittyjä on koko maassa jäljellä hyvin vähän. Ketoja löytyi kaikkialta odotettua vähemmän. Selvästi eniten ketoja on löydetty Varsinais-Suomesta ja toiseksi eniten Lapista (kuva 12). Näillä alueilla myös ketojen keskimääräinen pinta-ala on suurempi kuin muualla, Varsinais-Suomessa 0,7 hehtaaria ja Lapissa 1,1 hehtaaria. Vähiten ketoja löytyi Keski-Suomesta, Pohjois-Savosta, Etelä-Karjalasta ja Kymenlaaksosta, missä myös keskimääräinen ketoala on pienin, 0,1–0,2 hehtaaria. Laajin yhtenäiseksi luokiteltu ketoalue on Tammissaaren Kesuböle (6 hehtaaria). Muita laa-



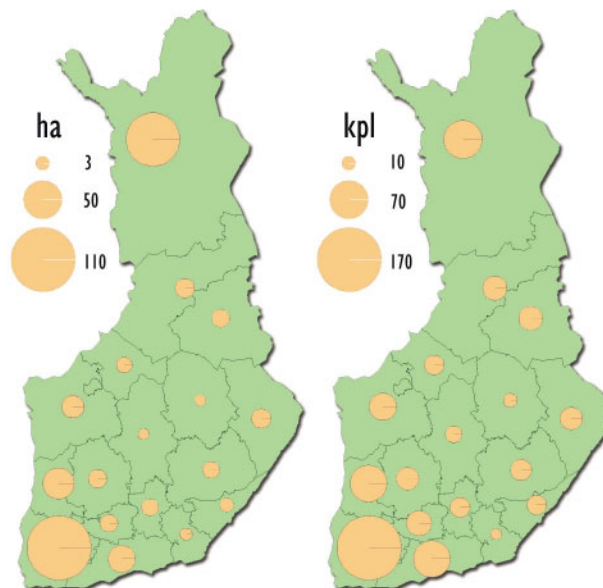
Juha Pykälä

Edustavin, usein kauniskukkainen ketokasvillisuus muodostuu kuiville, aurinkoisille rinteille (kuvassa mm. keltamatar, kissankello ja ahosuolaheinä). Porvoon Linnanmäki.

joja (2,3–2,9 hehtaarin) ketoja on Lapissa sekä Merenkurkun ja Perämeren saarissa.

Vain 36 % koko maan ketoalasta on inventointitihetkellä ollut hoidon piirissä (laidunnusta 33 %:lla ja niittoa 3 %:lla alasta). Varsinais-Suomen kedoista puolet ja Lapin kedoista alle kymmenesosa oli laidunnettuja. Usein laidunnukseen liittyy kedon aitaaminen osaksi nurmilaitumia, minkä vuoksi laidunnetut kedot eivät välttämättä ole säilyttäneet ominaispiirteitään laiduntamattomia paremmin. Kasvillisuus on osalla kedoista muuttunut rehevöitymisen takia suorastaan tuoreen heinäniityn kaltaiseksi. Pitkään, jopa vuosikymmeniä niittämällä hoidettuja ketoja löytyy Suomesta enää muutama, jotka kaikki ovat pihaketoja: Porvoon Koivuniemi, Mikkelin maalaiskunnan Urponharju, Rautalammin Miettälä ja Vaalan Olkkola. Lapissa pihakenttiä niitetään usein poronrehuksi, mutta suuren rehuntarpeen takia kenttien lannoittaminen on tavallista. Muilla niittämällä hoidetuilla kedoilla hoito on useissa tapauksissa aloitettu tauon jälkeen uudelleen 1990-luvulla.

Kedot ovat hiekka-, sora- ja moreeni- maiden kuivia niittyjä. Usein ketoja esiintyy mosaiikkimaisesti yhdessä tuoreempi-



Kuva 12. Ketojen pinta-ala ja lukumäärä eri maakunnissa.

en niittytyyppien kanssa. Useimmissa inventointiraporteissa ketoihin todetaan yleisesti sisällytetyn myös kuivien ja tuoreiden niittyjen välimuotoja. Tyyppien erottaminen toisistaan on vaikeaa, mikä johtuu siitä, että useilla paikoilla kedon tyypilliset piirteet ovat vähenemässä umpeenkasvun tai rehevöitymisen myötä.

Periaatteessa ketokasvillisuudessa on erotettavissa heinä- ja pienruohovaltaisia, karuja ja kalkkivaikutteisia ketoja. Lisäksi tavataan harvinaisia varpuniittyjä eli kangasketoja. Monin paikoin jako heinä- ja ruohovaltaisiin on ollut hankalaa.

Ketojen tavallisimpia valtalajeja koko maassa ovat:

- nurmirölli
- lampaannata
- tuoksusimake
- kissankello
- metsälauha
- huopakeltano
- siankärsämö
- ahusolaheinä

Kuten kalliokedoillakin, yksi- ja kaksivuotisten ketokasvien määrä vähenee etelästä pohjoiseen siirryttäessä, ja Pohjois-Suomesta ne lähes puuttuvat.

Kuivat heinäniityt ovat kedoista yleisimpiä. Niitä on kuvattu eniten Länsi- ja Pohjois-Suomesta. Edellä mainitut lajit kuuluvat suurelta osin kuivien heinäniityjen valtalajistoon. Lisäksi jäkki mainitaan monelta kohteelta.

Pienruohoketoja on kuvattu lähinnä Lounais- ja Etelä-Suomesta. Niiden lajisto on vaihtelevaa, mutta tavallisia valtalajeja ovat huopakeltano, kissankello, ahusolaheinä, keltamatara ja heinäratamo. Muita runsaina esiintyviä ruohoja ovat esim. hopeahanhikki, sikoangervo, kangasajuruoho, nuokkukohokki ja mäkitervakko. Heinistä runsaita voivat olla nurmirölli, lampaannata, ahde ja mäkikaura. Länsi- ja Pohjois-Suomessa tyyppin valtalajeiksi mainitaan kissankello, keltamatara (Länsi-Suomessa ja Lapissa), kissankäpäälä ja ketosilmäruoho.

Mäkikauraniittyjä on eniten Varsinais-Suomessa, muualla ne ovat varsin harvinaisia. Mäkikauran ohella valtalajeja voivat olla muun muassa nurmirölli ja keltamatara. Laitilan Palttilan keto on Suomen merkittävimpiä mäkikauraniittyjä. Suomen pohjoisin mäkikauraniitty lienee Raahen Kuljunmäki.

Kalkkivaikutteisia ketoja on inventoinnissa kuvattu vain Varsinais-Suomesta. Parhaat kohteet ovat Lounais-Suomen saaristossa. Uudellamaalla Karjalohjan Pohjolan ketoa arvellaan kalkkivaikuttei-

seksi. Valtalajeina mainitaan useimmiten verikurjenpolvi, sikoangervo, lampaannata, mäkimeirami ja keltamatara. Hietakastikan runsaus kuvastaa tälläkin tyyppillä umpeenkasvua.

Korppoon Jurmossa on maassamme ainutlaatuisia lampaannatavaltaista alvarikasvillisuutta ja simpukankuorisoralle syntyntä ketokasvillisuutta. Simpukkamaalle syntyneiden ketojen lajisto on erikoislaatuista; niillä esiintyvät mm. uhanalaiset karvamansikka ja sakarahanhikki lukuisien muiden vaatelioiden ketokasvien sekä sammal- ja jäkäläharvinaisuuksien kanssa.

Kangaskedot eli varpuniityt ovat nykyisin hyvin harvinaisia ja niitä esiintyy useimmiten pieninä laikkuina kaikkein kuivimmilla ja karuimmilla pientareilla sekä metsänlaiteilla. Kasvillisuudeltaan ne ovat lähellä nummia. Kangasketojen kasvillisuutta on kuvattu muun muassa Satakunnasta, Pirkanmaalta, Kanta- ja Päijät-Hämeestä sekä Kainuusta ja Lapista. Niu-kinmin kangasketoja vaikuttaa olevan Itä-Suomessa. Puolukan ja kanervan ohella kangasketojen peruslajistoon kuuluvat usein myös mustikka ja variksenmarja, jäkki, huopakeltano, kissankäpäälä, lampaannata ja metsälauha. Esimerkiksi Kittilässä Lonnakon kangaskedon kasvillisuus koostuu puolukan ja puolukan ohella pääasiallisesti metsälauhasta ja kissankäpäälästä.

Ketojen valtakunnallisesti uhanalaisia putkilokasvilajeja ovat:

- ketokatkero
- idänkurho
- suikeanoidanlukko
- pohjannoidanlukko
- keltamatara
- keltakynsimö
- ahosilmäruoho
- hirvenkello

Silmälläpidettäviä ovat:

- ahonoidanlukko
- ketonoidanlukko
- ketoneilikka
- kelta-apila
- rohtorasti
- etelänhoikkaängelmä

Noidanlukkoesiintymiä on eniten Pohjois-Suomessa. Keltamatara on taantumisen ta-

kia luokiteltu uhanalaiseksi, mutta sitä tavataan yhä kohtuullisen paljon maan lounais- ja eteläosissa. Eräillä esiintymiskoillaan alueellisesti uhanalaisia ovat mäkileinikki, niittyräpelö, kesämaitiainen ja ketopiippo Etelä- ja Lounais-Suomessa, hakarasara, keväthanhikki ja mäkivirvilä Keski- ja Itä-Suomessa sekä mäkitervakko ja mäkikaura Länsi- ja Pohjois-Suomessa.

Kedoilta on inventoinneissa kirjattu useita kymmeniä huomionarvoisia putkilokasveja, useimmat niistä Etelä- ja Lounais-Suomesta. Useammassa kuin yhdessä maakunnassa Etelä-Suomessa esiintyvät mm:

- nuokkukohokki
- jäkki
- harmaapaimulehti
- tummatulikukka
- nurmitatar
- mäkikattara
- keltamaite
- nurmilaukka
- jänönapila
- pihakurjenpolvi
- hietalemmikki
- kesämaksaruoho

Etelä-Suomen lisäksi Itä- ja Keski-Suomessa esiintyviä ketokasveja ovat ruusuruoho, ketokäen- ja mäkiminttu sekä kangasajuruoho. Itä- ja Keski-Suomen ketojen huomionarvoisia kasveja ovat mäkikuisma, aholeinikki ja pölkkyruoho.

Kedoillakin silmiinpistävä piirre on lajirunsauden eteläpainotteisuus. Noidanlukkoja lukuun ottamatta monet Etelä-Suomessa tavalliset ja varsinkin vaateliaat sekä yksi- ja kaksivuotiset ketolajit puuttuvat Pohjois-Suomesta. Ketojen umpeenkasvua tai rehevöitymistä ja toisaalta kuivien ja tuoreiden niittyjen rajan hämärtymistä heijastavat eräät kedoilla runsaiksi mainitut lajit: nurmilauha, niittynurmikka ja hietakastikka sekä päivänkakkara ja särmäkuisma.

Ketoja samoin kuin kallioketoja uhkaa käytön loputtua vähitellen tapahtuva heinittyminen ja metsittyminen sekä rehevöittävästä laidunnustavasta tai lannoituksesta johtuva kasvillisuuden rehevöityminen ja kasvilajiston yksipuolistuminen.

5.4 Tuoreet ja kosteat niityt

Tuoreet niityt ovat yleisin kaikista niittytyypeistä. Tuoreita niittyjä on yhteensä enemmän kuin mitään muuta niittytyyppeä, ja niitä esiintyy koko maassa. Kosteat niityt on taulukoissa yhdistetty tuoreisiin niittyihin (lukuun ottamatta rantaniittyjä). Kosteita niittyjä löytyi erittäin niukasti. Ylivoimaisesti eniten tuoreita ja kosteita niittyjä on Varsinais-Suomessa, yli 600 hehtaaria eli noin viidennes inventoidusta alasta. Tästä alasta Someron Rekijokilaakson niityt kattavat yli 200 hehtaaria (kuva 13). Suhteessa vähiten tuoreita niittyjä on Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla (selvästi alle kymmenesosa näiden alueiden arvokkaiden perinnebiotooppien alasta).

Parhaiten tuoreet niityt ovat säilyneet Varsinais-Suomessa jokilaaksojen rinteillä. Myös Pohjanmaalla niitä on vastaavanlaisilla paikoilla jokitormien yläosissa. Lisäksi tuoreita niittyjä on tyypillisesti säilynyt kivisillä tai muilla vaikeasti muokattavilla paikoilla muiden perinnebiotooppien, etupäässä puustoisten laitumien sekä nurmilaitumien yhteydessä, pieninä laikkuihin. Lapissa tuoreita niittyjä on tavallisesti piha- ja kyläkentillä.

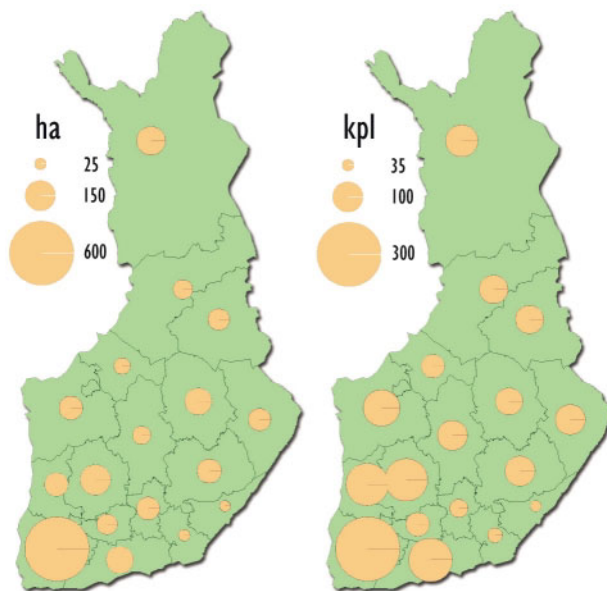
Koko maassa tuoreen ja kuivan niityn ala kohteella, jossa sitä esiintyy, on keskimäärin yksi hehtaari. Varsinais-Suomessa keskimääräinen ala on Rekijokilaakson laajojen niittyjen ansiosta vähän yli kaksi hehtaaria. Rekijokilaakson jälkeen muita laajoja niittyjä on Ypäjän hevoslaitumilla (noin 12 hehtaaria), Pyhäsalmen Kursun yhteislaitumella (14 hehtaaria) ja Tervolan Kaissaressa (15 hehtaaria). Laajoja yhteisiä kosteita niittyjä on Rantasalmen Vaahersalossa (noin 9 hehtaaria) ja Prepulanhallalla (noin 5 hehtaaria).

Koko maan tuoreiden ja kosteiden niittyjen alasta vajaa kaksi kolmasosaa on inventointihetkellä ollut laidunnettuna, ja vain 4 % on hoidettu niittämällä. Keski-Suomessa on kuvattu hoidon laatua seuraavasti: kolme neljäsosaa alasta on laitumina ja paria prosenttia alasta niitetään. Niitto on yleensä ollut satunnaista tai alka-



Juha Pykäliä

Pitkään laidunnettu, monilajinen tuore niitty Luopioisten Rautajärvellä.



Kuva 13. Tuoreiden niittyjen pinta-ala ja lukumäärä eri maakunnissa.

nut tauon jälkeen uudelleen vasta 1990-luvulla kunnostushankkeiden yhteydessä. Laidunnetuista niityistä puolet liittyvät nurmiin ja lähes viidennes entiseen peltoon. Vain neljäsos hoidetusta alasta on erillään viljellyistä nurmista. Neljäsos koko alasta on hoitamattomana kasvamaan umpeen. Kuvaus vastaa hyvin tilannetta koko maassa: perinteinen niitto on loppunut lähes kokonaan, ja laidunnuksestakin vain pieni osa noudattaa perinteistä käytäntöä, joka ei nosta kohteen ravinnetasoa.

Perinteinen tai lähes perinteinen niitto on jatkunut nykypäiviin vain seitsemäl-

lä inventoidulla alueella. Suomessa ainutlaatuisia niittoniittyjä ovat Lapinlahden Länkimäen pihaniitty (noin yksi hehtaari) ja Nummi-Pusulan Yli-Rydön niitty (0,6 hehtaaria), joissa vuosittainen viikateniitto on jatkunut yli 50 vuotta. Myös Nurmijärven Haapala on osin aito niittoniitty. Rantsilan Ali-Heikkilässä jokitorvällä olevaa niittyä on niitetty vasikoiden rehuksi 1920-luvulta lähtien. Kolin kansallispuiston ahoja on hoidettu enimmäkseen niittämällä kymmenen vuoden taukoa lukuun ottamatta kaskikaudelta lähtien. Pohjois-Savossa on ainakin kolme aluetta, lähinnä pihaniittyjä, joita on laidunnuksen loputtua niitetty viikatteella 1970-luvulta lähtien. Varsinais-Suomessa kahta aluetta on niitetty 1970-luvulta lähtien laidunnuksen loputtua. Närpiössä Bergan niittoniittyä on niitetty perinteisesti 1950-luvun puolivälistä lähtien, ja Kurikan Pitkälän niittyä on perinteisenä käytäntönä niiton jälkeen jälkilaidunnus. Rovaniemen maalaiskunnassa Torvisen ketoa on 1960-luvulta lähtien laidunnuksen päätyttyä niitetty. Kittilän Lonnakossa ja Lomajärvellä ja Utsjoen Mierosjärvellä on pihakenttien niitto jatkunut ainakin osittain näihin päiviin.

Inventoinnissa tuoreet niityt on jaettu kolmeen kasvillisuustyyppiin: tuoreet pienruohoniityt, tuoreet suurruohoniityt ja tuoreet heinäniityt. Nämä ovat kuitenkin enemmän fysiognomisia niitytyyppiryhmiä kuin varsinaisia niitytyyppiä. Niitykasvillisuustutkimuksia on Suomessa tehty toistaiseksi liian vähän kunnollista tyypittelyä varten. Hyväkuntoisia niittyjä on jäljellä enää niin vähän, että niiden perusteella on vaikea tyypitellä niitykasvillisuutta. Rehevöityneitten niittyjen ja erilaisten umpeenkasvuvaiheitten tyypittely on myös vaikeaa.

Perinteisesti hoidetut tuoreet niityt ovat olleet suurimmaksi osaksi pienruohovaltaisia. Nykyisin kuitenkin valtaosa koko maan tuoreista niityistä on heinävaltaisia ja lajistoltaan yksipuolisia. Tämä johtuu käytön loppumisesta, rehevöittävästä laidunkäytännöstä tai aiemmasta peltoviljelystä.

Heinävaltaisten tuoreiden niittyjen yleisiä valtalajeja koko maassa ovat:

- nurmirölli
- nurmilauha
- niitynurmikka
- niityleinikki

- siankärsämo
- koiranputki
- valkoapila
- voikukka
- rönsyleinikki

Valtalajeina esiintyvistä heinistä maan etelä- ja keskiosiin keskittyvät nurmipuntarpää, hietakastikka, koiranheinä ja timotei, ruohoista mm. häränsilmä, nurmitädyke ja poimulehdet. Syysmaitiainen on runsas tuoreilla heinäniityillä muualla Suomessa.

Rehevöitymistä ja umpeenkasvua tai entistä viljelykäyttöä ilmentävät runsaana esiintyessään:

- koiranputki
- vuohenputki
- voikukka
- koiranheinä
- nurmipuntarpää
- niittynurmikka
- valkoapila
- nurmilauha
- niittyleinikki
- pelto-ohdake
- kastikat
- metsäkurjenpolvi
- vadelma
- sananjalka
- syysmaitiainen

Aiemmin yleiset jäkkivaltaiset niityt ovat osoittautuneet hyvin harvinaisiksi. Niitä mainitaan muun muassa Etelä- ja Pohjois-Savosta, Pohjois-Karjalasta, Keski- ja Länsi-Suomesta ja Pohjois-Pohjanmaalta. Iisalmen Lammasahon laitumella on Suomen laajin ja parhaiten säilynyt jäkkiniitty. Kuhmon Lapinsalmessa on vuosikymmenien viikateniiton muovaamia jäkkivaltaisia pientareita ja pihaniittyjä.

Tuoret pienruohoniityt kuuluvat koko maan runsaslajisimpiin niittytyyppeihin. Pienruohoinen kasvillisuus kehittyy tuoreelle niitylle yleensä vasta pitkään jatkuneen laidunnuksen tai niiton seurauksena. Tuoreilta pienruohoniityiltä on inventointien yhteydessä laskettu hyvin korkeita putkilokasvien lajimääriä neliömetriltä. Maan korkein luku Ahvenanmaan ulkopuolelta, 46 putkilokasvilajia, on todettu Nummi-Pusulan Yli-Rydön niittoniityltä. Kalkkipitoisella alustalla olevalta Juankosken Mäkiharjun niityltä on todettu 41 lajia neliömetriltä ja ainutlaatuiselta Lapinlahden Länkimäen niittoniityltä 40 putkilokasvilajia. Useilta Etelä-Suomen hyviltä laidunniityiltä on laskettu parhaimmillaan yli 30 kasvilajia neliömetrillä. Niinkin pohjoisessa kuin Iisalmen Lammasahon laitumilla on kirjattu 32 kasvilajia neliömetrillä.



Juha Pykälä

Jäkkivaltaisten (Nardus stricta) niittyjen ala on Suomessa romahdusmaisesti vähentynyt. Iisalmen Lammasahon niitty on maamme laajin säilynyt jäkkivaltainen niitty.

Perinteisesti jatkuvasti niitetyillä tai laidunnetuilla tuoreilla niityillä lienee yleisesti kasvanut keskimäärin yli 30 putkilokasvilajia neliometrillä. Nykyisin 30 kasvilajiin neliometrillä päästään enää edustavimmilla Etelä-Suomen niityillä. Yli-Rydön niittoniityn keskimääräinen lajiluku (39 lajia neliometrillä) on selvästi korkein. Edustavalle pienruohoniitylle on tyypillistä, että selviä valtalajeja on vaikea erottaa runsaasta lajistosta. Usein pienruohoniityjen lajistossa on myös ketokasveja. Tuoreiden niityjen uhanalaiset ja huomionarvoiset lajit esiintyvät useimmiten pienruohoniityillä.

Pienruohoniityille tyypillisiä runsaita lajeja koko maassa ovat:

- päivänkakkara
- nurmirölli
- nurmitatar
- tuoksusimake
- ahopukinjuuri
- siankärsämö
- kissankello

Varsinkin maan eteläosan pienruohoniityillä runsaimpiin lajeihin kuuluvat myös:

- metsäapila
- punanata
- poimulehdet
- rätvänä
- ahomatara
- keltamatara

Ahomansikan ja ruusuruohon runsaus on tyypillistä erityisesti Keski- ja Itä-Suomen pienruohoniityille, ja pikkulaukku esiintyy valtalajina myös Pohjois-Suomessa.

Itäsuomalaiset kaskiahot, joista Kolin kansallispuiston ahot ovat parhaiten säilyneitä esimerkkejä, ovat edustavimmillaan tuoreita pienruohoniityjä, joilla esiintyy kuivimmilla kohdilla myös ketolajistoa. Ahot voidaan erottaa muista niityistä syntytapansa perusteella.

Tuoreita, hyvin hoidettuja ja kasvillisuudeltaan edustavia suurruohoniityjä inventoinnissa ei ole löytynyt. Inventoidut suurruohoniityt ovat enemmän erilaisia umpeenkasvuvaiheita, joilla perinteinen käyttö on lakannut tai hoito ei ole riittävä. Monesti suurruohoista kasvillisuutta on pieninä laikkuina muiden tuoreiden niitytyyppien seassa. Suurruohoniityjen

kasvilajisto on selvästi niukempi kuin pienruohoniityjen. Eteläisessä Suomessa lajisto ei ole sen monipuolisempaa kuin Pohjois-Suomessakaan. Metsäkurjenpolvi on tuoreiden suurruohoniityjen selvä luonnehtija- ja valtalaji koko maassa. Runsaat voivat olla myös poimulehdet ja huopaohdake. Mesiangervo ja vuohenputki mainitaan Etelä-Suomen suurruohoniityiltä, niityleinikki ja kullero Pohjois-Suomesta.

Kosteita niityjä tavataan hyvin niukasti muualla kuin varsinaisten rantaniityjen yhteydessä. Poikkeuksena tästä kosteiden niityjen mainitaan olevan jokseenkin yleisiä Lapissa. Toisaalta rajanveto tuoreiden ja kosteiden niityjen välillä on umpeenkasvun vuoksi vaikeaa. Inventointiaineiston perusteella ei voi muodostaa hyvää kuvaa edustavasta kostean niityn kasvillisuudesta. Heinistä nurmilauha ja ruohoista mesiangervo ovat tavallisimmat valtalajit koko Suomessa. Muita kosteiden niityjen lajeja ovat niitty- ja rönsyleinikki, ojakellukka, huopaohdake, suo-orvokki ja jokapaikansara.

Oma monimuotoinen ryhmänsä ovat kalkkivaikutteiset tai lähteiset kosteat niityt. Niitä on löytynyt erittäin vähän. Niiden kasvillisuutta on kuvattu Pohjois-Karjalasta, Keski-Suomesta ja Pohjois-Pohjanmaalta. Luonteenomaista lajistoa ovat matalakasvuiset sarat, jokapaikan-, jänön- ja kalvassara, Kuusamossa hapsi-, kelta- ja siperiänkirkjosara. Vaateliaanpuoleisista ruohoista tyypillä esiintyvät rätvänä, suokeltto ja nurmitatar sekä Kuusamossa kirki-ruoho.

Tuoreiden niityjen kasvillisuus on useimmiten jokseenkin yksipuolista. Jäljellä olevilla edustavilla niityillä on kuitenkin keskeinen merkitys perinnebiotoopin kasvillisuuden säilymiselle. Erityisesti pienruohoniityiltä on inventoinneissa löydetty suuri joukko uhanalaisia ja huomionarvoisia putkilokasvilajeja.

Eri puolilta maata (pohjoisimpia osia lukuun ottamatta) tuoreilta niityiltä tavattuja huomionarvoisia putkilokasvilajeja ovat jäkki, nurmitatar, isolaukku, ruusuruoho ja aholeinikki. Maan etelä- ja/tai keskiosiin keskittyvät muun muassa:

- harmaapöimulehti
- hina
- kevätesikko

- hirssisara
- kissankäpäli
- mäkikaura
- kevättädyke
- ketokaunokki
- ahdekaunokki
- pölkkyruoho
- rantahirvenjuuri
- heinäratamo

Maan pohjoispuoliskon tuoreiden niittyjen huomionarvoisia kasveja ovat rantätädyke, ahomansikka, rohtotädyke ja kullero.

Valtakunnallisesti uhanalaisia putkilokasveja on tuoreilta niityiltä tavattu kahdeksan lajia. Näistä keltamataraa löytyy niin Etelä- kuin Pohjois-Suomenkin niityiltä. Muita lajeja ovat ketokatkero, ahokirkiruoho (eteläisessä Suomessa tuoreilla niityillä), suikea- ja saunionoidanlukko, sykeröpoimulehti, ahosilmäruoho ja hirvenkello. Silmälläpidettäviä ja erällä alueilla uhanalaisia ovat ketoneilikka, etelänhoikkaängelmä, aho- ja ketonoidanlukko sekä kelta- ja musta-apila.

Alueellisesti uhanalaisia erällä esiintymispaikoillaan tuoreilla niityillä ovat:

- kesämaitiainen
- typpähammaspoimulehti
- mäkikaura
- pussikämme
- keltanokitkerö
- soikkokaksikko
- kevätleinikki
- kullero
- ahomansikka
- hakarasara
- maarianverijuuri
- mäkitervakko
- tunturinurmikka

Kedoilla kasvupaikan kuivuus hidastaa umpeenkasvua, ja kasvillisuus saattaa säilyä matalana melko pitkään hoidon päätyttyä. Tuoreilla niityillä sen sijaan kosteus ja ravinteisuus aiheuttavat sen, että umpeenkasvu alkaa melko nopeasti hoidon lakattua. Tuoret ja kosteat niityt menettävät siksi nopeasti arvonsa perinnebiotooppina. Uudellamaalla on havaittu, että vain pieni osa 1980-luvulla laidunkäytön ulkopuolelle jääneistä tuoreista niityistä on enää arvokkaita perinnebiotooppeja.

Perinnemaisemaintoiminnissa on mukana monia kohteita, joita on aikaisemmin viljelty peltona, mutta joiden kasvillisuus on muuttunut niittymäiseksi myöhemmän laidunnuksen tai niiton vuoksi. Osa tällaisista kohteista on luokiteltu niityiksi, mikäli peltoviljelyn päättymisestä on kulunut pitkä aika (viljely on loppunut ennen 1960-lukua) ja kasvillisuus muistuttaa niittyä. Joskus aikaisempaa viljelykäyttöä on vaikea erottaa kasvillisuuden perusteella. Useimmiten aiempaa viljelyä kuitenkin osoittavat runsasheinäisyys, vähälajisuus, lajiston köyhtyminen alueen reunoilta keskustaa kohti sekä nurmissa viljeltyjen heinien, esimerkiksi timotein, nurmi-puntarpään tai nurminadan esiintyminen. Niityllä ja sen laiteilla olevat kivirauniot ja vanhat sarkaojat ovat myös peltoviljelyn merkkejä.

Mikäli peltoa ei ole lannoitettu voimakkaasti ja mikäli maaperä on karua ja vettä hyvin läpäisevää, voi pitkäaikainen laidunnus tai niitto ja heinän korjuu (ilman muokkausta ja kylvöä) muovata kohdalaisen monimuotoista niittykasvillisuutta. Hyviä esimerkkejä kuvataan muun muassa Etelä-Savosta (Kerimäen Savonlahdi, Mäntyharjun Seppälä, Heinäveden Kinnulansuo) ja Kainuusta (Puolangan Näätävaara ja Rasin niityt). Entisiltä pelloilta ovat löytäneet kasvupaikkoja esimerkiksi kesämaitiainen, keto- ja ahonoidanlukko, keto-, nurmi- ja ahdekaunokki, ketoneilikka ja aholeinikki.

5.5 Merenrantaniitty

Merenrantaniittyjä esiintyy hienojakoisella aineksella suojaisilla tai melko suojaisilla merenrannoilla. Niittykasvillisuusvyöhyke käsittää maarannan eli se ulottuu keskivesitasosta ylimpään vesirajaan. Merenrantaniityt kuuluvat merenrantojen luontaiseen kasvillisuuteen, mutta perinteinen niitto ja laidunnus ovat laajentaneet niittyvyöhykettä maalle päin ja lisänneet niityjen määrää ja monimuotoisuutta (mm. Siira 1970).

Arvokkaita merenrantaniittyjä on kaikissa rannikkomaakunnissa (kuva 14). Pinta-alaltaan niitä on eniten Pohjois-Poh-



Hannele Kekäläinen

Perämeren rannoilta löytyvät laajimmat, pitkään laidunnetut merenrantaniityt. Kuvassa yksi edustavimmista, Oulunsalon Mäntyranan laidun.



Hannele Kekäläinen

Perämeren merenrantaniittyjen kaunis ja uhanalainen kasvi on ruijanesikko (Primula nutans), jonka kasvupaikat ovat ilman hoitoa ruovikoitumassa lajille sopimattomiksi.

janmaalla, mutta lukumääräisesti eniten Varsinais-Suomessa. Merenrantaniityn keskipinta-ala on Pohjois-Pohjanmaalla 19 ha, Keski-Pohjanmaalla 14 ha ja Satakunnassa 10 ha. Muissa rannikkomaakunnissa inventoidun merenrantaniityn keskipinta-ala vaihtelee 1–5 hehtaariin. Inventoinneissa keskityttiin laidunnettujen merenranta-

niittyjen löytämiseen. Pienet hoitamattomat rantaniityt jätettiin yleensä inventoimatta. Kriteerit ovat kuitenkin jonkin verran vaihdelleet eri maakunnissa. Perämerellä rantaniittyjä on jäljellä eniten, ja laajojakin hoitamattomia matalakasvuisia rantaniittyjä on jäänyt inventoinnin ulkopuolelle. Sen sijaan Suomenlahdella rannat ovat niin pahoin ruovikoituneet, että hoitamattomaksi jääneet niityt ovat kutistuneet pienialaisiksi.

Inventointiin on pääsääntöisesti otettu mukaan vain ne merenrantaniityt, jotka ovat vielä hoidettuja tai jotka ovat säilyneet matalakasvuisina. Ruovikoituneet niityt on pääsääntöisesti jätetty inventoimatta. Joskus rajanveto on ollut vaikeaa. Saaristojen kattavammassa inventoinnissa merenrantaniittyjä olisi todennäköisesti löytynyt enemmän. Inventointeja suunniteltaessa arveltiin matalakasvuisia laiduntamattomia rantaniittyjä olevan Suomessa huomattavasti todettua enemmän. Jälkikäteen ajatellen olisi ollut perusteltua sisällyttää kaikki ruovikoitumattomat niityt inventoinnin piiriin. Laajimpia merenrantaniityistä ovat Haukiputaan Kellon Kraasele (104 hehtaaria, Pohjois-Pohjanmaa), Kalajoen Vihaslahti - Vihaspauha (80 hehtaaria, Keski-Pohjanmaa), Porin Fleiviiki (77 hehtaaria,

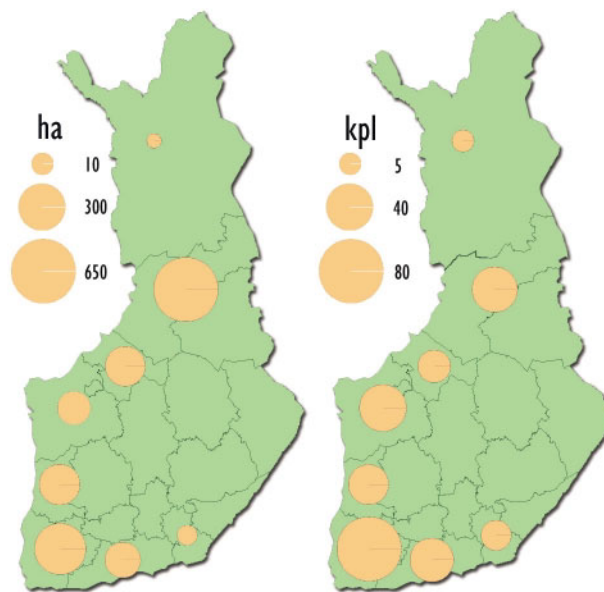
Satakunta) ja Sauvon Kärkniemi (91 hehtaaria, Varsinais-Suomi). Merenrantaniityiksi on luokiteltu myös muutamia arvokkaita jokisuistojen rantaniittyjä kuten Porin Fleiviikin ja Pyhtään Maarin rantaniityt.

Yli puolet (55 %) inventoitujen arvokaiden merenrantaniittyjen alasta oli inventointihetkellä laidunnettuna. Laidunnuspaine on kuitenkin vain harvoin riittävä pitämään merenrantaniittyjä uhkaavan ruovikoitumisen ja pensoittumisen kurissa. Yhtäjaksoisesti kymmeniä vuosia laidunnettuja merenrantaniittyjä ovat mm. Hailuodon Pökönokka, Oulunsalon Mäntyranta ja Nenännokka, Närpiön Storviken ja Strandberg, Mustasaaren Långgrund ja Porin Fleiviiki ja Kuuminaisten niemen kärki, Sauvon Kärkniemi ja Tammisaaren Nyboda.

Suomessa ei ole säilynyt yhtään jatkuvasti niitettyä merenrantaniittyä. Vain noin 30 hehtaaria (alle 2 %) merenrantaniityistä niitettiin inventointivuonna. Eniten niitettäviä merenrantaniittyjä on Pohjois-Pohjanmaalla Liminganlahdella ja Hailuodossa, mutta sielläkin merenrantaniittyjen ja ruovikoitten korjaaminen karjan rehuksi on lähinnä satunnaista. Niittyjä niitetään enimmäkseen erilaisten hoitohankkeiden yhteydessä. Nykyään laajimmin niittämällä hoidettavia niittyjä on Hailuodon eteläosassa Tömpän niityllä ja sen lähialueilla. Hailuodon metsästysseura aloitti niitot Tömpässä vuonna 1986. Niitettävä alue on laajentunut asteittain 70–80 hehtaariin, mutta niitettyä heinää ei korjata pois rannalta. Saaristomeren kansallispuistossa Jungfruskärissä (Houtskari) ja Boskärissä (Nauvo) hoidetaan eräitä pienehköjä merenrantaniittyjä niittämällä ja korjaamalla heinä asianmukaisesti pois.

Merenrantaniityn edustavuuden kriteereitä ovat sen laajuus, matalien kasvillisuusvyöhykkeiden monimuotoisuus ja harvinaisten tai uhanalaisten kasvillisuustyyppien (erityisesti suolamaitten) esiintyminen. Nämä piirteet tai jokin niistä ovat tyyppisiä hoidetulle rantaniitylle. Suurin osa merenrantaniityistä on perinteisen karjatalouden aikaan ollut laidunnuksen tai niiton piirissä.

Kasvillisuuden rannansuuntainen vyöhykkeisyys on tyyppistä niin merenranta- kuin muillekin rantaniityille. Suo-



Kuva 14. Merenrantaniittyjen pinta-ala ja lukumäärä eri maakunnissa.

jaisilla rannoilla esiintyy tavallisesti matalassa vedessä kaisla- ja järviruokokasvustoja. Sinikaisla on yleinen koko rannikkoalueella, merikaislaa on tavattu vain Kymenlaakson, Uudenmaan ja Varsinais-Suomen kohteilta ja ruskokaislaa yksittäisiltä kohteilta Uudeltamaalta ja Varsinais-Suomesta. Järvikaislaa ja järvikortetta esiintyy Perämeren pohjoisosissa lähinnä jokisuistojen lähellä.

Järviruoko on yleinen ja runsas koko rannikkoalueella. Rannoilla, joilla hoito on loppunut, se on levinnyt hydrolitoraalista eli vesirannasta (keskiveden ja alimman vesirajan väliseltä alueelta) myös geolitoraalin eli maarannan alueelle (keskiveden ja ylimmän vesirajan väliselle alueelle) ja jopa epilitoraalin alaosiin (ylimmän vesirajan yläpuolelle, lähelle metsänrajaa). Jatkuvan laidunnuksen tai niiton vaikutuksesta järviruoko käy harva- ja matalakasviseksi, mutta harvoin se häviää niityltä kokonaan. Hoidon loppuessa tai heikettesä se runsastuu jälleen nopeasti.

Matalien rantavesien kasvillisuus jäi inventoinneissa huonosti selvitetyksi. Hapasiluikkakasvustoja tavattiin hyvin harvinaisina Uudenmaan ja Pohjois-Pohjanmaan kohteilta. Samassa vyöhykkeessä esiintyvää mutayrttikasvillisuutta löydet-

tiin yhdeltä kohteelta Länsi-Suomesta. Mutayrtin seuralaisina esiintyivät paunikko ja merihapsikka. Rantaluikkavaltaisia kasvustoja esiintyi muutamilla kohteilla ainakin Uudellamaalla, Varsinais-Suomessa ja Länsi-Suomessa.

Meriluikka muodostaa kasvustoja vesirajan tienoille usein yhdessä rönsyröllin kanssa. Meriluikkakasvustot ovat yleisiä inventoiduilla merenrantaniityillä koko rannikkoalueella. Suojaisten rantojen painanteissa ja lahtien perukoissa voi esiintyä suursarojen muodostamia kasvustoja. Suola- ja vihnesarakasvustoja esiintyy ainoastaan Perämeren rannoilla, eniten Pohjois-Pohjanmaalla. Vesisarakasvustoja esiintyy koko rannikkoalueella makeavesivai-kutteisilla paikoilla. Suursaraniityillä seuralaislajeina voivat olla esimerkiksi kurjenjalka, terttualpi, suoputki, myrkkyykeiso ja luhtakuusio.

Matalaa merisaraa tavataan edustavilla rantaniityillä Suomenlahdelta Perämerelle. Merisaran muodostamat kasvustot ovat kuitenkin yleisimpiä Oulun seudun rannikoilla.

Rönsyrölli, suolavihvilä ja luhtakas-tikka muodostavat matalakasvuisten merenrantaniityjen peruslajiston kaikilla rannikkoalueilla. Vallitsevana voi korkeusvyöhykkeestä riippuen olla yksi tai useampia mainituista lajeista. Edellisiä harvinaisemat, punanadan ja jokapaikansaran vallitsemat niityt sijaitsevat keskimäärin hieman ylempänä maarannassa eli geolitoraalissa (keskiveden ja ylimmän vesirajan välisellä alueella). Luhtaröllivaltaisia kasvustoja mainitaan Uudeltamaalta, Varsinais-Suomesta ja Pohjois-Pohjanmaalta. Mättäiset tupassaravaltaiset niityt keskittyvät Merenkurkun ja erityisesti Perämeren rannikoille. Uudenmaan, Satakunnan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan raporteissa todetaan matalien vihvilä-heinä-sararantaniityjen harvinaistuneen. Monilajiset punanatayhdykskunnat ovat Pohjois-Pohjanmaalla jopa uhanalaisia. Matalien vihvilä-, heinä- ja sararantaniityjen tavallista seuralaislajistoa ovat:

- hentosuolake
- merisuolake
- rantamatara
- merirannikki
- ketohanhikki

- merihanhikki
- lehtovirmajuuri
- merivalvatti
- meriratamo
- syysmaitainen
- hiirenvirna
- isolaukku
- pikkulaukku

Valkoopila ja mesimarja esiintyvät usein ylärantaniityillä.

Hernesaravaltaisia kasviyhdykskuntia ja laidunniityjen yläosissa esiintyviä jäkki-hina-valtaisia niittyjä tavattiin harvinaisina Uudenmaan, Varsinais-Suomen ja Satakunnan merenrantaniityiltä. Uudelta maalta mainitaan myös harvinaiset hirssi-sara-hina-valtaiset kasvustot. Kahta viimeksi mainittua voidaan pitää uhanalaisina kasvillisuustyypeinä.

Merenrantaniityjen yläosassa metsänreunan tai pensaikon tuntumassa esiintyy paikoin korkeakasvuisia niittyjä, jotka ovat lajistoltaan vaihtelevia. Näiden tyyppillisimmät valtalajit ovat nurmilauha ja mesiangervo. Kasvustojen muodostajina mainitaan myös ruokonata (Varsinais-Suomessa) ja ruokohelppi (Länsi-Suomessa ja Keski-Pohjanmaalla). Muuta lajistoa tässä vyöhykkeessä ovat esimerkiksi lehtovirmajuuri, karhunputki, rantatädyke, hiirenvirna ja rantanätkelmä.

Jokisuistojen niittykasvillisuus muistuttaa sisävesirantojen niittykasvillisuutta. Merenrantaniityjen kasvillisuutta ja lajistoa, kuten merisaraa ja suolavihvilää, esiintyy vain laikkuna. Esimerkiksi pullosara, kurjenjalka ja luhtavilla sekä etelärannikolla kalmojuuri ja purtojuuri muodostavat jokisuissa kasvustoja.

Uhanalaisimpia merenrantaniityjen kasvillisuustyypeistä ovat suolamaat. Näitä tavattiin Varsinais-Suomesta ja Satakunnasta kummastakin yhdeltä kohteelta. Näiden suolamaalaikkujen kasvillisuuden muodostavat uhanalainen suolayrtti, suolasolmukki ja luotosorsimo. Vaasan seudun rannikolta mainitut neljä suolamaakohtetta ovat kaikki suolasolmukkiyhdykskuntia. Keski-Pohjanmaalla suolamaita tavattiin inventoinnissa vain Rahjan saaristossa, missä suolalaikun lajistoon kuuluvat suolayrtti, suolasolmukki, suolasänkiö, merirannikki, hento- ja merisuolake. Pohjois-

Pohjanmaan muutamilla suolamaakohteilla Hailuodossa ja Liminganlahdella kasvilisuuden muodostavat Perämeren harvinaisuus, uhanalainen rönsysorsimo (vain Hailuodossa) sekä meriluikka, luotosorsimo ja suolasolmukki.

Perinnemaisemainventoinnissa mukana olleiden merenrantaniittyjen suolamaat ovat lähes kaikki rannan yläosan suolamaita, jotka syntyvät vain voimakkaan laidunnuksen vaikutuksesta. Tällaiset suolamaat myös katoavat, kun laidunnus loppuu tai muu kasvillisuutta ja kariketta vähentävä toiminta päättyy. Voimakas laidunnus on aikoinaan edistänyt suolamaalaikkujen kehittymistä ja säilymistä siten, että haihdunta on kerrostanut suoloja maanpintaan karjan paljaaksi polkemilla tai muuten vähäkasvisiksi muuttamalla paikoilla. Tällaisissa olosuhteissa voivat vain harvat kasvilajit tulla toimeen. Ilman laidunnusta suolamaalaikkuja syntyy vain erityisissä luonnonolosuhteissa suoraan merestä kohoavalle maalle (mm. Markkola ym. 1989).

Inventointiaineiston perusteella eri kasvustojen ja vyöhykkeiden koko lajistosta ei saa selvää kuvaa. Aineistosta ei myöskään ilmene, miten hyvin eri vyöhykkeiden lajisto vastaa inventointiohjeen kuvauksia. Lajisto on kuitenkin monipuolisempaa Suomenlahdelta Selkämerelle ulottuvalla rannikkovyöhykkeellä kuin Merenkurkun ja Perämeren rannikoilla. Esimerkiksi Satakunnassa on eräällä merenrantaniityllä (Pori, Hevoskari) laskettu jopa 25 putkilokasvilajia neliömetrillä. Pohjoisessa puolestaan korostuu makeiden vesien rantaniitylajiston osuus, esimerkiksi tuppassara ja luhtakastikka runsastuvat kohti Perämeren pohjoisosia.

Edustavien, matalakasvuisten merenrantaniittyjen huomionarvoisista lajeista seuraavia esiintyy Suomenlahdelta Perämerelle:

- somersara
- merisara
- rantanätkelmä
- hetekaali
- suolasänkiö
- käärmeenkieli
- isolaukku
- rantatädyke

Perämeren rannoille painottuvat huomionarvoisista lajeista seuraavat:

- vihnesara
- suolasara
- perämerensilmäruoho
- mutayrtti
- paunikko

Suomenlahdelta Satakunnan rannikolle tavattavia huomionarvoisia merenrantaniittyjen kasveja ovat hirssisara, iso- ja pikkurantasappi ja hina. Ensisijaisesti tuoreiden tai kuivien niittyjen kasveja, joita esiintyy edustavimmilla merenrantaniityilläkin (niittyjen yläosissa), ovat Varsinais-Suomessa hakarasara, kevätesikko, heinäratamo, keltamaite ja niityräpelö ja myös Satakunnassa mäkilitukka, ahopellava, hiirenhänkä ja keltamatara.

Valtakunnallisesti uhanalaisia merenrantaniityillä tai matalissa rantavesissä tavattuja lajeja ovat:

- itämerenlaukkaneilikka
- nelilehtivesikuusi
- suolayrtti
- pikkunoidanlukko
- ruijanesikko
- rönsysorsimo
- katkeralinnunruoho
- merihaarikko
- rantakatkerö
- upossarpio

Erityisesti ruijanesikon – aikaisemmin yleisen ja runsaan Perämeren rantaniittyjen lajin – uhanalaistuminen heijastaa hyvin merenrantaniittyjen nykytilaa. Samaa kehitystä osoittaa useiden matalakasvuisten, laidunnukselta hyötyvien rantaniittyjen kasvien kuten rantakatkeron, katkeralinnunruohon ja pikkunoidanlukon uhanalaisuus. Silmälläpidettäviksi luokiteltuja merenrantaniityillä tai niiden yhteydessä tavattuja lajeja ovat rakkoapila, meriminttu, punakämmekä, jokipaju, vesihilpi, otalehtivita ja paunikko.

Suurin osa merenrantaniityistä on ainakin osittain pensoittumassa tai ruovikoitumassa joko hoidon loppumisen tai alhaisen laidunnuspaineen takia. Itämeren rehevöityminen on johtanut rajuun ruovikon lisääntymiseen etenkin suojaisilla rantaniityillä. Vain pieni osa aiemmin luon-

taisten rantavoimien avoimina pitämistä alueista säilyy nykyoloissa hoitamatta rantaniittyinä. Laajoja yhtenäisiä merenrantaniittyjä uhkaa myös pirstoutuminen ranta-alueiden ojitusten ja rantarakentamisen ja sen lieveilmiöiden – kanavien kaivun, venesatamien ruoppausten ja pengerrysten – takia. Tulevaisuudessa merenrantaniittyjen säilymistä saattaa uhata myös ilmaston lämpenemisen aiheuttama jääpeitteen heikkeneminen ja sitä kautta rantoihin kohdistuvan jään kuluttavan vaikutuksen väheneminen.

5.6 Järven- ja joenrantaniityt

Rantaniittyjä esiintyy laakeilla, hienoaineksilla rannoilla vesirajan tuntumasta maarannan yläosaan tai vähän ylemmäksi (vrt. merenrantaniityt). Jokien rannoilla niittyvyöhykkeet ovat yleensä kapeita, alavilla järvilla ne voivat olla laajoja. Varsinaisista tulvaniityistä joenrantaniityt eroavat siinä, että useimmiten säännöstelyillä tai tulvasuojelun takia pengerrettyillä jokivarsilla suurten ja säännöllisten tulvien tuomien sedimenttien muodostumat

(tulvasaaret ja -niemet) puuttuvat, ja ranta- kasvillisuusvyöhykkeet ovat kapeita ja katkonaisia. Usein varsinaisten rantaniittyjen yläpuolisilla törmillä on lyhytkestoisien tulvan vaikutuspiiriin epäsäännöllisesti joutuvia kuivempia niittyjä, jotka tavallisesti on luokiteltu kosteussuhteiden perusteella tuoreiksi, joskus kuiviksi niityiksi. Tällaiset ovat tyypillisiä Lounais- ja Länsi-Suomen jokivarsille, ja usein ne ovat kasvillisuudeltaan monilajisempia kuin varsinaiset rantaniityt.

Sisävesien rantaniittyjä löytyi inventoinneissa vajaat 800 hehtaaria, eniten Uudeltamaalta ja Pirkanmaalta ja vähiten Etelä- ja Pohjois-Karjalasta sekä Kymenlaaksoista (kuva 15). Joenrantaniittyjä on lukumääräisesti eniten Varsinais-Suomessa sekä Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjanmaan rannikkoseudulla (32–33 kohdetta) sekä Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla (26 ja 35 kohdetta). Usein varsinaisen rantaniittykasvillisuuden pinta-ala on hyvin pieni. Satakunnan vajaasta 30 sisävesien rantaniitystä kymmenkunta on joenrantaniittyjä. Uudelta- maalta ei ole löydetty joenrantaniittyjä, ja Kymenlaaksossa niitä on neljä. Päijät-Hämeessä Luhdanjokivarressa on harvinaisen laajoja joenrantaniittyjä, joilla on tulvaniittyjen piirteitä. Lapissa kaikki jokivarsilta



Tapio Heikkilä

Laidunnettuja järvenrantaniittyjä löytyi inventoinnissa huomattavasti odotettua vähemmän. Rantasalmi, Osikonmäki.

inventoidut niityt on luokiteltu tulvaniityiksi.

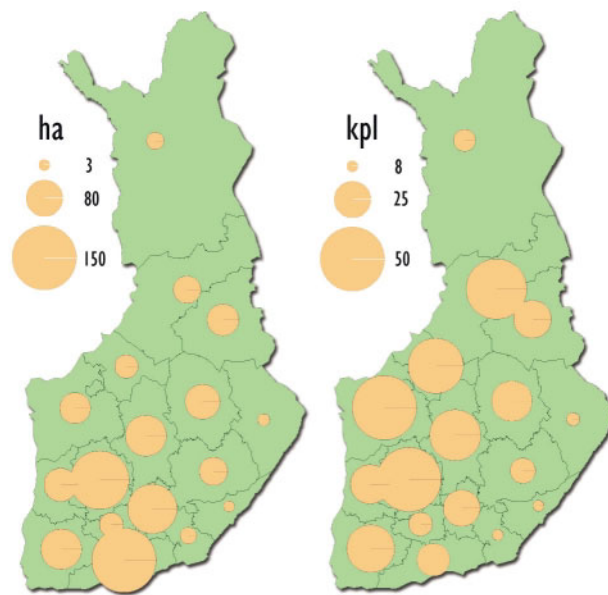
Sisämaan kohteet ovat pääsääntöisesti järvenrantaniittyjä. Laajimmat ovat Uudellamaalla, keskipinta-ala on 7,2 ha. Kohdallaisesti järvenrantaniittyjä on myös Pirkanmaalla, missä kohteet ovat kuitenkin edellistä pienempiä. Useimmissa maakunnissa järvenrantaniityn keskipinta-ala on alle kaksi hehtaaria. Järvenrantaniityistä laajimpia ovat Nummi-Pusulän Savijärven rantaniityt (Pälölä ja Millola, yhteensä 48 hehtaaria) ja Koisjärven rantaniityt (25 hehtaaria), Sipoon Vermijärvi (28 hehtaaria), Laukaan Peukalosen niityt (26 ha) ja Korpilahden Putkilahden niityt (16 hehtaaria).

Joen- ja järvenrantaniittyjen alasta yhteensä 77 % on inventointivuonna ollut laidunnuksessa, ja vain 1 % (8 hehtaaria) on niitetty. Joenrantaniittyjä laidunnetaan lähes aina osana peltolaitumia. Järvenrantaniityt ovat usein järvenlaskun synnyttämiä. Laidunnetut järvenrantaniityt liittyvät tavallisesti haka- tai metsälaitumeen tai nurmilaitumeen.

Merkittävin niittämällä hoidettava rantaniitty on Luhdanjoen Tervalan joenrantaniitty Hollolassa. Sitä on niitetty aiemmin hevos-, sittemmin traktorivetoisella niitokoneella yhtäjaksoisesti vähintään 50 vuotta, todennäköisesti kauemminkin. Vuosittainen niitto ja heinän korjuu ovat muovanneet matalakasvuisen, monilajisen rantaniityn.

Yli sata vuotta yhtäjaksoista laidunnusta mainitaan olevan muun muassa Kangasalan Liuksialan ja Valkeakosken Jussilan rantaniityillä Pirkanmaalla sekä Lapinlahden Yläpitkän rantaniityllä ja Juankosken Peltolan laidunsaarilla Pohjois-Savossa. Edustavia pitkään laidunnettuja rantaniittyjä on myös Oulujärvellä Vaalan Neulaniemessä. Näillä alueilla tavataankin matalia, monilajisia kasvivyhdyskuntia. Liuksialan ja Yläpitkän laitumilla hoito ei ole enää viime aikoina ollut perinteistä, mikä on aiheuttanut rehevöitymistä.

Rantaniityn edustavuutta perinnebiotooppina kuvastavat niityn laajuus, kasvillisuuden vyöhykkeisyys ja matalakasvuisten, monilajisten kasvivyhdyskuntien esiintyminen. Järvenrantaniityt ovat kasvillisuudeltaan monimuotoisempia kuin joenrantaniityt ja niiden kasvilajisto on mo-



Kuva 15. Sisävesien rantaniittyjen pinta-ala ja lukumäärä eri maakunnissa.

nipuolisempaa. Joenrantaniityiltä inventoinnissa tavatut lajit mainitaan suurelta osin myös järvenrantaniityiltä, mutta jälkimmäisillä tavattiin lisäksi paljon joenrantaniityiltä puuttuvaa lajistoa. Rantaniityjen kasvillisuuskuvauksissa niihin kuuluviksi luetaan usein myös varsinaisen maarannan yläpuolisia niittyjä, jotka tässä yhteydessä kuitenkin luokitellaan tuoreisiin ja kosteisiin niittyihin kasvilajiston ja sijainnin perusteella.

Varsinais-Suomen jokivarsilla rantakasvillisuusvyöhykkeet ovat kapeita. Vesarajassa on useimmiten viiltosaravyö, mutta myös esimerkiksi ruokohelppi, kalmojuuri ja keltakurjenmieikka muodostavat kasvustoja. Näiden yläpuolella mesiangervo on tavallisin valtalaji, ja myös nurmilauhaniityt ovat yleisiä. Monimuotoisimman osan perinnebiotoopista muodostavat kuitenkin rannan yläpuoliset tuoreet ja kuivahkot niityt. Pohjanmaan jokivarret ovat kasvillisuudeltaan samantyyppisiä. Alinna on tavallisesti vesi- tai viiltosaravyö ja sen yläpuolella korpikastikka- tai ruokohelppikasvustoja ja mesiangervo- tai nurmilauhavaltaista niittyä. Myös jokapaikansarajouhiluikka -kasvustot ovat yleisiä laidunnetuilla jokivarsilla. Edustavimmilla laidunnetuilla törmällä on ylinä tuoretta

pienruohoniittyä, jonka lajistoon kuuluvat matalien heinien lisäksi esimerkiksi päivänkakkara, kissankello, ahopukinjuuri ja ahomansikka.

Kasvillisuudeltaan edustava joenvarsiiniitty on pitkään niittämällä hoidettu Hollolan Luhdanjoen Tervalan niitty, joka on alava verrattuna Varsinais-Suomen ja Pohjanmaan jokivarsiin. Alinta suursaravyöhykettä vallitsevat luhta- ja pullosaran lisäksi mesiangervo ja nurmipuntarpää. Laajalla jokapaikansara-jouhivihvilä- valtaisella niityllä kasvavat lisäksi muun muassa kalvassara, suo-orvokki, rantaleinikki, luhtalitukka, luhtakuusio ja rantanätkelmä. Lisäksi rannassa kasvavat luhtalemikki, ratamosarpio ja kullero.

Vähäjärvisillä rannikkoseuduilla Varsinais-Suomesta Pohjois-Pohjanmaalle ei kasvillisuudeltaan edustavia järvenrantaniittyjä juuri ole löydetty. Vesi-, viilto- tai pullosara, jokapaikansara ja jouhivihvilä, kastikat ja nurmilauha ovat tärkeimmät vyöhykkeiden valtalajit. Matalaksi laidunnetut rantaniityt ovat harvinaisia.

Sisämaassakin edustavia järvenrantaniittyjä on järvien paljoudesta huolimatta löydetty yllättävän vähän. Monipuolisinta rantakasvillisuutta on löydetty Pirkanmaalta, missä matalakasvuisia niittyjä mainitaan olevan kohtalaisesti. Suursararantaniityt ovat yleisin tyyppi, ja usein niiden ulkopuolella on järviruovikoita, -kaislikoi-

ta tai -kortteikkoja. Edustavat matalat vihvilä-, heinä- ja sararantaniityt ovat melko harvinaisia. Yläpuolisilla vesijätöillä voi olla kastikka-, nurmilauha- tai mesiangervoaltaisia korkeakasvuisia niittyjä. Joskus laidunnettuun rantaniittyyn liittyy tuoretta pienruohoniittyä.

Järvenrantaniittyjen suursaravyöhykkeen valtalajeina vesi-, viilto- ja pullosara ovat tavallisia koko maassa. Luhtasara on yleinen valtalaji maan eteläpuoliskossa. Piukka- ja pitkäpääsaraa esiintyy jonkin verran valtalajina lähinnä Etelä- ja Keski-Suomessa.

Korkeakasvuisista niittytyypeistä mesiangervoaltaisten niittyjen painopiste on eteläisessä Suomessa, kun taas nurmilauha- ja luhtakastikkavaltaiset niityt ovat tavallisia koko maassa. Viitakastikka mainitaan useimmin Etelä- ja Keski-Suomessa.

Matalakasvuisista heinä-, sara- ja vihvilärantaniityistä jokapaikansara-jouhivihvilä-niityt näyttävät painottuvan Länsi- ja Pohjois-Suomeen. Luhtarölli ja rönsyrölli ovat valtalajeina harvinaisempia. Hyvin yleisiä, joskus myös runsaita ovat rönsyleinikki, kurjenjalka ja suo-orvokki. Hyvin harvinaisia ovat hernesaravaltaiset kasvustot, joita mainitaan Pirkanmaalta (Kangasalan Liuksiala), Pohjois-Savosta (Rautalammin Sääksjärvi) ja Kainuusta (Vaala, Oulujärvi). Hirssisarakasvusto mainitaan Kanta-Hämeestä (Kalvolan Alikartano).

Matalien rantavesien ja vesirajan hapsiluikkayhdyskunnat, joita yhden luonnehtijalajin mukaan voidaan nimittää myös mutayrttikasvillisuudeksi, ovat hyvin harvinaisia tutkituilla rantalaitumilla. Liuksialassa mutayrttiä kasvaa lahnaruohojen ja nuottaruohon seurassa. Edustavana tyyppiä esiintyy Pirkanmaalla Oriveden Härmänsaarella, missä lajistoon kuuluvat mutayrtin lisäksi hapsiluikka, rantaleinikki, kolmihedevesirikko, äimäruoho, oja-kaali ja lietetatar. Oulujärven rannoilla Vaalassa tavatut hapsiluikkayhdyskunnat ovat niukkalajisia. Yhtä harvinaisia ovat rantaleinikki-konnanliekoyhdyskunnat. Edustavina niitä tavataan Oulujärven rantalaitumilla.

Inventoinnissa on kuvattu myös mätäisiä, kasvillisuudeltaan heterogeenisia tai soistuneita rantaniittyjä, joiden luokituk-



Leena Kääntönen

Laidunrannan edustava mutayrttikasvillisuus on nykyisin Suomessa hyvin harvinaista. Orivesi, Härmänsaari.

seen on ollut vaikea soveltaa edellä kuvailtuja kasvillisuustyyppejä.

Huomionarvoisia putkilokasvilajeja on sisävesien rantaniityillä niukasti. Tavallisimpia näistä ovat nurmitatar, säderusokki ja rantatädyke eri puolilla maata. Useammassa kuin yhdessä maakunnassa tavattuja huomionarvoisia kasvilajeja ovat:

- keltasara
- mietotatar
- vata
- hirssisara
- hentosuolake
- jäkki
- vilukko
- hetekaali

Rantaniityiltä tavattuja alueellisesti uhanalaisia putkilokasveja ovat ainakin vienansara (Etelä-Karjala) ja lietetatar (Häme ja Keski-Suomi). Valtakunnallisesti uhanalaisia putkilokasvikasvilajeja sisävesien rantaniityiltä ei löydetty.

Rantaniityistä uhanalaisimpia ovat matalakasvuiset heinä-, sara- ja vihvilärantaniityt. Suursaraikkoja esiintyy myös laiduntamattomilla rannoilla. Rantaniittyjen säilymisen suurimpia uhkia laidunnuksen loppumisen ohella ovat rehevöityminen, rantarakentaminen, kuivatus ja ruoppaus.

ovat Ounasjoen suisto (145 ha) ja Muonion Rukomasaari (101 ha).

Tulvaniittyjen pinta-alasta vain 15 % oli enää käytössä inventointivuonna. Tämä on selvästi pienempi osuus kuin muilla rantaniityillä (merenrantaniityillä 56 % ja järven- ja joenrantaniityillä 78 %). Osittain tämä johtuu siitä, että hoitamattomiakin alueita on inventoitu paljon. Ainakin tulvaniittyjen alimmat vyöhykkeet säilyvät avoimena tulvan ja märkyyden ansiosta. Toisaalta tilanne kuvaa maatalouden hiipumista Pohjois-Suomessa. Suurinta osaa

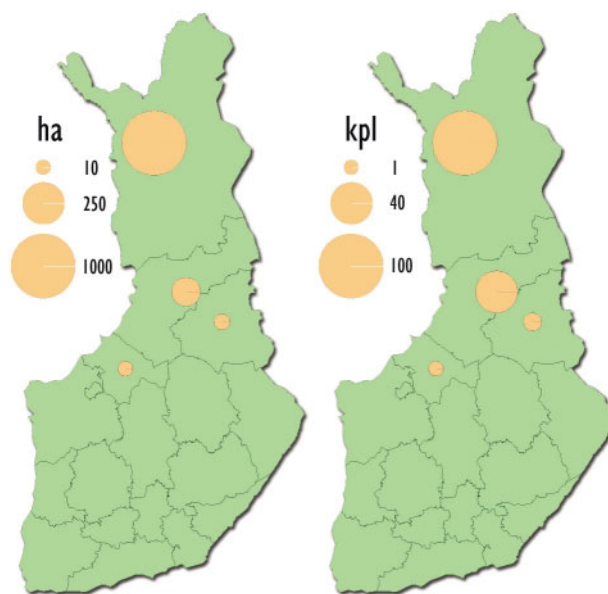


Auliikki Alanen

Lapin laajat tulvaniityt ovat myös merkittäviä maisemaelementtejä.

5.7 Tulvaniityt

Tulvaniityt ovat suurten säännöstelemättömien jokien tulvakerrostumilla esiintyviä niittyjä, joiden tuottoon perustui erityisesti Pohjois-Pohjanmaan ja Peräpohjanlahden vahva karjatalous perinteisen maatalouden aikana. Tulvaniityt ovat lähinnä Lapin ja Koillismaan perinnemaisemia. Vain yksittäisiä kohteita on löydetty etelämpää Kiihminki- ja Kalajokivarsilta ja Kainuusta. Tulvaniittyjen kokonaispinta-alasta 85 % ja kohteiden lukumäärästä 70 % on Lapissa, siellä eniten Ounas-, Tornion- ja Kemijokivarsilla (kuva 16). Pinta-alasta 12 % ja kohteiden lukumäärästä 27 % on inventoitu Pohjois-Pohjanmaalta, enimmäkseen Iija ja Oulankajokivarsilta. Tulvaniittykohteen keskipinta-ala oli Lapissa lähes 10 hehtaaria ja Pohjois-Pohjanmaalla runsaat kolme hehtaaria. Laajimpia tulvaniittykohteita



Kuva 16. Tulvaniittyjen pinta-ala ja lukumäärä eri maakunnissa.

hoitokohteista laidunnettiin ja alle 10 hehtaaria niitettiin.

Ylikiimingissä Savihaudan tulvaniittyjä ja saarta niitettiin karjanrehuksi perinteiseen tapaan viikatteella ja traktorilla vielä 1990-luvun alussa. Tämän lajissaan ainutlaatuisen kohteen hoito on sittemmin lakannut. Poromiehet ovat harjoittaneet satunnaista tulvaniittyjen niittoa rehuksi ainakin Iijoella ja Oulankajoella. Myös esimerkiksi kesäasuntojen edustoilla on saatettu niittää tulvaniittyjä. 1990-luvun lopulla Metsähallitus on Oulangan kansallispuistossa aloittanut eräiden tulvaniittykohteiden hoidon niittämällä. Nivalan Kotilan tulvaniittyjä Kalajoen rannalla on hoidettu kulottamalla.

Tulvaniittyjä käytetään vähäisessä määrin lammas- tai nautakarjan laitumina. Esimerkiksi Pudasjärven Kurenkylässä Iijoen ja siihen laskevan Haukiojan varsilla oli 1990-luvun puolivälissä lampailla tehokkaasti laidunnettuja tulvaniittyjä. Myös Kemijoen Lapinsaarella ja Ounasjoen Varjakansaarella (Rovaniemen maalaiskunta) on vielä 1990-luvulla ollut lammaslaidunnusta.

Tulvaniittykasvillisuutta esiintyy lähinnä jokien suvantopaikoissa. Voimakasvirtaisilla ja jyrkkärantaisilla jokiosuuksilla ei tulvaniittykasvillisuuden kehittymiselle ole edellytyksiä. Hienoimmat tulvaniittykokonaisuudet ovat muodostuneet laajoille ja geomorfologisesti monimuotoisille tulvakerrostumien alueille, joille vuosittaiset tulvat kasaavat hienojakoista ainesta. Veden ja jäiden kasaava ja kuluttava toiminta tekevät tulvasaaria ja -niemistä epästabieleja ympäristöjä, mihin eräät lajit ovat hyvin sopeutuneet (mm. Lähdeoja 1965, Eurola 1967, Koutaniemi 1976).

Jokien säännöstely muuttaa luontaisen tulvavytmin. Kun säännölliset korkeimmat tulvahuiput jäävät pois, muuttuu tulvaniittyjen luonne vähitellen. Eniten tulvaniittyjä ovat tuhonneet ympäristön täysin muuttavat tekoaltaat ja jokien ruoppaukset. Parhaat säilyneet tulvaniityt ovatkin luonnontilaisten jokien varsilla (Ounasjoki, Tornionjoki, Oulankajoki) tai jokien säännöstelemättömillä osuuksilla.

Selkeä vyöhykkeisyys, monipuolinen kasvillisuus ja perinteisen käytön jat-

kuminen ovat arvokkaan tulvaniityn tunnusmerkkejä. Edustavimmat niityt ovat kokonaisuuksia, joihin sisältyy kaikkia niittyvyöhykkeitä vesirajan saraikoista ylimpien törmien pienruohotulvaniityihin. Pitkään käyttämättä olleilla niityillä ylimmät ruohovaltaiset niittyvyöhykkeet pensoittuvat ja muuttuvat ajan myötä tulvansaikoiksi ja -metsiksi.

Säännöstelemättömillä jokivarsilla-kin laajat tulvaniityt ovat suurimmaksi osaksi pensoittuneet ja metsittyneet. Samalla tuoreet ja kuivahkot ruohoiset tulvaniitytyypit ovat suuresti harvinaistuneet. Laajimmat ja edustavimmat tulvaniityt ovat Ounasjoen alajuoksulla sedimenttien kerrostumisalueilla. Parhaita kohteita ovat Patokoski, Ounasjoen suistosaaristo ja Kittilän kirkonkylän lammaslaidun. Ounasjoen niityillä esiintyy vielä kaikkia niittytyyppejä. Sen sijaan Tornionjokivarressa suurruohovyöhykkeet eivät enää ole kovin edustavia, ja pienruohoniityt ovat hyvin harvinaisia. Kemijokivarrestakin löytyy vielä laajoja niittyjä ja paljon saaria, joissa kaikki niittytyypitkin ovat yhä edustettuna. Kemijokivarren niityistä parhaat ovat Pelkosenniemen Keminsaaret. Simojoen tulvaniityt ovat pieniä, mutta pienruohotulvaniittyjä löytyy ilahduttavan usein. Myös pienempien jokien varsilta on löydetty tulvaniittyjä. Esimerkiksi Posion Koronjokivarressa ja Savukosken Värriöjoen rannoilla on edustavia kohteita.

Pohjois-Pohjanmaalla monipuolisimmat tulvaniityt ovat Oulankajokivarsilla, mistä löytyy vielä edustavia pienruohoisia vyöhykkeitä. Parhaat niityt ovat Kuusamon Haaralammen, Isoniemen ja Kiutavaaran saaren tulvaniityt. Iijoen keskijuoksulla on paljon tulvasaaria, mutta niiden korkeimmat osat ovat lähes poikkeuksetta pensoittuneet. Hienoimman kokonaisuuden muodostavat Jurmun tulvasaaret Taivalkoskella, jotka nekin ovat jo melko pitkälti umpeenkasvaneet.

Kainuussa inventoitiin pari tulvaniityä Suomussalmen Karttimojoelta ja Kuhmon Viiksimonjoelta. Näissä varsinaiset tulvaniittyvyöhykkeet ovat hyvin kapeita ja laikuittaisia ja vaihettuvat nopeasti suokasvillisuudeksi. Eteläisin tulvaniityksi luokiteltu rantaniity on Kotilan niitty Ni-

valassa, missä Kalajoen suistosaarilla Pidisjärvässä on säännöstelystä huolimatta säilynyt kasvillisuuden avoimuus ja tulvaniityille tyypillinen vyöhykkeisyys. Etelä-Suomessa eniten tulvaniittyjä muistuttava kohde on Luhdanjoen Tervalan niitty Hololassa. Se on kuitenkin kasvillisuuden perusteella luokiteltu joenrantaniityksi.

Tulvaniittyjen kasvillisuus muodostaa vyöhykkeitä määrittävästä vesirajan tienoon kasvustoista vain korkeimpien kevättulvien ulottuvilla oleviin törmiiin. Märkien ja kosteiden vyöhykkeiden kasvillisuus on yleensä hyvin säännömukaista ja niukkalajista, ja vaihtelu eri alueiden välillä on vähäistä. Useimmiten nämä vyöhykkeet säilyvät avoimina käytön loputtuakin. Sen sijaan tuoreet kasvillisuusvyöhykkeet ovat vaihtelevampia ja lajisto monipuolisempaa, vaikka avoimina säilyneitä alueita löytyy enää niukasti.

Kasvukauden aikaisen vesirajan tienoilla on alavimmilla ja suojaisimmilla rannoilla järvikortekasvustoja. Jonkin verran vesirajan yläpuolella on kosteita suursarantulvaniittyjä, joiden valtalajeina vaihtelevat lähes poikkeuksetta vesi- ja viiltosara. Yksittäisillä paikoilla esiintyy luhta-, mätäs- tai pullosaraa. Suursaraniittyjen yläpuolella tai joskus mosaiikkimaisesti samassa vyöhykkeessä ovat kosteat heinätulvaniityt, jotka lähes aina ovat korpi- tai viitakastikan muodostamia. Selväräjaiset ruokohelpikasvustot ovat myös yleisiä. Joskus suuret ruohot kuten rantatädyke tai mesiangervo tuovat väriä näille niityille. Kosteita suursara- ja heinätulvaniittyjä esiintyy jokaisella inventoidulla kohteella.

Tuoreita tulvaniittyjä esiintyy yleensä korkeiden kevättulvien ulottuvilla olevassa vyöhykkeessä. Lapissa hyvin yleisiä ovat niukkalajiset nurmilauhaniityt, ja joskus esiintyy myös siniheinätulvaniittyjä. Koronjokivarrelta on inventoitu matalia tuoksusimake- ja nurmiröhlivaltaisia heinaniittyjä. Tuoreet suurruohoniityt ovat yleisiä, mutta useimmiten ainakin jossain määrin pensoittuneita. Edustavat ja monilajiset ovat harvinaisia. Valtalajeina suurruohoniityillä voivat Pohjois-Pohjanmaalla esiintyä muun muassa mesiangervo, ranta-alpi, lehtovirmajuuri, keltaängelmä ja

rantatädyke. Lapissa tavallisia valtalajeja kahden viimeksi mainitun lisäksi ovat nurmilauha, pohjanhoikkaängelmä, metsäkurjenpolvi, kultapiisku ja kullero.

Edustavat pienruohotulvaniityt ovat kaikkein harvinaisimpia tulvaniitytyyppejä. Ahomatara, kielo ja siankärsämä kuuluvat niiden tyypillisimpään lajistoon sekä Pohjois-Pohjanmaalla että Lapissa. Oulankajoen törmillä tässä vyöhykkeessä esiintyvät runsaina lisäksi kullero, rantatädyke, nurmitatar, pulskaneilikka ja mesimarja. Lapissa varsinainen luonnehtijalaji on lampaannata, jonka lisäksi kultapiisku, nurmilauha ja peltokorte ovat usein runsaita.

Tulvaniittyjen lajisto on tyypillisesti niukka ja huomionarvoisia lajeja esiintyy melko vähän. Sekä Pohjois-Pohjanmaan että Lapin tulvaniittykohteilta on tavattu kullero (myös Nivalan Kotilan niityillä), rantatädyke (myös Kainuussa), nurmitatar, rantanätkelmä, sykeröpiippo, vilukko ja pulskaneilikka. Lapista mainitaan lisäksi jäkki, pohjanhoikkaängelmä, kellosinilatta, idänukonputki, ketosilmäruoho, isolaukku ja rantaukonauris. Muuta mielenkiintoista lajistoa edustavat kangasajuruoho ja kanervisara Oulankajokivarressa sekä tunturikurjenherne ja kalvaspaju niin Oulankajoella kuin Lapissakin.

Lapin jokivarsilta tavattuja valtakunnallisesti uhanalaisia kasveja ovat laaksoarho, tataarikohokki ja siperianvehnä. Silmälläpidettäväksi luokiteltua ketonoidanlukkua on löydetty Oulankajokivarren ja Lapin tulvaniityiltä. Alueellisesti uhanalaista mäkitervakkoa kasvaa Simojokivarressa.

Luonnontilaisilla jokivarsilla märkien ja kosteiden vyöhykkeiden järvikorte-, suursara-, kastikka- ja ruokohelpivaltaisia tulvaniittyjä säilyy ilman hoitoakin. Sen sijaan perinteisen käytön loppumisen vuoksi ylemmillä vyöhykkeillä olevat runsasruohoiset tulvaniitytyypit ovat muuttumassa tulvapensaikoiksi ja -metsiksi. Tätä kehitystä on nopeuttanut jokien säännöstely. Suunnitellun Vuotoksen altaan rakentaminen hävittäisi edustavimmat Kemijokivarren jäljellä olevista tulvaniityistä.

5.8 Suoniityt

Vähäpuustoisia tai puuttomia, saraisia ja ruohoisia soita on yleisesti niitetty karjanrehuksi koko maassa. Laajinta niitto on ollut Pohjanmaalla sekä Oulun ja Lapin lääneissä. Suoniityt olivat avosoiden luonnonniittyjä tai kasteluniittyjä (ns. paiseniityt ja valunta- eli vedenkäännösniiytyt) tai kylvöviljelyn jäljiltä syntyneitä niittyjä. Koska perinteisessä käytössä olevia suoniittyjä ei enää löydy, inventoinnissa on etsitty mahdollisimman pitkään niittokäytössä olleita soita, joilla on jäljellä niittytalouden aikaisia rakenteita: suovanpohjia, latoja tai padon jäänteitä purossa. Myös mahdollisimman ehyenä ja avoimena säilyneeseen niittymaisemaan on kiinnitetty huomiota. Perinteisesti hoidetun suoniityn kasvillisuudesta ei ole säilynyt esimerkkejä. Tyypillisiä inventoituja suoniittykohteita ovat Koillismaan ja Perä-Pohjolan paiseniityt ja Pohjanmaan lasketut soistuneet järvet.

Sekä pinta-alan että lukumäärän suhteen eniten suoniittyjä on inventoitu Pohjois-Pohjanmaalla (kuva 17). Sieltä on löytynyt sekä pienehköjä paiseniittyjä ja lammenrantasoiita että laajoja järvikuivioita, joista laajin on Kuusamon Hyväjärvi (350

hehtaaria). Kohteiden keskipinta-ala on 26 hehtaaria. Etelä- ja Keski- Pohjanmaalta on inventoitu laajoja järvenlaskuja, joista suurimmat ovat Peräseinäjoen Ojajärvi (lähes 280 hehtaaria) ja Ullavanjärvi (noin 400 hehtaaria). Lapin suoniityt ovat edellisiin verrattuina pieniä (keskipinta-ala 14 hehtaaria). Kainuusta on inventoitu pari pientä suoniittyä ja pari laitumiin sisältyvää lähteistä tai lettoista suoniittyä. Muualta Suomesta on löydetty lähinnä laitumiin sisältyviä yksittäisiä soita tai suoniittyjä, mutta ne on luokiteltu joko kosteiksi niityiksi tai muiksi kuin perinnebiotoopeiksi.

Alle sadasosa arvokkaaksi luokitellusta suoniittyalasta on inventoitaessa ollut niitto- tai laidunkäytössä. Perinteisessä pitkään jatkuneessa niittokäytössä olevia kohteita ei ole yhtään. Vain Pudasjärven Säynäjärven luhtaista rantanevaa niitettiin viikatteella poronrehuksi vielä 1990-luvun alkupuoliskolla. Myös Ranualla Siuruanjoen Saunaniemessä niitettiin silloin vielä satunnaisesti pientä luhtaneva-alaa. Rytipuron paiseniitty Oulangalla on ainoa paiseniitty, jota tulvitetaan ja niitetään. Sen entisöinti aloitettiin vuonna 1979 Maailman Luonnon Säätiön talkooleirillä, ja nykyään hoidosta vastaa Metsähallitus.



Juha Pykälä

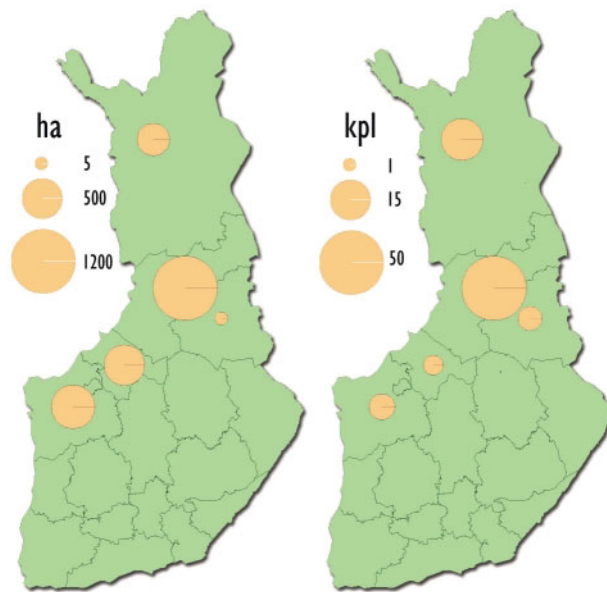
Aiemmin niitetyiltä soilta löytyy Pohjois-Suomessa vielä kohtalaisen usein niittytalouden aikaisia latoja ja muita rakenteita. Oulangan Rytisuo.

Lapin suoniityistä Ranuan Itseojan suoniitty ja osa Posion Mieronpaiseesta ovat olleet niin sanottuja valuntaniittyjä. Varsinaisia paiseniittyjä ovat olleet Posion Liittopuro ja mahdollisesti osa Mieronpaiseesta sekä Ranuan Kaijonoja ja osa Itseojasta. Pohjois-Pohjanmaalla edustavin entinen valuntaniitty on Pudasjärven Peuronon juoksutusniitty. Mahdollisesti myös Pudasjärven Säkkisensuo ja Ahmalamin suo ovat olleet ainakin osittain valuntaniittyinä. Entisiä paiseniittyjä on inventoiduista kohteista yhdeksän: Kuusamon Karvastekemänoja, Välisuo, Uudenniitynlammet, Virmajoki, Olki- ja Metsäpuro ja Rytipuro sekä Pudasjärven Ahmalampi. Entisiä järvenlaskuja on Pohjois-Pohjanmaan suoniityistä ainakin viisi.

Suoniityjen niitto loppui Suomessa pääsääntöisesti sotien jälkeen. Peräseinajoen Ojajärveä ja Ullavanjärveä sanotaan niitetyn vielä 1970-luvullakin. Kuusamon Hyväjärvi niitettiin kokonaan viimeksi vuonna 1952. Jonkin verran suoniittyjä sisältyy karjanlaitumiin Pohjois- ja Etelä-Pohjanmaalla. Esimerkiksi Ojajärvellä laidunnettiin inventointivuonna lihakarjaa.

Etelä- ja Keski-Pohjanmaan järvenlaskut ovat suurimmaksi osaksi kasvillisuudeltaan niukkalajisia luhta- tai suursaranevoja, joiden tyypillisintä lajistoa edustavat pullo- ja vesisara, järvikorte ja kurjenjalca. Myös Pohjois-Pohjanmaan järvenlaskut ja muut suoniityt ovat enimmäkseen luhta- ja saranevoja, vähäisemmässä määrin sara- ja ruoholuhtia, pajuluhtia, sarakorppia ja lettoja. Lettoja on Kuusamossa kuudella ja Pudasjärvellä yhdellä kohteella. Lisäksi kahdella Pudasjärven ja kahdella Taivalkosken suoniityllä on runsasravinteisia lähteikköjä.

Monimuotoisinta kasvillisuutta on Oulangan paiseniityillä. Luhta- ja saranevojen lisäksi niihin sisältyy myös lettoja, luhtia, lyhytkorsinevoja ja nevakorppia. Jonkinlaisen kuvan entisajan rehevän paiseniityn kasvillisuudesta saa Rytipuron paiseniityn avulla. Alueella esiintyy suursararasta lettonevaa (valtalajit jouhi-, kelta- ja tupassara ja luhtavilla sekä lettoväkäsammal ja sirppisammalet), lyhytkortista lettoväkäsammal -lettoa (tupas- ja villapääluikka, siniheinä, rätvänä ja jouhisara) sekä tihkupintaista warnstorffii -lettoa. Rytipuron



Kuva 17. Suoniityjen pinta-ala ja lukumäärä eri maakunnissa.

paiseniityllä on tutkittu paisuttamisen vaikutusta suon kasvillisuuteen ja turvekerrostumiin (Väänänen 1985). Ensimmäisten kolmen paisutusvuoden jälkeen havaittiin kasvillisuudessa selviä muutoksia, kuten suursarajien lisääntymistä sekä siniheinän ja ruohojen vähenemistä.

Lapin suoniityillä on avointa ja usein rehevää suokasvillisuutta, esimerkiksi keskivanteista saranevaa tai luhtaa. Lettoa esiintyy viidellä kohteella. Sallan Savilampi, Ranuan Itseoja ja Posion Rauvuslampi ovat perinnemaisemina edustavimmat. Varsinaista perinnebiotoopin kasvillisuutta ei näilläkään kohteilla ole enää erotettavissa.

Suoniityjen huomionarvoinen lajisto ilmentää pikemmin suon ravinteisuutta tai lähdevaikutusta kuin perinteistä niittokäyttöä, joskin monet lajit ovat todennäköisesti hyötynyt niitosta. Lettojen monimuotoisuus jopa lisääntyi perinteisen laidun- ja niittykäytön myötä, kun puuston kasvu ja suon kehitys karumpaan suuntaan hidastuivat (Heikkilä 1998). Vaateliaanpuoleista lajistoa edustavat lettokirkiruoho, keltasara, vilukko, mähkä, punakämmekä, hirssisara ja siniyökönlehti, varsinaista niitylajistoa nurmitatar, hetekaali ja sykeröpiippo. Valtakunnallisesti uhanalaisista lajeista lettorikko on löydetty sekä Pohjois-Pohjanmaan että Lapin suoniityiltä,

turjanhorsmaa Lapin kohteilta ja ruosteheinää Kuusamosta.

Ellei suoniittyjen entisöintiä ja kunnostusta aloiteta, viimeisetkin merkit vanhasta niittykäytöstä häviävät rakenteiden lahotessa. Suojelualueiden ulkopuolisten suoniittymaisemien uhkana on myös ojitus ja metsätalous.

5.9 Hakamaat

Hakamaat eli haat ovat tilakeskusten läheisyyteen aidattuja harvapuustoisia laitumia, joissa on pidetty esimerkiksi hiehoja, hevosia ja lampaista sen jälkeen kun lypsykarjan laiduntaminen siirtyi viljellylle maal-



Leena Lehtomaa

Lounaissuomalainen laidunhaka Punkalaitumen Uusilahdelta.

le. Tuoreiden ja kosteiden niittyjen jälkeen haat ovat yleisin perinnemaisematyyppi. Arvokkaiksi luokiteltavia hakoja on pinta-alaltaan eniten Varsinais-Suomessa, missä myös keskimääräinen pinta-ala haka-alueilla on suurin, 2,8 hehtaaria. Muissa maakunnissa haan keskipinta-ala vaihtelee välillä 0,8–1,8 hehtaaria. Hakamaiden lukumäärä on suurin Pirkanmaalla (kuva 18).

Arvokkaaksi luokitellusta hakamaa-alasta oli laidunkäytössä 78 %. Keski-Suomessa vain yhden kohteen eli Viitasaaren Suovanlahden alueen niittymäisiä osia on niitetty. Etelä-Pohjanmaalla niinikään yhden laidunhaan eli Teuvan Kuoppalan laidunten hoitoon kuuluu huonosti laidunnettujen kohtien niittäminen loppukesällä. Varsinais-Suomessa vain Kuusjoen Haaparannan haka on hoidettu niittämällä laidunnuksen lakattua. Lisäksi muutamia hakoja on osin epäsäännöllisesti niitetty. Hakamaita laidunnetaan pääsääntöisesti nurmilaitumien yhteydessä. Esimerkiksi Keski-Suomessa vain runsasta viidennestä haka-alasta laidunnetaan erillään nurmista ja Pohjois-Pohjanmaalla alle puolta.

Jäntin (1945) määritelmän mukaan hakamaat ovat sellaisia laidunaitauksessa olevia metsiä, joiden päätarkoitus on selvästi olla karjan laitumena. Tämän vuoksi puusto poikkeaa laadultaan muista metsistä ollen harvahkoa, aukkoista, lyhyenpuoleista tai oksikasta, ja puiden välillä kasvaa runsaasti ruohoa. Tämän määritelmän mukaisia hakoja on inventoiduista hakamaiksi luokitelluista kohteista vähemmistö, sillä tärkeimpänä kriteerinä luokittelussa ja erotuksena metsälaitumiin on käytetty aluskasvillisuuden ruoho- ja heinävaltaisuutta (liite 2).

Hakamaat ovat muuttuneet viime vuosikymmeninä entistä runsaspuustoisemmiksi. Yleinen piirre eri puolilla maata on puuston tiheys ja tasaikäisyys, minkä vuoksi monet haat ovat puustoltaan lähellä metsälaitumia tai tavallisia talouskäytössä olevia metsiä. Toinen tyypillinen piirre on havupuiden osuuden jatkuva lisääntyminen. Kuusi näyttää olevan valtaamassa lehtipuuhakoja. Vallitsevina ovatkin seka- puustoiset hakamaat.

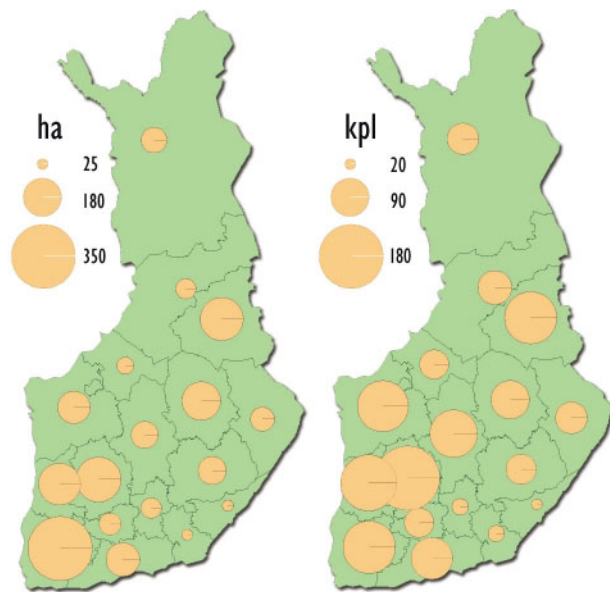
Puustorakenteeltaan ja kasvillisuudeltaan edustavia hakoja on Suomessa jäljellä varsin vähän. Useimmilla alueilla

puustoa on liikaa, vanha puusto ja laho-
puusto puuttuu kokonaan ja kasvillisuus
on rehevöitynyttä. Luonnoltaan arvok-
kaimpia ovat haat, joissa on lahoavaa van-
haa puustoa. Tässä suhteessa harvoin
edustaviin alueisiin kuuluu Paraisten Len-
holm. Arvokkaita havu- ja lehtipuuhako-
ja, joiden puusto on kohtalaisen vanhaa ja
joita on pitkään laidunnettu, ovat esimer-
kiksi Vesilahden Niinimäen ja Hopun haat
Pirkanmaalla. Mäntyvaltaiset haat ovat
suhteellisen harvinaisia. Keski-Suomesta
niitä lienee enemmän kuin muualla. Edus-
tava esimerkki mäntyvaltaisesta haasta on
Kiteen Kalmistolän haka Pohjois-Karjalassa.

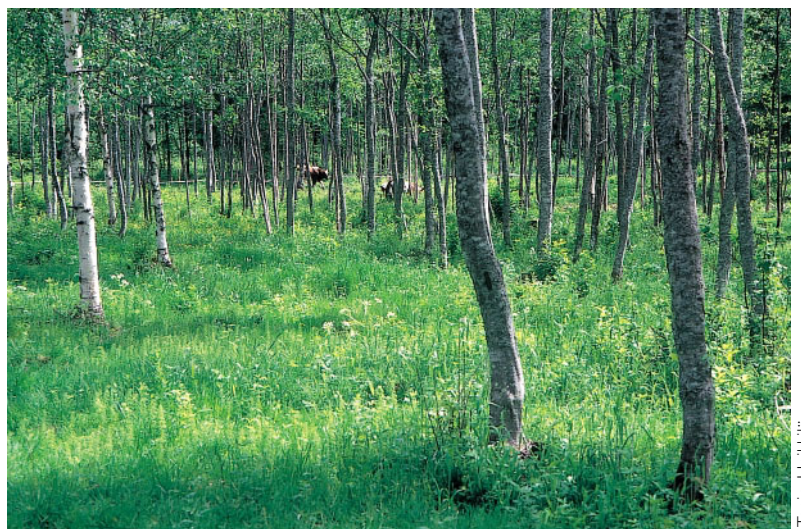
Koivuhaat ovat suuresti harvinaistu-
neet viime vuosikymmeninä. Eniten niitä
näyttää olevan jäljellä Keski-Suomessa, Pir-
kanmaalla ja Etelä-Savossa. Pitkään laidun-
nettua iäkäspuustoista Pernajan Segersby-
tä Uudellamaalla luonnehditaan Suomen
hienoimmaksi koivuhaaksi. Puustoltaan ja
kasvillisuudeltaan edustavia koivuhakoja
on myös Siikaisten Pihlajamäen laitumilla
ja Ruoveden Kiviojan haassa. Vammalassa
Vehmaanniemen luonnonsuojelualueella
on melko laajalti kunnostettua koivuval-
taista hakaa.

Kaskierron muovaamia harmaalep-
pähakoja löytyy vielä itäisestä Suomesta
ainakin Etelä-Savosta, Pohjois-Karjalasta ja
Kainuusta. Esimerkiksi Sotkamon Morttelin
lepikkohaassa laidunnus on jatkunut
kaskiajoilta näihin päiviin asti, joskaan ei
enää täysin perinteisenä. Pohjanlahden
rantalaitumiin sisältyy terva- tai harmaa-
leppävaltaisia kosteapohjaisia hakoja. Vaa-
san seudun merenrannoilla omaleimainen
piirre on hakamaiden kallioisuus ja kataji-
en runsaus. Varsinais-Suomesta löytyvät
useimmat maan harvoista jalopuuhaka-
maista. Ainoat laidunnuksessa olevat tam-
mihaat ovat Inkoon Mellangård, Paraisten
Lenholm ja Kaarinan Kuusiston Länsinok-
ka. Maan edustavimman saarnihaan sano-
taan olevan Saaristomeren kansallispuistos-
sa Nauvon Berghamnissa. Korppoon Kä-
lössä ja Bärskärissä on saarnihakoja, joita on
tauton jälkeen alettu uudelleen laidun-
taa.

Metsittyvien niittyjen ja hakamaiden
rajanveto on toisinaan hankalaa. Metsitty-
viä niittyjä on paikoin myös luokiteltu ha-
kamaiksi (ainakin Satakunnassa, Pirkan-
maalla, Uudellamaalla, Etelä- ja Pohjois-



Kuva 18. Hakamaiden pinta-ala ja lukumäärä eri maakunnissa.



Harmaaleppähaka Sotkamon Naapurinvaaralla on muisto Itä-Suomen kaski-
talouden ajoilta.

Savossa, Pohjois-Karjalassa ja Keski-Suo-
messa). Metsittyvät niityt ovat puustoltaan
nuoria ja tasaikäisiä.

Monesti haat ovat kylvönurmen tai
rantalaitumen puustoisia laiteita tai reuna-
metsiköitä ja lähinnä karjan suojapaikko-
ja. Usein ne ovat karjanlannan rehevöittä-
miä. Monesti hakojen maisemallinen mer-
kitys on suurempi kuin kasvilajiston mo-
nimuotoisuus, koska ne sijaitsevat lähellä
asutusta. Hakojen aluskasvillisuus on tyy-
pillisesti tuoreiden heinävaltaisten, lajistol-

taan yksipuolisten niittyjen ja metsäkasvillisuuden mosaiikkia tai välimuotoa. Vaihteleva topografia ja kallioisuus tai kivisyys tuovat myös lajistoon lisää monimuotoisuutta.

Hakamaiden yleisimmät valtalajit ovat nurmirölli, nurmi- ja metsälauha ja valkoapila. Melko yleisiä ovat esimerkiksi siankärsämö, niittynurmikka ja mustikka. Myös poimulehdet, lampaannata, ahomansikka ja metsäkurjenpolvi voivat olla runsaita. Edellä mainittujen lisäksi jokseenkin kaikki tuoreiden ja kuivien niittyjen kasvit voivat esiintyä hakamaiden niittylaikuilla. Näitä ovat esimerkiksi nurmitatar, ahomatar, jäkki, niittyhumala, niittyleinikki ja nurmitädyke. Parhaimmillaan hakamaiden kasvillisuus onkin samantapaisista kuin niityillä. Metsälajistoa edustavat esimerkiksi valkovuokko, metsäkastikka, oravanmarja, sananjalka ja puolukka. Alueellisesti leimaa-antavia piirteitä aluskasvillisuudessa on inventointiaineiston perusteella vaikea löytää. Rehevöitymistä ilmentäviä lajeja ovat esimerkiksi koiranputki, kylä- ja niittynurmikka, pihatähtimö, valkoapila ja nokkonen.

Perinnebiotooppien huomionarvoisissa putkilokasveissa ei ole lajeja, jotka olisivat ominaisia nimenomaan hakamaille. Hakamailla tavattujen huomionarvoisten kasvien listassa suurin osa on avoimien niittylaikkujen ja kallioketojen lajeja. Eniten huomionarvoisia kasvilajeja on kirjattu Varsinais-Suomen ja Keski-Suomen hakamailla. Toisaalta lajien määrä riippuu myös siitä, missä määrin niitty- ja ketolaikkuja on sisällytetty hakamaihin ja missä määrin niitä on erotettu omiksi tyypeiksi. Uudellamaalla arvellaan esimerkiksi kartioakankaalin, nurmitattaren ja kevätesikon olevan jossain määrin hakamaita suosivia. Pohjoisempina pussikämmekkä ja kaiheorvokki vaikuttavat niinikään hakamaita suosivilta. Huomionarvoisia kasveja, joita on tavattu hakamailta vähintään kahdessa maakunnassa, ovat:

- hietalemmikki
- mäkikaura
- hakarasara
- tähkämaitikka
- litteänurmikka
- kevätesikko
- kartioakankaali

- pölkkyruoho
- nurmitatar
- keltamatar
- mäkitervakko
- jäkki
- isolaukku
- purtojuuri
- pussikämmekkä
- kesämaitainen
- kullero
- rantatädyke

Hakamailta löydettyjä valtakunnallisesti uhanalaisia kasveja ovat idänkurho, ketokatkero, hirvenkello, ahosilmäruoho, keltamatar, ahokirkiruoho ja kynäjalava. Silmälläpidettäviksi luokitelluista kasvilajeista aho- ja ketonoidanlukkoa ja ketoneilikkaa on löydetty hakamailta. Alueellisesti uhanalaisia hakamailta tavattuja lajeja ovat ainakin kartioakankaali, seljakämmekkä ja kesämaitainen. Uhanalaisten putkilokasvien vähäisyys kuvastaa hakamaiden nykyistä heikkoa tilaa.

Tammihakamailta on löydetty uhanalaisia hakamaiden sienilajeja sekä vanhoilla tammilla eläviä uhanalaisia eliölajeja. Paraisten Lenholman lajisto tunnetaan parhaiten, mutta myös Inkoon Mellangård on potentiaalinen elinympäristö vanhojen tammien eliöille.

Uhanalaisia tammihakamailta löydettyjä sienilajeja ovat:

- häräntatti
- juurtotatti
- kalvastatti
- setrivahakas
- hakamaatuhkelo

Uhanalaisen jalokultajäkälän toinen tunnettu kasvupaikka on Lenholmassa. Muita tammilla eläviä jäkäläitä ovat vaarantunut keltalaikkajäkälä ja silmälläpidettävä härämäuhmarjäkälä.

Perhosista silmälläpidettävät tummahäränsilmä, tammilaahusyökkönen ja isoaipollo sekä vaarantunut pikkuaiipollo on löydetty Lenholmasta. Vennajäärä, veriseppä, hartosienipimikkä, lahopimikkä ja pärnäjääärä ovat uhanalaisia ja juomumäihäinen, lännenvaajapimikkä ja vaihtolymykkä silmälläpidettäviä Lenholman alueelta löydettyjä kovakuoriaisia.

Hakamaiden suurimmat uhat ovat laidunnuksen loppumisen tai riittämättömän laidunnuksen aiheuttama umpeenkasvu ja luontainen kuusettuminen, rehevöityminen, metsätaloudelliset hakkuut ja metsän uudistaminen.

5.10 Metsälaitumet

Metsälaitumien ja muiden puustoisten perinnebiotooppien, erityisesti hakamaiden, laidunnettujen metsien ja kaskimetsien välinen rajanveto on vaikeaa. Metsälaitumiksi on inventoinnissa luokiteltu karjan laiduntamia metsäalueita, jossa laidunnuksen vaikutukset kasvillisuuteen ovat ainakin paikoin selvät. Erotuksena hakamaihin aluskasvillisuudessa vallitsevat metsälajit

ja puusto on tiheämpää kuin hakamailla (inventointiohjeessa annetun ohjeavron mukaan puuston peittävyys metsälaitumilla on yli 35 %) (ks. liite 2).

Ruotsalaisen selvityksen (Andersson ym. 1993) mukaan edustava metsälaidun on rakenteeltaan normaalia talousmetsää vaihtelevampi ja sisältää usein niittyaukkoja. Puusto on vaihtelevan ikäistä ja kokoista ja useista puulajeista koostuvaa. Isot muurahaispesät ja runsas sienilajisto ovat myös edustavan metsälaitumen piirteitä. Suomessa nämä edustavuuskriteerit täysin täyttäviä metsälaitumia ei ole löytynyt yhtään. Jopa mainitut kriteerit osittain täyttävät metsälaitumet ovat harvinaisia. Useimmat inventoidut metsälaitumet on aidattu karjalle vasta hiljattain, ja niiden laidunkäytössä on ollut selvä tauko. Perinteisen



Tapio Heikkilä

Metsälaitumen kasvillisuus on usein varsin niukkaa, koska metsiä käytetään ensi sijassa kuusen kasvatukseen. Kaarina.

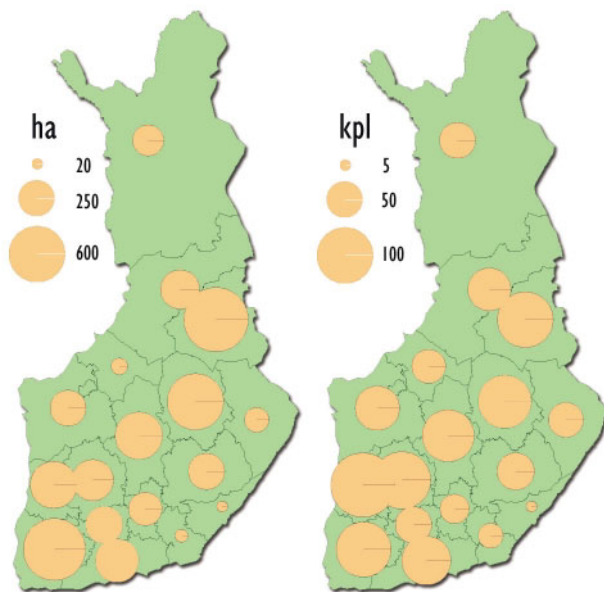
metsälaitumen ominaispiirteet eivät näihin metsätalouksikäytössä olleisiin kohteisiin ole vielä ehtineet muodostua.

Laidunnetuissa metsissä laidunnuspaine on alhainen, laidunnuksen vaikutus kasvipeitteeseen on vähäinen ja alueen ensisijainen käyttö on metsätalous. Laidunnetut metsät on pääsääntöisesti jätetty inventoinnin ulkopuolelle. Entiset metsälaitumet, joiden käyttö on loppunut yli viisi vuotta sitten, on yleensä myös jätetty inventoimatta. Metsälaitumien inventoinnin kattavuus ja metsälaitumien rajausta suhteessa laidunnettuihin metsiin ja entisiin metsälaitumiin vaihtelee eri maakunnissa.

Suurin osa inventoitujen perinnebiotooppien pinta-alasta on metsälaitumia (lähes 5500 hehtaaria eli noin 29 %). Lukumääräisesti niitä on kuitenkin vähemmän kuin tuoreita niittyjä ja hakamaita. Metsälaitumet ovatkin yleensä laaja-alaisempia kuin esimerkiksi hakamaat. Niin sanottu väljemetsälaidunnus (kotieläimet laiduntavat tilarajoilta aitaamattomilta metsämaille, ks. Jäntti 1945) on maassamme käytännössä loppunut; viimeiset esimerkit tästä alkuperäisimmästä laidunnustavasta löytyivät Kainuun, Koillismaan ja Perä-Pohjan harvaan asutuilta metsäseuduilta. Myös laajat, tilarajoilta aidatut metsälaitu-

met ovat harvinaisia, sillä nykyiset metsälaitumet ovat suppeampia kokonaisuuksia. Koko inventointiaineistossa metsälaitumien keskipinta-ala on noin 4,5 hehtaaria. Eri maakunnissa keskimääräinen ala vaihtelee Keski-Pohjanmaan ja Kymenlaakson 1,1 hehtaarista Kainuun 7,3 hehtaariin. Laajimmat yksittäiset metsälaitumet ovat jopa yli 100 hehtaaria (Kainuussa Suomussalmella ja Puolangalla), jolloin kohteisiin sisältyy paljon myös laidunnettuja metsiä. Yli 60 hehtaarin metsälaidunkohteita on Etelä-Savossa, Länsi-Suomessa ja Pohjois-Pohjanmaalla.

Metsälaidunta sisältävien kohteiden lukumäärä on suurin Satakunnassa ja Pirkanmaalla (kuva 19). Pinta-alaltaan eniten metsälaitumia inventoitiin Kainuussa, missä ne muodostavat 63 % arvokkaiden perinnemaisemien pinta-alasta. Myös Pohjois-Savossa, Keski-Suomessa ja Kanta-Hämeessä metsälaitumet kattavat yli puolet perinnebiotooppien alasta. Muuallakin sisämaassa, Pirkanmaalla, Päijät-Hämeessä ja Etelä-Savossa, sekä Uudellamaalla ja Satakunnassa on kohtalaisen runsaasti metsälaidunta, 35–40 % perinnemaisema-alasta. Pohjois-Savoon ja Kainuuseen verrattuna Pohjois-Karjalan metsälaitumien määrä (27 % perinnemaisema-alasta) on yllättävän vähäinen, joskin osa metsälaitumista lukeutuu maakunnan kaskimetsien alaan. Pohjois-Karjalan metsälaitumien ja kaskimetsien pinta-ala on yhteenlaskettunakin vain kolmannes Kainuun metsälaidunalasta. Rannikolla, Varsinais-Suomessa ja Etelä-Pohjanmaalla – Pohjanmaalla, metsälaitumet painottuvat saaristoon ja rannikolle. Sisämaan peltoviljelyalueilla niitä on vähän. Suhteellisesti vähiten metsälaitumia on inventoitu Keski-Pohjanmaalla (alle 5 % arvokkaiden perinnebiotooppien alasta). Pohjois-Pohjanmaalla ja Lapissa metsälaitumien vähäinen osuus heijastaa maatalouden tilaa. Toisaalta Pohjois-Suomen inventointiaineistossa korostuvat laajat tulva- ja suoniityt. Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson inventointi on selvästi painottunut puuttomiin tai vähäpuustoisiiin niittyalueisiin. Puustoisia alueita on Kaakkois-Suomessa inventoitu heikommin kuin muissa maakunnissa.



Kuva 19. Metsälaitumien pinta-ala ja lukumäärä eri maakunnissa.

Metsälaitumista on inventointihetkellä ollut laidunnettuna 85 % pinta-alasta. Suuri hoidossa olevien kohteiden osuus johtuu siitä, että inventointiin on pääsääntöisesti valikoitu laidunnuksessa olevia kohteita. Metsälaitumien perinnemaisemarvot häviävät nopeasti käytön loputtua. Varsinais-Suomessa vain hieman yli puolet metsälaitumiksi luokitellusta alasta on ollut käytössä. Varsinais-Suomen inventointiaineistossa on mukana useita entisiä Saaristomeren laidunsaaria, joilla perinteiden käyttö on loppunut.

Metsälaidunten laatu perinnebiotooppeina on yleisesti ottaen heikko, sillä vain pieni osa nykyisestä metsälaidunnuksesta on perinteisen kaltaista. Usein metsälaitumille tuodaan lisärehua tai ne ovat nurmilaitumiin liittyviä oleilualueita tai yölaitumia. Esimerkiksi Keski-Suomessa käytössä olevista metsälaitumista vajaa puolet ja laidunnetuista metsistä yli puolet liittyy nurmilaitumiin. Lisäksi muu metsän käyttö on rajusti muuttunut perinnäisen maatalouden ajoista. Nykyään pääosa metsälaitumistakin on ensisijaisesti metsätalousskäytössä, ja laidunkäyttö on toissijaista.

Eri puolilta maata löytyy kuitenkin metsälaitumia, joilla laidunnuksen sanotaan jatkuneen sadan, jopa 200 vuoden ajan. Tiedot laidunnuksen jatkuvuudesta ja käytännöistä ovat useimmiten epävarmoja. Harvoja pitkään ja perinteisesti käytössä olleita metsälaitumia ovat esimerkiksi Inkoon Östervik Uudellamaalla, Juankosken Paavola Pohjois-Savossa, Porin Kuuminais-tenniemi ja eräät Merenkurkun laidunsaaret Mustasaarella ja Korsnäsissa.

Nykyisillä metsälaitumilla puusto muistuttaa tasaikäisyydessään enimmäkseen normaalissa metsätalousskäytössä olevia alueita. Edustavimmilla kohteilla on vanhoja puita sekä lahopuita, erityisesti lehtipuita. Puustoltaan edustavat metsälaitumet ovat hyvin harvinaisia. Alhaisen laidunnuspaineen vuoksi laidunnus näkyy vain heikosti metsäkasvillisuudessa. Niityaukkoja ja niittykasvillisuutta on vähän. Suuressa osassa maata metsälaitumien enemmistönä ovat kuusivaltaiset mustikka- tai käenkaali-mustikka-tyypin kangasmetsät. Monimuotoisuutta metsälaitumiin

tuovat luonnonpiirteet, jotka eivät liity laidunkäyttöön: lehdot, puronvarret ja muut kosteikot, pinnanmuotojen vaihtelu sekä kalliot.

Lounais-Suomen saaristossa metsälaitumet vaihtelevat karuista kalliomänniköistä reheviin lehtoihin. Tervaleppää ja haapaa esiintyy paikoin valtapuuna. Omaleimaisen piirteen saariston metsälaitumiin tuovat pähkinäpensaana ja saarnen esiintyminen (mm. Nauvon Boskär ja Berghamn, Houtskarın Sjalö) sekä muut harvinaiset, eteläiset puut ja pensaat. Saaristomeren kansallispuistossa on useita vaihtelevan pituisen tauon jälkeen uudelleen käyttöön otettuja laidunsaaria, joiden metsälaitumet ovat entisiä, umpeenkasvaneita hakoja ja lehdesniittyjä. Siksi perinteisen metsälaidunnuksen piirteet eivät useimmilla paikoilla ole kovin hyvin nähtävissä.

Merenkurkun saaristossa on joitakin edustavia, perinteisiä lammaslaidunsaaria, joita luonnehtivat valoisat vanhat koivikot käyrävartisine puineen sekä aluskasvillisuuden ruoho- ja heinävaltaisuus. Inventointihetkellä käytössä olleita laidunsaaria ovat Mustasaaren Stora Långgraden ja Långgrund sekä Korsnäsın Yttre Utstenarna. Edustavimmat metsälaitumet koko Pohjanmaan alueella Vaasan seudulta Oulun korkeudelle asti ovat merenrannoilla, missä rantametsien lehtimetsävyöhykkeet tuovat vaihtelua metsäkasvillisuuteen. Esimerkkejä tällaisista kohteista ovat Nenännokka ja Mäntyranın laitumet Oulunsalossa, Glådskäretin laidun Mustasaarella, Strandbergin laidun Närpiössä sekä Pappilankari Kalajoella.

Vaihtelevimmillaan metsälaitumet ovat Sisä-Suomessa, erityisesti Hämeessä ja Pohjois-Savossa. Hämeessä lehtometsälaitumet vaikuttavat yleisemmiltä kuin muualla. Keski-Suomessa on useita seka- ja koi- vumetsälaitumia. Pohjois-Savossa on niin puuston kuin aluskasvillisuudenkin puolesta monimuotoisia metsälaitumia. Pitkään yhtäjaksoisesti laidunnuksessa olevien kohteiden joukossa on myös metsälaitumia, joissa riittävän laidunnuspaineen ansiosta on kehittynyt monipuolista perinnekasvillisuutta (Leppävirran Haasianlah- ti, Männykkö ja Karvila, Juankosken Paa-

vola, Peltolan laidunsaaret ja Saloharju). Pohjois-Savon metsälaidunkohteilla on myös runsaasti perinteiseen käyttöön liittyviä rakenteita (aidat, kiviaidat, kaskirauniot). Pohjois-Karjalassa on useita valoisia mäntymetsälaitumia, joiden aluskasvillisuudessa on runsaasti heiniä ja niittykasveja.

Metsälaitumen lajisto riippuu ensisijaisesti metsätyypistä. Laidunnuksen vaikutus näkyy heinien ja ruohojen osuuden lisääntymisenä, niittyaukkoina ja niittymäisinä metsänlaiteina. Metsä- ja nurmilauha, metsäkastikka (erityisesti Keski- ja Itä-Suomen vanhoilla kaskimailla) ja nurmiröllä sekä rehevöitymistä ilmentävät niittynurmikka ja rönsyleinikki ovat tavallisia metsälaidunnuksesta hyötyneitä kasveja. Ahomansikka, nurmitädyke, päivänkakkara, niittyhumala ja niittyleinikki ovat tyyppisimpiä niittyjen ruohoja, jotka viihtyvät metsälaitumien aukioilla ja laiteilla. Mesimarjaa tavataan etenkin rantametsistä. Niittyyihin verrattuna metsälaitumien lajisto on lehtoja lukuun ottamatta kuitenkin niukka. Tässä inventoinnissa ei selvitetty metsälaitumien sien- tai eläinlajistoa. Tiedot näistä eliöryhmistä toisivat todennäköisesti lisävalaisua metsälaidunnuksen merkitykseen lajiston monimuotoisuudelle.

Huomionarvoista kasvilajistoa esiintyy metsälaitumilla niukasti. Tavallisimmat huomionarvoiset kasvit ovat nurmitatar, jäkki ja kissankäpälä. Vähintään kahdessa maakunnassa on metsälaitumilta (yleensä aukkopaikoilta) tavattu myös kangasajuruoho, pussikämmekkä, kullero, kesämaitiainen ja aholeinikki.

Myös uhanalaisia kasveja on metsälaitumilla tavattu niukasti. Näistä varsinaisia metsäympäristön lajeja ovat metsäomenapuu, suippoliuskaorapihlaja, kynäjalava ja kylmänkukka. Ketokatkerö, (aho)kirkiruoho ja hirvenkello sekä silmälläpidettävistä kasveista ketonoidanlukko ovat ensisijaisesti niittyjen lajeja.

Suurin uhka metsälaitumien säilymiselle on metsätalouskäyttö. Arvokkaimmat metsälaitumet ovat puustoltaan hakkuukypsiä tai vajaatuottoisia, ja normaaliin metsätalouteen kuuluvat uudistushakkuut ja maanpinnan käsittelyt hävittävät perinteisen metsälaitumen maisemalliset ja biologiset arvot.

5.11 Kaskimetsät

Kaskimetsiksi on tässä inventoinnissa luokiteltu entisille kaskille kasvaneita lehtipuuvaltaisia (harmaaleppä, koivu) metsiä, jotka ovat säilyneet jokseenkin käsittelemättöminä. Mukaan on otettu yhä laidunnetut kaskimetsät tai kaskimetsät, joiden laidunnus on loppunut melko äskettäin. Metsälaitumiin sisältyy muutamia kohteita, jotka puuston puolesta olisi voitu lukea myös kaskimetsiksi. Esimerkiksi Kainuun harmaaleppähakoihin ja -metsälaitumiin sisältyy entisiä kaskimaita. Lisäksi useilla Keski- ja Itä-Suomen metsälaidunalueilla on jäljellä kaskitaloudesta kertovia merkkejä kuten nauriskuoppia tai kaskirauniota.

Kaskimetsiä on löydetty niukasti, vain noin 300 hehtaaria. Suurin osa kohteista on Pohjois-Karjalassa (13 kohdetta) ja Etelä-Savossa (seitsemän kohdetta). Yksittäisiä kaskimetsiä on Kymenlaaksossa, Päijät-Hämeessä, Pirkanmaalla, Keski-Suomessa ja Pohjois-Savossa (kuva 20).

Kaskitalous päättyi Suomessa vuosikymmeniä sitten. Viimeiset kasket poltettiin ilmeisesti Pohjois-Savossa Kaavin Hyvärilässä ja Nilsian Kinahmissa 1960-luvulla. Etelä-Savossa nykyisen Linnansaaren kansallispuiston alueella Rantasalmella on kaskettu vielä 1940-luvulla. Kaskeaminen aloitettiin Linnansaareissa uudelleen vuonna 1993, ja Louhimaan torpan ympäristössä on tarkoitus vuosittain kasketa pieni alue. Tähän mennessä poltetut kasket ovat olleet sekametsään poltettavia ns. tavallisia kaskia. Pirkanmaalla Sääksmäen Annilas-oleva rauduskoivikko on kasvanut vuonna 1929 tehtyyn ruiskaskeen. Joutsan Konnassaareissa (Keski-Suomi) on ollut kaskipeltoja vielä vuosina 1924–1925. Viimeinen kaski on pääosassa kohteista tehty 1800-luvulla tai 1900-luvun vaihteessa. Vajaa puolet inventoiduista kaskimetsistä on laidunnuksessa.

Suurin osa aineiston kaskimetsistä, noin 260 hehtaaria on (raudus)koivikoita tai koivuvaltaisia metsiä. Koivu-mäntymetsiä on parikymmentä hehtaaria (Etelä-Savo, Pohjois-Karjala), ja harmaaleppikkoa on alle pari hehtaaria Kaavin Hyvärilässä 1960-luvulla poltetun nauriskasken paikalla. Loput ovat erilaisia sekametsiä.

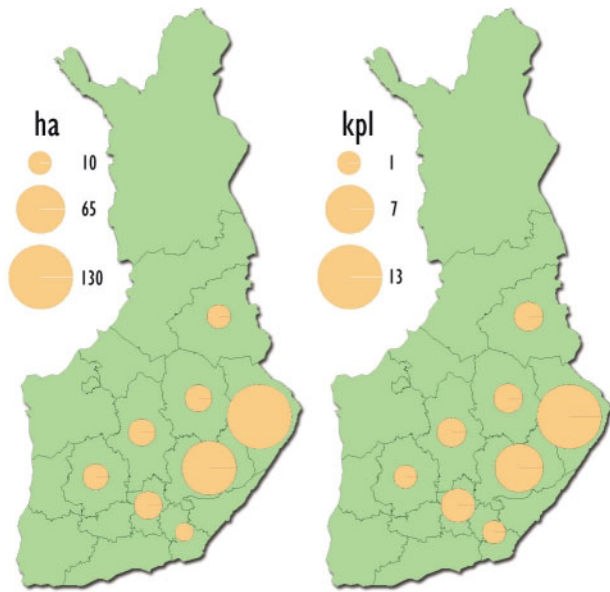


Aulikki Alanen

Valkeakosken Annilan koivikko on Pirkanmaan viimeinen kaskilaidun.

Kaskimetsien kasvilajistolle ovat tyyppillisiä kangasmetsälajiston rinnalla runsaina esiintyvät heinät ja ruohot. Valtalajit vaihtelevat suuresti metsätyypin ja käyttöhistorian mukaan. Tyyppillisiä jäänteitä kaskitalouden ajoilta ovat peurankello, ruusu-ruoho, ahomansikka ja ahopukinjuuri.

Huomionarvoisista putkilokasveista kaskimetsissä on tavattu aholeinikki ja kesämaitiainen. Uhanalaisista kasveista ei ole havaintoja, mutta vanhat kaskikoivikot ovat uhanalaisen valkoselkätikan pesimäympäristöjä.



Kuva 20. Kaskimetsien pinta-ala ja lukumäärä eri maakunnissa.



Tapio Heikkilä

Kaskiperinnettä on elvytetty muutamilla valtion suojelualueilla, kuten Kaavin Telkkämäellä.

Perinteisen kaskitalouden synnyttämät kaskimetsät ovat maastamme katoamassa oleva luontotyyppi. Luontaisen sukcession kautta kaskeamisen jäljet katoavat vähitellen puustosta ja aluskasvillisuudesta mm. kuusen lisääntymisen myötä. Metsätalous on kiihdyttänyt kaskimetsien häviämistä. Kaskimetsien katoamista voidaan hidastaa laidunnuksella ja suosimalla vanhaa lehtipuustoa. Eräillä luonnonsuojelualueilla pyritään säilyttämään kaskeamisen perinnettä ja esimerkkejä kaskeamisen synnyttämistä luontotyypeistä.

5.12 Lehdesniityt

Lehdesniityt ovat puustoisia niittyjä, joita luonnehtivat niittyajakkujen sekä pensas- ja puuryhmien mosaiikki. Vanhat, aiemman lehdestyksen vuoksi kynttelikkömäisesti haarautuvat lehtipuut ovat tunnusomainen piirre. Perinteiseen lehdesniittyjen hoitoon kuuluivat kevätsiivous, niitto, jälkilaidunnus ja lehdestys. Lehdesniittyjen hyvä heinäntuotto perustui rehevään kasvualustaan sekä puiden ja pensaiden karikkeen rehevöittävään vaikutukseen. Lehdesniityillä suosittiin nopeasti hajoavaa lehtikariketta tuottavia puita ja pensaita. Lehdesniittyjä tiedetään olleen Ahvenanmaalla, Lounais-Suomessa ja Pohjanlahden rannikkoseudulla (esim. Hægström ym. 1995, Lindgren 2000). Vastaavan tyyppisiä puustoisia niittyjä olivat Perämeren rannikon lepikkoniityt, jotka raivattiin nuoriin merenrantalehtimetsiin sekä Kainuun vaarajakson lepikkoniityt, jotka olivat entisille kaskiahoille kasvaneita puistomaisiksi harvennettuja lepikoita. Lehdestys ei kuitenkaan ollut leimaa-antava käytömuoto lepikkoniityillä.

Lehdesniityt ovat maamme vähälukuisin perinnebiotooppi. Varsinaisia lepikkoniittyjä ei ole jäljellä enää yhtään. Lehdesniittyjen perinteinen maatalouskäyttö loppui Saaristomerensaarilla 1960-luvun loppuun mennessä, mutta 1970-luvun lopussa alettiin ensimmäistä lehdesniittyä kunnostaa Saaristomerensaarilla Nauvon Boskärillä. Arvokkaiksi luokitelluista kymmenestä kohteesta yhdeksän on Varsinais-Suomessa (kuva 21). Näistä viisi on Saaristomerensaaressa sijaitsevia lehdesniittyjä, joita on alettu kunnostaa. Muualta Varsinais-Suomesta on mukana neljä pientä kohdetta, jotka ovat pitkään olleet hoidotta, mutta joiden puustossa näkyy merkkejä lehdestyksestä. Lisäksi Satakunnassa Rauman edustan Reksaaresta on löytynyt vanhoja lehdestettyjä puita. Uudellamaalla ja Pirkanmaalla on löydetty muinoin lehdestettyjä koivuja parissa kohteessa (Tammisääri, Nothamnin Bylandet ja Vesilahti, Niinimäen haka). Tällä perusteella kohteita ei ole voitu luokitella lehdesniityksi. Pohjanmaan rannikkoseudulta ei inventoinnissa löydetty lehdesniittyjä tai edes selviä merk-

kejä lehdestyksestä. Kymmenen lehdesniityksi luokitellun kohteen yhteispinta-ala on vain 23 hehtaaria.

Ainoat edustavat ja samalla laajimmat lehdesniityt ovat Nauvon Boskärillä (6 hehtaaria) ja Houtskarın Jungfruskärillä (7 hehtaaria), joiden kunnostus ja hoito aloitettiin vuosina 1979–1981. Niiden hoitoon kuuluvat kevätsiivous, niitto, lehdestys ja jälkilaidunnus. Lisäksi Jungfruskärin muita umpeenkasvaneita lehdesniittyjä on alettu entisöidä 1990-luvulla. Dragsfjärdin Yxskärin ja Halsholmenin lehdesniittyjä on alettu hoitaa 1990-luvulla. Nauvon Berghamnissa on pieni, aikoinaan lehdestetty haka, jota nyt hoidetaan laiduntamalla. Saaristomeren kansallispuiston lehdesniittyjä on hoidettu talookeireillä ja yhteistyössä Metsähallituksen sekä paikallisten karjanomistajien kanssa. Muista lehdesniityistä vain Rymättylän Kunnakselassa on hoito aloitettu uudelleen.

Lehdesniittyjen puusto ja aluskasvillisuus vaihtelevat. Jungfruskärillä ja Boskärillä puu- ja pensasryhmien peittävyys on noin 1/3 ja niittykasvillisuuden noin 2/3 alasta. Tervaleppä, koivut ja pihlaja, paikoin saarni ja pähkinäpensas ovat tavallisimmin lehdestettyjä valtapuita. Kasvillisuudeltaan edustavin ja monipuolisin lehdesniitty on Jungfruskärillä, missä kalkki-vaikutteisen pienruohoniityn ja tuoreen pien- ja suurruohoniityn ohella on ainoa Ahvenanmaan ulkopuolella tavattu lupikkavaltainen kostea niitty. Yleisiä lajeja ovat esimerkiksi vuokot, kevätesikko, lehtomaitikka, mäkimeirami, verikurjenpolvi ja sikoangervo. Vain Jungfruskärillä ja Boskärillä voi saada käsityksen hoidetun lehdesniityn kasvillisuudesta. Muilla kohteilla tavallista aluskasvillisuutta ovat suurruohoniityt. Hoitamattomilla kohteilla on rehevää lehtokasvillisuutta ja paikoin tiheää puustoa sekä pensastoa.

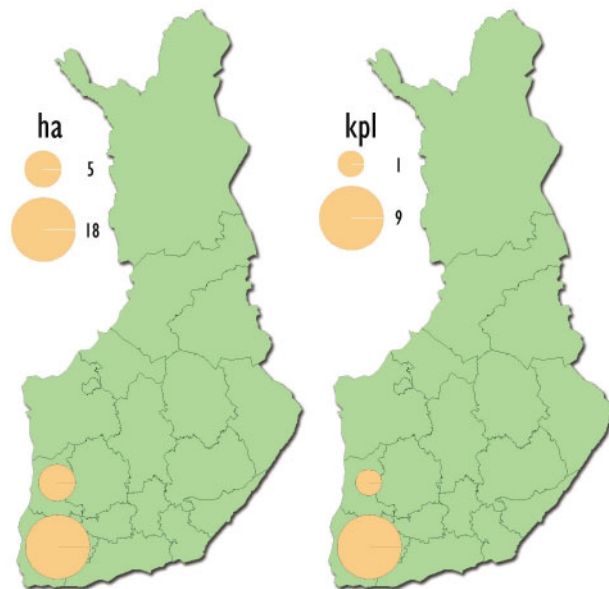
Jungfruskärin lehdesniityillä esiintyviä uhanalaisia (vaarantuneita) kasveja ovat ahokirkiruoho, katkera- ja isolinnunruoho sekä tähkämaitikka. Niityille leimaantavaa on silmälläpidettävän seljakämmekän runsaus. Lupikka ja vahasara ovat alueellisesti uhanalaisia. Suurimmaksi osaksi Jungfruskärin ja Boskärin lehdesniittyjen huomionarvoisia kasveja ovat:

- verikurjenpolvi
- hirssisara



Hannele Kekäläinen

Suomen harvojen lehdesniittyjen hienoimpia helmiä on Nauvon Boskär Saaristomeren kansallispuistossa.



Kuva 21. Lehdesniittyjen pinta-ala ja lukumäärä eri maakunnissa.

- hoikkaängelmä
- rantahirvenjuuri
- hoikkaängelmä
- hina
- ahopellava
- isolaukku
- keväthanhikki
- kevätesikko
- mukulaleinikki
- sikoangervo
- heinäratamo
- isorantasappi

Lehdesniityt ovat maastamme lähes kadonnut luontotyyppi. Kohteiden entisöinti ei liene mahdollista yksityisten maanomistajien voimin maatalouden harjoittamisen ohessa. Lehdesniittyjen kunnostaminen ja hoito on vaativaa ja kallista työtä, joten vastuu luontotyypin säilyttämisestä onkin ensisijaisesti valtion omistamien luonnonsuojelualueiden hoidosta vastaavalla Metsähallituksella.

5.13 Muut biotoopit

Arvokkaiden perinnebiotooppien rajauksiin sisältyy myös muita kuin perinteisen laidun- ja niittytalouden muovaamia biotooppeja. Näitä on 8 prosenttia inventoinnissa arvokkaaksi luokiteltujen kohteiden kokonaisuudesta. Eri maakunnissa osuus vaihtelee 3 %–25 %. Suhteellisesti eniten tällaisia biotooppeja on Etelä-Karjalan ja Keski-Pohjanmaan aineistossa. Muiden biotooppien määrä riippuu inventoinnissa käytettyjen kriteerien lisäksi muun muassa rajaustavasta. Useimmiten muut biotoopit on inventoitu osana laajempaa perinnebiotooppia.

Useimmiten muu biotooppi on entistä peltoa (heinäpelto tai kylvönurmi), jonka viljely on lopetettu 1960-luvulla tai myöhemmin, ja jonka kasvillisuus on pitkään jatkuneen laidunnuksen, harvemmin niiton ansiosta muuttunut jossain määrin niitymäiseksi. Esimerkiksi Etelä-Savossa on useita kohteita, jotka ovat kokonaan entistä peltoa, ja joilla niitymäiseksi kehittyneen kasvillisuuden vuoksi on paikallista merkitystä perinnebiotooppien lajistolle. Entisten peltojen ketomaisilla laiteilla voivat viihtyä esimerkiksi kesämaitiainen ja ketoneilikka ja poikkeuksellisesti noidanlukot, aholeinikki ja kirkiruoho. Myös viljelyssä olevia peltoja, tavallisimmin kylvö-

nurmia, sisältyy joskus rajauksiin. Joissakin tapauksissa pellot muodostavat osan kulttuurihistoriallisestikin arvokasta kokonaisuutta. Erikoisuutena Joutsan Konnasaaressa entisen torpan pienet kaskipellot ovat osa perinteisen kaltaista viljelykiertoa. Muita inventointiaineistoon sisältyviä yleisiä kulttuuribiotooppeja ovat pihapiirit.

Pinta-alaltaan suuren ryhmän muita biotooppeja muodostavat metsäiset biotoopit, joita on eniten rannikoilla laajojen merenrantalaitumien yhteydessä ja entisillä laidunsaarilla. Tällaisia alueita ovat muun muassa entiset metsälaitumet, jotka ovat olleet yli viisi vuotta laiduntamatta sekä entisten laidunsaarten metsittyneet osat. Näihin alueisiin voi sisältyä biologisesti hyvinkin arvokkaita vanhoja merenrantalehtimetsiä ja merenrantalehtoja. Esimerkiksi Hailuodossa Rautaleton kalastajakylän yhteydessä on nähtävissä viimeisiä rippeitä saaren entisistä lehto- eli lepikonniityistä. Nämä alueet ovat nykyisin jo vanhojen monirunkoisten hieskoivujen ja pihlajien luonnehtimia lehtomaisia metsiä. Lapissa, Varsinais-Suomessa ja Pohjois-Savossa muihin biotooppeihin on luettu myös laidunnettuja metsiä, joissa laidunnuksen vaikutus kasvillisuuteen on vain vähäinen.

Laidunsaariin ja muihin ranta-alueisiin kuuluvia hiekka-, kivikko- ja kalliorantoja, erilaisia pensaikkoja tyrni- ja katajapensaikoista tulvaniittyjen reunapajukoihin sekä jonkin verran soita sisältyy myös inventointiaineistoon muina biotooppeina. Lapin asuinkenttiä ympäröivät puuton paljakka tai paju- ja hieskoivupensaikot. Pohjoinen erikoisuus ovat poroerotuspaikat, joilla ei ole merkitystä perinnebiotooppien lajistolle, mutta jotka rakenteidensa ja perinteiseen elinkeinoon liittyvän kulttuurihistoriansa vuoksi ovat merkittäviä perinnemaisemina.

Perinnebiotooppien uhanalaiset ja huomionarvoiset lajit

6

6.1 Uhanalaiset lajit

Perinnebiotoopeilla on runsaasti uhanalaisia eliölajeja. Uusimman, kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUNC) laatimien kriteerien ja luokitusten mukaisen uhanalaisarvioinnin (Rassi ym. 2001) mukaan Suomen kaikkiaan 1505 uhanalaisesta eliölajista ensisijaisesti perinnebiotoopeilla esiintyy 338 lajia eli 22 % (taulukko 9). Eniten uhanalaisia laidunmaiden ja niittyjen lajeja eli 31 % koko ryhmän uhanalaisesta lajistosta on putkilokasvien ja selkärangattomien eläinten ryhmissä. Niittyjen ja hakamaiden lajeista 52 on luokiteltu hävinneiksi. Silmälläpidettäviä niitty- ja laidunlajeja on luettelossa mukana 185 lajia eli 17 % kaikista silmälläpidettävistä lajeista. Silmälläpidettävistä putkilokasveis-

ta 29 % ja selkärangattomista eläimistä 25 % on niitty- ja laidunlajeja.

Perinnebiotooppien inventoinnissa selvitettiin tarkimmin uhanalaisten putkilokasvien esiintymistä. Alueellisiin raportteihin on koottu havainnot valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisista putkilokasveista. Sen sijaan muiden lajiryhmien uhanalaisista lajeista on lähinnä hajavainnaita.

Alueellisissa raporteissa on käytetty aiemman uhanalaisarvioinnin (Komiteanmietintö 1991:30) uhanalaisuusluokituksia. Tässä raportissa käytetään uuden tarkastelun (Rassi ym. 2001) mukaisia luokituksia. Vertailu edellisiin, kansallisilla arviointikriteereillä ja luokituksilla laadittuihin mietintöihin ei ole suoraan mahdollista. Aikaisempaan luokitukseen nähden eräitä



Juha Järvinen

*Koko alueellaan ovat taantuneet Lounais-Suomessa vielä melko yleiset ketojen koristukset: nyt vaarantuneeksi luokiteltu keltamatara (*Galium verum*) ja silmälläpidettävä ketoneilikka (*Dianthus deltoides*).*

Taulukko 9. Hävinneiden, uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien ensisijaiset ja kaikki elinympäristöt eliöryhmittäin (Rassi ym. 2001).

	Selkärangaiset		Selkärangattomat		Putkilokasvit		Itiökasvit		Sienet		Kaikki yhteensä	
	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki
Hävinneet lajit yhteensä	1	1	42	58	4	5	2	5	3	4	52	73
Kuivat niityt ja kedot			32	42	1	1					33	43
Tuoreet niityt				2								2
Hakamaat, lehdesniityt ym.			4	7					1	1	5	8
Kosteat niityt ja ojanpientareet	1	1	2	2		1		2	2	2	5	8
Itämeren niittyraunat					3	3	2	3		1	5	7
Järvien ja jokien niittyraunat			3	4							3	4
Muut perinnebiotoopit erittelemättä		1	1							1	1	
											osuus hävinneistä	28 % 39 %
	Selkärangaiset		Selkärangattomat		Putkilokasvit		Itiökasvit		Sienet		Kaikki yhteensä	
	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki
Uhanalaiset lajit yhteensä	4	7	232	392	60	125	4	11	38	71	338	606
Kuivat niityt ja kedot	1	1	151	237	23	33		1	14	18	189	290
Tuoreet niityt			6	20	8	10					14	30
Hakamaat, lehdesniityt ym.			31	55	10	28		3	22	46	63	132
Kosteat niityt ja ojanpientareet	1	2	10	20	5	16		2		2	16	42
Itämeren niittyraunat	2	3	20	29	9	23	3	3	1	3	35	61
Järvien ja jokien niittyraunat		1	11	28	5	15	1	2	1	1	18	47
Muut perinnebiotoopit erittelemättä		3	3						1	3	4	
											osuus uhanalaisista	22 % 40 %
	Selkärangaiset		Selkärangattomat		Putkilokasvit		Itiökasvit		Sienet		Kaikki yhteensä	
	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki	ensisij.	kaikki
Silmälläpidettävät lajit yhteensä		7	143	248	27	54		7	15	25	185	341
Kuivat niityt ja kedot		2	88	136	14	17		1	7	9	109	165
Tuoreet niityt			1	5	1	4					2	9
Hakamaat, lehdesniityt ym.			12	34	4	15		1	5	11	21	61
Kosteat niityt ja ojanpientareet		2	11	21	1	5				1	12	29
Itämeren niittyraunat		1	10	25	3	5		4	1	1	14	36
Järvien ja jokien niittyraunat		2	20	27	4	8		1	2	3	26	41
Muut perinnebiotoopit erittelemättä		1								1		
											osuus silmälläpidettävistä	17 % 32 %

uusia lajeja on luokiteltu uhanalaisiksi ja silmälläpidettäviksi. Perinnebiotooppien lajiston kannalta tämä ei kuitenkaan ole aiheuttanut suurta ongelmaa loppuraportin laatimisessa, sillä useimmissa tapauksissa uudet uhanalaisiksi luokitellut lajit ovat olleet joko huomionarvoisten lajien luettelossa tai alueellisesti uhanalaisia, joten niiden esiintymistä on joka tapauksessa koottu tiedot alueellisiin raportteihin. Poikkeuksena ovat Etelä- ja Lounais-Suomessa kohtalaisen yleiset vaarantuneeksi luokiteltu keltamatara ja silmälläpidettäviksi luokiteltu ketoneilikka, joiden esiintymien lukumääristä ei ole tietoa koottuna kaikissa raporteissa.

Perinnebiotooppien inventoinneissa havaitut uhanalaiset ja silmälläpidettävät putkilokasvilajit on esitetty liitteessä 5. Uhanalaisia putkilokasvilajeja, joiden ensisijainen elinympäristö on jokin perinnebiotooppien luontotyypeistä (kuivat niityt ja kedot, tuoreet niityt, hakamaat, lehdeniityt ja metsälaitumet, Itämeren niitty- ja luhtarannat tai järvien ja jokien niitty- ja luhtarannat), on inventoinneissa havaittu yhteensä 36 lajia. Tämä on 65 % kaikista ensisijaisesti kyseessä olevissa elinympäristöissä elävistä uhanalaisista putkilokasvilajeista koko maassa. Ylivoimaisesti eniten uhanalaisia putkilokasveja, yhteensä 35 lajia, on löydetty Varsinais-Suomen perinnebiotoopeilta. Suurin osa näistä (26 lajia) on sellaisia, joiden ensisijainen elinympäristö on jokin perinnebiotooppien luontotyypeistä. Vähiten perinnebiotooppien uhanalaisia putkilokasveja on Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla, Pohjois-Pohjanmaalla ja Kainuussa. Tulos kuvastaa selvästi etenkin Lounais-Suomen kallioketojen, ketojen ja tuoreiden niittyjen suurta merkitystä perinnebiotooppien lajiston monimuotoisuudelle.

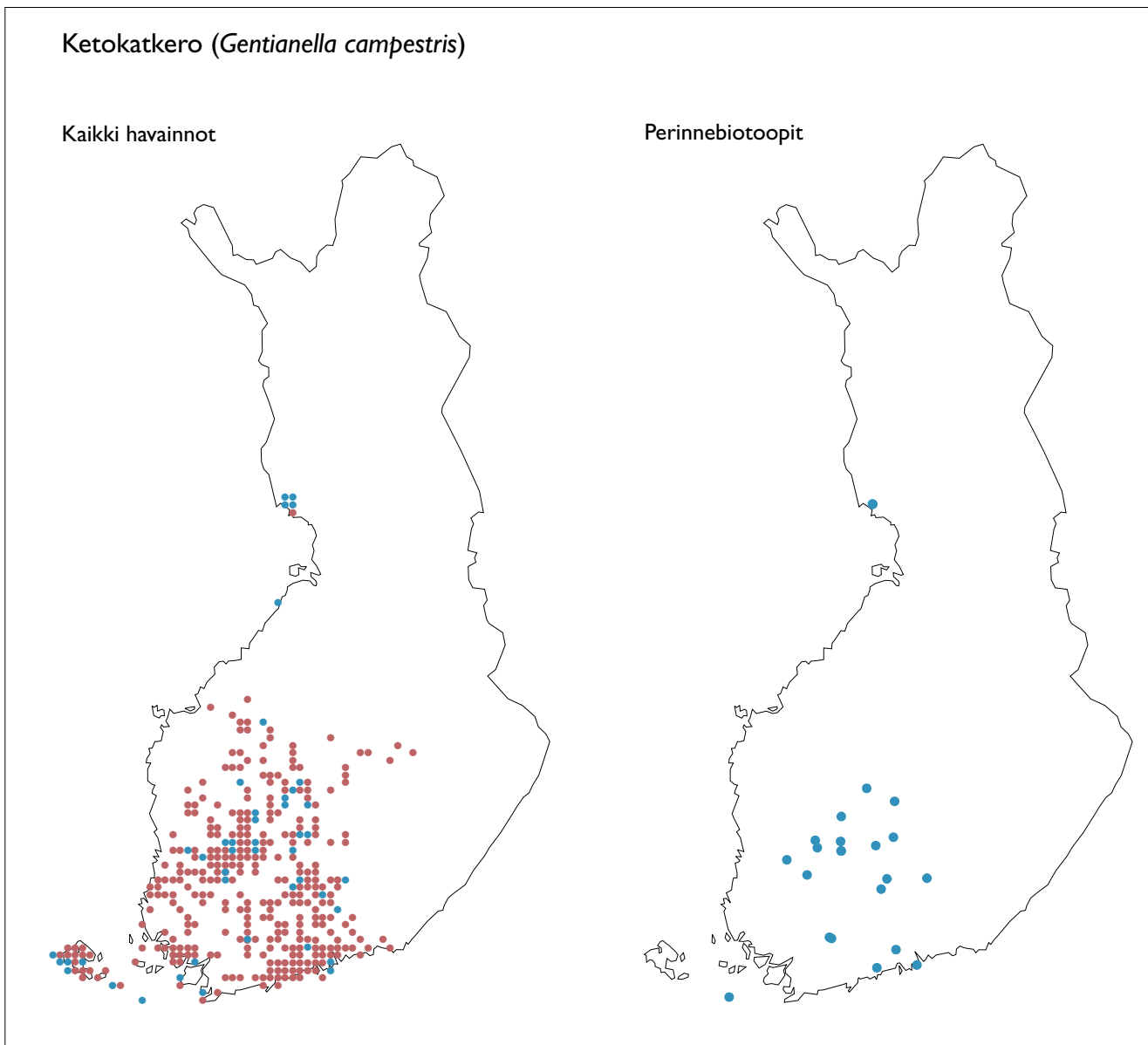
Havaituista uhanalaisista kasvilajeista 12 on äärimmäisen tai erittäin uhanalaisia. Näistä puolet, muiden muassa pikkunoidanlukko, nummimatara ja pikkupunka, on lounaisia lajeja, jotka on havaittu yksinomaan Varsinais-Suomessa ja / tai Satakunnassa. Isopukinjuuri ja idänkurho sekä vaarantuneiksi luokitelluista lajeista hirvenkello liittyvät kaskikulttuuriin, ja kärsivät kaskiahojen ja -metsien umpeenkasvusta (Ryttäri & Kettunen 1997). Ketokatkeroa (kuva 22) pidetään hyvänä pitkän



Terhi Ryttäri

Ketokatkero (Gentianella campestris) on uhanalaisimpia niittykasvejamme. Se on pitkään laidunnettujen, lannoittamattomien niittyjen kasvi.

ja keskeytymättömän laidunnuksen ilmentäjäkasvina, joka on aiemmin ollut paikoin melko yleinen. Lajin noin 60 nykyisin tunnetusta esiintymästä runsas kolmannes (23) sijaitsee arvokkailla perinnebiotoopeilla. Lisäksi esiintymiä on Ahvenanmaan perinnebiotoopeilla. Säilyneet esiintymät ovat yleensä niukkoja ja kasvupaikkojen tila on kasvin tulevaisuuden kannalta huono (Ryttäri & Kettunen 1997). Rantojen laidunnamisesta aiemmin hyötyneen ruijanesikon uhanalaistuminen puolestaan kertoo Perämeren merenrantaniittyjen pensoittumisesta ja ruovikoitumisesta.



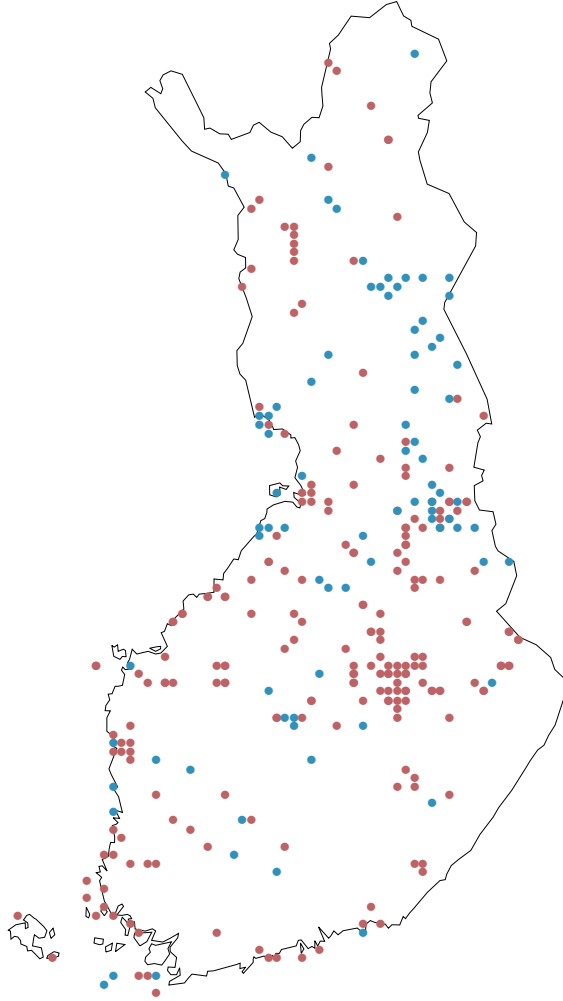
Kuva 22. Ketokatkeron kaikki esiintymispaikat (Ryttäri & Kettunen 1997) sekä esiintymät arvokkailla perinnebiotoopeilla (sininen piste = havainto 1980 tai myöhemmin, punainen piste = havainto ennen vuotta 1980).

Vaarantuneiksi luokiteltuja ensisijaisesti perinnebiotoopeilla esiintyviä kasvilajeja löytyi 24 lajia. Näistä kymmenen on havaittu vain Varsinais-Suomesta. Eniten esiintymiä (yli 290) on vaarantuneella keltamataralla, jota on löydetty kaikista muista maakunnista paitsi Kainuusta ja Pohjois-Pohjanmaalta. Kymenlaaksossa, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa keltamataraa on pidetty sen verran yleisenä, ettei sitä inventointien aikana ole luettu huomionarvoisten lajien joukkoon. Pohjois-Karjalan keltamatarakasvustoista on esitetty epäily, että kaikki löydöt olisivat keltamataran ja paimenmataran risteymää piennarmata-

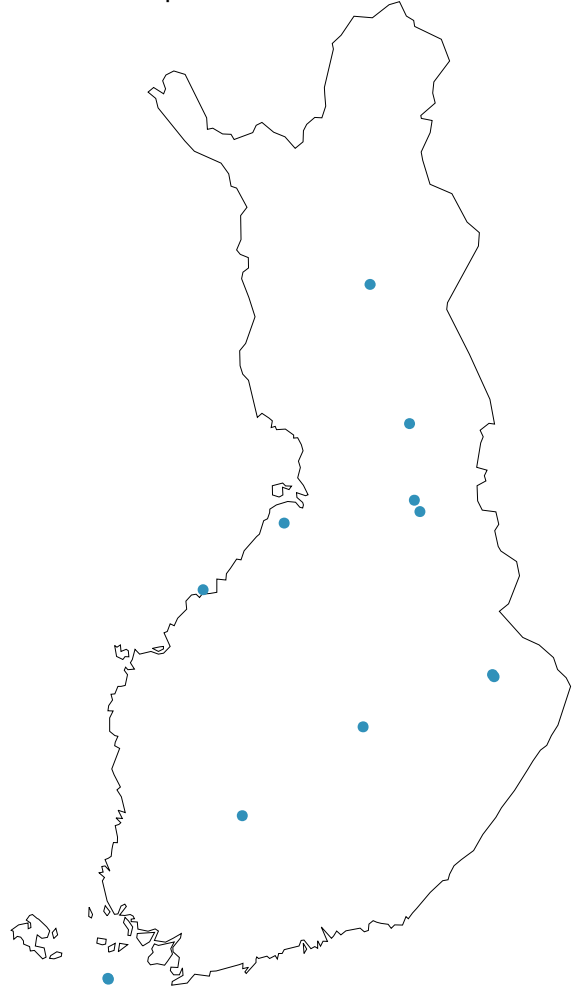
raa (*Galium x pomeranicum*). Heinänsiemenen mukana maahan levinnyt paimenmatarata (*Galium album*) on laajoilla alueilla lähes kokonaan syrjäyttänyt keltamataran, jota tapaa puhtaana yhä harvemmin. Hyvin hoidetuilla kedoilla keltamatarata todennäköisesti pärjää tuoreempien paikkojen paimenmataraa ja risteymäsyntyistä piennarmataraa paremmin (Uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmä 2000). Kainuussa tavatut ja sitä eteläisemmät kirkiruohoesiintymät, joita perinnebiotoopeilta löydettiin yhteensä 46, ovat vaarantuneeksi luokiteltua nimirotua ahokirkiruoho (*Gymnadenia conopsea* var. *conopsea*). Sen sijaan Lapin ja

Suikeanoidanlukko (*Botrychium lanceolatum*)

Kaikki havainnot



Perinnebiotoopit



Kuva 23. Suikeanoidanlukon kaikki esiintymiskaikat (Ryttäri & Kettunen 1997) sekä esiintymät arvokkailla perinnebiotoopeilla (sininen piste = havainto 1980 tai myöhemmin, punainen piste = havainto ennen vuotta 1980).

Pohjois-Pohjanmaan esiintymät lienevät lettokirkiruohoa (*Gymnadenia conopsea* var. *lapponica*). Suikeanoidanlukko on huomattavasti vähentynyt 1970-luvulta lähtien. 1980–90-luvuilta on havaintoja enää noin 70 paikalta (alunperin kolmisensataa), joista useimmat ovat Oulun ja Lapin lääneistä. Taantuminen on ollut voimakasta erityisesti maan keskiosissa, jossa suikeanoidanlukolla on aikaisemmin ollut runsaasti sopivia kasvupaikkoja osaksi kaskikauden jäljiltä (Ryttäri & Kettunen 1997). Perinnebiotooppien inventoinnissa lajia havaittiin vain 13 paikalla (kuva 23). Useimpien perinnebiotooppien uhanalaisten kasvilajien esiinty-

miä löytyi vain niukasti inventoiduilta kohteilta. Monesti näiden esiintymien säilymisen kannalta suotuisa maankäyttö oli juuri loppunut tai loppumassa.

Silmälläpidettäviä putkilokasveja havaittiin yhteensä 33 lajia. Näistä 19 lajilla ensisijainen elinympäristö on jokin edellä mainituista perinnebiotooppien luontotyypeistä. Näistä kasveista vain ketonoidanlukkoa löytyi kaikista maakunnista. Ketoneilikka, joka useimmissa eteläisissä maakunnissa ei ollut edes huomionarvoisten kasvilajien joukossa, puuttui Kainuun kohteilta. Myös Pohjois- ja Keski-Pohjanmaalla ketoneilikkaa on ollut hälyttävän

niukasti. Lapissa ketoneilikka on lähinnä satunnaiskasvi.

Ensisijaisesti muissa ympäristöissä kuin perinnebiotoopeilla kasvavia uhanalaisia putkilokasvilajeja löydettiin 24 lajia. Näistä 6 lajia esiintyy toissijaisesti myös perinnebiotoopeilla. Loput 18 kasvilajia ovat esimerkiksi soiden, lähteikköjen, muiden kosteikkojen ja rantojen kasvilajeja, kalliokasveja ja lehtometsien lajeja. Rantakasvien joukkoon kuuluvat muun muassa erittäin uhanalaiset suolamaiden lajit rönssysorsimo ja suolayrtti, joiden elinympäristöjen säilyminen on lähes täysin riippuvainen perinteisen merenrantalaidunnuksen jatkumisesta.

Muiden lajiryhmien uhanalaisista lajeista on inventointiaineistossa valitettavasti vain satunnaisia tietoja. Eniten havaintoja on ollut käytettävissä Varsinais-Suomesta Saaristomeren kansallispuistosta ja Uudeltamaalta. Länsi- ja Pohjois-Suomesta tietoja ei ole koottu lainkaan. Vaikka arvokkaihin perinnebiotooppikohteisiin sisältyy runsaasti esimerkiksi lintuvesien suojeleohjelmassa ja luonnonsuojelualueilla olevia kohteita, ei tässä yhteydessä tarkistettu olemassa olevia linnusto- ja muita lajistoselvityksiä.

Uhanalaisimpia perinnebiotoopeilla pesivistä lintulajeista ovat etelänsuosirri ja valkoselkätikka. Etelänsuosirri on laajojen matalakasvuisten rantaniittyjen laji, jonka Suomen kannasta suurin osa pesii tällä hetkellä Oulun seudun rannikolla muun muassa Hailuodon merenrantaniityillä. Pienempiä osapopulaatioita on muun muassa Porin ja Mietoisten merenrantaniityillä. Lisäksi erittäin uhanalainen mustapyrstökuiri on keskittynyt Liminganlahden ympäristön merenrantaniityille. Hailuodon ja Limingan lahden alueen rantaniityt ovat myös äärimmäisen uhanalaisen kiljuhanhen tärkeitä muuтонаikaisia levähdysalueita. Puustoisista perinnebiotoopeista Etelä-Savon ja Pohjois-Karjalan vanhat kaskikoivikot ovat valkoselkätikan elinympäristöä.

Uhanalaisista perhosista ja kovakuoriaisista on aineistossa vain joitakin hajahavaintoja. Esimerkiksi pikkuapollon merkittävien sisämaaeesiintymä on Someron Rekijokilaaksossa. Samalta alueelta löytyivät uudestaan Suomesta jo hävinneeksi

otaksutut paahteisten laiturien kovakuoriaiset isolaakasittiäinen ja paahdelantiaainen. Karjan lannalla elävien lantakuoriaisten esiintymispaikkana kannalta Suomen merkittävimpiä alueita ovat myös Ypäjän hevoslaitumet. Alueella elävät muiden muassa uhanalaiset puna-, hieta- ja kuntalantiaainen, laidunsieniäinen, pörrölyhytsiipi ja sittaukkotylyppö. Paraisten Lenholman tammahaassa elää useita uhanalaisia ja silmälläpidettäviä kovakuoriaislajeja, etupäässä vanhojen tammien (vennäjäärä) ja lahopuustoisten vanhojen metsien lajeja (veriseppä, pärnäjäärä, hartosieni- ja lahopimikkä). Porvoon Linnanmäellä elävä ketokaunokkikärsäkäs on tavattu vain kahdesta paikasta Suomessa.

Viime aikoina Suomen perinnebiotoopeilla elävien hyönteislajien tutkimus on vilkastunut suuresti, ja tiedot etenkin eri perhosryhmien, pistiäisten ja kovakuoriaisten esiintymisestä ja elinvaatimuksista ovat lisääntyneet suuresti (ks. esim. Lindgren 2000). Useiden niittyjemme päiväperhosten säilymiseksi tarvitaan uusimpien tutkimusten mukaan jatkuvasti laidunnetun, matalakasvuisen niittykasvillisuuden ohella myös korkeakasvuisempia, ajoittain laiduntamatta tai niittämättä jääviä lohkoja. Toisaalta moni pikkuperhonen ja kovakuoriaainen viihtyy parhaiten juuri paahteisilla, matalakasvuilla niityillä. Perinnebiotooppien pistiäisistä monet tarvitsevat mesikasvien ohella pesäpaikakseen vanhoja latoja tai muita rakenteita sekä toisaalta avointa maata. Niiden kannalta myös perinnemaiseman rakennettu osa on elintärkeä. Yleisesti ottaen luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen edellyttää myös perinnebiotoopeilta suurta vaihtelua sekä erilaisten luontotyyppien ja rakenteiden muodostamaa mosaiikkimaista rakennetta. Tällainen vaihtelu tulisi pyrkiä turvaamaan niin, että esimerkiksi kylätasolla maisemarakenteessa säilyy jatkuvasti erilaisia ja eri tavoin hoidettuja perinnemaiseman osia.

Perinnebiotooppien sammalista ja jäkälistä tehtiin vain muutamia havaintoja. Hakahiippasammal ja viiruhiippasammal ovat jalojen lehtipuiden tai haavan rungoilla eläviä Lounais-Suomen lehdesniittyjen ja valoisien lehtojen lajeja. Jalokultajakälän toinen tunnettu esiintymis-



Seppo Laakso

Punasompasammal (Splachnum rubrum) on karjan lannalla kasvava harvinaistunut sammal, jota tavataan erityisesti hakamailla ja metsälaitumilla.

paikka maassamme on Paraisten Lenholma, jossa tavataan myös hakamaiden ja puistomaisten metsien lajia keltalaikkajäkälää.

Havaituista uhanalaisista sienistä löytyy useita perinnebiotooppien lajeja. Paraisten Lenholman erikoisuutena ovat tammen mykoritsasienet juurto-, kalvas- ja häpäntatti, joista kahta ensin mainittua ei ole tavattu muualta maastamme. Ketosienilajistoltaan maamme merkittävimpiä alueita on Nokian Maatialanharjun keto. Alueelta löytyvät muun muassa uhanalaiset keko-vahakas, viiruvahakas, hakamaakieli ja syysikieli sekä silmälläpidettävät korpinkrusokas, niittyukonsieni ja karvakieli. Kedoilla ja hakamailla esiintyvät myös alvariukonsieni, hakamaatuhkelo ja ruskokirjovahakas, joista kaksi viimeksi mainittua ovat löytyneet Inkoosta Mellangården tammihaasta.

Perinnebiotoopeilta tavatut muiden eliöryhmien uhanalaiset lajit, jotka eivät suoraan liity perinteiseen niitty- ja karjatalouteen, ovat etenkin vanhojen lehtipuiden, kalkkikallioiden, hiekaisten paikkojen ja soiden lajeja. Näistä useat kuitenkin hyötyvät niitosta ja laidunnuksesta.

Havainnot alueellisesti uhanalaisista putkilokasveista ilmenevät alueellisista

raporteista, missä on käytetty Uhanalaisten eläinten ja kasvien seuranta-toimikunnan (1992) mukaista alueellista uhanalaisluokitusta. Koska alueellista uhanalaisluokituista ollaan parhaillaan uusimassa ja uhanalaisuusarkastelussa käytettävää aluejakoa on muutettu, taulukoita alueellisesti uhanalaisista perinnebiotooppien lajeista ei ole tähän raporttiin koottu.

Luonnonsuojelulain ja -asetuksen mukaan erityisesti suojeltavat putkilokasvit on merkitty liitteeseen 5. Yhtään luonnonsuojelulain mukaista erityisesti suojeltavan lajin esiintymispaikan rajaamispäätöstä ei tiettävästi ole vielä tehty arvokkailta perinnebiotoopeilla.

6.2 Huomionarvoiset lajit

Niitosta tai perinteisestä laidunnuksesta hyötyviä putkilokasveja on arvioitu olevan noin puolet vakinaisesta lajistostamme. Suurimmaksi osaksi perinnebiotooppien kasvilajisto koostuu maassamme alkuperäisistä luonnonvaraisista lajeista, jotka ovat kasvaneet paikalla alkujaan tai levinneet muilta biotoopeilta raivaamisen, niiton tai laidunnuksen myötä. Niityillä esiintyy myös ihmisen mukana tavalla tai toisella



Aulikki Alanen

Lähes koko maassa yleisen nurmitattaren (Bistorta vivipara) runsaus ilmentää luonnoaltaan arvokasta niittyä. Kasvi on taantumassa niittyjen sulkeutumisen vuoksi.

levinneitä lajeja, joiden joukossa on jo ennen 1600-lukua saapuneita ns. muinaistulokkaita (Kalliola 1973, Pykälä & Lappalainen 1998, Perinnemaisemien hoitotyöryhmä 2000). Niittykasvien alkuperän selvittäminen on usein hankalaa, ja arviot muinaistulokkaiden määrästä maassamme vaih-

televatkin sadan ja runsaan kahdensadan kasvilajin välillä (Suominen & Hämet-Ahti 1993, Pykälä 1998).

Uhanalaisten putkilokasvien lisäksi inventoinnissa koottiin esiintymien lukumäärätiedot myös ns. huomionarvoisista putkilokasvilajeista, jotka pääosin ovat pe-

rinteisestä niitty- ja karjataloudesta hyötyneitä harvinaisia tai melko harvinaisia lajeja. Näiden joukossa on muutamia vielä tavallisia mutta taantuvia lajeja (nurmitatar ja jäkki). Usean huomionarvoisen lajin esiintymisen kohteella katsottiin ilmentävän perinteisten maankäyttötapojen vaikutuksesta kehittyneitä monipuolista eliölajistoa ja siten lisäävän perinnebiotoopin arvoa.

Inventointeja varten laadittiin luettelot huomionarvoisista lajeista erikseen Etelä-Suomen (entiset Turun ja Porin, Uudenmaan sekä Hämeen läänit ja Kymenlaakso), Itä- ja Keski-Suomen (entiset Keski-Suomen, Kuopion, Pohjois-Karjalan ja Mikkelin läänit sekä Etelä-Karjala) sekä Länsi- ja Pohjois-Suomen (entiset Vaasan, Oulun ja Lapin läänit) (Pykälä ym. 1994). Luetteloissa mainitut peltorikkakasvit, asutun ympäristön lajit samoin kuin mahdolliset muiden ympäristöjen harvinaiset lajit on tästä raportista jätetty pois, mutta niitä koskevat havainnot ilmenevät alueellisista raporteista.

Huomionarvoisten putkilokasvilajien esiintymien lukumäärä eri alueilla on esitetty liitteessä 6. Osa lajeista on huomionarvoisia vain muutamissa maakunnissa, ja tavallisia muiden alueiden perinnebiotoopeilla. Niissä maakunnissa, missä lajia ei ole huomioitu, on esiintymien lukumäärän tilalla +-merkki. Taulukossa ei ole eritelty minkä maakunnan alueelle lajin levinneisyys ylipäänsä ulottuu ja minkä maakuntien arvokkailta perinnebiotoopeilta se on puuttunut.

Koko maassa huomionarvoisia kasvilajeja mainitaan taulukossa yhteensä 103, joista 12 lajia tavattiin kutakin vain yhdessä maakunnassa (näistä lajeista oli Varsinais-Suomessa neljä ja Lapissa viisi). Odotetusti eniten huomionarvoisia lajeja tavattiin Uudenmaan (81) ja Varsinais-Suomen (79) perinnebiotoopeilta. Melkein kaksi kolmasosaa koko maassa huomionarvoisista lajeista (66 lajia) puuttui kokonaan Pohjanmaan maakunnista, Kainuusta ja Lapiasta. Osassa maata huomionarvoisia lajeja listassa on 19.

Kaikissa tai lähes kaikissa maakunnissa tavattuja koko maassa huomionarvoisia

lajeja ovat nurmitatar, jäkki, vilukko ja rantatädyke. Jäkki puuttuu inventointiohjeen luetteloista, mutta sen esiintymispaikoista koottiin tiedot, koska varsinkin niitosta hyötyvä jäkki menestyy ainoastaan ravinneköyhillä mailla ja osoittaa, ettei aluetta ole esimerkiksi lannoitettu (ks. Ekstam & Forshed 1992). Lisäksi runsaslajiset jäkkiniiyt ovat EU:n luontodirektiivin liitteessä I mainittu luontotyyppi. Jäkkiä esiintyy yleisimmin Kainuun (63 %:lla kohteista), Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon perinnebiotoopeilla. Nurmitattaren painopiste on selvästi maan pohjoispuoliskossa, missä lajia esiintyy etenkin hakamaiden niitylajikuilla, pienruohoisilla niityillä ja pienetareilla. Lähes kaikissa maakunnissa harvinaisena tavattu vilukko on yleisin Länsi- ja Pohjois-Suomen ranta- ja suoniityillä. Rantatädyke on selvästi yleisin Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin jokivarsilla.

Kaikissa maakunnissa esiintyvät kissankäpälä, ruusuruoho, kalvassara, ahomansikka ja rohtotädyke eivät kaikkialla ole huomionarvoisia. Kissankäpälä on yhä yleinen kasvi, joka kuitenkin on niukentunut umpeenkasvun ja rehevöitymisen takia. Sen runsas esiintyminen osoittaa arvokasta perinnebiotooppia. Ruusuruoho on Suomessa erityisesti kaskiviljelyn levitämä ja runsastuttama kasvi (Suominen & Hämet-Ahti 1993), joka onkin yleisin Itä-Suomessa. Ahomansikka ja rohtotädyke ovat laidunnuksesta hyötyneitä alkuperäiskasveja, jotka ovat yleisiä maan eteläpuoliskossa, mutta joita pidettiin huomionarvoisina maan pohjoisosissa.

Lähinnä Etelä- ja Lounais-Suomen perinnebiotoopeille rajoittuu muun muassa maarianverijuuren, nurmi- ja ruoholaukan, ketomarunan, mäkikattaran ja -litukan, törrosaran, hinan, mäkilemmikin, nuokkukohokin, jänönapilan ja mäkivirvilän esiintyminen. Selvimmin itäsuomalaisia kaskiahojen kasveja ovat puolestaan aholeinikki ja kesämaitiainen. Kaikilla rannikoilla tavattuja merenrantaniittyjen kasveja ovat somer- ja merisara, suolasänkiö ja käärmeenkieli. Vain Perämerellä esiintyviä ovat suola- ja vihnesara ja etelä- ja lounaisrannikolla puolestaan iso- ja pikkurantasappi.

7

Luonnonsuojelukohteilla sijaitsevat arvokkaat perinnebiotoopit

Perinnebiotooppeja on luonnonsuojelualueverkossamme sangen vähän, eikä niitä ole erikseen pyritty suojelemaan. Kuitenkin arvokkaita perinnebiotooppeja löytyy sekä luonnonsuojelualueilta että suojeluohjelmien kohteilta. Usein suojeluperusteena on tällöin ollut jonkin muun luontotyypin tai lajin / lajien elinympäristön suojelu. Siksi suurin osa näistä on rantaniittyjä. Vasta Natura 2000 -verkoston valmistelemassa on nimenomaan etsitty suojeltavaksi myös eräitä perinnebiotooppien luontotyyppisiä. Natura 2000 -ohjelma ei välttämättä edellytä luonnonsuojelulain mukaista suojelua.

Luonnonsuojelualueilla ja -ohjelmien kohteilla, erämaa-alueilla ja valtion retkeilyalueilla sijaitsee hieman alle 3 400 hehtaaria arvokkaita perinnebiotooppeja eli 18 % perinnebiotooppien kokonaisalasta (taulukot 10 ja 11). Luonnonsuojelualueiden ja -ohjelmien osalta inventoitujen alueiden kriteerit ovat olleet jonkin verran lievemmät kuin muiden alueiden. Tämä johtuu siitä, että suojelualueilla hoidon jatkuvuus voidaan, varsinkin valtion mailla, yleensä turvata muita alueita paremmin. Alueita voidaan monesti myös hoitaa menetelmillä, jotka eivät normaalitiloilla olisi kustannusten tai nykyisen tuotantotavan

Taulukko 10. Luonnonsuojelualueilla, suojeluohjelmien (soiden-, lintuvesien-, lehtojen-, rantojen- ja vanhojen metsien suojeluohjelmat) kohteilla sekä erämaa-alueilla ja valtion retkeilyalueilla sijaitsevien arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-ala maakunnittain.

Maakunta	Valtion luonnonsuojelualueet ha	Yksityiset luonnonsuojelualueet ha	Suojeluohjelmien kohteet ha	Erämaa-alueet, valtion retkeily-alueet ha	Yhteensä ha
Etelä-Karjala					
Kymenlaakso	3		22		25
Uusimaa	1	88	195		284
Varsinais-Suomi	457	73	226		756
Satakunta	27	27	160		214
Päijät-Häme			4		4
Kanta-Häme	3	4	10		17
Pirkanmaa	3	24	61		88
Keski-Suomi	22	3	37		62
Etelä-Savo	94	18	22		134
Pohjois-Savo		14			14
Pohjois-Karjala	13	23			36
Kainuu	14	5	9	1	29
Etelä-Pohjanmaa ja Pohjanmaa		16	281		297
Keski-Pohjanmaa		75	253		328
Pohjois-Pohjanmaa	157	66	502		725
Lappi	108		236	34	378
Yhteensä	902	436	2018	35	3391

vuoksi mahdollisia. Suojeltujen perinnebiotooppien arvo voidaan usein oikealla hoidolla nostaa nykyisestä. Muilla alueilla sovellettujen kriteerien mukaisesti suojelualueiden perinnebiotooppien osuus kokonaisalasta olisi ilmeisesti noin 10–15 %.

7.1 Luonnonsuojelualueet

Luonnonsuojelulain mukaisilla yksityisillä luonnonsuojelualueilla sijaitsee koko maassa yhteensä 58 arvokasta perinnebiotooppia (436 hehtaaria) ja valtion luonnonsuojelualueilla 93 perinnebiotooppia (902 hehtaaria). Eniten yksityisillä luonnonsuojelualueilla olevia perinnebiotooppeja on Uudellamaalla (15 kohdetta). Suurin osa yksityismaan luonnonsuojelualueilla olevista perinnebiotoopeista on yksityishenkilöiden omistuksessa, mutta joukossa on myös jakokuntien, kuntien ja kaupunkien, säätiöiden ja yhtiöiden maita. Merkittäviä yksityismaan luonnonsuojelualueilla kokonaan tai osittain sijaitsevia kohteita ovat muun muassa eräät merenrantaniitty (Hailuodon Tömpä, Kalajoen Vihaslahti, Porin Eteläranta), Paraisten Lenholman ja Inkoon Mellangårdin tammihaat, Nokian Maatilanharjun keto, Vammalan Vehmaanniemi ja Kesälahden Varmonniemen kaskikoivikko.

Valtion luonnonsuojelualueilla sijaitsevia kohteita on eniten Varsinais-Suomessa, ja niistä valtaosa (25 kohdetta, joista kah-



Juha Pykälä

Saaristomeri on niittyjen ja muiden perinteisen karjatalouden muovaamien alueiden kannalta merkittävin kansallispuistomme. Perinnemaisemiltaan hienoimpia saaria on Nauvon Berghamn.

deksan valtakunnallisesti arvokasta) sijaitsee Saaristomeren kansallispuistossa, missä vuosisatojen ajan laidunnetuilla saarilla on monia ainutlaatuisen arvokkaita perinnebiotooppeja. Houtskarın Jungfruskärissä ja Nauvon Boskärissä ovat maan parhaiten hoidetut lehdesniitty, ja Nauvon Mälhamnissa ja Berghamnissa on jalopuuhaakoja, metsälaitumia ja kalkkivaikutteisia runsaslajisia laidunketoja ja -niittyjä. Korpooon Jurmo on eliöstöltään erityisen rikas nummisaari, jonka luonnonvoimat ja perinteinen karjatalous ovat aikojen saatossa muovanneet.

Taulukko II. Luonnonsuojelualueilla, suojeluohjelmien (soiden-, lintuvesien-, lehtojen-, rantojen- ja vanhojen metsien suojeluohjelmat) kohteilla sekä erämaa-alueilla ja valtion retkeilyalueilla sijaitsevien arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-ala luontotyypeittäin.

	Nummi	Kallio-	Keto	Tuore	Meren-	Järven- ja	Tulva-	Suo-	Haka	Metsä-	Kaski-	Lehdes-	Muu	Pinta-ala
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Yksityismaan luonnonsuojelualueet	1	5	3	12	187	43	0	0	41	99	25	0	20	436
Valtion luonnonsuojelualueet	61	2	28	57	41	3	12	230	72	336	24	15	21	902
Suojeluohjelmat	40	3	5	22	888	124	229	191	46	304	1	2	163	2018
Erämaa-alueet, valtion retkeilyalueet	0	0	16	8	0	1	1	1	0	0	0	0	8	35
Yhteensä	102	10	52	99	1116	171	242	422	159	739	50	17	212	3391
Osuus tyyppien kokonaisalasta (%)	42	5	15	5	59	22	22	18	8	14	17	74	11	
Osuus perinnebiotooppien kokonaisalasta (%)														18



Tapio Heikkilä

Viimeisiä kaskiahoja hoidetaan Kolin kansallispuistossa, missä ahot kukkivat monilajisina pitkään jatkuneen niiton tuloksena.

Suomen tunnetuimmat kaskiahot sijaitsevat Kolin kansallispuistossa. Oulangan kansallispuistossa on useita arvokkaita perinnebiotooppeja (18 kohdetta), joista viisi on valtakunnallisesti arvokkaita. Näistä Rytipuron paiseniitty on maan ainoa tulvitettu ja niitetty suoniitty. Haaralamin ja Isoniemen hienot tulvaniityt ja metsien ympäröimät Kiutakankaan ja Korvasvaaran niityt sekä Runsuniitty kertovat rajaseudulla harjoitetusta vanhasta maataloudesta. Pohjoisten kansallispuistojen pe-

rinnebiotoopit edustavat Lapille omaleimaisia tyyppejä: kuuluisan Raja-Joosepin asuinkenttä sijaitsee Urho Kekkosen kansallispuistossa, ja Matti Mustan kenttä ja Nuorgaminsavun kenttä ovat Lemmenjoen kansallispuistossa. Tyypillisiä valtion luonnonsuojelualueilla olevia perinnemaisemakohteita ovatkin erilaiset kruununtorpat ja muut asumukset ympäröivine niityineen. Ne ovat viimeisten asukkaiden lähdettyä päätyneet Metsähallituksen hallintaan. Valtion luonnonsuojelualueilla on pinta-alallisesti eniten metsälaitumia ja suoniittyjä. Metsälaitumista valtaosa sijaitsee Saaristomerellä, suoniityt Lapissa ja Pohjois-Pohjanmaalla.

7.2 Luonnonsuojeluohjelmien kohteet

Yli 2000 hehtaaria perinnebiotoopeista (140 kohdetta) sijaitsee sellaisten luonnonsuojeluohjelmien kohteilla, jotka on tarkoitus toteuttaa perustamalla niille luonnonsuojelualueita. Näitä suojeluohjelmia ovat soidensuojeluohjelma (Soidensuojelutyöryhmä 1977, 1980), lintuvesiensuojeluohjelma (Lintuvesityöryhmä 1981), lehtojensuojeluohjelma (Alapassi & Alanen 1988) ja vanhojen metsien suojeluohjelma (Rassi ym. 1992, 1994, 1996). Myös pääosin kaavallisin keinoin toteutettavan rantojensuojeluohjelman (Heikkilä & Heikkinen 1992) kohteita on tarkasteltu. Maa-aineslailla toteutettavan harjijensuojeluohjelman (Ympäristöministeriö 1984) kohteita, joita onkin hyvin niukasti, ei sen sijaan ole laskettu mukaan.

Lähes kaksi kolmasosaa, noin 1400 hehtaaria (86 perinnebiotooppia, joista 14 valtakunnallisesti arvokasta) on lintuvesien suojeluohjelman rantaniittyjä, joista yli 800 hehtaaria on merenrantaniittyjä ja vain runsaat sata hehtaaria järvenrantaniittyjä. Ylivoimaisesti eniten lintuvesiensuojeluohjelmaan sisältyviä perinnebiotooppeja on Pohjois-Pohjanmaalla (27 kohdetta). Pohjois-Pohjanmaan arvokkaimmat merenrantaniityt sisältyvätkin lintuvesiohjelmaan.

Rantojensuojeluohjelmassa perinnebiotooppeja on noin 400 hehtaaria, eniten Vaasan rannikkoseudulla, Keski-Pohjanmaalla ja Uudellamaalla. Valtakunnallisesti arvokkaita rantojensuojeluohjelmassa olevia perinnebiotooppeja on rannikoilla Pohjanpitäjänlahdella sekä Merenkurkun ja Rahjan saaristoissa ja sisävesillä Evon järvialueella, Längelmävedellä ja Suonteella.

Lehtojensuojeluohjelmassa olevat perinnebiotoopit (noin 100 hehtaaria) keskittyvät Lounais- ja Etelä-Suomeen. Näistä arvokkaimmat ovat Saaristomerellä sijaitsevia kansallispuiston ulkopuolisia kohteita, jotka eräissä tapauksissa rajautuvat puistoon.

Soidensuojeluohjelmaan ja vanhojen metsien suojeluohjelmaan sisältyy yhteensä seitsemän perinnebiotooppina inventoitua suo- tai tulvaniittykohdetta, ja vanhojen metsien ohjelmaan lisäksi Etelä-Savossa yksi metsälaidun.

Lapissa kymmenen inventoidun asuin- tai kalakentän ketoja ja niittyjä sisältyy erämaa-alueisiin. Lisäksi Suomussalmen Hossassa valtion retkeilyalueella on yksi pieni suoniitty.

7.3 Natura 2000 -verkosto

Suomen Natura 2000 -verkostoon ensimmäisessä vaiheessa (valtioneuvoston päätös 20.8.1998) esitetyillä kohteilla sijaitsee noin 5500 hehtaaria arvokkaista perinnebiotoopeista (taulukko 12). Tästä noin 3140 hehtaaria sisältyy edellä mainittuihin, jo olemassa oleviin luonnonsuojelualueisiin ja vanhojen suojeluohjelmien kohteisiin, joihin lisäksi kuuluu Natura 2000 -ohjelman ulkopuolisia kohteita noin 250 hehtaaria. Siten periaatteessa jonkinasteisen suojelun piirissä olevien perinnebiotooppien määrä on yhteensä noin 5750 hehtaaria eli vähän alle kolmannes arvokkaiden perinnebiotooppien kokonaisalasta. Natura 2000 -ohjelmaan sisältyy uusia aiempiin luonnonsuojelualueisiin ja -ohjelmiin kuulumattomia perinnebiotooppeja noin 2360 hehtaaria. Näiden alueiden toteutuskeino-

ja ei ole tässä yhteydessä eritelty. Pääosa aiempien suojeluohjelmien ulkopuolisista kohteista on tarkoitus toteuttaa maanomistajien kanssa tehtävillä hoitosopimuksilla.

Arvokkaista perinnebiotoopeista ovat Natura 2000 -ohjelmassa parhaiten edustettuina merenrantaniityt, joista on mukana 64 % alasta. Hyvin edustettuja ovat myös lehdesniityt ja nummet, jotka tosin ovat vähälukuisimpia kaikista perinnebiotoopeistamme. Kaskimetsien alasta on mukana 39 % ja sisävesien rantaniityistä sekä tulva- ja suoniityistä kustakin noin kolmannes alasta. Tuoreista ja kosteista niityistä on mukana vain 23 %. Aikaisempiin luonnonsuojelualueisiin ja -ohjelmiin nähden Naturassa koheni kuitenkin kaikkein selvimmin tuoreiden niittyjen tilanne. Yli puolet lisäyksestä selittyy Someron Rekijokilaakson liittämällä ohjelmaan. Natura-ohjelman ensimmäisen vaiheen jälkeen selvästi heikoin suojelutilanne on kalliokedoilla (vain 6 % alasta). Arvokkaista perinnebiotoopeista myös haat, edustavat tuoreet ja kosteat niityt sekä kedot ovat edelleen kohdalaisen heikosti edustettuina ohjelmassa.

Sisävesien rantaniityt, suoniityt, metsälaitumet ja muut biotoopit eivät ole luontodirektiivin liitteessä luettuja perinnebiotooppien luontotyyppisiä, mutta useat näistä alueista sisältyvät Naturaan luontodirektiivissä mainittuina lajien tärkeinä elinympäristöinä tai muina luontotyyppinä. Perinnemaisemien hoitotyöryhmän (2000) mukaan Naturaan sisältyy luontodirektiivissä mainittuja perinnebiotooppeja noin 5000 hehtaaria. Kun tästä vähennetään ko. luontotyyppisiä edustavien arvokkaiden perinnebiotooppien ala, jää jäljelle noin 2200 hehtaaria todennäköisesti umpeenkasvaneita alueita, jotka eivät ole olleet mukana perinnemaisemainventoinnissa.

Maakunnittain tarkasteltuna Etelä-Karjalasta ei ole yhtään perinnebiotooppia suojelualueilla tai -ohjelmissa eikä Natura-ohjelman ensimmäisessä vaiheessa. Niukasti alueita on myös Päijät-Hämeestä, Kymenlaaksosta, Kainuusta, Pohjois-Savosta ja Pohjois-Karjalasta.

EU-komissio on edellyttänyt Suomen Natura -ehdotuksen täydentämistä viiden eri perinnebiotooppityypin sekä perinne-

Taulukko 12. Suomen Natura 2000 -verkostoon esitetyillä alueilla (valtioneuvoston päätös 20.8.1998) sijaitsevien arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-ala luontotyypeittäin ja maakunnittain.

Maakunta	Nummi	Kallio- keto	Keto	Tuore- niitty	Meren- ranta- niitty	Järven- ja joenranta- niitty	Tulva- niitty	Suoniitty	Haka	Metsä- laidun	Kaski- metsä	Lehdes- niitty	Muu	Pinta-ala yhteensä	Kohteiden lukumäärä
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	kpl
Etelä-Karjala														0	0
Kymenlaakso		1	2	1	19				1	5				30	10
Uusimaa		4	2	13	53	111			35	48			13	279	37
Varsinais-Suomi	184	5	50	333	149	53			198	411		15	351	1749	72
Satakunta		4	5	14	214	24	0	0	44	136	0	2	28	471	30
Päijät-Häme		0		3		3			5					11	4
Kanta-Häme		1	3	30		1			3	44			16	98	10
Pirkanmaa				6		3			3	53			10	75	11
Keski-Suomi				5		42			3	66	13		10	139	12
Etelä-Savo				24		6			14	101	64		6	215	20
Pohjois-Savo				3		3			3	28	2			39	5
Pohjois-Karjala				11						1	28			40	9
Kainuu			1	8		1	9	1			11			31	8
Etelä-Pohjanmaa ja Pohjanmaa	8		3	2	39	5		116	1	132			1	307	19
Keski-Pohjanmaa	14		1	1	212				2	2			112	344	12
Pohjois-Pohjanmaa	19		2	8	521	1	81	557	2	11			31	1233	67
Lappi			27	13	2	1	248	137	2				15	445	45
Yhteensä	225	10	92	461	1137	143	338	811	280	985	118	17	580	5197	324
Osuus tyyppin kokonaisalasta (%)	93	6	28	23	64	18	31	34	16	19	39	74	31	28	9

biotoopeilla viihtyvien lietetattaren ja idänverijuuren esiintymispaikoilla. Suomen täydennysesitys valmistui alkuvuonna 2001, mutta valtioneuvosto ei toistaiseksi ole tehnyt päätöstä esitettyjen lähes 300 alueen lisäämisestä Suomen Natura 2000 -verkostoehdotukseen. Täydennysesitys on määrällisesti melko niukka, mutta monet uudet alueet ovat valtakunnallisesti arvokkaita perinnebiotooppikohteita. Kaikkiaan täydennyksen myötä pyritään Natura -verkossa säilyttämään aiemmin ehdotettujen alueiden lisäksi vajaat 200 ha erilaisia perinnebiotooppeja. Valmisteltuun ehdotusluonnokseen sisältyvistä uusista alueista 45 kohteessa esiintyy yhteensä n. 55 ha runsaslajisia kuivia ja tuoreita niittyjä (luontotyyppin Natura-koodi 6270) ja 30 alueella 100 ha hakamaita ja kaskilaitumia (9070). Runslajisia jäkkiniittyjä (6230) esiintyy 13 uudella alueella yhteensä 5 ha ja saman verran (5 ha) vuoristojen niitettyjä niittyjä (6520) 4 eri alueella. Lisäksi pääosin Ahvenanmaalla esiintyvän luontotyyppin "kuivat niityt ja pensaikot kalkkipitoisella alustalla, tärkeät orkidea-alueet" (6210) esiintymistä on täydennysesityksessä mukana myös Lounais-Suomen alueelta yksi kohde (n. 0,3 ha). Täydennysesitykseen sisältyvistä uusista lietetattaren esiintymispaikoista ainakin 4 aluetta edustaa erilaisia rantaniittyjä, ja idänverijuuren uusista paikoistakin toinen on perinnebiotooppikohde.

7.4 Luonnonsuojelulain luontotyypit

Luonnonsuojelulaissa luetellaan yhdeksän luontotyyppiä, joiden sisältämät luonnonsuojeluarvot on tarkoitettu säilyttää myös talouskäytössä olevilla alueilla. Luontotyyppikohteet suojellaan alueellisen ympäristökeskuksen tekemän rajauspäätöksen turvin. Luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia luontotyyppikohteita ei saa muuttaa niin, että niiden ominaispiirteiden säilyminen vaarantuu. Perinnebiotooppeja näistä luontotyypeistä on kolme: merenrantaniityt, katajakedot ja lehdesniityt. Osa ko. tyyppistä edustavista arvokkaista perinnebiotoopeista täyttää luonnonsuojeluasetuksessa määritellyt luontotyyppin kriteerit. Lehdesniityistä ja katajakedoista ei ole helmikuun loppuun 2001 mennessä tehty tehty luonnonsuojelulain mukaisia rajauspäätöksiä. Merenrantaniityistä on tehty muutamia päätöksiä, mutta rajatut alueet eivät ole arvokkaiksi luokiteltuja perinnebiotooppeja. Hyvinkäältä on Uudenmaan ympäristökeskuksen päätöksellä rajattu vuonna 2001 yksi edustava, 0,8 hehtaarin kokoinen, maakunnallisesti arvokas (M +) katajaketo luonnonsuojelulain luontotyyppinä. Ongelmana luonnonsuojelulain luontotyyppisuojelelun soveltamisessa perinnebiotooppeihin on se, että laki ei mitenkään takaa kohteiden tarvitsemää hoitoa.

8

Kulttuurihistorialliset ja maisemalliset arvot

Useimmat arvokkaat perinnebiotoopit sijaitsevat asutussa ympäristössä maaseudulla ja jopa taajamissa. Yleensä ne ovat osa vanhaa viljelymaisemaa, ja niiden ympäristössä on nähtävissä monikerroksinen kulttuurivaikutus joskus aina esihistorialliselta ajalta tai talonpoikaisasutuksen alkuvaiheista nykypäivään. Monilla perinnebiotoopeilla on luonnonarvojen ohella merkittäviä kulttuurihistoriallisia arvoja. Parhaimmillaan rakennukset, rakenteet, tiet, muinaisjäännökset ja muut ihmisen aikaansaannokset sekä luonnonympäristö muodostavat yhdessä tasapainoisen perinнемaiseman. Toisaalta eräillä tyypeillä luonnonmaisema on vallitsevana ja merkit ihmisen toiminnasta ovat häipymässä. Esimerkkejä tällaisista ovat pohjoiset suo-

niityt, jotka ovat sijainneet jopa peninkulmien päässä asutuksesta.

Perinnebiotoopit monipuolistavat maaseutumaisemaa, joka nykyisen tehokkaan maatalouden muovaamana on pelkistymässä tehokkaasti viljellyiksi pelloiksi, metsiksi ja suurten tuotantorakennusten hallitsemiksi asuinympäristöiksi. Maisemakuvan esteettisten arvojen arviointi on inventoinnissa ollut väistämättä subjektiivista, eikä helposti sovellettavia ohjeita ole voitu antaa. Inventoijat ovat pyrkineet muun muassa tarkastelemaan perinnebiotoopin näkymistä ja merkitystä maisemassa sekä erittelemään alueella näkyviä maiseman elementtejä ja maiseman avoimuutta sekä sulkeutuneisuutta. Inventointiaineistosta käy selvästi ilmi, että vaatimattominkin perinnebiotooppi, vaikkapa pieni hakamaakumpare peltoaukealla tai valoisa niittyaukio metsän keskellä, on inventoijan mielestä yleensä tuonut jotain lisäarvoa maisemakuvaan.

Näyttävimmillään perinnebiotoopit ovat siellä, missä ne ovat erottamaton osa kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennusten, hoidettujen viljelysten ja luonnonympäristöjen muodostamia kansallisesti arvokkaita maisemakokonaisuuksia.

8.1 Kiinteät muinaisjäännökset

Erityisesti maamme lounais- ja eteläosissa perinnebiotoopeilta tai niiden lähistöltä löytyy kiinteitä muinaisjäännöksiä, joiksi kutsutaan maaperässä olevia muinaisen ihmisen toiminnasta syntyneitä rakenteita. Näitä ovat muun muassa hautaröykkiöt ja asuinpaikat. Kiinteä muinaisjäännös voi koostua myös erillisistä ja eri aikaan käytössä olleista osista kuten eri ikäisistä asumuksista, kalmistosta, viljelyraunioista,



Tapio Heikkilä

Perinteistä laidunaitaa eli pystyaitaa Sotkamon Naapurinvaaralla.

peltoterasseista ja venevalkamasta (Tiitinen 1999). Perinnebiotoopit voivat olla myös osa muinaisjäännösalueen menneisyyttä siinä missä hautaröykkiöt tai asuusten jäänteet. Etenkin Lounais-Suomessa ja Hämeessä ihmisen toiminta on vaikuttanut luonnonympäristöön yhtämittaisesti jo rautakaudelta lähtien. Tuona aikana karjanhoidon ja maanviljelyksen merkitys vahvistui. Useat keskiajalta tunnetuista kylistä syntyivät jo rautakauden aikana (Tiitinen 1999). Suurin osa perinnebiotooppeihin liittyvistä muinaisjäännöksistä on myös peräisin rautakaudelta.

Perinnebiotooppikartoitusten tai viimeistään alueellisten raporttien laatimisen yhteydessä kerättiin tiedot perinnebiotoopeilla sijaitsevista kiinteistä muinaisjäännöksistä. Kaikkiaan noin 110 perinnebiotoopilla ja lisäksi 30–40 kohteen lähistöllä tiedetään olevan muinaisjäännöksiä. Tiedot eivät välttämättä ole täysin kattavia. Eniten muinaisjäännöksiä tunnetaan Pirkanmaan (30 kohteelta) ja Varsinais-Suomen perinnebiotoopeilta (29 kohteelta). Uudellamaalla, Kanta- ja Päijät-Hämeessä sekä Satakunnassa mainitaan muinaisjäännöksiä olevan kussakin 9–14 perinnebiotoopilla. Muissa maakunnissa on vain yksittäisiä perinnebiotooppien yhteydessä sijaitsevia muinaisjäännöksiä. Kymenlaaksoissa, Pohjois-Savossa, Kainuussa ja Pohjois-Pohjanmaalla ei tunneta yhtään perinnebiotooppeihin liittyvää muinaisjäännöstä.

Noin puolet kiinteistä muinaisjäännöksistä on rautakautisia kalmistoja tai röykkiöhautoja (erityisesti Pirkanmaa, Varsinais-Suomi, Häme). Satakunnasta, Päijät-Hämeestä ja Pirkanmaalta mainitaan parikymmentä kivikautista asuinpaikkaa. Linnavuoret ovat näkyvin muinaisjäännöstyyppi, johon liittyy perinnebiotooppeja ainakin Hämeessä, Varsinais-Suomessa ja Uudellamaalla. Muita perinnebiotoopeilla olevia muinaisjäännöstyyppisiä ovat muun muassa uhrikivet ja -kalliot, muinaispellot ja viljelyröykkiöt sekä eräät historiallisen ajan muinaismuistot: hautausmaat, 1550-luvun kuninkaankartano, piispanlinnan rauniot ym.

Eräissä tapauksissa voidaan sanoa, että perinnebiotoopit sijaitsevat muinaisjäännösalueella eikä päinvastoin. Valkeakosken Rapola Pirkanmaalla on maamme

laajin muinaismuistolain perusteella rauhoidettu muinaisjäännösalue, jossa parin neliökilometrin alueella on Suomen suurin muinaislinna sekä rautakautisia asuinpaikkoja, kalmistoja ja uhrikiviä sekä rautakautiseksi ajoitettu pelto (Tiitinen 1999). Muinaisjäännökset sekä Rapolan kartanon rakennukset ja entiset laitumet, kedot, niityt ja koivuhaat muodostavat ainutlaatuisen arvokkaan kokonaisuuden. Myös Hattulan Retulansaareissa (Kanta-Häme) lukuisat uhrikivet, polttokenttäkalmisto, hautaröykkiöt ja rakennusjäännökset, alueen kolme vanhaa tilaa sekä vuosisatoja kestäneen laidunnuksen muovaamat kedot ja niityt muodostavat harvinaisen eheän ja laajan perinnemaiseman (mm. Tiitinen 1999). Janakkalan Hakoisten kartanon haat, niityt ja kedot sijaitsevat noin 300 hehtaarin laajuisella muinaismuistoalueella, johon kuuluu myös Hakoisten linnavuori. Kokonaisuuteen kuuluvat lisäksi Hakoisten kartanon rakennukset ja englantilaisyhtyinen puisto. Perinnemaisemaraporteissa mainittuja linnavuooria ovat Hakoisten linnavuoren lisäksi esimerkiksi Sipoon Sibbesborg ja Porvoon Linnanmäki Uudellamaalla sekä Piikkiön Huttalan linnavuori ja Liedon Vanhalinna Varsinais-Suomessa. Tyypillisesti linnavuorilla esiintyy kallioke- ja ketokasvillisuutta, johon kuuluvat myös monet arkeofyytit (eli muinoin ihmisen seuralaisena alueelle saapuneet kasvit).

Suomen muinaisjäännökset ovat muinaismuistolain nojalla suojeltuja ilman erillistä päätöstä. Muinaisjäännöksiä ei saa kaivaa, peittää eikä niihin muutoinkaan saa kajota ilman Museoviraston lupaa. Museovirasto vastaa muinaisjäännösten tutkimisesta, niiden rajojen merkitsemisestä ja muinaisjäännösalueiden hoidosta.

8.2 Muut kulttuuri-historiallisesti arvokkaat kohteet

Kulttuurihistoriallisesti arvokkaita ympäristöjä yksittäisistä rakennuksista laajempiin kulttuurimaisemakokonaisuuksiin on maassamme kartoitettu niin kansallisella kuin maakunta- ja kuntatasollakin. Ympäristöministeriö ja Museovirasto julkaisivat

vuonna 1993 selvityksen valtakunnallisesti arvokkaista rakennetun kulttuuriympäristön kohteista (Museovirasto & Ympäristöministeriö 1993). Alueellisissa raporteissa on vaihtelevasti ilmoitettu perinnebiotooppien yhteydessä sijaitsevia arvokkaita rakennuksia tai kulttuurimaisemakokonaisuuksia. Esimerkiksi Uudellamaalla peräti 80, Kainuussa 50, Pirkanmaalla 42, Pohjois-Pohjanmaalla 15 ja Keski-Suomessa 7 perinnebiotooppia ovat osana valtakunnallisesti merkittävää kulttuurihistoriallista ympäristöä. Vaikka kaikista maakunnista näitä tietoja ei ole ilmoitettu, jokaisesta kuitenkin löytyy esimerkkejä perinnebiotooppeihin liittyvästä kulttuurihistoriallisesti merkittävästä rakennetusta ympäristöstä.

Yleisimpiä ja tyypillisimpiä perinnebiotooppeihin liittyviä arvokkaita rakennuskohteita ovat maatilojen perinteiset pihapiirit ja vanhat rakennukset, jollaisia löytyy jokaisesta maakunnasta. Parhaimmillaan tilan hyväkuntoinen päärakennus sekä talusrakennukset ja niitä ympäröivät pellot, niityt ja laitumet muodostavat tasapainoisen kokonaisuuden, joka hyvin ilmentää seudulle tyypillisiä luonnon- ja kulttuuripiirteitä. Eri puolilta maata löytyy esimerkkejä isoista taloista pientiloihin, metsänvartijatiloihin ja entisiin torppiin. Hyvin säilyneitä talonpoikaisia miljöitä perinnebiotooppeineen edustavat muun muassa Hauhon Ylitalo, Kalvolan Patamo (Kanta-Häme) sekä Saarijärven Iso-Ahola (Keski-Suomi). Ehkä parhaiten säilyneitä perinteisiä kokonaisuuksia löytyy syrjäisiltä pientiloilta. Tällaisia ovat esimerkiksi Uudellamaalla Karjalohjan Ketunkorpi, Keski-Suomessa Joutsan Konnassaari ja Pohjois-Pohjanmaalla Kuivaniemen Honkakoski. Täysin omaleimaisia ympäristöjä ovat puolestaan saaristolaitilat (Inkoon Bastö ja Tammisaaren Getskär Uudellamaalla) ja toisaalta Lapin erätalot (mm. legendaaristen isäntiensä vuoksi tunnetut Raja-Joosepin asuinkenttä Inarissa ja Moskun talo Sodankylässä). Muutamat hyvin säilyneet tilakokonaisuudet ovat asukkaiden kaikkottua päätyneet museoiksi, joiden ympäristöä hoidetaan niittämällä tai laiduntamalla. Joukossa on myös tunnettujen kulttuurihenkilöiden tai taiteilijoiden syntymäkoteja ja asuinpaikkoja (esim. Eli-

as Lönnrotin syntymäkoti Sammatissa ja taiteilija Reidar Särestöniemen lapsuudenkoti ja ateljee Kittilässä).

Oman ryhmänsä muodostavat kartanomiljööt, joihin rakennustaiteellisten ja maisemallisten arvojen lisäksi usein liittyy merkittäviä kulttuurihistoriallisia arvoja. Hämeessä, Varsinais-Suomessa ja Pirkanmaalla sijaitsevien tunnetuimpien kartanoiden ympäristössä on usein myös arvokkaita perinnebiotooppeja (esimerkiksi Asikkalan Vanhakartano ja Yttälä, Kemiön Sjöfax, Kangasalan Liuksiala, Vesilahden Laukko).

Kyläkedot ja -kalliot ovat usein varsin näkyviä kohteita etelä- ja lounaissuomalaisissa vanhoissa kylämiljöissä. Erilaiset laidunhaat voivat myös olla suorastaan leimaa-antavia varsinkin mäki- ja vaaraseutujen kylämaisemille. Jotkut perinnebiotoopit liittyvät vanhojen vesi- tai tuulimyllyjen ympäristöihin. Kirkkojen liepeillä on säilynyt ketoja ja niittyjä (Petäjäveden kirkon ympäristö, Porin Ahlaisten kirkon kedot, Keminmaan uuden ja vanhan kirkon niityt, Vammalan Tyrvään ja Karkun vanhojen kirkkojen ympäristöt, Inarin Pielpajärven erämaakirkon ja Utsjoen kirkkotupien ympäristöt). Muutamia perinnebiotooppeja on säilynyt jopa osana kaupunkiympäristöä (Turun Patterinhaka ja Juhannuskukkulan kedot, Haminan Pappilansaari). Perinnebiotoopeiksi ei kuitenkaan ole luokiteltu esimerkiksi vanhojen linnoitusten valleilla olevia ketoja (Helsingin Suomenlinna, Lappeenrannan Linnoitus). Rannikoitten ja saaristojen tyypillisiin kulttuuriympäristöihin lukeutuvat vanhojen kalamökkikylien ja kalasatamien kyläkedot ja verkkokentät (esimerkkeinä Tornion Pensaskari, Kemin Selkä-Sarvi, Hailuodon Rautaletto, Kalajoen Maakalla sekä Kokkolan Trullögrundetin ja Tankarin majakka-saaret, Kaskisten Sjöbobacken, Korppoon Jurmo).

Vanhoja rakennuksia ja rakenteita on säilynyt vain harvoilla perinnebiotooppeilla. Tiedot rakennuksista ja rakenteista perustuvat jo olemassa oleviin selvityksiin, sillä perinnebiotooppien inventointi keskittyi alueiden kasvillisuuden ja muiden luonnonpiirteiden ja maankäytön historian kuvaamiseen. Usein inventointiaineistosta löytyvät maininnat alueella olevista



Matti Meila

Lapin kauneimpiin ja luonnoiltaan merkittävimpiin ketomaisemiin kuuluu Utsjoen Kirkkotupien ympäristö. Alueella esiintyy mm. harvinaista, runsasvarpuista kangasketoa.

laidunnukseen liittyvistä rakenteista, kuten pisto- ja kiviaidoista, karjakujista tai viljelyhistoriaan liittyvistä kiviraunioista. Rakennuksista tiedot kuitenkin ovat usein ylimalkaisia, eikä niistä aina saa käsitystä rakennusten käyttötarkoituksesta, iästä tai rakennushistoriallisesta merkityksestä. Perinnebiotooppien kartoitusta tulisikin vielä täydentää erityisesti luonnonniittyihin ja -laitumiin liittyvien rakenteiden ja rakennusten kartoituksella, ennen kuin ne lopullisesti häviävät maisemasta.

8.3 Arvokkaat maisema-alueet

Ympäristöministeriön vuonna 1986 asettama maisema-aluetyöryhmä kartoitti arvokaimmat maaseutumme perinteisiä maisematyyppejä luonnehtivat kulttuurimaisema-alueet. Inventoinnissa tähdättiin maakunnallisesti omaleimaisten ja tyyppillisten piirteiden selvittämiseen ja etsittiin mahdollisimman perinteisessä asussa säilyneitä, luonnoiltaan ja kulttuuriperinnöltään monipuolisia alueita (Haapanen & Heikkilä 1992). Kartoitustyön tuloksena esiteltiin 150 valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueutta eri puolilta maata ja laadittiin luettelo maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista. Työryhmän selvityksen pohjalta valtioneuvosto teki 5. tammikuuta 1995 periaatepäätöksen valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ja maisemanhoidon kehittämisestä. Periaatepäätöksen mukaisia maisema-alueita on yhteensä 156.

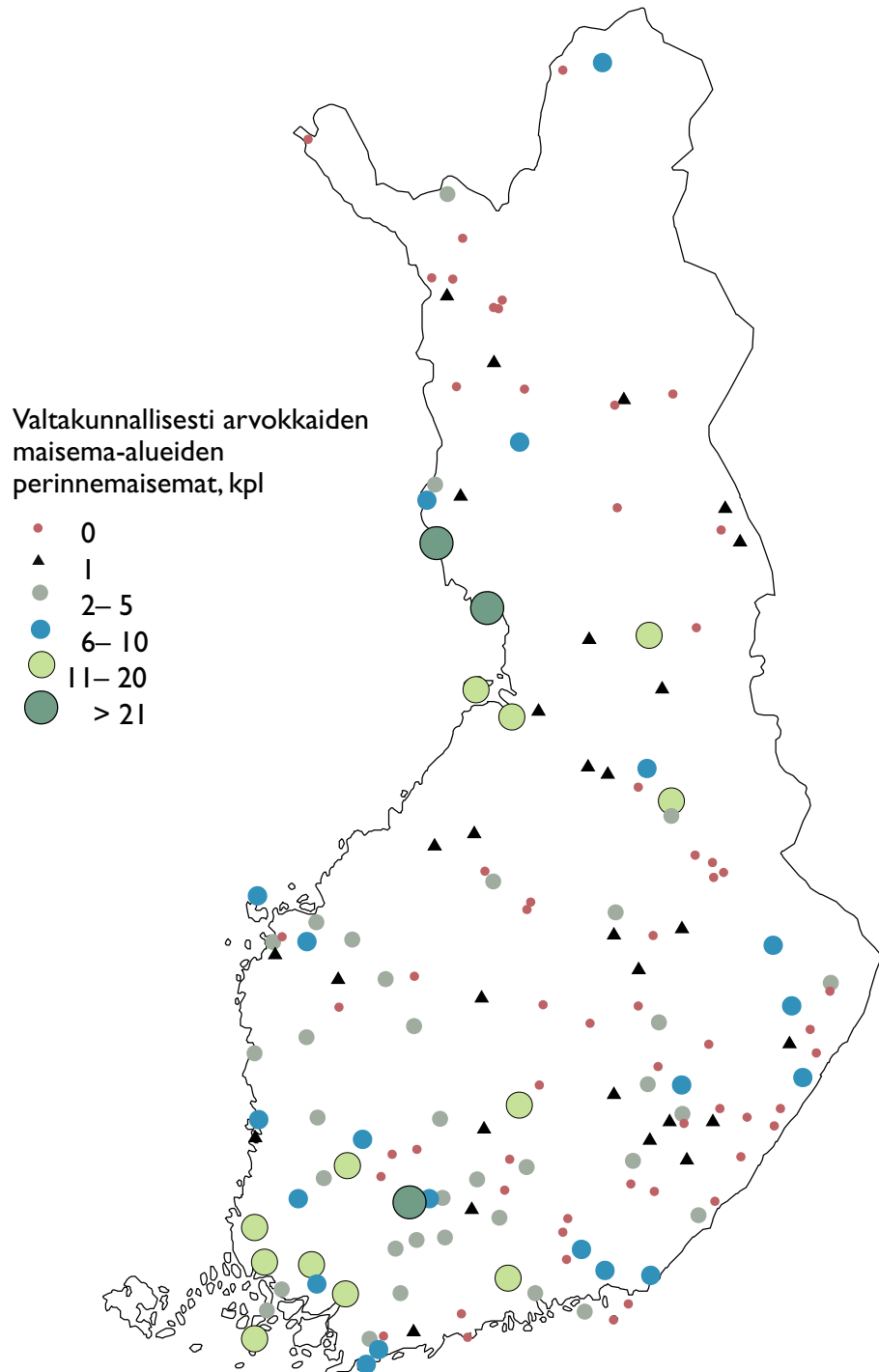
Periaatepäätös muun muassa velvoittaa eri viranomaisia toimimaan yhteistyössä maisemansuojelun ja -hoidon edistämiseksi maisema-alueilla. Periaatepäätös myös velvoitti käynnistämään perinnebiotooppien hoidon tukijärjestelmän.

Maisema-alueet ovat laajoja kokonaisuksia, joihin voi sisältyä jopa kokonaisia kyliä ympäröivine viljelyksineen ja reunametsineen. Perinnemaisemainventointien raportoinnin yhteydessä selvitetiin, missä määrin perinnebiotooppeja sisältyy valtakunnallisesti arvokkaille maisema-alueille. Tämä on yksi tapa hahmottaa perinnebiotoopin liittymistä ympäröivään maisemakokonaisuuteen.

Arvokkaat perinnebiotoopit eivät yleensä keskity arvokkaille maisema-alueille, mutta eräillä maisema-alueilla on monia perinnebiotooppeja. Valtakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla sijaitsee 467 perinnebiotooppia, yhteisaltaan vähän alle 3 000 hehtaaria (liite 7). Valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita, joilla on arvokkaita perinnebiotooppeja, on yhteensä 98 aluetta (kuva 24). Lisäksi monilla maakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla on perinnebiotooppeja. Eniten perinnebiotooppeja on Varsinais-Suomen ja Lapin maisema-alueilla. Perinnebiotoopit näyttävät keskittyvän tietyille maisema-alueille. Vähintään kymmenen perinnebiotooppia on seuraavilla Varsinais-Suomen maisema-alueilla: Aurajokilaakso, Uskelan- ja Halikanjoen laaksot, Mynämäenlahti, Saaristomeren kulttuurimaisemat ja Untamalan Kodjalan maisema-alue. Vähintään kymmenen perinnebiotoopin keskittymiä on

myös Pirkanmaalla Sääksmäen-Tarttilan ja Karkun-Tyrvään maisema-alueilla, Uudellamaalla Porvoonjokilaaksossa, Keski-Suomessa Putkilahdella, Pohjois-Pohjanmaalla Hailuodossa, Limingan lakeudella ja Iijoen keskijuoksulla, Kainuussa Naapurinvaaralla ja Lapissa Simojoen suun kulttuuri- maisemissa ja Tornionjokilaaksossa.

Sijainti valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella on yksi kriteereistä, joita viranomaiset käyttävät muun muassa maatalouden ympäristötuen erityistuen suuntaamiseen. Maisemallisesti arvokkaimmat perinnebiotoopit sijaitsevat kuitenkin merkittävältä osin maisema-alueiden ulkopuolella.



Kuva 24. Valtakunnalliset maisema-alueet, joilla on perinnebiotooppeja.

Perinnebiotooppien säilyttäminen ja hoito

Perinnebiotooppiin liittyvät arvot ovat syntyneet vuosisatoja jatkuneen käytön sivutuotteena. Niitto ja laidunnus ovat muovanneet kasvillisuutta ja sen myötä koko eliölajistoa ympäröivistä luonnonalueista poikkeavaksi. Koska perinnebiotoopit niityistä metsälaitumiin ja kaskimetsiin ovat syntyneet ihmisen aktiivisen toiminnan tuloksena, myös niiden säilyminen osana maatalousmaisemaamme vaatii jatkuvaa hoitoa. Käytön päätyttyä alueet alkavat muutaman vuoden kukkaloiston jälkeen kasvaa umpeen ja niiden ominaispiirteet katoavat. Kookkaat ruohot ja heinät valtaavat alaa matalalta niittykasvillisuudelta. Varjostus sekä karikkeen ja ravinteiden määrät lisääntyvät, ja niitylajit joutuvat yhä ahtaammalle kilpailussa elintilasta. Useimmat niitylajit häviävät kasvupaikasta riippuen vuosikymmenen tai muutaman vuosikymmenen kuluessa. Pisimpään niitylajisto pitää pintansa kedoilla, joilla kuivuus hidastaa umpeenkasvua. Tuoreilla ja kosteilla niityillä umpeenkasvuvauhti on monikertainen kuivimpiin niityihin verrattuna.

Perinnemaisemien hoidon tavoitteenä on säilyttää ja vahvistaa alueiden omakeimaisia biologisia, kulttuurihistoriallisia ja maisemallisia ominaispiirteitä. Hoitomenetelmät pyritään valitsemaan mahdollisuuksien mukaan kohteen oman käyttöhistorian ja erityisluonteen perusteella. Hoidon suunnittelun tulee lähteä aina alueesta itsestään. Samoja menetelmiä ja malleja ei voida käyttää kaikilla kohteilla. Peruseriaatteena hoidossa on negatiivisen ravinnetalouden ylläpito. Sen mukaan perinnebiotooppeilta tulee vuosittaisten hoitotoimien myötä poistua enemmän ravinteita kuin niitä sinne tulee kasvien tuotannon, laiduneläinten jätösten ja typpiläskeman mukana. Tärkeimmät hoitomenetelmät ovat niitto ja laidunnus. Niitto ja laidunnus vaikuttavat kasvillisuuteen eri

tavoin, vaikka useimmat niitosta hyötyvät lajit hyötyvät selvästi myös laidunnuksesta ja päinvastoin (Ekstam & Forshed 1996). Laidunnus on yleensä helpoin ja puustoisilla kohteilla lähes ainut hoitotapa.

Muita perinteisiä hoitotapoja ovat kulottaminen, vesittäminen ja lehdestys. Kulottus ei yksinään riitä alueiden hoidoksi, vaan siihen tulee aina yhdistää niitto tai laidunnus. Vesittäminen on nykyisellään mahdollista lähinnä joillakin yksittäisillä valtion omistamilla kohteilla. Lehtipuiden lehdestäminen latvomalla lisääsi monimuotoisuutta kaikkialla maatalousympäristöissä. Alueet, joiden käyttö on päättynyt tai jotka ovat olleet käytössä vain ajoittain kaipaavat kunnostusta ennen hoidon aloittamista. Tavallisin tarvittava kunnostustoimi on pensaiden ja puiden raivaus. Alkutoimenpiteisiin kuuluu myös laidunalueiden aitaaminen. Perinnemaisemiin liittyy myös runsaasti erilaisia rakennuksia ja rakenteita sekä perinteisiä työtapoja ja -menetelmiä, joiden vaaliminen tulee olla osa alueiden hoitoa. Koska hoitomenetelmät ja -käytännöt vaihtelevat eri tyyppisillä kohteilla, maanomistajien sekä muiden hoitotyötä tekevien tueksi tarvitaan tyyppikohtaisia hoito-ohjeita. Hoidon tavoitteet sekä suositeltavat hoitomenetelmät on kuvattu tarkemmin perinnemaisemien hoitotyöryhmän mietinnössä (Salminen & Kekäläinen 2000).

Perinnebiotooppien asianmukainen hoito on yleensä työlästä, kallista ja aikaa vievää. Hoidon kustannukset vaihtelevat suuresti hoitokohteittain, eikä yleispäteviä hehtaariohtaisia kustannuksia voi esittää. Perinnemaisemien hoitotyöryhmän mietintöön (Salminen & Kekäläinen 2000) on koottu saatavilla olevia hoitokustannuksia eri työmenetelmille ja erilaisille kohteille. Suomessa ei ole varsinaista yksityisille maanomistajille suunnattua perinnebiotooppien hoidon tukijärjestelmää alueiden

hoitamiseen kuten useissa Euroopan maissa. Eräitä poikkeuksia lukuun ottamatta maatalouden ympäristöohjelman erityistuki on ainoa järjestelmä, jonka avulla perinnebiotooppien hoitoa voidaan tällä hetkellä tukea.

9.1 Arvokkaiden perinnebiotooppien hoito

Arvokkaista perinnebiotoopeista 86 % eli 15 990 hehtaaria sijaitsee yksityismaalla (taulukko 13). Valtion omistuksessa kohteista on 12 % eli 2320 hehtaaria, ja loput alueista ovat muiden yhteisöjen hallinnassa. Valtion mailla alueita on eniten Pohjois-Pohjanmaalla (739 ha) ja Varsinais-Suomessa (533 ha) sekä Lapissa (314 ha). Kuntien omistuksessa arvokkaita perinnebiotooppeja on koko maassa 330 hehtaaria. Lukumääräisesti kohteita on eniten Varsinais-Suomessa (25 kpl) ja Uudellamaalla (17 kpl). Yksittäisistä kunnista arvokkaita perinnebiotooppeja on eniten Turussa (17 kpl).

Arvokkaiden perinnebiotooppien kokonaisalasta oli hoidon piirissä inven-

tointihetkellä 57 % eli noin 10 700 ha (taulukko 8), suhteellisesti eniten Pohjois-Savossa (89 %) ja Kainuussa (86%). Näiden ohella myös Uudellamaalla, Kanta-Hämeessä, Pirkanmaalla ja Keski-Suomessa vähintään 80 % arvokkaaksi inventoidusta alasta oli hoidossa. Hoidon suhteen huonoin tilanne oli Keski-Pohjanmaalla, missä 90 % arvokkaista perinnebiotoopeista oli jo jäänyt käytön ulkopuolelle. Pohjois-Pohjanmaalla hoidon piirissä oli vajaa 30 % inventoidusta alasta, ja Lapissa sekä Länsi-Suomessa reilun kolmanneksen verran.

Hoidossa olevien alueiden prosenttiosuus kaikista arvokkaiksi luokitelluista alueista on huono perinnebiotooppien hoitotilanteen mittari. Arvokkaiksi on näet luokiteltu lähinnä hoidettuja alueita, joten pääosa arvokkaista alueista on inventoitaessa luonnollisesti ollut hoidossa. Hoidon nykytilaa kuvastaa prosenttiosuutta paremmin hoidossa olevien alueiden pinta-ala.

Hoidettujen kallioketojen, ketojen, nummien, suoniittyjen ja tulvaniittyjen pinta-ala on erittäin pieni. Kallioketoja oli hoidon piirissä enää noin 60 hehtaaria ja ketojakin vain 150 hehtaaria. Hoidettuja nummia, joista pääosa sijoittuu Lounais-

Taulukko 13. Valtion, kuntien ja muiden tahojen omistuksessa olevien arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-ala (ha) maakunnittain.

Alue	Kuntien ha	Valtion ha	Muut tahot ha	Yhteensä ha
Etelä-Karjala	6	3	99	108
Kymenlaakso	9	4	156	169
Uusimaa	32	56	983	1071
Varsinais-Suomi	50	533	2379	2962
Satakunta	57	153	945	1155
Kanta-Häme	3	99	399	501
Päijät-Häme	29	0	547	576
Pirkanmaa	9	8	887	904
Keski-Suomi	6	22	714	742
Etelä-Savo	3	123	546	672
Pohjois-Savo	4	11	1001	1016
Pohjois-Karjala	0	14	435	449
Etelä-Pohjanmaa ja Pohjanmaa	13	19	1282	1314
Keski-Pohjanmaa	75	112	902	1089
Pohjois-Pohjanmaa	28	739	1834	2601
Kainuu	3	110	1132	1245
Lappi	3	314	1749	2066
Yhteensä	330	2320	15990	18640

Suomen saaristoon, oli vajaa 170 hehtaaria. Niukkatuottoisina ja työläästi hoidettavina suoniityt ovat jääneet jo vuosikymmeniä sitten maatalouskäytön ulkopuolelle. Hoidon piirissä niitä oli enää vajaa 40 hehtaaria. Myös lehdesniittyjen perinteinen käyttö on päättynyt ajat sitten ja tyyppi on tällä hetkellä hyvin harvinainen. Hoidettuja lehdesniittyjä on vajaa 15 hehtaaria.

Hoidossa olevien tuoreiden ja kosteiden niittyjen, rantaniittyjen ja hakojenkin määrä osoittautui pieneksi. Tuoreista ja kosteista niityistä laidun- tai niittokäytössä oli noin 1350 hehtaaria ja rantaniityistä vajaa 2000 hehtaaria. Eniten hoidettuja tuoreita ja kosteita niittyjä oli Varsinais-Suomessa, missä niiden kokonaismääräkin oli moninkertainen muihin maakuntiin nähden. Hoidetuista rantaniityistä reilu puolet oli merenrantaniittyjä. Järven- ja joenrantaniittyjä oli hoidossa enää kuutisen sataa hehtaaria ja pohjoisten jokivarsien tulvaniittyjä noin 230 hehtaaria. Hakamaita oli säilynyt laidunnuksessa noin 1500 hehtaaria.

Erityisesti metsälaitumista inventoitiin vain käytössä olleita tai vastikään käytöstä poisjääneitä kohteita. Pitempään käyttämättömänä olleita kohteita on mukana muun muassa osana laajempia kokonaisuuksia sekä alueilla, joilla perinnebiotooppeja on yleensä hyvin vähän. Yhteensä vielä käytössä olevia arvokkaita metsälaitumia oli noin 4600 hehtaaria.

Lapissa hoidetuiksi perinnebiotooppeiksi voidaan lukea myös vajaa 50 hehtaaria pihakenttiä ja poroerotuspaikkoja, jotka pysyvät avoimina tallauksen ja porolaidunnuksen sekä jatkuvan käytön turvin. Näitä alueita ei ole laskettu mukaan edellä mainittuihin pinta-aloihin.

Edellä esitetyt luvut hoidettujen perinnebiotooppien alasta kuvastavat inventointihetken, vuosien 1992–1997 tilannetta, eli useissa tapauksissa tilannetta ennen EU-jäsenyyttä. Tämän jälkeen monilla tiloilla on karjan pito päättynyt ja entiset laidunalueet jääneet käyttämättömiksi. Tämän hetkistä hoitotilannetta arvokkaiden perinnebiotooppien osalta on mahdoton arvioida tarkasti. Esimerkiksi Uudellamaalla käytössä olevien arvokkaiden perinnebiotooppien osuus on pienentynyt inventointiajankohdasta vuoteen 2000 menses-

sä arviolta 80 %:sta 70 %:iin pinta-alasta. Kainuussa tehdyn selvityksen mukaan arvokkaista kohteista on inventointien jälkeen vuoteen 2000 mennessä jäänyt hoidotta jo 10–20 % (150–250 hehtaaria), ja määrä tulee lähivuosina vielä lisääntymään. Näillä näkymin EU entisestään nopeuttaa sitä kansallisen maatalouspolitiikan pitkään jatkunutta kehitystä, joka on perinnebiotooppien säilymisen kannalta varsin huolestuttava – huolimatta erilaisista tukiohjelmista. Kun tavoitteena on tilakoon kasvattaminen, käy pienten tilojen pito kannattamattomaksi.

Inventointihetkellä käyttämättömiä arvokkaita perinnebiotooppeja on saatu jonkin verran uudelleen hoidon piiriin. Arvokkaita perinnebiotooppeja on kunnostettu ja otettu lähinnä laidunkäyttöön eri puolilla maata etenkin maatalouden ympäristöohjelman erityistuen myötä. Myös erilaisissa projekteissa ja hankkeissa arvokkaita kohteita on raivattu ja otettu uudelleen hoidon piiriin. Uusilla, kunnostettavilla kohteilla ei kuitenkaan pystytä korvaamaan niitä arvoja, joita menetetään pitkään hoidettuna olleiden alueiden jäädessä käyttämättömiksi. Näiden perinteisten alueiden hoidon jatkuminen olisi ensiarvoisen tärkeätä turvata myös tilanteissa, joissa tilan karjanpito loppuu tai maanomistaja ei muusta syystä pysty alueita enää itse hoitamaan.

Valtaosa (97 % pinta-alasta) hoidetuista perinnebiotoopeista oli laitumena, useimmiten nautakarjalla. Lammaslaitumia oli huomattavasti vähemmän, ja harvalukuisimpia olivat hevoslaitumet. Eri eläinlajien yhteislaitumia oli yksittäisillä kohteilla. Esimerkiksi Uudellamaalla mainitaan 118 laitumesta nautakarjan laitumiksi 95, lammaslaitumiksi 17 ja hevoslaitumiksi yhdeksän aluetta. Etelä-Pohjanmaan viljelylakeuden ja rannikkoseudun 164 laitumesta nautakarjalaitumia oli 112, lammaslaitumia 22 ja hevoslaitumia 9. Lisäksi kolmella alueella laidunsivat yhdessä naudat ja lampaat ja kolmella hevoset ja naudat. Varsinais-Suomessa eläinten mainitaan laiduntavan lähes poikkeuksetta omissa laidunaitauksissaan, eikä esimerkiksi nautoja ja lampaita näe enää samoilla laitumilla.

Perinnebiotooppien niittäminen on loppunut lähes kokonaan (taulukko 8). Nii-

tettyjen alueiden osuus hoidetuista kohteista oli vain kaksi prosenttia eli noin 300 ha. Eniten niittokäytössä oli tuoreita ja kosteita niittyjä (73 ha) sekä tulvaniittyjä (65 ha). Tulvaniittyjen ohella muita rantaniittyjä niitettiin noin 40 hehtaaria. Myös ketoja niitettiin 40 hehtaarin alalla, mutta kalliokedoista vain kahta hehtaaria. Suoniittyjä oli niiton piirissä enää vain kaksi hehtaaria ja lehdesniittyjä hehtaari. Niitettäviä hakamaita oli mukana 11 hehtaaria.

Vuosikymmeniä yhtäjaksoisesti niitettyjä alueita näyttää inventointiaineiston perusteella olleen vain 55 ha. Kolme neljäsosaa (42 ha) pitkään niitetystä alasta oli Lapissa. Lapin niittoniityistä oli ketoja 12 ha, tuoreita niittyjä 14 ha ja tulvaniittyjä 6 ha. Käyttöä ei kaikilla arvokkailla kohteilla ole kuvattu riittävän tarkasti, ja onkin epävarmaa sisältyykö edellä mainittuihin lukuihin joitakin lannoitettuja aloja. Pihakenttiä on usein jonkin verran lannoitettu karjanlannalla.

Perinteisesti niitetyt niityt alueittain:

- Uudellamaalla 0,6 ha
- Päijät-Hämeessä 4,4 ha
- Pohjois-Savo 1,4 ha
- Etelä-Savo 0,03 ha
- Keski-Suomessa 1,2 ha
- Länsi-Suomessa 0,7 ha
- Kainuu 4,5 ha
- Pohjois-Pohjanmaalla 0,16 ha
- Lappi 42 ha

Perinteisesti niitetyiksi luokiteltujen alueiden lisäksi Varsinais-Suomessa, Päijät-Hämeessä ja Kainuussa oli entisiä laidunniittyjä (6 kohdetta, yhteensä noin 3 ha), joita laidunnuksen päätyttyä on niitetty jo vähintään 30 vuotta, mutta joita ei ole sisällytetty edellä mainittuun lukuun. Muut niitetyt alueet olivat usein pitkänkin tauon jälkeen uudelleen niittokäyttöön otettuja kohteita sekä entisiä peltoja. Niittokohteista yhteensä 14 hehtaarin alalla toteutettiin myös perinteinen jälkilaidunnus myöhemmin kesällä. Jälkilaidunnettavista alueista 13 ha on lehdesniittyä ja 1 ha tuoretta niittyä. Eniten (138 ha) niittämällä hoidettavaa alaa on Lapissa, missä niitetään 28 ha ketoja, 20 ha tuoretta niittyä, 56 ha tulvaniittyä sekä 1 ha muuta rantaniittyä ja 1 ha suoniittyä. Lisäksi muita arvokkaisiin kohteisiin liittyviä niitettäviä alueita on 32 ha.

Hoidon laadun tarkastelu synkentää vielä merkittävästi perinnebiotooppien hoitotilanteen arviointia. Inventointiajan kohtana hoidon laatu oli monilla alueilla epätydyttävä tai suorastaan johtamassa alueen arvojen vähenemiseen. Hyvin hoidettuja alueita on vain pieni osa käytössä olevien alueiden kokonaisalasta. Etelä-Karjalassa on arvioitu perinnebiotooppiarvojen säilyvän nykyisellä hoidolla vain viidenneksessä hoidetuista kohteista. Hoidon laadussa ilmenneitä ongelmia on kuvattu tarkemmin luvussa 9.2.

9.1.1 Hoito maataloudessa

Luonnonniittyjen ja -laidunten hyödyntäminen on aina kuulunut maataloutemme perinteeseen. Vaikka viljelytekniikat ja menetelmät ovat kehittyneet, vanhoja niity- ja laidunmaita on monin paikoin hyödynnetty edelleen vanhan tavan mukaan. Erityisesti pienimmillä tiloilla sekä ikääntyneiden viljelijöiden omistamilla tiloilla alueiden hoito on nojannut hyvin pitkälle perinteeseen ja ollut usein keskeytsetöntä. Useat arvokkaimmista kohteista löytyvät tällaisilta tiloilta. Näillä kohteilla uhka hoidon päättymisestä on kuitenkin maatalouden lopettamisen myötä suurin, ja moni alue on inventoinnin jälkeen jäänyt jo käyttämättömäksi. Inventoinneissa löytyi muutamia vanhoja pientiloja, joilta löytyi vielä piirteitä perinteisistä, seudulle tyypillisistä elämänmuodoista ja -tavoista. Esimerkkeinä mainittakoon Joutsan Konnassaari, Kuivaniemen Honkakoski ja Koskenaluksen tila Ranualla.

Vaikka parhaimmat niitymaat on monilla nykyaikaisilla, tehokkaasti hoidetuilla ja viljellyillä tiloilla vuosikymmenten saatossa raivattu pelloiksi tai jätetty käyttämättömiksi, on melko perinteisesti hoidettuja niitylohkoja ja luonnonlaitumia säilynyt näihin päiviin asti myös tällaisilla tiloilla. Lähinnä laidunmaina olevia alueita on hoidettu ja hoidetaan edelleen totuttuun tapaan. Monet laajat luonnonlaitumet ovat tiloille tärkeitä ja jopa välttämättömiä. Esimerkiksi Oulunsalon Mäntyranan ja Nenännokan merenranta laitumet ovat tärkeitä nuorkarjanlaitumia, joilla karja laiduntaa koko kesäkauden hyödyntäen vain laitumen omaa tuottoa.

EU:hun liittymisen jälkeen, vuodesta 1995 lähtien viljelijöillä on ollut mahdollisuus saada maatalouden ympäristötu- en erityistukea niittyjen ja luonnonlaitu- mien hoitoon. Ensimmäisen ympäristöoh- jelmakauden aikana vuosina 1995–1999 tu- kea myönnettiin koko maassa lähes 16 000 hehtaarille (taulukko 14). Lisäksi perinne- biotoopeille on tehty myös joitakin luon- non monimuotoisuuden edistämistä sekä maiseman hoitoa ja kehittämistä koskevia sopimuksia. Vaikka viljelijöiden kiinnos- tus ja myönteinen suhtautuminen tukeen ylitti ennako-odotukset, saatiin arvokkaista perinnebiotoopeista tuen piiriin vain vajaa neljännes eli noin 4300 hehtaaria. Kaikkiaan erityistukisopimuksista runsas kolmannes kohdistui arvokkaille kohteil- le. Pinta-alasta vastaava osuus on 28 %. Eniten eli hieman yli puolet arvokkaista kohteista on tuen piirissä Pohjois-Savossa. Vähiten mahdollisuus hoitotukeen on kiin- nostanut viljelijöitä Lapissa, Keski-Pohjan- maalla, Pohjois-Karjalassa ja Kaakkois-Suo- messa, missä alle kymmenen prosenttia alu- eiden arvokkaiden kohteiden pinta-alasta on haettu tuen piiriin. Pohjois-Pohjan-



Auikka/Alanen

Hevoset soveltuvat parhaiten kovapohjaisten niittyjen ja hakamaiden laidun- eläimiksi.

maalla, Keski-Suomessa, Uudellamaalla ja joillakin muillakin alueilla arvokkaiden perinnebiotooppien omistajia on informoi- tu hoitotuen mahdollisuudesta ennen tu- kien hakua. Tämä on myös näkynyt tuki- sopimusten määrissä.

Taulukko 14. Ympäristötuen erityistuen kohdentuminen arvokkaille perinnebiotoopeille 1995–1999.

Ympäristökeskus	Perinnebiotoopit		Arvokkaista kohteista erityistuen piirissä			
	lkm	ha	kpl	%	ha	%
Lappi	282	2066	12	4,3	36,5	1,8
Pohjois-Pohjanmaa	268	2601	55	20,5	490	18,8
Keski-Pohjanmaa	146	1089	24	16,4	44	4
Kainuu	208	1245	68	32,7	384	30,8
Länsi-Suomi	275	1313	45	16,4	159,9	12,2
Keski-Suomi	192	742	81	42,2	272,3	36,7
Pohjois-Savo	191	1016	100	52,4	515	50,7
Pohjois-Karjala	197	449	12	6,1	35,1	7,8
Etelä-Savo	186	672	59	31,7	200,4	29,8
Kaakkois-Suomi	186	277	1	0,5	1,5	0,5
Pirkanmaa	311	904	91	29,3	355,4	39,3
Häme	235	1077	21	8,9	172,2	16
Lounais-Suomi						
Satakunta	280	1155	30	10,7	130	11,3
Varsinais-Suomi	448	3014	92	20,5	1040	34,5
Uusimaa	289	1071	44	15,2	420	39,2
Yhteensä	3694	18691	735	19,9	4256,3	22,8

Erityistuen käyttökelpoisuutta arvokaiden kohteiden hoitoon rajoittavat lähinnä kolmen hehtaarin minimipeltoalavaatimus, ympäristötuen sitominen aktiiviviljelyyn ja tukeen sisältyvä 65-vuoden ikäraja. Erityistukea tosin voidaan maksaa myös yli 65-vuotiaille, mutta ilman perustukea moni viljelijä ei tämän ikärajan jälkeen enää tilan pitoa jatka. Esimerkiksi vuosina 1995–1999 yli 65-vuotiaat viljelijät tekivät vain 43 perinnebiotooppien hoitosopimusta koko maassa. Ikääntyneiden viljelijöiden hallussa on kuitenkin suuri osa näihin päiviin saakka perinteisesti hoidetuista arvokkaimmista kohteista, ja näiden säilyminen hoidon piirissä olisi erittäin tärkeää. Myös hehtaarikohtainen tuen määrä (maksimi 2500 mk / ha / v) rajaa monet runsaasti hoitotoimia vaativat hoitokohteet erityistuen ulkopuolelle. Kunnostettavilla kohteilla sekä pienillä erillisillä laidunalueilla ja niittokohteilla tuki harvoin riittää kattamaan hoitotyöstä aiheutuneet kulut.

Erityistuki soveltuu selvästi parhaiten rantaniittyjen hoitoon. Runsastuottoisilla ja usein kivennäismaaniittyjä laajalaisemmilla rantaniityillä laidunnus on helpompaa järjestää kannattavasti kuin pienillä ja erillisillä keto- ja niittylokuilla. Esimerkiksi Uudellamaalla arvokkaiden merenrantaniittyjen pinta-alasta tukea saa 56 %, kun taas kedoista vain 3 %.

Koulutuksesta ja neuvonnasta huolimatta hoidon laatu ei ole ollut erityistukea saavilla kohteilla muita kohteita parempi. Myöskään niittämällä hoidettavien kohteiden määrä ei ole lisääntynyt erityistukimahdollisuuden myötä. Ympäristöohjelmakaudella 1995–1999 niittohoidon suosion vähäisyys selittyi myös niittämisestä maksetun korvauksen pienuudella (noin 700 mk/ha).

Perinnemaisemien hoitotyöryhmä (Salminen & Kekäläinen 2000) asetti ympäristöohjelmakauden 2000–2006 tavoitteeksi saada hoidon piiriin kaikki erityistukikelpoiset arvokkaat perinnebiotoopit. Vuoteen 2010 mennessä tavoitteena on saada 80 % arvokkaista perinnebiotoopeista tuen piiriin. Tämä edellyttää kuitenkin ympäristötuen säädösten muuttamista vuoden 2006 jälkeen alkavalla ohjelmakaudella sekä kansallisen tukijärjestelmän aikaansaamisesta vuosille 2001–2005. Tavoitteen saavutta-

miselle aiheuttaa suurimmassa osassa maata ongelmia etenkin karjan puute. Ilman laiduneläimiä on etenkin puustoisten, kivikkoisten ja epätasaisten alueiden sekä jyrkille rinteille sijoittuvien niittyjen hoitamista hankala tai jopa mahdoton järjestää.

9.1.2 Hoito luonnonsuojelualueilla

Luonnonsuojelualueiksi rauhoitettuja ja valtion varoin hoidettavia perinnebiotooppeja on Suomessa muihin Länsi-Euroopan maihin verrattuna hyvin vähän. Inventoinnissa arvokkaiksi luokiteltuja perinnebiotooppeja on suojelualueilla yhteensä 1315 ha. Näistä yksityismaiden luonnonsuojelualueilla on 414 ha ja valtion omistamilla alueilla 901 ha. Kaikkiaan luonnonsuojelualueilla, luonnonsuojeluohjelmien kohteilla sekä erämaa- ja retkeilyalueilla arvokkaita perinnebiotooppeja on 3359 hehtaaria, mikä on vajaa viidennes arvokkaiden perinnebiotooppien kokonaispinta-alasta.

Valtion luonnonsuojelualueet

Pääosa valtion luonnonsuojelualueista on Metsähallituksen hallinnassa, joten sillä on myös pääasiallinen hoitovastuu näistä alueista ja niiden perinnebiotoopeista. Metsäntutkimuslaitoksen hallinnassa on perinnebiotooppeja Kolin kansallispuistossa, Karkalin luonnonpuistossa ja Liimanninkosken lehtojensuojelualueella. Vuonna 2000 Metsähallituksen hallinnassa olevilla luonnonsuojelualueilla hoidettiin arvokkaita perinnebiotooppeja 391 hehtaarin alalla. Niittämällä hoidettavaa alaa tästä on 38 hehtaaria ja laidunnettavaa 379 hehtaaria. Suurin osa hoidetuista arvokkaista perinnebiotoopeista on Saaristomeren kansallispuistossa, missä hoidettava pinta-ala on 362 hehtaaria. Tästä niittoniittyä on 26 hehtaaria. Saaristomerellä niitettyjä aloja lisäksi jälkilaidunnetaan myöhemmin kesällä. Muilla luonnonsuojelualueilla niitettävää alaa on yhteensä 12,3 hehtaaria, josta lähes puolet (5,6 ha) on Oulangan kansallispuistossa. Yhteensä hoidettava ala Oulangalla on 8,1 ha. Oulangan perinnebiotoopeille on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma (Niemelä 1999). Hoidettavia perinnebio-



Tapio Heikkilä

*Työläintä ja vaativinta on lehdesniittyjen hoitaminen. Pitkäjänteisellä hoidolla on saatu aikaan hie-
noja tuloksia Saaristomeren kansallispuistoon kuuluvalla Houtskarın Jungfruskärin saarella.*

tooppeja on edellä mainittujen kohteiden lisäksi Kevon luonnonpuistossa (0,5 ha), Hiidenportin (1,0 ha), Itäisen Suomenlahden (1,8 ha), Syötteen (1,5 ha), Hiidenportin (1,0 ha), Isojärven (3,0 ha), Seitsemisen (4,0 ha) ja Urho Kekkosen (0,7 ha) kansallispuistoissa, sekä Elimyssalon luonnonsuojelualueella (3,0 ha). Lisäksi arvokkaita perinnebiotooppeja on hoidettu myös Liesjärven, Lemmenjoen, Linnansaaren ja Koloveden kansallispuistoissa.

Valtion luonnonsuojelualueilla hoidetaan perinteisin keinoin myös joitakin harvinaisia perinnebiotooppeja kuten lehdesniittyjä. Kesällä 2000 lehdesniittyjä lehdestettiin Saaristomeren kansallispuistossa kahden hehtaarin alalla. Valtion mailla on elvytetty myös vanhaa kaskeamisperinnettä. Linnansaaren kansallispuistossa poltettiin vuonna 2000 Louhimaan torpan maila 0,2 hehtaarin ala entistä kaskimetsää.

Metsähallitus hoitaa arvokkaita perinnebiotooppeja myös valtion omistamilla alueilla, joilla on luonnonsuojelualuevarauksia. Vuonna 2000 tällaisia kohteita oli yhteensä 83 hehtaaria. Näistä niitetään runsas 20 hehtaaria ja muu osa on laitumena. Muita Metsähallituksen luontopalvelujen hallinnassa olevia ja hoidettavia arvokkai-

ta perinnebiotooppeja on 67 hehtaaria. Näistä niittämällä hoidettavaa alaa on noin 13 hehtaaria. Luontopalvelujen hoitamien kohteiden lisäksi Metsähallituksen metsätalouspuoli hoitaa niittämällä Sulkavan Syrjäsaarta (2,5 ha).

Metsäntutkimuslaitoksen hallinnoimassa Kolin kansallispuistossa arvokkaita perinnebiotooppeja on kahdeksalla kohteella yhteensä 13 hehtaaria, jotka ovat ahoja ja pieneltä osin kaskimetsiä sekä metsälaitumia. Mäkränahon, Ilolanahon, Purolanahon ja Mustanniittyjen keskeiset osat ovat olleet hoidon piirissä lähes yhtäjaksoisesti kaskikaudelta näihin päiviin saakka. Vain 1960-luvulla ahot olivat hoitamatta kymmenisen vuotta. Metsäntutkimuslaitos on niittänyt ahoja 1970-luvun alusta lähtien. Lakkasenahon kunnostus aloitettiin 1990-luvun puolivälissä Metsäntutkimuslaitoksen, Maailman Luonnon Säätiön ja Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen yhteistyönä. Muiden kohteiden kunnostus ja hoito on aloitettu vuonna 1998 laaditun hoitosuunnitelman (Grönlund & Hakalisto 1998) mukaan Metsäntutkimuslaitoksen ja ympäristökeskuksen yhteisenä EU-rahoitteisena projektina. Aiempaan maankäyttöön nojautuen ahoja hoidetaan yksin-

omaan niittämällä. Laidunnus on mahdollista vain kahdella kohteella puustoisten osien hoidossa. Käytännön hoitotyöstä ovat vastanneet Pohjois-Karjalan ympäristökeskus ja Metsäntutkimuslaitos. Hoidon vaikutusten arvioimiseksi hoitokohteille on laadittu erillinen kasvillisuuden seurantaohjelma. Karkalissa Metsäntutkimuslaitos on niittänyt 1990-luvun alkupuolelta saakka pientä (0,2 ha) runsasruohoista niittyä. Muhoksen Liimanninkoskella sijaitseva niitty on raivattu hoitosuunnitelman (Kakkuri ym. 2000) mukaisesti ja kohteen hoito on alkamassa kesällä 2001. Alueelle on suunniteltu lammaslaidunnusta. Mikäli laidunnusta ei saada järjestettyä, alue on tarkoitettu niittää.

Yhteensä valtion omistamia perinnebiotooppeja hoidettiin vuonna 2000 noin 555 hehtaarin alalla. Metsähallituksen vastuulla hoidettavasta pinta-alasta on 98 % eli 541 hehtaaria.

Yksityismaiden luonnonsuojelualueet

Yksityismaiden luonnonsuojelualueina tai niiden osina arvokkaita perinnebiotooppeja on eniten Uudellamaalla (88 ha), Varsinais-Suomessa (73 ha), Keski-Pohjanmaalla (75 ha) ja Pohjois-Pohjanmaalla (66 ha). Lukumääräisesti kohteita on eniten kahdella ensin mainitulla alueella. Yhteensä alueita on 414 hehtaaria. Lähes puolet yksityismaiden luonnonsuojelualueille sijoitettujen arvokkaiden kohteiden pinta-alasta on merenrantaniittyä (186 ha). Runsas kolmannes on puustoisia perinnebiotooppeja. Niittyjä ja ketoja alasta on vain vajaa viisi prosenttia. Kohteista oli inventoitaessa hoidossa noin 250 ha eli vajaa 60 %. Hoidossa olevasta alasta noin viidennestä niitetään, muu alue on laitumena. Suurin yksittäinen niittoalue on Hailuodon Tömpänniityllä (noin 30 ha). Niittämällä hoidettu ala on inventoinnin jälkeen laajentunut huomattavasti myös inventointirajauksen ulkopuolelle. Niitettyä heinää ei kuitenkaan korjata.

Kohteita hoidetaan pääosin maanomistajan omana työnä. Alueet ovat muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta laitumina. Maanomistajan suostumuksesta alueiden hoito voidaan järjestää muullakin

tavoin. Esimerkiksi Hailuodon Tömpänniityllä alueen niittämisestä huolehtii paikallinen metsästysseura ja Limingassa Virkkulan Hyrynranta on vuokrattu paikalliselle karjankasvattajalle. Korpilahden Vaarunniittyä on niittänyt Korpilahden luonnonsuojeluyhdistys ja Oittilan kylätoimikunta ja Turussa Marjaniemen vanhaa hevoslaidunta Turun luonnonsuojeluyhdistys. Paltamon Pieniantinmäen niitty puolestaan niitetään Kajaanin Seudun Luonnon, maanomistajan ja Kainuun ympäristökeskuksen yhteisvoimin.

9.1.3 Muut hoitohankkeet

Maataloustoiminnan osana sekä luonnonsuojelukohteilla tehdyn hoitotyön lisäksi perinnebiotooppeja hoidetaan myös muutoin. Eri toimijoiden hoitamat kohteet ovat joissakin tapauksissa samoja, joten ilmoitetut luvut ovat osin päällekkäisiä. Pitkään käyttämättä olleilla kohteilla alueiden raivaus ja alkukunnostus on usein tehty yhden tai useamman järjestön yhteistyönä talkoilla, jonka jälkeen varsinainen hoitotyö on jäänyt maanomistajan vastuulle. Jäljempänä esiteltujen viranomaisten ja järjestöjen lisäksi yksittäisiä arvokkaita perinnebiotooppeja ovat hoitaneet muun muassa 4 H -järjestö, partiolaiset, metsästysseurat, luontokerhot ja luontokoulut, maa- ja kotitalousnaiset sekä lintuharrastajat ja kylätoimikunnat joko yksinään tai yhdessä muiden tahojen kanssa. Hoitotöitä on tehty myös alueellisten ympäristökeskusten teettämänä ympäristöhoitotöinä eli niin sanottuina yty-töinä sekä erilaisten projektien yhteydessä. Pohjois-Suomessa poronomistajat niittävät niityiltä ja asuinkentiltä poroille talvirehua.

Museovirasto

Vanhan asutuksen piirissä erityisesti Etelä- ja Länsi-Suomessa sekä Hämeessä perinnebiotooppeja esiintyy usein muinaisjäännostien yhteydessä. Perinnebiotooppi rinnastetaan tällöin osaksi alueen kulttuurihistoriallista kokonaisuutta ja vastuu alueen hoidosta on Museovirastolla. Kun muinaisjäännosto sijaitsee perinnebiotoopilla, kuuluu niityn ja / tai hakamaan elvyttämi-

nen ja hoitaminen Museoviraston toteuttaman hoidon tavoitteisiin (Tiitinen 1999). Valtakunnallisesti arvokkaita perinnebiotooppeja on Museoviraston hoidossa 45 kpl. Hoidettavien alueiden yhteispinta-ala on noin 113 hehtaaria. Museoviraston hoitamien arvokkaiden perinnebiotooppien osuus on tarkentunut perinnemaisemien hoitotyöryhmän mietinnön (Salminen & Kekäläinen 2000) valmistumisen jälkeen.

Museoviraston hoitamat arvokkaat perinnebiotoopit sijoittuvat Varsinais-Suomeen (16 kpl), Pirkanmaalle (10 kpl), Satakuntaan (8 kpl), Kanta-Hämeeseen (5 kpl) ja Uudellemaalle (6 kpl). Huomattavaa osaa hoidettavista kohteista (26 kpl, noin 40 hehtaaria) niitetään. Kohteista kuutta (runsas 8 hehtaaria) hoidetaan pelkästään laiduntamalla ja kymmenellä kohteella on sekä niitettäviä että laidunnettavia osia. Laiduneläiminä ovat olleet pääasiassa lampaat. Vain kolmella kohteella on laidunnettu nautakarjaa. Edellisten lisäksi kolmella kohteella (yhteensä 21 hehtaaria) ei tehdä varsinaisia hoitotoimia, vaan tavoitteena on ainoastaan vesakoitumisen estäminen ajoittaisilla raivauksilla. Myös maanomistaja itse voi hoitaa perinnebiotoopille sijoittuvaa muinaismuistoaluetta Museoviraston ohjeiden mukaan. Esimerkiksi Perniön Lato-kartanossa maanomistaja tekee hoitotyöt.

WWF

Suomen WWF on järjestänyt perinnebiotooppien hoitotalkoita jo vuodesta 1977 lähtien. Talkoita on järjestetty yhteistyössä muun muassa Metsähallituksen, Metsäntutkimuslaitoksen, alueellisten ympäristökeskusten, kuntien ja paikallisten luonnonsuojeluyhdistysten sekä yksityisten maanomistajien kanssa. Peruseriaatteena talkoissa on ollut, että WWF:n avulla tehdään peruskunnostus, minkä jälkeen hoitovastuu pyritään siirtämään maanomistajalle tai jollekin muulle taholle. WWF on järjestänyt kaikkiaan 120 talkooleiriä. Talkookohteista arvokkaita perinnebiotooppeja on 31 alueella yhteensä noin 200 hehtaaria. Hoitokohteet ovat olleet pääasiassa valtakunnallisesti arvokkaita perinnebiotooppeja. Varsinaisten niitto- ja raivaustöiden lisäksi kohteilla on myös korjattu ja uusittu rakenteita. Tällä hetkellä WWF:n omal-

la hoitovastuulla on vain Vehmaanniemen luonnonsuojelualue (6 ha) Vammalassa.

Suomen luonnonsuojeluliitto ja paikallisjärjestöt

Suomen luonnonsuojeluliiton vuosina 1992–1995 organisoimassa Ketoprojektissa hoidettiin yhteensä 118 perinnebiotooppia tai perinnebiotooppikonaisuutta, yhteispinta-alaltaan noin 120 hehtaaria. Useilla kohteilla koko aluetta ei ole hoidettu joka vuosi, ja projektin päätyttyä osa kohteista on jäänyt hoitamatta. Vuonna 1999 hoitokohteita oli vielä 79, joista arvokkaita perinnebiotooppeja oli 43. Valtakunnallisen arvoluokan kohteita näistä on 10 (hoidettu pinta-ala yhteensä noin 11 hehtaaria), maakunnallisesti arvokkaita 18 (noin 23 hehtaaria) ja paikallisesti arvokkaita 15 (noin 22 hehtaaria). Pääosa hoitotyöstä tehdään paikallisyhdistysten ja piirien talkootyönä. Osa kohteista hoidetaan yhteistyönä muiden tahojen ja / tai maanomistajien kanssa. Etelä-Suomen kohteilla kiersi projektin aikana lisätyövoimana myös muutaman henkilön hoitoryhmä. Alueilla on tehty runsaasti kunnostus- ja raivaustöitä, ja varsinaisen hoito on ollut hyvin niittopainotteista.

Varsinais-Suomen luonnonsuojelu-
piiri käynnisti keväällä 2000 kolmivuotisen perinnemaisemien hoitoprojektin, jossa yksityisten ja kuntien omistamia perinnebiotooppeja hoidetaan työllistettyjen voimin. Projektissa on mukana 15 arvokasta perinnebiotooppia, yhteispinta-alaltaan 23 hehtaaria. Kohteista yksi on valtakunnallisesti, yhdeksän maakunnallisesti ja viisi paikallisesti arvokkaita. Näistä kaksi on Museoviraston aiemmin hoitamia alueita. Kohteilla on tehty raivauksia ja valtaosa hoidetusta alueesta on niitetty. Myös lammaslaidunaitauksia on kunnostettu parilla kohteella. Kesällä 2001 hoidon piiriin otetaan ainakin neljä uutta arvokasta perinnebiotooppia. Uusista alueista yksi on valtakunnallisen arvoluokan kohde, kaksi maakunnallisesti ja yksi paikallisesti arvokkaita.

Kunnat

Kuntien omistuksessa on joko kokonaan tai osittain kaikkiaan 107 arvokasta perinnebiotooppia, yhteispinta-alaltaan 330 heh-

taaria. Vajaa puolet alasta on merenranta-
niittyä (113 ha), niittyä on noin kuudesosa
alasta (48 ha), samoin metsälaidunta (52 ha).
Ketoja kuntien mailla on noin 30 hehtaaria
ja hakoja suunnilleen saman verran (28 ha),
sisävesien rantaniittyjä 20 ha. Kuntien omis-
tamat kohteet ovat painottuneet Etelä-Suo-
meen, ja lukumääräisesti eniten alueita on
Varsinais-Suomessa (25 kpl) ja Uudellamaal-
la (17 kpl). Yksittäisistä kunnista kohteita
on eniten Turussa (17 kpl) sekä Lahdessa (7
kpl) ja Lohjalla (6 kpl). Kunnat hoitavat itse
kohteitaan harvoin. Tavallisimmin kunti-
en omistamia kohteita hoitavat esimerkik-
si Museovirasto, maakuntamuseo, paikal-
linen luonnonsuojeluyhdistys ja 4 H -yh-
distys. Alueista oli inventointien aikaan
hoidossa 40 % eli 85 ha.

Perinnemaisemaprojektin hoitokokeilut

Perinnemaisemien inventointiprojektin
alkuvaiheessa tehtiin muutamana vuonna
ympäristöministeriön rahoittamia perin-
nemaisemien hoitokokeiluja muun muas-
sa Kalajoella, Liminganlahdella, Paltamos-
sa, Simossa, Sotkamossa, Ylitorniolla, Pel-
lossa, Perttelissä, Somerolla, Leivonmäellä,
Vantaalla, Sysmässä, Ilomantsissa, Kiihte-
lysvaarassa, Joutsenossa ja Anttolassa. Use-
an projektissa mukana olleen kohteen hoi-
toa on jatkettu muiden tahojen työnä, esi-
merkiksi maatalouden erityistuen turvin.
Muutamille kohteille perustettiin myös
kasvillisuuden seuranta-aloja. Esimerkik-
si Liminganlahdella hoitokokeilut ja kas-
villisuuden seuranta ovat jatkuneet osin
Life-projektissa vuosina 1995–1998 (Pessa &
Anttila 2000). Liminganlahden seuranta-
tuloksista on valmistunut myös pro gradu-
tutkielma (Tolonen 1999). Muutamat hoito-
kohteet ovat lisäksi olleet tutkimuskohte-
ina ja niiden kasvillisuudesta ja lajistosta
on ilmestynyt julkaisuja ja opinnäytetöitä
(mm. Huhta 1997 a ja b, Latvalehto 1997,
Huhta 1998, Huhta & Rautio 1998, Huhta
ym. 2000, Huhta 2001, Huhta ym. 2001 a, b
ja c). Vuodesta 1999 lähtien ympäristömi-
nisteriö on alkanut myöntää alueellisille
ympäristökeskuksille pienehköjä määrära-
hoja perinnebiotooppien hoitoon. Ympä-
ristöministeriön rahoitus suunnataan maa-
talouden ympäristöhjelman erityistuen

ulkopuolelle jäävien arvokkaiden kohtei-
den hoitoon.

Life-hankkeet ja EU:n rakennerahastot

Natura 2000 -alueille sijoittuvia perinne-
biotooppeja on mahdollista kunnostaa
myös EU:n osarahoittamina Life-hankkei-
na tai niiden osina. Vuosina 1995–1999 ar-
vokkaita perinnebiotooppeja on hoidettu
ja kunnostettu seuraavissa Life-projekteis-
sa: Liminganlahden kosteikkoalueiden suo-
jelu (Pessa & Anttila 2000), Saaristomeren kan-
sallispuiston perinnebiotooppien hoito ja
ennallistaminen, Rahjan saaristo, Luon-
nonhoitosuunnitelma Natura 2000 -alueil-
le Yyterissä, Viikin Vanhankaupunginlah-
den linnustonsuojelualue Helsingissä,
Merenkurkun saaristo ja Lounais-Suomen
arvokkaiden kosteikkoalueiden hoito ja
suojelu (Aalto 2000). Life -projekteissa on
kunnostettu sekä käytöstä poisjääneitä ar-
vokkaita perinnebiotooppeja että myös
muuta alueilla olevia entisiä niitty- ja lai-
dunmaita. Lisäksi paikallisia viljelijöitä ja
maanomistajia on kannustettu alueiden
hoitamiseen maatalouden ympäristötuen
turvin, jolloin kohteiden hoito olisi turvat-
tu myös projektien päätyttyä.

Perinnebiotooppeja voidaan hoitaa
myös EU:n rakennerahastojen hankkeissa.
Tätä mahdollisuutta ei Suomessa ole vielä
kovin paljon käytetty hyväksi, vaikka ra-
kennerahastojen eri vaihtoehdot soveltui-
sivat hyvin myös arvokkaiden niitty- ja lai-
dunmaiden hoitoon (ks. Salminen & Ke-
käläinen 2000). Esimerkiksi Pohjois-Karja-
lassa Kolin kansallispuistossa toteutetaan
kaskiahojen kunnostusta ja hoitoa kaksi-
vuotisena (vuosina 2000–2001) Euroopan
aluekehitysrahaston (EAKR) ja ympäristö-
ministeriön rahoittamana projektina. Ke-
sällä 2000 tämän projektin yhteydessä myös
inventoitiin tiedossa olleet, mutta vielä kar-
toittamattomat perinnebiotoopit Kolin-
Herajärven alueella.

Pohjois-Karjalassa on alkamassa ke-
sällä 2001 Euroopan maatalouden ohjau-
s- ja tukirahaston (EMOTR) rahoittama kol-
mivuotinen hanke ”Ympäristöhoito maa-
tilojen uutena ansiomahdollisuutena”.
Hankkeen takana on niin sanottu Ranskan
malli (ks. Salminen & Kekäläinen 2000),



Juna Pykälä

Luonnonhoidon rahoitus on Suomessa riittämätöntä. Siksi Saaristomeren kansallispuistossakin niittyjä on suurelta osin kunnostettu talkoin. Houtskari, Jungfruskär.

josta saatuja kokemuksia pyritään hyödyntämään Suomen mittakaavassa. Projektissa mukana olevien kylien arvokkaat perinne- maisemat ja niiden saaminen hoidon piiriin ovat yksi osa hanketta.

Erityistukeen liittyvät kokeiluhankkeet

Työvoima- ja elinkeinokeskusten maaseutu- osastojen rahoittamina maatalouden ympäristötuen kokeiluhankkeina arvokkaita perinnebiotooppeja on hoidettu muun muassa Kokkolan Rummelön rantaniityllä, Kalajoen Vihaslahdella, Kristiinankaupungin Tiilitehtaanmäellä, Leivonmäen Haapalehdon tilalla sekä Harjavallan Vaajalan laitumilla. Päijät-Hämeessä vastaavana kokeiluhankkeena on laadittu eri puolilla maakuntaa hoitosuunnitelma noin 30 perinnebiotoopille. Ohjeissa pyrittiin tarkentamaan laiduntamis- ja raivaussuosituksia sekä luomaan pohja alueiden käytölle mahdollisen maaseutumatkailun yhteydessä (Tolonen 1996). Valtakunnallisena kokeiluhankkeena on toteutettu projekti: Perinnebiotooppien hoito ja maisemalaiduntaminen osaksi kotieläintuotantoa.

9.2 Käytössä olevat hoito- ja kunnostusmenetelmät

Laiduntamalla hoidetuilla perinnebiotooppeilla hoidon taso on varsin kirjava ja alueista vain harvat ovat perinnebiotooppien luonnonarvot säilyttävässä käytössä. Laidunnus poikkeaa usein selvästi perinteisestä laidunnustavasta, jossa eläimet tulevat toimeen perinnebiotooppien omalla tuotolla. Esimerkiksi Kainuun yli tuhannesta laidunhehtaarista perinteisesti laidunnetuksi luokiteltiin vain noin 170 ha eli kymmenkunta kohdetta. Pienet niitty- ja hakakaistaleet sekä metsälaitumet on yleensä aidattu osaksi entisiä tai nykyisiä ja usein laajoja nurmilaitumia. Perinnebiotoopit ovat tällöin lähinnä vain eläinten oleskelu- ja yöpymispaikkoja, jolloin ravinnevirta on käänteinen perinteiseen verrattuna, ja laidunnuspaine perinnebiotoopilla jää alhaiseksi. Esimerkiksi Keski-Suomessa vain neljännessä hoidetuista tuoreista ja kosteista niityistä laidunnettiin erillään peltolaitumista. Puolet laidunnetusta alasta oli aidattuna nurmilaitumen ja lähes viidennes entisen pellon yhteyteen.



Tapio Heikkilä

Perinnebiotooppien tavallisin ja monipuolisin laiduneläin on nauta. Lehmät sopivat kaikenlaisille perinnebiotoopeille, erityisesti lihakarja, nuorkarja sekä alkuperäisrodut.



Auikka Alanen

Lampaita laidunsaarellaan Saarisjärven saarilla. Saarilla laidunnettaessa ei tarvita kalliita aitauksia, ja eläimet ovat suojassa pedoilta.

Käytössä olleiden hakojen ja metsälaidunten pinta-alasta noin puolet oli nurmilaidunten yhteydessä ja vain runsasta viidesosaa hakamaista ja kolmannesta metsälaitumista laidunnettiin omana lohkonaan. Kanta-Hämeessä 43 % laidunnetuista niityistä oli aidattuna nurmilaidunten yhteyteen. Länsi-Suomessa 57 % kaikista laidunnetuista perinnebiotoopeista oli aidattuna peltolaidunten yhteyteen. Etelä-Karjalassa yli puolet laidunnetuista alueista on luokiteltu rehevöityneiksi vääränlaisen laidunnuskäytännön takia.

Ongelmana on usein myös jatkuva lisärehun antaminen perinnebiotoopeilla laiduntaville eläimille. Tämä nostaa niin ikään perinnebiotooppien ravinnetasoa haitallisesti. Eläimet saavat joko lisärehua suoraan laitumelle tai niitä ruokitaan lyp-

syn yhteydessä navetassa. Esimerkiksi Kanta-Hämeessä lisäruokinta mainitaan ongelmaksi 46 %:lla laidunnetuista perinnebiotoopeista, ja niityistä jonkinasteisesti rehevöityneiksi luokiteltiin 87 %. Erityisesti lypsykarjalla laidunnettaessa lisäruokinta on ongelma. Luonnonlaidunten rehun ei katsota yksin riittävän pitämään maidon tuotosta riittävän korkeana, ja eläimille annetaan päivittäin lisärehua. Esimerkiksi Etelä-Pohjanmaan viljelylakeudella ja rannikkoseudulla nautakarjalaitumia on noin puolet kaikista laidunnetuista perinnebiotoopeista ja näistä 67 % on lypsykarjan laitumia. Nautakarjalaitumista perinteisimmin hoidettuja ovat lihakarja- ja hieholaitumet. Rehuvaatimusten suhteen lypsykarjarotuja vaatimattomammat ja kaikkiruokaisemmat lihakarjarodut soveltuvatkin poikkeuksellisen hyvin perinnebiotoopeille. Myös uuhilaitumilla sekä joutohevosi laidunnettaessa lisäruokinnan tarve on pieni, mikäli eläinmäärä alueen kokoon nähden on sopiva tai eläimiä voidaan kierrättää useammilla laitumilla.

Perinnebiotooppien käyttö pelkätään yölaitumina aiheuttaa vähittäistä rehevöitymistä. Useita perinnebiotooppeja on ajoittain myös lannoitettu. Rehevöitymisen ohella puuston ja pensaiden määrä on monilla kohteilla lisääntynyt haitallisesti liian alhaisen laidunnuspaineen ja perinteiseen hoitoon kuuluneen raivauksen puutteen takia. Kokonaisuutena nykyinen hoito ei useimmilla arvokkailla kohteilla turvaa perinnebiotooppien monimuotoisuutta ja eliöstön säilymistä, vaan lajisto köyhtyy vähitellen rehevöitymisen ja umpeenkasvun myötä.

Käytettävissä oleva aineisto niittomenetelmistä, käytetyistä työvälineistä ja niittoaajankohdista on toistaiseksi varsin puutteellista. Viikatteella niitettävät niittyalat ovat maataloustyönä hoidettavilla tiloilla yleensä varsin pieniä, koska tapa on niin työläs. Talkoilla sekä viranomaistyönä hoidettavilla kohteilla viikateniitto on sen sijaan tavallisempi ja usein pääasiallinen hoitomuoto. Niittovälineiden tulisi olla aina leikkaavateräisiä. Paras niittoaajankohda on heinäkuun puolenvälin jälkeen, jolloin pääosa niittykasvien siemenistä on ehtinyt valmistua. Muun muassa Etelä- ja Pohjois-Karjalassa monilla niittoaueilla ongelmaksi mainitaan niiton epäsäännöllisyys. Lisäksi niittoaajankohta on usein liian aikainen.

Edellä kuvatut hoidon ongelmat nousivat esiin myös kesällä 1998 Uudellamaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla tehdyssä selvityksessä (Rauramo & Kekäläinen 2000), jossa arvioitiin erityistuen käyttökelpoisuutta perinnebiotooppien hoidossa. Selvityksessä oli mukana yhteensä 47 erityistuella hoidettua arvokasta perinnebiotooppia. Yli 60 % kohteista luokiteltiin puutteellisesti hoidetuiksi. Suurimpina syinä tähän olivat rehevöittävä laidunnustapa (lisärehun antaminen ja yhteys peltolaitumeen) sekä liian alhainen laidunnuspaine. Selvitykseen liittyi myös haastatteluosio, joka paljasti suuria puutteita viljelijöiden tietämyksessä perinnebiotooppien oikeista hoitotavoista ja -menetelmistä.

Hoitomenetelmistä kulotus, vesitys, lehdestys ja lehdesniittyjen kevätsiivous eivät ole nykyisin laajemmin käytössä. Nämä perinteiset työlääät menetelmät ovat käytössä lähinnä vain valtion omistamilla kohteilla sekä muutamilla talkoilla hoidettavilla perinnebiotoopeilla. Yksityisten viljelijöiden omistamilla kohteilla kulotusta käytetään vähäisessä määrin peruskunnostusvaiheessa. Harvinaisista hoitomenetelmistä kaskeamista on elvytetty viime vuosina sekä Metsähallituksen että Metsäntutkimuslaitoksen omistamilla entisillä kaskimailla.

Perinteiseen niittyjen ja puustoisten laidunmaiden käyttöön keskeisesti kuuluu nyt aika ajoin tehty puuston ja pensaikon raivaus ei nykyisin enää kuulu perinne-

biotooppien vuosittaisiin hoitotoimiin. Myöskään kotitarvepuuta ei enää haeta perinnebiotoopeilta. Tästä syystä puuston ja pensaikon määrä on perinnebiotoopeilla jatkuvasti kasvanut ja sen myötä varjostus lisääntynyt. Puuston ja pensaikon riittämätön raivaus on ongelma myös uudelleen käyttöön otettavilla kohteilla. Raivaus on vain harvoissa tapauksissa riittävää ja osalla kohteista se on jätetty tekemättä kokonaan. Sekä käytössä olevien kohteiden että uudelleen käyttöön otettavien kohteiden raivausta on tehty lukuisten talkoiden ja eri projektien yhteydessä sekä viranomaistyönä. Tällöin kohteet on saatu asianmukaisesti kunnostetuiksi ja niiden jatkoahoito helpottuu. Työlään ja aikaavievän peruskunnostuksen jälkeen monet kohteet on jätetty tämän jälkeen paikallisen karjankasvattajan hoidettavaksi. Erityistukikaan ei ole tuonut parannusta tilanteeseen tässä suhteessa. Hoitosopimuksissa raivausten määrää ja tavoiteltua lopputulosta ei ole määritelty riittävän tarkoin, ja lopputulos on ollut odotettua huonompi.



Tapio Heikkilä

Perinteisen lehdesniityn hoitoon kuuluu monia työvaiheita. Nauvo, Mälhamn.

Yhteenveto

Perinnebiotoopit ovat perinteisen laidunnuksen ja niiton muovaamia luontotyyppejä. Ne ovat maatalousympäristön arvokkaimpia luonnonalueita. Suomessa on arvioitu 1880-luvulla olleen niittyjä noin 1,6 miljoonaa hehtaaria. Myös Etelä- ja Keski-Suomen metsistä yli puolet oli laidunnettuja vielä 1900-luvun alussa. Perinnebiotooppien väheneminen alkoi 1800-luvun loppupuoliskolla ja on jatkunut koko 1900-luvun. Peltojen raivaus kiihtyi ja rehuntuotanto siirtyi viljellyille pelloille ensiksi eteläisimmässä Suomessa. Kun uudistukset etenivät Itä- ja Pohjois-Suomeen, romahtti niittyala myös siellä. Vielä 1960-luvulla perinnebiotoopit olivat kuitenkin varsin yleisiä. Vasta viimeisten vuosikymmenten aikana perinnebiotooppien määrä kutistui niin, että niiden nykyinen määrä on alle prosentti vuosisadan takaisesta tilanteesta.

Huoli perinnemaisemien tilasta johdettiin vuonna 1992 valtakunnallisen perinnemaisemien inventointiprojektin käynnistämiseen ympäristöhallinnossa. Projektin tavoitteeksi asetettiin Suomen perinnemaisemien nykytilan, hoitotarpeen ja hoitotavoitteiden selvittäminen. Inventointi toteutettiin koko maassa (Ahvenanmaata lukuun ottamatta) vuosina 1992–1998. Tulokset on julkaistu 16 alueellisessa perinnemaisemareportissa (16) sekä koostettu tähän valtakunnalliseen yhteenvetoreporttiin.

Perinnebiotoopit jakautuvat kuiviin niittyihin eli ketoihin, kallioketoihin, tuoreisiin ja kosteisiin niittyihin, nummiin, merenrantaniittyihin, järven- ja joenrantaniittyihin, tulvaniittyihin, suoniittyihin, lehdesniittyihin, hakamaihin, metsälaitumiin ja kaskimetsiin. Kukin näistä jaetaan vielä useisiin alatyyppeihin. Luonnonarvoiltaan merkittävimpiä ovat erilaiset niityt, etenkin kedot ja tuoret niityt.

Inventoinnissa perinnebiotoopit luokiteltiin valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja paikallisesti merkittäviksi. Eniten valtakunnallisesti merkittäviä alueita on Varsinais-Suomessa, Uudellamaalla ja Lapissa. Kaikki arvokkaiksi luokitellut alueet ovat tärkeitä, koska perinnebiotooppeja on

säilynyt Suomessa hyvin vähän ja niiden moninaiset luonnon- ja kulttuuriarvot tulee kuitenkin pyrkiä säilyttämään. Sekä lukumäärän että pinta-alan suhteen eniten perinnebiotooppeja löytyi Varsinais-Suomesta. Seuraavaksi suurimmat pinta-alat ovat Pohjois-Pohjanmaalla ja Lapissa. Koko maassa arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-alasta vajaa kolmannes on metsälaitumia. Tuoreita niittyjä, merenrantaniittyjä, hakoja ja suoniittyjä on kutakin noin kymmenen prosenttia kokonaisalasta. Nummien, kallioketojen ja ketojen sekä kaskimetsien osuudet jäävät 1–2 prosenttiin. Kaikkein vähiten inventoinnissa löydettiin lehdesniittyjä, vain parikymmentä hehtaaria.

Inventoinnin tulokset ovat hälyttäviä. Arvokkaita perinnebiotooppeja on löytynyt selvästi odotettua vähemmän, vain 18 640 hehtaaria 3694 kohteelta. Tästäkin alasta vain pieni osa on hyvässä kunnossa. Kaikkien perinnebiotooppityyppien tila osoitautui huonommaksi, kuin alunperin arvioitiin. Hoidettuja alueita on jäljellä noin 10 000 hehtaaria ja niidenkin tilaa heikentävät puuston määrän lisääntyminen ja ravintetason nousu keinolannoituksen, lisärehun annon ja kylvönurmivaltaisen laidunnuksen myötä.

Nummia löydettiin vain 243 hehtaaria, joskin juuri nummet on puutteellisimmin inventoitu. Nummet sijoittuvat pääosin Lounais-Suomen saaristoon, ja alueista on laidunnettuna kaksi kolmannesta. Huomattava osa saarilaitumista on kuitenkin ollut välillä käyttämättä ja varpujen osuus on lisääntynyt pienruohojen kustannuksella.

Kallioketoja löydettiin 201 hehtaaria. Ne ovat hyvin pienialaisia ja painottuvat selvästi Etelä- ja Lounais-Suomeen. Runsaslajisimmat kalliokedot ovat lounaisilla kalkkikallioalueilla. Kaksi kolmannesta kalliokedoista on hoitamattomia, ja käytössä olevat kohteet ovat lähes poikkeuksetta laitumina. Nykyisen laidunnuskäytännön takia useimmat kalliokedotkin ovat rehevöityneitä. Arvokkaimmat kalliokedot löy-

dettiin hoitamattomilta alueilta. Umpeenkasvu on kalliokedoilla hitaampaa kuin muilla niittytyypeillä, ja vaateliaatkin kasvit säilyvät kalliokedoilla pidempään. Myös monien uhanalaisten lajien pääesiintymät ovat juuri kalliokedoilla.

Ketoja on koko maassa yhteensä 349 hehtaaria. Varsinais-Suomen jälkeen niitä on runsaimmin Lapissa. Kedoista yleisimpiä ovat kuivat heinäniityt. Kedot esiintyvät yleensä pieninä laikkuina muiden niittytyyppien seassa. Vain runsas kolmannes alueista on enää käytössä, enimmäkseen laitumina. Pitkään niittämällä hoidettuja kohteita on enää muutama. Kedot ovat käytön loputtua heinittymässä ja metsittymässä. Laidunkäytössä olevat kedot ovat yleensä rehevöitymässä osana nurmilaitumia. Osalla kedoista kasvillisuus on tästä syystä muuttunut tuoreen heinäniityn tyyppiseksi. Kedoilla esiintyy useita uhanalaisia ja kymmeniä huomionarvoisia lajeja.

Koko maassa yleisin niittytyyppi on tuore niitty. Tuoreiden niittyjen sekä muualla kuin rannoilla esiintyvien, harvinaisten kosteiden niittyjen yhteenlaskettu ala on 2061 hehtaaria. Niitä tavataan eniten Varsinais-Suomessa. Laajin tunnettu tuoreiden niittyjen alue on Someron Rekijokilaaksossa. Tuoreiden niittyjen alasta oli inventointien aikana hoidossa kaksi kolmannesta. Tuoreet niityt kasvavat yleensä hoidon loputtua nopeasti umpeen ja menettävät arvonsa perinnebiotooppeina. Tällaisia kohteita ei yleensä ole inventoitu. Pääosa hoidetuista tuoreista niityistä oli laitumena. Niittämällä hoidettiin yhteensä vain noin 70 hehtaarin alaa. Vain seitsemällä kohteella niitto on ollut perinteistä tai lähes perinteistä. Laidunnuksestakin vain pieni osa noudattaa perinteistä käytäntöä. Tästä syystä valtaosa arvokkaiksikin luokitelluista tuoreista niityistä on heinävaltaisia ja lajistoltaan melko yksipuolisia. Tuoreet pienruohoniityt ovat lajistoltaan rikkaimpia niittytyyppisiä, missä uhanalaiset ja huomionarvoiset lajitkin useimmiten esiintyvät. Edustavia hoidettuja suurruohoniittyjä ei inventoinnissa löydetty.

Merenrantaniityistä mukana on lähinnä käytössä olleita tai matalakasvuisina säilyneitä kohteita, yhteensä 1894 hehtaaria. Laajimmat rantaniityt löytyvät Peräme-

reltä. Itämeren rehevöityminen ja laidunnuksen loppuminen ovat johtaneet merenrantaniittyjen ruovikoitumiseen. Merenrantaniittyjen alasta oli laidunnettuna hiukan yli puolet. Niittokäytössä oli noin 30 hehtaaria, mutta yhtään jatkuvasti niitettyä kohdetta ei ole säilynyt. Uhanalaisimpia kasvillisuustyyppisiä ovat suolamaat, mutta kaikki matalakasvuiset niittytyypit ovat voimakkaasti harvinaistuneet.

Sisävesien rantaniittyjä löytyi 781 hehtaaria, eniten Uudeltamaalta ja Pirkanmaalta. Ne ovat pääsääntöisesti järvenrantaniittyjä, ja niistä hoidetaan kahta kolmasosaa. Rantaniityt ovat yleensä laitumena peltolaidunten yhteydessä. Pohjois-Suomen suurten jokien rannoille luonteenomaisia tulvaniittyjä inventoitiin yhteensä 1107 hehtaaria. Näistä pieni osa on enää hoidettua. Inventointivuosina tulvaniittyjä oli laidunkäytössä 163 hehtaaria ja niittämällä hoidettiin 65 hehtaaria. Käytön loputtua etenkin tulvaniittyjen ylimmät runsasruohoiset niittyvyöhykkeet ovat pensoitumassa ja metsittymässä. Tätä kehitystä nopeuttaa jokien säännöstely. Sitä vastoin alavimmat, märät ja kosteat tulvaniityt säilynevät avoimina.

Hoidettuja suoniittyjä ei enää ole. Inventointiin otettiin kuitenkin mukaan sellaisia pisimpään niittokäytössä olleita soita, joilla on jäljellä niittytalouden aikaisia rakenteita. Inventoidut kohteet, yhteispinta-alaltaan 2407 hehtaaria, ovat Pohjanmaalla, Oulun ja Lapin lääneissä.

Hakamaita löydettiin koko maasta yhteensä 1917 hehtaaria. Lukumääräisesti kohteita on eniten Pirkanmaalla, pinta-alaltaan runsaimmin Varsinais-Suomessa. Haka-alasta on käytössä lähes viidesosa. Kohteet on kuitenkin suureksi osaksi aidattu peltolaidunten yhteyteen. Ne ovat siksi rehevöityneitä ja kasvillisuudeltaan vaatimattomia. Suurin osa hakamaista on sekapuustoisia. Puusto on nykyisin aiempaa tiheämpää ja tasaikäistä; havupuiden osuus on lisääntynyt. Edustavia hakamaita on jäljellä hyvin niukasti.

Metsälaitumia on arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-alasta vajaa kolmannes, eli lähes 5500 hehtaaria, mutta niiden laatu on yleensä heikko. Lukumääräisesti eniten kohteita on Satakunnassa ja Pirkan-

maalla. Pinta-alaisesti metsälaidunta on eniten Kainuussa. Metsälaitumillakin ongelmana on se, että niitä laidunnetaan osana peltolaitumia ja karjalle tuodaan laitumelle lisärehua. Lähes kaikki kohteet ovatkin rehevöityneitä. Metsälaitumet ovat puustoltaan yleensä talousmetsien kaltaisia, ja laidunnus ei juurikaan ole vaikuttanut aluskasvillisuuteen. Puuston lomassa olevat niittyaukot ovat lähes umpeutuneet. Kasvillisuudeltaan vaihtelevimpia metsälaitumia löydettiin Hämeestä ja Pohjois-Savosta.

Kaskitalouden synnyttämät kaskimetsät ovat häviämässä maastamme. Kaskimetsiksi luokiteltiin yhteensä 301 hehtaaria alueita, joita edelleen laidunnetaan tai joita vielä hiljan laidunnettiin. Myös lehdesniityt ovat lähes kokonaan hävinneet. Niitä löytyi enää vain 23 hehtaaria, joista hoidossa olevia (kunnostettuja) on runsas puolet.

Perinnebiotoopit ovat tärkeitä uhanalaisten lajien elinympäristöjä. Inventoinnissa koottiin tietoja lähinnä vain putkilokasveista. Muista lajiryhmistä tiedot ovat satunnaisia. Uhanalaisten lajien esiintymiä löydettiin odotettua vähemmän, mikä kuvastaa perinnebiotooppien heikkoa tilaa. Inventoinneissa löydettiin kaikkiaan 36 ensisijaisesti perinnebiotoopeilla elävää uhanalaista putkilokasvilajia. Havaituista lajeista äärimmäisen tai erittäin uhanalaisiksi luokiteltuja on 12. Vaarantuneita lajeja on 24. Eniten uhanalaisia lajeja löytyi Varsinais-Suomesta, missä uhanalaisille lajeille tärkeimpiä elinympäristöjä eli kallioketoja, ketoja ja tuoreita niittyjä on eniten. Uhanalaisten lajien lisäksi inventoinnissa löydettiin 33 silmälläpidettäväksi luokiteltua lajia. Ensisijaisesti muiden elinympäristöjen uhanalaisia lajeja löytyi 24 lajia. Myös koko maassa huomionarvoisten, yhteensä 113 perinnebiotooppilajin esiintyminen painottuu vahvasti eteläisimpään Suomeen.

Perinnebiotooppeja on Suomessa varsin vähän luonnonuojelualueilla. Rantaniittyjä on kuitenkin jonkin verran rantojen- ja lintuvesien suojelemissa. Yksityisillä ja valtion suojelemissa arvokkaita perinnebiotooppeja on 1338 hehtaaria, vielä toteuttamattomilla luonnonsuo-

jeluohjelmien kohteilla 2018 hehtaaria sekä erämaa- ja retkeilyalueilla 35 hehtaaria. Natura 2000 -ohjelmaan sisältyy lisäksi noin 2360 hehtaaria edellisiin kuulumattomia alueita. Tämän lisäksi Natura 2000 -ohjelman täydennykseen sisältyy 101 hehtaaria arvokkaita perinnebiotooppeja. Näin ollen eriateisen suojeleusuunnittelun piirissä on vajaa kolmannes arvokkaiden perinnebiotooppien kokonaisalasta. Arvokkaista perinnebiotoopeista ovat suojeleusuunnittelussa parhaiten edustettuina merenrantaniityt ja nummet ja kohtalaisesti sisävesien rantaniityt ja suoniityt. Heikoin tilanne on kallioketojen suojelemissa. Myös hakoja, metsälaitumia, tuoreita ja kosteita niittyjä sekä ketoja on suojelevarauksissa mukana varsin vähän. Luonnonsuojelualueilla ja -ohjelmissa sijaitsevien arvokkaiden perinnebiotooppien hoito on suurelta osin järjestämättä.

Perinnebiotoopit ovat oleellinen osa historiaamme ja niihin liittyy paljon myös kulttuurihistoriallisia arvoja. Vanhimpina merkkeinä ihmistoiminnasta perinnebiotooppien yhteydessä ovat muinaisjäännökset, joita tiedetään olevan yhteensä 110 kohteella. Perinnebiotooppeihin liittyy myös monia erilaisia rakennelmia (muun muassa kivi- ja riukuaitoja, latoja), arvokkaita rakennuksia ja eheitä perinteisiä pihapiirejä. Nämä yksityiskohdat ja kokonaisuudet samoin kuin itse perinnebiotoopit ovat maisemallisesti merkittäviä elementtejä yksipuolistuvassa maaseutuympäristössämme. Valtakunnallisesti arvokkailta maisema-alueilla on 467 arvokasta perinnebiotooppia, yhteispinta-alaltaan vajaa 3000 hehtaaria.

Kaikki perinnebiotoopit ovat syntyneet ihmisen aktiivisen toiminnan tuloksena, joten myös niiden säilyminen vaatii jatkuvaa hoitoa. Hoidettujen kallioketojen, ketojen, nummien, lehdesniittyjen, suoniittyjen ja tulvaniittyjen pinta-ala on nykyisellään erittäin pieni. Inventointihetken tiedot kuvastavat useissa tapauksissa tilannetta ennen Suomen liittymistä EU:hun. Myöhemmin karjan pito on monilla tiloilla päätynyt, ja useat kohteet ovat jääneet hoidotta.

Inventointihetkellä hoidettuina olleista alueista (kaikkiaan n. 10 000 ha) valtaosa oli laitumena. Hoidon taso ja tavat vaihtelivat suuresti, ja vain harvoin nykyisenkaltainen hoito turvaa alueen arvot. Laidunnuskäytäntö poikkeaa usein selvästi perinteisestä laidunnustavasta, joten alueet rehevöityvät ja umpeutuvat vähitellen. Samalla niiden eliölajisto köyhtyy jatkuvasti. Niittämällä hoidetaan yhteensä vain noin 300 hehtaaria eli alle kahta prosenttia inventoidusta kokonaisalasta. Niittäminen on tavallisimmin aloitettu talkoilla joitakin vuosia sitten. Vuosikymmeniä yhtäjaksaisesti hoidettuja aitoja niittoniittyjä löytyy vain kymmenisen hehtaaria.

Vuodesta 1995 alkaen perinnebiotooppien hoitoon on ollut mahdollista saada maatalouden ympäristöohjelman mukaista erityistukea. Ensimmäisen ympäristöohjelmakauden 1995–1999 aikana erityistukea myönnettiin noin neljännekselle arvokkaista perinnebiotoopeista eli 4300 hehtaarille. Tukiehdot ja säännökset rajoittavat erityistuen tehokasta käyttöä arvokkaiden perinnebiotooppien hoitoon. Parhaiten tuki soveltuu rantaniittyjen hoitoon. Viimeisten vuosikymmenten aikana sekä tilojen määrä että perinteisten laiduneläinten määrä on laskenut jyrkästi. Karjan nykyinen alueellinen jakautuminen eroaa

suuresti perinteisen niitty- ja laiduntalouden ajoista. Koska laidunnus on taloudellisin ja käyttökelpoisin tapa hoitaa perinnebiotooppeja, aiheuttaa laiduneläinten keskittyminen ongelmia hoidon järjestämiselle. Vaikein tilanne on Etelä- ja Lounais-Suomessa sekä saaristossa, missä karja puutuu laajoilta alueilta.

Valtion mailla arvokkaita perinnebiotooppeja hoitavat Metsähallitus ja Metsätutkimuslaitos. Vuonna 2000 hoidettu kokonaisala oli 555 hehtaaria. Lisäksi arvokkaiden perinnebiotooppien hoitoon osallistuvat museovirasto, kunnat sekä lukuisat erilaiset järjestöt ja yhdistykset. Kohteita on ollut mukana myös erilaisissa kotimaisissa ja EU:n osaksi rahoittamissa hoitoprojekteissa ja -hankkeissa.

Arvokkaiden perinnebiotooppien pinta-ala ja nykyinen hoidon taso eivät kykene turvaamaan perinnebiotooppien ja niiden eliölajiston monimuotoisuuden säilymistä. Erityisen hälyttävänä voidaan pitää ketojen, lehdesniittyjen, nummien ja niittoniittyjen tilaa. Koska perinteisen maatalouskäytön jatkuminen on perinnebiotooppien säilymisen edellytys, vaikeuttaa nykyinen kehitys hoidon järjestämistä. Myöskään nykyinen hoitotukijärjestelmä ei ole riittävän kattava arvokkaiden perinnebiotooppien säilymiseksi.

Kirjallisuus

- Aalto, T. 2000: Mietoistenlahden hoidon ja käytön periaatteet. – Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Alueelliset ympäristöjulkaisut 186: 1–84.
- Ahlbäck, R. 1983: Bonden i svenska Finland. – Svenska litteratursällskapet i Finland, Helsingfors. Folklivsstudier XIV: 1–429.
- Alalammi, P. (toim.) 1982: Maatilatalous. – Suomen Kartasto 231. Maanmittaushallitus, Suomen maantieteellinen seura, Helsinki.
- Alanen, A. 1997a: Maaseudun mansikkapaikat – muistojako vain? – Luonnon Tutkija 100(5):197–208.
- Alanen, A. 1997b: Perinnemaisemat. – Teoksessa: Luostarinen, M. & Yli-Viikari, A. (toim.), Maaseudun kulttuurimaisemat. – Suomen ympäristökeskus & Maaseudun tutkimuskeskus. Suomen ympäristö 87:71–78.
- Alanen, A. & Pykälä, J. 1996: Ympäristötukijärjestelmä ei yksin pelasta perinnebiotooppeja. – Ympäristö 10(2):23–25.
- Alanen, A.J. 1949: Etelä-Pohjanmaan historia IV. 2. Etelä-Pohjanmaan talouselämä 1721–1809. – Etelä-Pohjanmaan historiatoimikunta, Vaasa. 729 s.
- Alanen, A., Pykälä, J., Luotonen, H. & Vainio, M. 1994: Perinnemaisemaprojekti etenee. Tiedonvirta 4/1994: 10–14.
- Alapassi, M. & Alanen, A. 1989: Valtakunnallinen lehtojensuojeluohjelma; kartat. – Ympäristöministeriö, Helsinki. Ympäristöministeriön ympäristönsuojeluosaston sarja C/44/1989: 1–250.
- Andersson, L., Appelqvist, T., Bengtsson, O., Nitare, J. & Wadstein, M. 1993: Betespräglad äldre bondeskog – från naturvårdssynpunkt. Biologi och inventeringsmetodik. – Skogsstyrelsen. Rapport 7/1993: 1–109.
- Anttila, V. 1974: Talonpojasta tuottajaksi. Suomen maatalouden uudenaikaistuminen 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alkupuolella. – Kirjayhtymä, Helsinki. 212 s.
- Cajander, A. K. 1909: Niityt ja viljelysmaat. – Teoksessa Palmén, E. G., Hjelt, E., Palmén, J., Gummerus, J., Krohn, K., Melander, G. & Jäntti, J. (toim.), Oma maa IV: 41–50. WSOY. Porvoo.
- Cajander, A. K. 1916: Metsänhoidon perusteet. I. kasvibiologian ja kasvimaantieteen pääpiirteet. – WSOY. Porvoo. 735 s.
- Eisto, K. & Laine, S. 1997: Telkkämäen luonnonsuojelun kaskiviljelysuunnitelma. – Metsähallitus, Vantaa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 38:1–43.
- Eisto, K., Leivo, A. & Sapattinen, A. 1997: Telkkämäen luonnonsuojelun kasvillisuus. – Metsähallitus, Vantaa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 85:1–59.
- Ekstam, U., Aronsson, M. & Forshed, N. 1988: Ängar. – Naturvårdsverket, Stockholm. 209 s.
- Ekstam, U. & Forshed, N. 1992: Om hävdens upphör. Kärleväxter som indikatorarter i ängs- och hagmarker. – Naturvårdsverket, Värnamo. 135 s.
- Ekstam, U. & Forshed, N. 1996: Äldre fodermarker. – Naturvårdsverket, Värnamo. 319 s.
- Enberg, A. 1981: Fårskallet på Bredskär. – Teoksessa: Sidbäck, B. (red.) 1981: Sydösterbotten förr och nu. Om invånarna, bebyggelsen och livet i byn samt i skärgården. Vasa. ss. 21–27.
- Eurola, S. 1967: Über die Vegetation der Alluvialwiesen im Gebiet der Geplanten Stauesen von Lokka und Porttipahta im Finnischen Lappland. – Aquilo, Ser. Bot. 5: 1–119.
- Granberg, L. 1989: Valtio maataloustulojen tasaajana ja takaajana. – Bidrag till Kännedom av Finlands Natur och Folk 138:1–214.
- Grotenfelt, G. 1916: Vanhanaikainen suomalainen maitotalous. – Otava, Helsinki. 266 s.
- Grotenfelt, G. 1918: Järvi- ja suokasvien korjuu karjanrehuksi ja kuivikkeiksi. – Karjantuote 1918: 1–22.
- Grönlund, A. & Hakalisto, S. 1997: Perinnemaisemien hoito Kolin kansallispuistossa. Kolin kansallispuiston erillisuunnitelma. – Käsikirjoitus.
- Grönlund, A., Lehtelä, M., Luotonen, H. & Hakalisto, S. 1998: Pohjois-Karjalan perinnemaisemat. – Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu. Alueelliset ympäristöjulkaisut 61: 1–167.

- Grönlund, A. & Hakalisto, S. 1998: Perinnemaisemien hoito Kolin kansallispuistossa. Kolin kansallispuiston erillisuunnitelma. – Pohjois-Karjalan ympäristökeskus, Joensuu. Alueelliset ympäristöjulkaisut 104: 1–81.
- Haapanen, A. & Heikkilä, T. 1992: Maisema-alueetyöryhmön mietintö I. Maisemanhoito. 199 s. II. Arvokkaat maisema-alueet. 204 s. – Ympäristöministeriö. Ympäristön-suojeluosasto. Mietintö 66/1992.
- Haapasaari, P. 1999: Ruishalmeelta savottaan. Metsän käyttöä Paljakalla 1800-luvun puoli-välistä 1900-luvun puoliväliin. – Metsäntutkimuslaitos. Käsikirjoitus. 54 s.
- Hakalisto, S. 1993: Kolin ahojen kasvillisuus ja hoito. – Vesi- ja ympäristöhallitus, Pohjois-Karjalan vesi- ja ympäristöpiiri, Helsinki, Joensuu. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 457: 1–31.
- Hakalisto, S., Nieminen, S. & Kanerva, T. 1998: Perinnebiotooppien kasvillisuuden seuranta-opas. – Metsähallitus, Vantaa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 48: 1–81.
- Hassinen, S. 1986: Monitahoinen maatalouspolitiikka. – Työväen Sivistysliitto TSL ry, Helsinki. s. 151.
- Hæggeström, C.-A. 1983: Vegetation and soil of the wooded meadows in Nätö, Åland. – Acta Botanica Fennica 120: 1–66.
- Hæggeström, C.-A. 1995: Lövängari Norden och Balticum. – Nordenskiöld-samfundets Tidskr. 54:21–58.
- Hæggeström, C.-A. 1998: Hamlingsängar i Europas bergstrakter. – Nordenskiöld-samfundets Tidskr. 58:15–40.
- Hæggeström, C.-A., Heikkilä, T., Peiponen, J. & Vuokko, S. 1995: Toukohärkä ja kultasiipi. Niityt ja niiden hoito. – Otava, Helsinki. 160 s.
- Heikinheimo, O. 1915. Kaskiviljelyksen vaikutus Suomen metsiin. – Acta Forestalia Fennica 4(2): 1–264 + 149 liites. + 1–59 Deutsche Referat.
- Heikkilä, H. 1998: Ihminen muuttaa lettoja. – Teoksessa: Lappalainen, I. (toim.): Suomen luonnon monimuotoisuus. Suomen ympäristökeskus ja Oy Edita Ab, Helsinki. s. 178.
- Hering, F. 1999: Kymenlaakson perinnemaisemat. Teoksessa: Teoksessa Hering, F., Jantunen, J., saarinen, K. & Marttila, O. 1999: Kaakkois-Suomen perinnemaisemat. – Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, Suomen ympäristökeskus, Kouvola. Alueelliset ympäristöjulkaisut 124: 87–179.
- Hinneri, S. & Lehtomaa, L. 1994: Ketokasvien ekologiasta lounaisrannikolla ja -saaristossa. – Lutukka 10:41–50.
- Hovi, A. 2000: Päijät-Hämeen perinnemaisemat. – Hämeen ympäristökeskus, Hämeenlinna. Alueelliset ympäristöjulkaisut 190: 1–130.
- Huhta, A.-P. 1997a: Vegetation changes in semi-natural meadows after abandonment in coastal northern Finland. – Nordic Journal of Botany 16(5):457–472.
- Huhta, A.-P. 1997b: Kulttuurivaikutteisten eliöyhteisöjen suojelu ja hoito oikeata luonnonsuojelua? – Teoksessa: Ylimaula, A.-M. (ed.). Maan päällä – taivaan alla. Acta Universitatis Ouluensis, C, Technica 97: 291–304.
- Huhta, A.-P. 1998: Vegetation patterns in abandoned semi-natural meadows and their short-term response to restorative mowing. – Lisensiaattitutkielma. Oulun yliopisto, biologian laitos.
- Huhta, A.-P. 2001: Restorative mowing on semi-natural grasslands: community-level changes and species-level responses. – Department of Biology, University of Oulu. Acta Univ. Oul. A 365.
- Huhta, A.-P. & Rautio, P. 1998: Evaluating the impacts of mowing: a case study comparing managed and abandoned meadow patches. – Ann. Bot. Fennici 35: 85–99.
- Huhta, A.-P., Tuomi, J. & Rautio, P. 2000: Cost of apical dominance in two monocarpic herbs, *Erysimum strictum* and *Rhinanthus minor*. – Can. J. Bot. 78: 591–599.
- Huhta, A.-P., Lennartsson, T., Tuomi, J., Rautio, P. & Laine, K. 2001a: Tolerance of *Gentianella campestris* in relation to damage intensity: an interplay between apical dominance and herbivory. – Evolutionary Ecology, painossa.
- Huhta, A.-P., Hellström, K., Rautio P. & Tuomi, J. 2001b: A test of the compensatory continuum: fertilization increases and below-ground competition decreases tolerance of tall wormseed mustard (*Erysimum strictum*). – Evolutionary Ecology, painossa.

- Huhta, A-P, Rautio, P, Tuomi, J. & Laine, K. 2001c: Restorative mowing on a recently abandoned semi-natural meadow: short-term effects and predicted long-term effects on plant community structure. – Tarjottu julkaistavaksi.
- Huurre, M. 1995: 9000 vuotta Suomen esihistoriaa. – Otava, Helsinki. 271 s.
- Huurre, M. & Turpeinen, O. 1992: Leipä luonnosta. Suomussalmen historian kymmenen vuosituhatta. – Otava. Keuruu. 500 s.
- Huurre, M., Keränen, J. & Turpeinen, O. 1988: Hyrynsalmen historia. – Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä. 716 s.
- Huurre, M. & Vahtola, J. 1991: Oulujokilaakson historia: kivikaudelta vuoteen 1865. – Oulu.
- Hänninen-Valjakka, K. 1998. Etelä-Savon perinnemaisemat. – Etelä-Savon ympäristökeskus, Mikkeli Alueelliset ympäristöjulkaisut 87: 1–147.
- Ilaskari, H. 2000. Pohjois-Savon perinnemaisemat. – Pohjois-Savon ympäristökeskus, Kuopio. Alueelliset ympäristöjulkaisut 141: 1–191.
- Ilvessalo, Y. 1927: Suomen metsät. Tulokset vuosina 1921–1924 suoritetusta valtakunnan metsien arvioimisesta. – Metsätieteellisen Koelaitoksen Julkaisuja 11: 1–421 + 156 taulukkoa.
- Jantunen, J., Marttila, O., Saarinen, K. & Arminen L. 1996: Keltaverkkoperhosen (Eurodryas aurinia) elinympäristön hoito joutsenolaisella metsälaitumella. Kunnostus ja ensimmäisen laidunnuskauden tulokset. – Etelä-Karjalan allergia- ja ympäristöinstituutti, Joutseno. 9 s.
- Jantunen, J., Marttila, O., Saarinen, K. & Marttila, P. 1997: Keltaverkkoperhosen elinympäristön hoito. Kasvillisuuden ja verkkoperhosen seurantatulokset. Toinen hoitovuosi 1997. - Etelä-Karjalan allergia- ja ympäristöinstituutti, Joutseno. 15 s.
- Jantunen, J., Saarinen, K. & Marttila, O. 1999: Etelä-Karjalan perinnemaisemat. Teoksessa Hering, F., Jantunen, J., saarinen, K. & Marttila, O. 1999: Kaakkois-Suomen perinnemaisemat. - Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, Suomen ympäristökeskus, Kouvola. Alueelliset ympäristöjulkaisut 124: 9-84.
- Jokipii, M. 1992: Maa- ja metsätalous. - Teoksessa: Winqvist, S. & Ursin, H. (toim.). Suomen kartasto 153. Asutus. Maanmittaushallitus, Suomen Maantieteellinen Seura. Helsinki. 11 s.
- Jokipii, M. 1999: Keski-Suomen historia. 1. Keski-Suomen asutus. ss. 1-121. Elinkeinot ss. 122-291. - Käsikirjoitus.
- Junnila, H. & Rantatupa, H. (toim.) 1983: Järvisseudun historia I. Esihistoriasta 1850-luvulle. – Vaasa. 1036 s.
- Junnila, H. 1987: Perhonjokilaakson historia. – Keski-Pohjanmaan Kirjapaino Oy, Kokkola. 719 s.
- Jutila, H. M. 1997: Vascular plant species richness in grazed and ungrazed coastal meadows, SW Finland. – Ann. Bot. Fennici 34: 245–263.
- Jutila, H.M. 1998: Seed banks of grazed and ungrazed Baltic seashore meadows. – J. Veg. Sci. 9: 395–408.
- Jutila, H.M. 1999a: Vegetation and seed bank of grazed and ungrazed Baltic coastal meadows in SW Finland. – Turun yliopisto, Turku. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja A II. 115: 1–48 + VII.
- Jutila, H. 1999b: Effect of grazing on the vegetation of shore meadows along the Bothnian Sea, Finland. – Plant Ecol. 140: 77 - 88.
- Jutila, H., Pykälä, J. & Lehtomaa, L. 1996. Satakunnan perinnemaisemat. – Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Alueelliset ympäristöjulkaisut 14: 1–202.
- Jäntti, A. 1945: Suomen laidunolot. – Acta Forestalia Fennica 53(2): 1–255.
- Kakkuri, E., Piri, E., Pohjola, S. & Kubin E. 2000: Liimanninkosken lehtojensuojelualue. Hoito- ja käyttösuunnitelma. – Metlan tutkimusmetsien julkaisusarja 20/2000. 25 s. + 13 liitettä.
- Kalpio, S. & Bergman, T. 1999. Lapin perinnemaisemat. – Lapin ympäristökeskus ja Metsähallitus, Rovaniemi. Alueelliset ympäristöjulkaisut 116: 1–236.
- Kasurinen, P. 2000c: Maatilojen maankäyttölajit Suomessa (ha). – <http://www.mmm.fi/tike/tilasto/rakenne/maankaytto.htm>
- Kasurinen, P. 2000a: Peltopinta-ala ja keskimääräinen tilakoko Suomessa 1998. – <http://www.mmm.fi/tike/tilasto/rakenne/keskitila.htm>

- Kasurinen, P. 2000b: Viljelijöiden keski-ikä yksityishenkilöiden omistamilla aktiivituloilla ja maatiloilla työvoim- ja elinkeinokeskuksittain 1998: – [http:// www.mmm.fi/tike/tilasto/rakenne/ika.htm](http://www.mmm.fi/tike/tilasto/rakenne/ika.htm)
- Kekäläinen, H. & Molander, L-L. 2001: Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan perinnemaisemat. – Käsikirjoitus.
- Kivelä, R. 2000: Keski-Suomen perinnemaisemat. – Keski-Suomen ympäristökeskus, Jyväskylä. Alueelliset ympäristöjulkaisut 175: 1–226.
- Klemetti, K. 1996: Naapurinvaaran perinnemaisematietous. Haastattelujen yhteenveto. – Moniste (julkaisematon). Kainuun ympäristökeskus, Sotkamon kunta. 24 s.
- Koikkalainen, K., Vehkasalo, V., Linjakumpu, H & Aakkula, J. 1998: Luomutuotannon kehittämisvaihtoehdot – taustamuistio kansallisen luomustrategian suunnittelun pohjaksi. – Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos Selvityksiä 6/98:1–44.
- Kokkonen, P. 1930: Hakamaat ja hakamaametsät. – Teoksessa: Ilvessalo, L. & Laitakari, E. (toim.), Maa ja metsä. IV. Metsätalous II. Metsien hoito ja suojele. WSOY, Porvoo. ss. 519–525.
- Komiteanmietintö 1910 N:o 4 Keisarilliselle Majesteetille Komitealta Kajaanin kihlakunnan taloudellisten olojen tutkimista varten.
- Kontula, T., Lehtomaa, L. & Pykälä, J. 2000: Someron Rekiokilaakson maankäytön historia, kasvillisuus ja kasvisto. – Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 306: 1–96.
- Kortesalmi, J. 1975: Kuusamon historia II. Kuusamon talonpoikaiselämä 1670–1970. – Helsinki.
- Koutaniemi, V. 1976: Tornion-, Muonion- ja Könkämäjoen saarten luonto suvereniteettisaarten tutkimusten valossa. – Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, maantieteen laitos, Oulu. 191 s.
- Laine, S. 1997: Kaskeaminen Telkkämäen luonnonsuojelualueella. – Metsähallitus, Vantaa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A, no 22: 1–95.
- Latvalehto, P. 1997: Melalahden perinnemaisemien ketokasvillisuus. – Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, biologian laitos, Oulu. 45 s..
- Lehtomaa, L. 2000: Varsinais-Suomen perinnemaisemat. – Lounais-Suomen ympäristökeskus, Turku. Alueelliset ympäristöjulkaisut 160: 1–429.
- Leiviskä, I. 1908: Über die Vegetation an der Küste des Bottnischen Meerbusens zwischen Tornio und Kokkola. – Fennia 27(1): 1–209.
- Liedenpohja-Ruuhijärvi, M., Kääntönen, L., Schultz, T., Krogerus, K. & Palokoski, M. 1999. Pirkanmaan perinnemaisemat. – Pirkanmaan ympäristökeskus, Tampere. Alueelliset ympäristöjulkaisut 125: 1–258.
- Lindgren, L. 2000: Saariston laitumet. Edita. Helsinki. 192 s.
- Lindgren, L. & Stjernberg, T. 1986: Saaristomeren kansallispuisto. – WSOY, Porvoo-Helsinki-Juva. 143 s.
- Linkola, M. 1987: Metsä kulttuurimaisemana. – Silva Fennica 21(4): 362–373.
- Lukkala, O. J. 1920: Lehdeksien tekotapa Lounais-Suomessa ja sen metsänhoidollinen merkitys. - Acta Forestalia Fennica 16(2): 1–21.
- Luostarinen, M. 1997: Maaseudun suuri historia. – Teoksessa: Luostarinen, M. & Yli-Viikari, A. (toim.): Maaseudun kulttuurimaisemat. Rural landscapes in Finland. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 87:59–63.
- Luukko, A. 1949: Etelä-Pohjanmaan historia. – Helsinki.
- Lähdeoja, M. 1965: Pohjois-Suomen tulvaniittyjen kasvillisuudesta. – Lisensiaattitutkielma.
- Maa- ja metsätalousministeriö 1999: Maatalous Suomessa. – Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 35 s.
- Maa- ja metsätalousministeriö 2000: Horisontaalinen maaseudun kehittämissuunnitelma. – Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 232 s.
- Maa- ja metsätalousministeriö 1981: Valtakunnallinen soidensuojelun perusohjelma. – Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 164 s. + 1 liite.
- Maa- ja metsätalousministeriö 1982: Valtakunnallinen lintuvesiensuojeluohjelma. – Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 75 s.
- Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos 2001: Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 2001. - Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos, Helsinki.

- Maatalousministeriö 1950: Maanviljelystoimituskunta – maatalousministeriö 90 vuotta 1860–1950. – Helsinki. 218 s.
- Maisemansuojelun kehittämistoimikunta 1985: Maisemansuojelun kehittämistoimikunnan mietintö. Betänkande av givet av kommissionen för utvecklandet av landskapsvården. – Komiteamietintö 1985:4. Helsinki. 216 s.
- Maisematoimikunta 1980: Maisematoimikunnan mietintö. Landskapskommisionens betänkande.- Komiteamietintö 1980:44. Helsinki. 198 s.
- Markkola, J. & Merilä, E. 1996: Hailuodon Ison Matalan – Härkäsäikän luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelmaehdotus. – Liminganlahti Life-Nature -projekti. Oulu. 194 s. + liitteet (11 kpl).
- Markkola, J. & Merilä, E. 1982: Hailuodon niittykulttuuri ja sen romahdus. – Oulu, Luonnonystävään Yhdistys ry. Tiedotuksia 7(1): 23–26.
- Markkola, J., Merilä, E. & Siira, J. 1989: Rönsysorsimon Puccinellia phryganodes suojelusuunnitelma. – Mare Botnicum. Oulun lääninhallituksen tilaustyö. 48 s.
- Massa, I. 1983: Ihminen ja Lapin luonto. – Suomen Antropologinen Seura. Helsinki. 163 s.
- Matinolli, E. (toim.) 1969: Suur-Pyhäjoen historia vanhimmista ajoista 1860-luvulle. –Kokkola.
- Metsähallitus 1996: Linnansaaren kansallispuiston Louhimaan kulttuurimaisema-alueen erityissuunnitelma. – Metsähallitus, Vantaa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 33:1–40.
- Moisanen, J. & Taskinen, H. 1997: Kiinteät muinaisjännökset kulttuurimaisemassa. – Teoksessa: Luostarinen, M. & Yli-Viikari, A. (toim.): Maaseudun kulttuurimaisemat. Suomen ympäristökeskus & maaseudun tutkimuskeskus. Suomen ympäristö 87: 55–58.
- Mäkinen, Y. 1981: Inarin Lapin kasvistokartoitus. – Luonnon Tutkija 85: 84–90.
- Naturvårdsverket 1987: Inventering av ängs- och hagmarker. – Naturvårdsverket. Solna. 225 s.
- Niemelä, M. 1999: Oulangan kansallispuiston perinnemaisemakohteiden hoitosuunnitelma. – Metsähallitus, Vantaa. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja B no 52: 1–68.
- Niemi, J., Linjakumpu, H. & Lankoski, J. 1995: Maatalouden alueellinen rakennekehitys vuoteen 2005. – Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos, Helsinki. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tiedonantoja 204: 1–184.
- Nieminen, S. 1995: Laajalahden luonnonsuojelualueen kasvillisuuden seuranta vuosina 1993–1995. – Käsikirjoitus, Metsähallituksen luonnonsuojelun arkisto, Vantaa. 27 s.
- Nieminen, S. 1997: Laajalahden luonnonsuojelualueen kasvillisuus. – Käsikirjoitus, Metsähallituksen luonnonsuojelun arkisto, Vantaa. 27 s.
- Paulaharju, S. 1953: Sompio. – 2. painos. WSOY, Porvoo. 300 s.
- Paulaharju, S. 1958: Kainuun mailta. – 2. painos. WSOY, Porvoo. 272 s.
- Pessa, J. & Anttila, I. 2000: Conservation of habitats and species on wetlands. A case of Liminganlahti LIFE Nature -project in Finland. – The Finnish Environment 389: 1–108.
- Piispala, E. 1988: Kasvillisuus. – Teoksessa: Osala, T(toim.): Vaasan saaristo 1: 140–159. O&G Kustannus/O&G yhtiöt. Vaasa.
- Poutanen, P.& Korteso, K., (toim.) 1998: Elämän puolesta. – Maatalouden tutkimuskeskus, Jokioinen. 131 s.
- Pykälä, J. 1993: Vesi- ja ympäristöhallituksen perinnemaisemaprojekti. – Teoksessa: Marttila, O. (toim.): Avoimet perinneympäristöt osana suomalaista luontoa, hoito ja suojelu. Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti. Tiuruniemi. ss. 22–24.
- Pykälä, J. 1995: Tekoniityt – luonnon monimuotoisuuden lisääjiä vai uusi vaara luonnollemme. – Luonnon Tutkija 99:157–161.
- Pykälä, J. 1998: Onko Suomessa sata vai kaksisataa muinaistulokaskasvia? – Lutukka 14: 35–57.
- Pykälä, J. 2000: Mitigating human effects on European biodiversity through traditional animal husbandry. Conservation Biology 14: 705–712.
- Pykälä, J. 2001: Perinteinen karjatalous luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä. – Suomen ympäristö 495:1–205..

- Pykälä, J., Alanen, A., Vainio, M. & Leivo, A. 1994: Perinnemaisemien inventointiohjeet. – Vesi- ja ympäristöhallitus, Helsinki. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja 559: 1–106.
- Pykälä, J. & Alanen, A. 1996: Kukkiivat niityt ja lehtevät hakamaat pian pelkkä muisto vain. – *Ympäristö* 10(2):20–22.
- Pykälä, J. & Lappalainen, I. 1998: Ihmisen ympäristöt osana luontoa. Teoksessa: Lappalainen, I. (toim.): Suomen luonnon monimuotoisuus. – Suomen ympäristökeskus ja Oy Edita Ab. Helsinki. Ss. 67–77.
- Pykälä, J. & Lappalainen, I. 1998: Nykyaika näkyy maatalousympäristöissä. – Teoksessa: Lappalainen, I. (toim.) Suomen luonnon monimuotoisuus. Suomen ympäristökeskus ja Edita. Helsinki. ss. 253–255.
- Pykälä, J. & Bonn, T. 2000: Uudenmaan perinnemaisemat. Ängar, hagmarkes och skogsbeten i Nyland – Suomen ympäristökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus, Helsinki. Alueelliset ympäristöjulkaisut 178: 1–367.
- Pahlsson, L. (toim.) 1994: Vegetationstyper i Norden. – Nordiska Ministerrådet. Köpenhamn. 627 s.
- Pöyhönen, M. 1910: Niityn kastelusta Kuusamossa. – *Maahenki* 2:533–556.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, J. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 432 s.
- Rassi, P., Kaipainen, H., Mannerkoski, I. & Ståhls, G. 1992: Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintö. – Ympäristöministeriö, Helsinki. Komiteamietintö 1991:30. 328 s.
- Rauramo, T. & Kekäläinen, H. 2000: Maatalouden ympäristötuen kohdentuminen ja hoitomuodot perinnebiotoopeilla Pohjois-Pohjanmaalla ja Uudellamaalla. – Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristökeskuksen moniste 174:1–26.
- Rautio, L.M. & Ilvessalo, H. (toim.) 1998: Ympäristön tila Länsi-Suomessa. Miljöns tillstånd i västra Finland. – Länsi-Suomen ympäristökeskus, Österbottens förbund, Etelä-Pohjanmaan liitto, Vaasa, Seinäjoki. 296 s.
- Reunala, A. 1994: Suomen metsät vuonna 1900. – Teoksessa: Snellman, V. (toim.). Tutkimus metsien kestävyuden ja käytön perustana. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 523: 21–44.
- Rinkineva, L. & Bader, P. 1998: Merenkurkun luonto. – Vaasa. Merenkurkun neuvoston julkaisut 9: 1–158.
- Rinta-Tassi, J. 1980: Kurikan historia I. Esihistoriasta Suomen sotaan. – Vaasa. 540s.
- Rytkönen, R. 1978: Suur-Iin historia 1700–1870. – Kajaani.
- Ryttäri, T. & Kettunen, T. (toim.) 1997: Uhanalaiset kasvimme. – Suomen ympäristökeskus ja Kirjayhtymä Oy. Helsinki. 335 s.
- Salminen, P. & Kekäläinen, H. (toim.) 2000: Perinnebiotooppien hoito Suomessa. Perinnemaisemien hoitotyöryhmän mietintö. – Ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 443: 1–162.
- Siira, J. 1970: Studies in the ecology of the seashore meadows of the Bothnian Bay with special reference to the Liminka area. – *Aquilo Ser. Bot.* 9: 1–109.
- Sipilä, J. 1991: Maa- ja karjatalous Ylikylässä. – *Raito* 1: 7–15.
- Skult, H. 1956: Skogsbotaniska studier i Skärgårdshavet. Med speciell hänsyn till förhållandena i Korpo utskär. – *Acta Botanica Fennica* 57: 1–244.
- Soininen, A. M. 1974. Vanha maataloutemme. – Suomen Historiallinen Seura, Helsinki. Historiallisia tutkimuksia 96: 1–459.
- Storå, N. 1995: Ihminen, järviruoko ja kulttuurimaisema. – Teoksessa: Ihmisen maisema. Kirjoituksia yhteisön ja ympäristön muutoksesta Lounais-Suomen rannikolla. Projektin ”Muuttuva miljö – muuttuva yhteisö” julkaisuja. Åbo Akademis Tryckeri. Turku.
- Suominen, J. & Hämet-Ahti, L. 1993: Kasvistomme muinaistulokkaat: tulkintaa ja perustelua. – *Norrinia* 4: 1–90.
- SVT 1998: Maatilatilastollinen vuosikirja 1998. – Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus, Helsinki. Suomen virallinen tilasto, Maa- ja metsätalous 1998:5.
- SVT 1999: Maatilarekisteri 1997. – Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus, Helsinki. Suomen virallinen tilasto, Maa- ja metsätalous 1999:1.

- SVT III: Suomen virallinen tilasto III Maatalous. Vuosina 1920–1980. Helsinki
- Talvia, O. 2000. Kanta-Hämeen perinnemaisemat. – Hämeen ympäristökeskus, Hämeenlinna. Alueelliset ympäristöjulkaisut 157: 1–135.
- Tiilikainen, L. 1990: Utsjokilaakson karjanhoitajat. – Lapin maakuntamuseo, Rovaniemi. Lapin maakuntamuseon monisteita 3: 1–62 s.
- Tiitinen, T. (toim.) 1999: Hiidenkivas ja tulikukka. Opas arkeologisen kulttuuriperinnön hoitoon. – Museovirasto, muinaisjäännösten hoitoyksikkö, Helsinki. 135 s.
- Tikka, P., Koski, P.S., Kivelä, R.A. & Kuitunen, M.T. 2000: Can grassland communities be preserved on road and railway verges ? – *Applied Vegetation Science* 3: 25–32.
- Tikka, P.M. 2001: Threatened Flora of Semi-Natural Grasslands: Preservation and Restoration. – Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä. *Studies in Biological and Environmental Science* 93: 1–35 (105 p), yhteenveto 2 p.
- Tikkanen, H., Hongell, H. & Polso, A. 1999. Keski-Pohjanmaan perinnebiotoopit. – Länsi-Suomen ympäristökeskus, Kokkola. Alueelliset ympäristöjulkaisut 112: 1–141.
- Tilastokeskus 2000: Suomen tilastollinen vuosikirja 2000. - Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu. 95 vsk. 685 s.
- Tolonen, I. 1996: Perinnemaisemien inventointi ja -mallitilahanke Päijät-Hämeessä. – Tutkintotyö, Lahden ammattikorkeakoulu, Tekniikan laitos, Miljöörakentamisen koulutusohjelma 1996.
- Tolonen, S. 1999: laidunnuksen ja niiton vaikutus Liminganlahden rantaniittyihin. – Pro Gradu -tutkielma. Oulun Yliopisto, biologian laitos, Oulu. 45 s.
- Tujulin, R. 1966: Kaskeamisesta Kinahmin rinteillä Nilsiässä. – *Luonnon Tutkija* 70: 144–148.
- Vainio, M. 1992. Pohjois-Suomen maisema-alueiden hoitomenetelmäselvitykset. Kunnostus- ja hoitohankkeiden käynnistäminen Simossa ja Paltamossa. – Ympäristöinstituutti. Raportti 4/1992 (julkaisematon). 56 s. + liitteet.
- Vainio, M. & Kekäläinen, H. (toim.) 1997. Pohjois-Pohjanmaan perinnemaisemat. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. Alueelliset ympäristöjulkaisut 44: 1–245.
- Vainio, M., Autio, S. & Leinonen, R. 2000: Kainuun perinnemaisemat. – Kainuun ympäristökeskus, Kajaani. Alueelliset ympäristöjulkaisut 147: 1–211.
- Viertola, J. 1988: Ähtärin historia 1865–1918. Vanhan-Ruoveden historia III:6. – Jyväskylä. 436 s.
- Vilkuna, K. 1935: Varsinaissuomalaisen kansanomaisesta taloudesta. Kansatieteellinen tutkimus. – WSOY, Porvoo. 235 s.
- Vilkuna, K. & Mäkinen, E. 1976: Isien työ. Veden ja maan viljaa. Arkityön kauneutta. - Otava, Helsinki. 359 s.
- Virrankoski, P. 1961: Kokkolan pitäjän yläosan historia. – Keski-Pohjanmaan kirjapaino, Kokkola. 795 s.
- Vuorela, T. 1975: Suomalainen kansankulttuuri. v WSOY, Porvoo-Helsinki.
- Väänänen, K. 1985: Rytipuron paiseniitty Kuusamossa. Esimerkki paisuttamisen vaikutuksista suokasvillisuuteen ja -stratigrafiaan. – Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, kasvitieteen laitos, Oulu. 57 s.
- Wester, A. 1981: Halsö och den gamla lövängskulturen. – Teoksessa: Sidbäck, B. (red.) 1981: Sydösterbotten förr och nu. Om invånarna, bebyggelsen och livet i byn samt i skärgården. Vasa. ss. 28 - 32.
- Ympäristöministeriö 1984: Valtakunnallinen harjajensuojeluohjelma. - Ympäristöministeriö, Helsinki. Ympäristön- ja luonnonsuojeluosaston julkaisu D:6.
- Ympäristöministeriö 1991: Valtioneuvoston periaatepäätös valtakunnallisesta rantojensuojeluohjelmasta 20.12.1990. – Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Ympäristöministeriö & Museovirasto 1993: Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt. – Museoviraston rakennushistorian osaston julkaisuja 16: 1–278.
- Österholm, H. 1983: Sved, äng och åker genom tiderna. – Teoksessa: Svenska Österbottens historia IV. Vaasa. ss. 5–51.

Liite I. Perinnebiotooppien kasvillisuustyytit

Luettelo kasvillisuustyyteistä

	Sivu		Sivu
■ NUMMET (Nu)	127	● SUURSARARANTANIITYT (SRnNi)	131
Kanerva-variksenmarjanummet (CENu)		Jouhisarayhdyskunnat	
Pienruoho-kanervanummet (PrCNu)		Pullosarayhdyskunnat	
Heinä-kanervanummet (HCNu)		Viiltosarayhdyskunnat	
● NIITYT (Ni) (kivennäismaiden)	127	Vesisarayhdyskunnat	
● KALLIONIITYT ELI KALLIOKEDOT (KINi/KIKt)	127	Piukkasarayhdyskunnat	
Karut kalliokedot (sisältää karut ja mesotrofiset tyytit)		Luhtasarayhdyskunnat	
Ravinteiset kalliokedot (kalkkivaikutteiset kalliokedot)		Mätäs- ja tupassarayhdyskunnat	
● KUIVAT NIITYT ELI KEDOT (KuNi/Kt)	128	● MATALAKASVUISET VIHVLÄ-, HEINÄ- JA SARARANTANIITYT (PrRn Ni)	132
Varpuniityt eli kangaskedot		Rönsyrölliyyhdyskunnat	
Karut kuivat pienruohoniityt		Jokapaikansara-rantanätkelmäyhdyskunnat	
Ravinteiset kuivat pienruohoniityt		Jokapaikansara(-vihvilä)yhdyskunnat	
Kuivat heinäniityt		Luhtarölli-jokapaikansarayhdyskunnat	
Kuivat heinä- ja ruohoniityt (Mäkikauraniityt)		Hernesarayhdyskunnat	
● TUOREET NIITYT (TrNi)	129	● KORKEAKASVUISET RANTANIITYT (SrRnNi)	132
Tuoreet heinäniityt		Ruokohelpiyhdyskunnat	
Tuoreet pienruohoniityt		Viita- ja korpikastikkayhdyskunnat	
Tuoreet suurruohoniityt		Luhtakastikkayhdyskunnat	
● KOSTEAT NIITYT (KsNi)	130	Luhtavilla-kurjenjalkayhdyskunnat	
Kosteet heinäniityt (nurmilauhaniityt)		Maarianheinävaltaiset rantaniityt	
Kosteet suurruohoniityt		Mesiangervovaltaiset rantaniityt	
Ravinteiset kosteat niityt		Nurmilauhavaltaiset rantaniityt	
● JÄRVENRANTANIITYT	131	Ojasorsimoyhdyskunnat	
● PIKKULUIKKA-HAPSILUIKKARANTANIITYT (EleRnNi)	131	Korpikaislayhdyskunnat	
Hapsiluikkayhdyskunnat		● MERENRANTANIITYT	133
Rantaleinikki-konnanliekoyhdyskunnat		● PIKKULUIKKA-HAPSILUIKKARANTANIITYT (EleRnNi)	133
● RUOKO-, LUIKKA- JA KAISLARANTANIITYT (RkRnNi)	131	Pikkuluikkayhdyskunnat	
Järvikaislayhdyskunnat		Hapsiluikkayhdyskunnat	
Järviruokoyhdyskunnat		● RUOKO-, LUIKKA- JA KAISLARANTANIITYT (RkRnNi)	133
Järvikorteyhdyskunnat		Merikaislayhdyskunnat	
Rantaluikkayhdyskunnat		Sinikaislayhdyskunnat	
		Järvikaislayhdyskunnat	
		Järviruokoyhdyskunnat	
		Järvikorteyhdyskunnat	
		Rantaluikkayhdyskunnat	

	Sivu		Sivu
● SUURSARARANTANIITYT (SRnNi)	134	■ TULVANIITYT (TuNi)	136
Vesisarayhdyskunnat		Kortetulvaniityt (EqTuNi)	
Suolasarayhdyskunnat		Suursaratulvaniityt (STuNi)	
Vihnesarayhdyskunnat		Kosteat heinätulvaniityt (hTuNi)	
Tupassarayhdyskunnat		Tuoreet heinätulvaniityt (hTuNi)	
● MATALAKASVUISET VIHVLÄ- HEINÄ- JA SARARANTANIITYT (PrRnNi)	134	Tuoreet suuruohotulvaniityt (SrTuNi)	
Meriluikka-rönsyrölliyyhdyskunnat		Kuivat tulvaniityt (pienruohotulvaniityt, PrTuNi)	
Merisarayhdyskunnat		■ LEHDESNIITYT (LhNi, LhsNi)	137
Rönsyrölli-luhtakastikka-suolavihviläniityt		● LEHTONIITYT (Lhni)	137
Punanatayhdyskunnat		● MUUT LEHDESNIITYT (LHsNi)	137
Luhtarölli-jokapaikansarayhdyskunnat		■ HAAT (HAKAMAAT) (Hm)	137
Ruskokaislayhdyskunnat		● MÄNTYHAAT (MäHm)	137
Hernesarayhdyskunnat		● KUUSIHAAT (KiHm)	137
● KORKEAKASVUISET RANTANIITYT (SrRnNi)	135	● HAVU- JA LEHTIPUUHAAT (SkHm)	137
Ruokonatayhdyskunnat		● LEHTIPUUHAAT (LpHm)	137
Ruokohelpiyhdyskunnat		● KOIVUHAAT (KoHm)	137
Viita- ja korpikastikkayhdyskunnat		● HARMAALEPPÄHAAT (HIHm)	137
Luhtakastikka-luhtavillayhdyskunnat		● TERVALEPPÄHAAT (TIHm)	137
Maarianheinävaltaiset rantaniityt		● HAAPAHAAT (HpHm)	137
Mesiangervoaltaiset rantaniityt		● TAMMI-PÄHKINÄPENSASHAAT (QueCavHm)	137
Nurmilauhavaltaiset rantaniityt		● MUUT PUUSTOISET HAAT (PtHm)	137
Luhtaiset rantaniityt		● KATAJAHAAT (JunHm)	137
● SUOLAMAALAIKUT (Sm)	136	● RUUSU-ORATUOMIHAAT (RosPruHm)	137
Suolayrttiyhdyskunnat		● MUUT PENSAIKKOHAAT (PeHm)	137
Luotosorsimoyhdyskunnat		■ METSÄLAITUMET	137
Merisuolakeyhdyskunnat		– luokitellaan valtapuulajin mukaan	
Suolasolmukkiyhdyskunnat			
Meriluikka-vihnesarayhdyskunnat			
Rönsysorsimoyhdyskunnat			
Suolasolmukki-luhtakastikkayhdyskunnat			
Luhtakastikka-ahosuolaheinäyhdyskunnat			
Luhtakastikka-luhtavillayhdyskunnat			

Kasvillisuustyyppien kuvaukset

Huom. Jokseenkin jokainen laji voi esiintyä usealla niittytyypillä. Niittytyyppejä määritetään ensisijassa lajiston runsaussuhteiden mukaisesti. Tässä laji mainitaan vain, jos se on tyyppillä runsas tai luonteenomainen. Monet lajit ovat eteläisiä ja puuttuvat Keski- ja Pohjois- Suomen perinnebiotoopeilta.

Mikäli tyyppillä on selviä valtalajeja, ne on lihavoitu. Suluissa ovat kasvillisuustyyppien lyhenteet Toivosen & Leivon (1993) mukaan sekä kivennäismaiden niittytyyppien osalta vastaavuus Pohjoismaiseen kasvillisuusluokituksen (Påhlsson 1994).

■ NUMMET (Nu)

Kanerva-variksenmarjanummet (CENu)
(ljung-kråkbär-lingonhed-typ: *Calluna vulgaris* - *Empetrum nigrum* - *Vaccinium vitis-idaea* -typ)

- vain lounaissaaristossa ja Pohjanlahdella, harvinainen tyyppi, nummityypeistä tavallisin
- valtalajina kanerva tai variksenmarja tai molemmat

Arctostaphylos uva-ursi, sianpuolukka

***Calluna vulgaris*, kanerva**

Carex pilulifera, virnasara

Deschampsia flexuosa, metsälauha

***Empetrum nigrum*, variksenmarja**

Potentilla erecta, rätvänä

Vaccinium myrtillus, mustikka

V. uliginosum, juolukka

***V. vitis-idaea*, puolukka**

Cladina spp., poronjäkälet

Cladonia spp., torvijäkälät

Dicranum scoparium, kivikynsisammal

Hypnum cupressiforme, kalliopalmikkosammal

Pleurozium schreberi, seinäsammal

Ptilidium ciliare, isokorallisammal

Pienruoho-kanervanummet (PrCNu)

(örtrik ljunghed-typ; *Calluna vulgaris* - *Hieracium pilosella* - typ)

- vain lounaissaaristossa, hyvin harvinainen tyyppi?

Agrostis capillaris, nurmiröllä

Antennaria dioica, kissankäpälä

Anthoxanthum odoratum, tuoksusimake

Arabis glabra, pölkkyruoho

***Calluna vulgaris*, kanerva**

Campanula rotundifolia, kissankello

Carex caryophyllea, kevätsara

Festuca ovina, lampaannata

F. rubra, punanata

Galium verum, keltamatara

Lotus corniculatus, keltamaite

Luzula campestris, ketopiippo

***Pilosella officinarum*, huopakeltano**

Poa angustifolia, hoikkanurmikka

Silene nutans, nuokkukohokki

Thymus serpyllum, kangasajuruoho

Viola canina, aho-orvokki

V. riviniana, metsäorvokki

Cladina spp., poronjäkälet

Cladonia spp., torvijäkälät

Dicranum scoparium, kivikynsisammal

Pleurozium schreberi, seinäsammal

Heinä-kanervanummet (HCNu) (Rödvenhed-typ, *Agrostis capillaris* - *Galium saxatile* - typ)

- lounaissaaristossa, harvinainen - hyvin harvinainen tyyppi

Achillea millefolium, siankärsämä

***Agrostis capillaris*, nurmiröllä**

Antennaria dioica, kissankäpälä

***Calluna vulgaris*, kanerva**

Campanula rotundifolia, kissankello

Carex ovalis, jänönsara

C. pilulifera, virnasara

Deschampsia flexuosa, metsälauha

***Festuca ovina*, lampaannata**

Galium verum, keltamatara

Pilosella officinarum, huopakeltano

Platanthera bifolia, valkolehdokki

Poa angustifolia, hoikkanurmikka

Vaccinium vitis-idaea, puolukka

Veronica officinalis, rohtotädyke

Cladonia spp., torvijäkälät

Dicranum polysetum, kangaskynsisammal

D. scoparium, kivikynsisammal

Pleurozium schreberi, seinäsammal

■ NIITYT (Ni) (kivennäismaiden)

● KALLIONIITYT ELI KALLIOKEDOT (KINi/KIKt)

Karut kalliokedot (sisältää karut ja mesotrofiset tyypit) (hällmarktorrängs-typ, *Sedum* spp. - *Viola tricolor* - *Aira praecox* - typ)

- koko maassa, yleinen tyyppi

Anthoxanthum odoratum, tuoksusimake

Arabidopsis thaliana, lituruoho

Bromus hordeaceus, mäkikattara

Cerastium fontanum, nurmihärkki

Crepis tectorum, ketokeltto

Deschampsia flexuosa, metsälauha

Erophila verna, kevätkynsimö

Festuca ovina, lampaannata

Lychnis viscaria, mäkitervakko

Myosotis stricta, hietalemmikki
 Pilosella officinarum, huopakeltano
 Potentilla argentea, hopeahanhikki
 Rumex acetosella, ahusolaheinä
 Scleranthus annuus, viherjäsenruoho
 Sedum acre, keltamaksaruoho
 S. telephium, isomaksaruoho
 Veronica arvensis, ketotädyke
 V. verna, kevättädyke
 Vicia tetrasperma, mäkivirvilä
 Viola arvensis, pelto-orvokki
 V. tricolor, keto-orvokki
 Abietinella abietina, ketohavusammal
 Bryum sp., hiirensammal
 Ceratodon purpureus, kulosammal
 Tortula ruralis, ketopartasammal

Ravinteiset kalliokedot (kalkkivaikutteiset kalliokedot) (hällmarksalvar-typ, Sedum album - Tortella spp. - typ)

– harvinainen tyyppi, koko maassa kalkki-alueilla, mutta pääasiassa lounainen

Allium schoenoprasum, ruoholaukka
 Arabidopsis thaliana, lituruoho
 Arabis hirsuta, jäykkäpitkäpalko
 Arenaria serpyllifolia, mäkiarho
 Erophila verna, kevätkynsimö
 Geranium pusillum, pihakurjenpolvi
 G. robertianum, haisukurjenpolvi
 Linum catharticum, ahopellava
 Myosotis ramosissima, mäkilemmikki
 Plantago lanceolata, heinäratamo
 Poa compressa, litteänurmikka
 Polygonatum odoratum, kalliokieli
 Potentilla crantzii, kevätanhikki
 Satureja acinos, ketokäenminttu
 Saxifraga granulata, papelorikko
 S. tridactylites, mäkirikko
 Sedum acre, keltamaksaruoho
 S. album, valkomaksaruoho
 Trifolium arvense, jänönapila
 Vicia tetrasperma, mäkivirvilä

Cladonia symphyocarpa, kalkkitorvijäkälä
 Collema spp., hyytelöjäkälät

Abietinella abietina, ketohavusammal
 Barbula spp., tumpurassammalet
 Ditrichum flexicaule, kalkkikarvasammal
 Tortella tortuosa, kalkkikiertosammal
 Tortula ruralis, ketopartasammal

● **KUIVAT NIITYT ELI KEDOT (KuNi/Kt)**

Varpuniityt eli kangaskedot (pohjoismaisessa luokittelussa ei vastaavaa tyyppiä)

– koko maassa harvinainen ja uhanalainen (?) tyyppi

Agrostis capillaris, nurmirölli
 Antennaria dioica, kissankäpälä

Anthoxanthum odoratum, tuoksusimake
 Botrychium lunaria, ketonoidanlukko
 Calluna vulgaris, kanerva
 Campanula rotundifolia, kissankello
 Carex ericetorum, kanervisara
 C. pilulifera, virnasara
 Deschampsia flexuosa, metsälauha
 Empetrum nigrum, variksenmarja
 Euphrasia spp., silmäruohot
 Festuca ovina, lampaannata
 Nardus stricta, jäkki
 Pilosella officinarum, huopakeltano
 Vaccinium myrtillus, mustikka
 V. vitis-idaea, puolukka
 Veronica officinalis, rohtotädyke
 Cladina spp., poronjäkälät
 Cladonia spp., torvijäkälät
 Polytrichum juniperinum, kangaskarhunsammal

Karut kuivat pienruohoniityt (pohjoismaisessa luokittelussa ei vastaavaa tyyppiä)

– melko harvinainen tyyppi ?, koko maassa ?, kasvillisuudeltaan lähellä kuivaa heinäniityä

Agrostis capillaris, nurmirölli
 Botrychium spp., noidanlukot
Campanula rotundifolia, kissankello
 Centaurea scabiosa, ketokaunokki
 Dianthus deltoides, ketoneilikka
Galium verum, keltamatara
Festuca ovina, lampaannata
 F. rubra, punanata
 Hieracium umbellatum, sarjakeltano
 Hypericum perforatum, mäkikuisma
 Lotus corniculatus, keltamaite
 Lychnis viscaria, mäkitervakko
 Potentilla argentea, hopeahanhikki
 Rumex acetosella, ahusolaheinä
 Brachythecium spp., suikerossaamalet

Ravinteiset kuivat pienruohoniityt (blodnäva-variant av örtrik ängshavretorrängs-typ, Avenula pratensis - Geranium sanguineum - typ)

– vain hemiboreaalisessa vyöhykkeessä (?), harvinainen kalkkivaikutteisten paikkojen tyyppi

Agrimonia eupatoria, maarianverijuuri
 Alchemilla glaucescens, harmaapoiuulehti
 Allium oleraceum, nurmilaukka
 Arabis hirsuta, jäykkäpitkäpalko
 Briza media, niittyräpelö
 Filipendula vulgaris, sikoangervo
 Fragaria viridis, karvamansikka
 Geranium sanguineum, verikurjenpolvi
 Hypochaeris maculata, häränsilmä
 Inula salicina, rantahirvenjuuri
 Melampyrum cristatum, tähkämaitikka
 Origanum vulgare, mäkimeirami
 Plantago lanceolata, heinäratamo

Poa compressa, litteänurmikka
Ranunculus polyanthemos, aholeinikki
Satureja vulgaris, mäkiminttu
Silene nutans, nuokkukohokki
Trifolium medium, metsäapila

Kuivat heinäniityt (fårsvingeltorrängs-typ,
Festuca ovina - *Lychnis viscaria* - typ)

- koko maassa, melko yleinen tyyppi,
 kuivista niityistä tavallisin

Achillea millefolium, siankärsämö

Agrostis capillaris, nurmirölli

Anthoxanthum odoratum, tuoksusimake

Calamagrostis epigejos, hietakastikka

Campanula rotundifolia, kissankello

Dianthus deltoides, ketoneilikka

Festuca ovina, lampaannata

F. rubra, punanata

Luzula campestris, ketopiippo

Lychnis viscaria, mäkitervakko

Nardus stricta, jäkki

Pilosella officinarum, huopakeltano

Plantago lanceolata, heinäratamo

Ranunculus bulbosus, mäkileinikki

Rumex acetosella, ahosuolaheinä

Stellaria graminea, heinätähtimö

Thymus serpyllum, kangasajuruoho

Veronica officinalis, rohtotädyke

Cladonia spp., torvijäkälät

Brachythecium albicans, ahosuikerosammal

Polytrichum juniperinum, kangaskarhunsammal

Rhytidiadelphus squarrosus, niittyliekosammal

Kuivat heinä- ja ruohoniityt (Mäkikauraniityt)
 (örtrik ängshavretorrängs-typ, *Avenula pratensis*
 - *Fragaria viridis* - *Filipendula vulgaris* - typ)

- hemiboreaalisessa vyöhykkeessä melko yleinen,
 harvinaistuva
- etelä- ja keskiboreaalisessa vyöhykkeessä hyvin
 harvinainen (?)

Alchemilla glaucescens, harmaapöimulehti

Allium oleraceum, nurmilaukka

Arabis glabra, pölkkyruoho

A. hirsuta, jäykkäpitkäpalko

Avenula pratensis, ahdekaura

A. pubescens, mäkikaura

Carex caryophyllea, kevätsara

C. spicata, hakarasara

Centaurea jacea, ahdekaunokki

Cerastium semidecandrum, mäkihärkki

Festuca ovina, lampaannata

Filipendula vulgaris, sikoangervo

Fragaria viridis, karvamansikka

Galium verum, keltamatara

Plantago lanceolata, heinäratamo

Potentilla argentea, hopeahanhikki

Primula veris, kevätesikko

Ranunculus bulbosus, mäkileinikki

Seseli libanotis, hirvenputki

Thymus serpyllum, kangasajuruoho

Trifolium montanum, mäkiapila

Verbascum thapsus, ukontulikukka

Cladonia spp., torvijäkälät

Abietinella abietina, ketohavusammal

Brachythecium spp., suikerosammalet

● TUOREET NIITYT (TrNi)

Tuoreet heinäniityt (rödvenängs-typ, *Agrostis capillaris* - *Alchemilla* spp. - *Trifolium repens* - typ)

- yleinen ja luultavasti yleistynyt tyyppi, koko maassa
- useimmiten entisiä peltoja tai typpilannoituksen
 tai umpeenkasvun takia ruohovaltaiset tuoreet
 niityt muuttuneet heinäniityiksi
- eivät välttämättä aina heinävaltaisia, vaan
 ruohoista valkoapila, voikukka, koiranputki ym.
 typensuosijat voivat olla hyvin runsaita

Achillea millefolium, siankärsämö

A. ptarmica, ojakärsämö

Agrostis capillaris, nurmirölli

Alopecurus pratensis, nurmipuntarpää

Anthriscus sylvestris, koiranputki

Calamagrostis epigejos, hietakastikka

Campanula patula, harakankello

Carex ovalis, jänönsara

Carum carvi, kumina

Dactylis glomerata, koiranheinä

Deschampsia cespitosa, nurmilauha

Elymus repens, juolavehnä

Festuca pratensis, niittynurmikka

Galium album, paimenmatara

Geranium sylvaticum, metsäkurjenpolvi

Hypericum maculatum, särmäkuisma

Lathyrus pratensis, niittynätkelmä

Leontodon autumnalis, syysmaitiainen

Pheum pratense, timotei

Poa pratensis, niittynurmikka

Prunella vulgaris, niittyhumala

Ranunculus repens, rönsyleinikki

Rumex longifolius, hevonnhierakka

Stellaria graminea, heinätähtimö

Taraxacum sp., voikukka

Trifolium pratense, puna-apila

T. repens, valkoapila

Veronica chamaedrys, nurmitädyke

Vicia sepium, aitovirna

Rhytidiadelphus squarrosus, niittyliekosammal

Tuoreet pienruohoniityt (prästkraegeängs-typ,
Leucanthemum vulgare - typ)

- koko maassa, aiemmin varsin yleinen tyyppi,
 voimakkaasti harvinaistunut
- kasvillisuudeltaan huomattavan vaihtelevia ja
 runsaslajisia, jonka takia valtalajeja ei ole eroteltu

- voivat olla esim. päivänkakkara- (niitetty niityt), metsäapila- tai purtojuurivaltaisia

Achillea millefolium, siankärsämö
 Agrostis capillaris, nurmirölli
 Ajuga pyramidalis, kartioakankaali
 Alchemilla spp., poimulehdet
 Anthoxanthum odoratum, tuoksusimake
 Avenula pubescens, mäkikaura
 Botrychium multifidum, ahonoidanlukko
 Campanula glomerata, peurankello
 Carex muricata, törrösara
 C. pallescens, kalvassara
 C. spicata, hakarasara
 Euphrasia spp., silmäruohot
 Festuca rubra, punanata
 Fragaria vesca, ahomansikka
 Galium boreale, ahomatara
 G. verum, keltamatar
 Gymnadenia conopsea, kirkiruoho
 Hypochoeris maculata, häränsilmä
 Knautia arvensis, ruusuuruoho
 Lathyrus pratensis, niittynätkelmä
 Leontodon hispidus, kesämaitiainen
 Leucanthemum vulgare, päivänkakkara
 Luzula multiflora, nurmipiippo
 Pimpinella saxifraga, pukinjuuri
 Polygonum viviparum, nurmitatar
 Potentilla crantzii, keväthanhikki
 P. erecta, rätvänä
 Primula veris, kevätesikko
 Ranunculus acris, niittyleinikki
 R. polyanthemos, aholeinikki
 Rhinanthus minor, pikkulaukku
 Stellaria graminea, heinätähtimö
 Succisa pratensis, purtojuuri
 Trifolium medium, metsäapila
 T. pratense, puna-apila
 Vicia cracca, hiirenvirna

Brachythecium spp., suikerosammalet
 Rhytidadelphus squarrosus, niittyliekosammal

Tuoreet suurruohoniityt (skogsnävaängs-typ, Geranium sylvaticum - typ)

- koko maassa, nykyisellään melko harvinainen (?) ja yleensä pienialainen
- umpeenkasvuvaiheet hoidettuja alueita yleisempiä

Alchemilla spp., poimulehdet

Anemone nemorosa, valkovuokko
 Anthoxanthum odoratum, tuoksusimake
 Centaurea phrygia, nurmikaunokki
 Cirsium helenioides, huopaohdake
 Deschampsia cespitosa, nurmilauha
 Epilobium angustifolium, maitohorsma
 Filipendula ulmaria, mesiangervo
 Galium boreale, ahomatara

Geranium sylvaticum, metsäkurjenpolvi

Geum rivale, ojakellukka
 Hypericum maculatum, särmäkuisma
 Listera ovata, soikkokaksikko
 Luzula multiflora, nurmipiippo
 Polygonum viviparum, nurmitatar
 Potentilla erecta, rätvänä
 Prunella vulgaris, niittyhumala
 Ranunculus acris, niittyleinikki
 R. auricomus, kevätleinikki
 Rhinanthus minor, pikkulaukku
 Rumex acetosa, niittysuolaheinä
 Trollius europaeus, kullero
 Valeriana officinalis, rohtotädyke
 Veronica chamaedrys, nurmitädyke
 Rhytidadelphus squarrosus, niittyliekosammal

● **KOSTEAT NIITYT (KsNi)**

Kosteat heinäniityt (nurmilauhaniityt)

(tuvtätelängs-typ, Deschampsia cespitosa - typ)

- koko maassa yleinen tyyppi

Achillea millefolium, siankärsämö
 Agrostis capillaris, nurmirölli
 Carex nigra subsp. nigra, jokapaikansara

Deschampsia cespitosa, nurmilauha

Festuca pratensis, nurminata
 F. rubra, punanata
 Filipendula ulmaria, mesiangervo
 Galium uliginosum, luhtamatar
 Phleum pratense, timotei
 Poa pratensis, niittynurmikka
 P. trivialis, karheanurmikka
 Potentilla anserina, ketohanhikki
 Ranunculus acris, niittyleinikki
 R. repens, rönsyleinikki
 Rumex acetosa, niittysuolaheinä
 Trifolium repens, valkoapila

Kosteat suurruohoniityt (högörtängs-typ, Filipendula ulmaria - typ)

- koko maassa yleinen tyyppi

Achillea ptarmica, ojakärsämö
 Angelica sylvestris, karhunputki
 Caltha palustris, rentukka
 Carex nigra subsp. nigra, jokapaikansara
 Cirsium palustre, suo-ohdake
 Crepis paludosa, suokeltto
 Deschampsia cespitosa, nurmilauha
Filipendula ulmaria, mesiangervo
 Galium palustre, rantamatar
 G. uliginosum, luhtamatar
 Geum rivale, ojakellukka
 Lychnis flos-cuculi, käenkukka
 Lysimachia vulgaris, ranta-alpi
 Ranunculus repens, rönsyleinikki
 Thalictrum flavum, keltaängelmä
 Trollius europaeus, kullero

Urtica dioica, nokkonen
 Valeriana officinalis, rohtovirmajuuri
 V. sambucifolia, lehtovirmajuuri
 Vicia cracca, hiirenvirna

Ravinteiset kosteat niityt (kalkfuktängs-typ,
 Carex flacca - Primula farinosa - Orchis spp. - typ)

- Ahvenanmaalla nykyisellään harvinainen
- muualla maassa hyvin harvinainen ja uhanalainen
- ei tutkimuksia, millaista kasvillisuutta manner-Suomen ravinteisilla kosteilla niityillä, seuraava
- lajiluettelo soveltuu vain Ahvenanmaalle

Briza media, niityräpelö
 Carex capillaris, hapsisara
 C. flacca, vahasara
 C. flava, keltasara
 C. hostiana, hostinsara
 C. nigra subsp. nigra, jokapaikansara
 C. panicea, hirssisara
 C. pulcaris, kirppusara
 Festuca rubra, punanata
 Hierochloa odorata, tuoksumaarianheinä
 Linum catharticum, ahopellava
 Listera ovata, soikkokaksikko
 Molinia caerulea, siniheinä
 Parnassia palustris, vilukko
 Pinguicula vulgaris, siniyökönlehti
 Polygala amarella, katkeralinnunruoho
 Potentilla erecta, rätvänä
 Primula farinosa, jauhoesikko
 Sesleria caerulea, lupikka
 Succisa pratensis, purtojuuri
 Calliergonella cuspidata, otasammal
 Campylium stellatum, lettoväkäsammal
 Drepanocladus s. lato spp., sirppisammalet
 Fissidens adianthoides, lettosiipisammal

■ **JÄRVENRANTANIITYT** (Maarit Vainio)

Tähdellä (*) merkityt yhdyskunnat hyötyvät laiduntamisesta / niitosta.

- **PIKKULUIKKA-HAPSILUIKKARANTANIITYT** (EleRnNi)

Hapsiluikkayhdyskunnat*

- hydrolitoraalin yläosa
- harvinaistunut tyyppi

Crassula aquatica, paunikko

Eleocharis acicularis, hapsiluikka

Limosella aquatica, mutayrtti

Subularia aquatica, äimäruoho

Rantaleinikki-konnanliekoyhdyskunnat*

- hydrolitoraalin yläosa - geolitoraalin alaosa
- jompikumpi tai molemmat nimilajeista

Lycopodiella inundata, konnanlieko
Ranunculus reptans, rönsyleinikki

- **RUOKO-, LUIKKA- JA KAISLARANTANIITYT** (RkRnNi)

Järvikaislayhdyskunnat

- hydrolitoraali

Schoenoplectus lacustris, järvikaisla

Järviruokoyhdyskunnat

- hydrolitoraali - geolitoraali
- yleinen ja yleistynyt tyyppi

Phragmites australis, järviruoko

Järvikorteyhdyskunnat

- hydrolitoraali (- alageolitoraali?)

Equisetum fluviatile, järvikorte

Rantaluikkayhdyskunnat

- hydrolitoraali

Eleocharis palustris, rantaluikka

- **SUURSARARANTANIITYT** (SRnNi)

- erotettava turvepohjaisilla rannoilla esiintyvistä saraluhdist ja -nevoista (viimeksi mainittuja luonnehtivat mm. turpeen muodostuminen, suosammalet, pinnanmyötäinen umpeenkasvu)

Jouhisarayhdyskunnat

- hydrolitoraalin yläosa - geolitoraalin alaosa
- turvepohjalla (usein lähellä suokasvillisuutta)

Carex lasiocarpa, jouhisara

C. rostrata, pullosara

Pullosarayhdyskunnat

- hydrolitoraalin yläosa - geolitoraalin alaosa
- kestävät kohtuullista laiduntamista
- yleinen tyyppi

Carex rostrata, pullosara

Equisetum fluviatile, järvikorte

Lysimachia thyrsoflora, terttualpi

Viiltosarayhdyskunnat

- hydrolitoraali - alageolitoraali
- mineraalipohjalla, sietävät huonosti laidunnusta
- yleinen tyyppi

Carex acuta, viiltosara

Equisetum fluviatile, järvikorte

Galium palustre, rantamatara

Iris pseudacorus, keltakurjenmieikka

Lysimachia thyrsoflora, terttualpi

Menyanthes trifoliata, raate

Potentilla palustris, kurjenjalka

Vesisarayhdyskunnat

- (hydrolitoraali -) alageolitoraali
- painopiste pohjoinen, jossa yleinen

Carex aquatilis, vesisara**Piukkasarayhdyskunnat**

- hydrolitoraalin yläosa - alageolitoraali
- muodostaa yleensä sekakasvustoja muiden lajien kanssa
- sietävät hyvin laidunnusta ja karjan tallausta

Calamagrostis stricta, luhtakastikka**Carex elata, piukkasara**

- C. lasiocarpa, jouhisara
- C. rostrata, pullosara
- Lysimachia thyrsiflora, terttualpi
- L. vulgaris, ranta-alpi
- Phragmites australis, järviruoko
- Potentilla palustris, kurjenjalka

Luhtasarayhdyskunnat

- ala- ja keskigeolitoraali (mineraalialustalla)
- geolitoraalin yläosa (turve- ja humusalustalla)
- kestävät laiduntamista

Carex acuta, viiltosara**C. rostrata, pullosara****C. vesicaria, luhtasara**

- Galium palustre, rantamatara
- Lythrum salicaria, rantakukka

Mätäs- ja tupassarayhdyskunnat

- geolitoraalin yläosa
- seuralaislajit ahvenanmaalaisista mätässarayhdyskunnista

Carex cespitosa, mätässara**C. nigra subsp. juncella, tupassara** (Keski- ja Pohjois-Suomi)

- Deschampsia cespitosa, nurmilauha
- Filipendula ulmaria, mesiangervo
- Galium palustre, rantamatara

- MATALAKASVUISET VIHVLÄ-, HEINÄ- JA SARARANTANIITYT (PrRn Ni)

Rönsyrölliayhdyskunnat*

- alageolitoraali
- luultavasti syntyneet laidunnuksen kautta

Agrostis stolonifera, rönsyrölli

- Carex serotina, hernesara
- Galium palustre, rantamatara
- Juncus filiformis, jousivihvilä

Jokapaikansara-rantanätkelmäyhdyskunnat**Carex nigra subsp. nigra, jokapaikansara****Lathyrus palustris, rantanätkelmä****Jokapaikansara(-vihvilä)yhdyskunnat***

- keski- ja ylägeolitoraali
- laidunnuksen / niiton muovaamia
- jokapaikansaran rinnalla kasvustossa voi olla valtalajina esimerkiksi jokin oheisista alle-viivatuista lajeista

Agrostis canina, luhtarölli**Calamagrostis stricta, luhtakastikka****Carex nigra, jokapaikansara****Galium palustre, rantamatara****Juncus alpinoarticulatus, rantavihvilä****J. filiformis, jousivihvilä****Lysimachia thyrsiflora, terttualpi****Potentilla palustris, kurjenjalka****Viola palustris, suo-orvokki****Luhtarölli-jokapaikansarayhdyskunnat***

- ylägeolitoraali
- laidunnuksen / niiton muovaamia

Agrostis canina, luhtarölli**Calamagrostis stricta, luhtakastikka****Caltha palustris, suovehka****Carex canescens, harmaasara****C. nigra, jokapaikansara****Potentilla palustris, kurjenjalka****Viola palustris, suo-orvokki****Hernesarayhdyskunnat**

- ylägeolitoraali

Carex serotina, hernesara**Equisetum fluviatile, järvikorte****Mentha arvensis, rantaminttu****Viola palustris, suo-orvokki**

- KORKEAKASVUISET RANTANIITYT (SrRnNi)

Ruokohelpiyhdyskunnat**Phalaris arundinacea, ruokohelpi****Viita- ja korpikastikkayhdyskunnat**

- ylägeolitoraali
- hyötyvät rantametsien ja -pensaikkojen hakkuista ja ojituksista

Calamagrostis canescens, viitakastikka**C. purpurea, korpikastikka****Galium palustre, rantamatara****Lysimachia vulgaris, ranta-alpi****Potentilla palustris, kurjenjalka****Luhtakastikkayhdyskunnat***

- geolitoraali
- hyötyvät niitosta

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

Carex canescens, harmaasara
 C. nigra, jokapaikansara
 Galium palustre, rantamatara
 Juncus filiformis, jousihivvilä
 Lysimachia thyrsoflora, terttualpi
 Potentilla palustris, kurjenjalka

Luhtavilla-kurjenjalkayhdyskunnat

Eriophorum angustifolium, luhtavilla
Potentilla palustris, kurjenjalka

Maarianheinävaltaiset rantaniityt

Hierochloa odorata, tuoksumaarianheinä

Mesiangervoaltaiset rantaniityt*

- geolitoraalin yläosa
- riippuvaisia niitosta / kohtuullisesta laidun-
nuksesta

Caltha palustris, suovehka

Filipendula ulmaria, mesiangervo

Galium palustre, rantamatara

Lysimachia vulgaris, ranta-alpi

Nurmilauhavaltaiset rantaniityt*

- geolitoraalin yläosa - epilitoraali
- pysyvät avoimina laidunnuksen, niiton tai
raivausten ansiosta
- seuralaislajisto vaihtelee

Agrostis stolonifera, rönsyrölli

Caltha palustris, suovehka

Carex nigra, jokapaikansara

Deschampsia cespitosa, nurmilauha

Filipendula ulmaria, mesiangervo

Galium uliginosum, luhtamatara

Potentilla palustris, kurjenjalka

Ojasorsimoyhdyskunnat*

- hydrolitoraali - geolitoraali
- laidunnetuilla rannoilla voi muodostaa yhdys-
kuntia suursarojen tai järviruo'on vyöhykkeeseen
- sulkeutumaton, lajistoltaan heterogeenista
kasvillisuutta

Eleocharis palustris, rantaluikka

Glyceria fluitans, ojasorsimo

Mentha arvensis, rantaminttu

Ranunculus flammula, ojaleinikki

Scutellaria galericulata, luhtavuohenokka

Korpikaislayhdyskunnat*

- ylägeolitoraali
- pienialaisia, harvinaisia; pysyvät avoimina
laidunnuksen, niiton tai raivausten ansiosta

Calamagrostis purpurea, korpikastikka

Caltha palustris, rentukka

Galium palustre, rantamatara

Scirpus sylvaticus, korpikaisla

Viola palustris, suo-orvokki

■ MERENRANTANIITYT (Maarit Vainio)

Tähdellä (*) merkityt tyytit hyötyvät laidunnuksesta/
niitosta.

- PIKKULUIKKA-HAPSILUIKKA- RANTANIITYT
(EleRnNi)

Pikkuluikkayhdyskunnat*

- hydrolitoraali
- harvinaisia, eteläisiä?
- harvinaistunut tyyppi (?)

Eleocharis parvula, pikkuluikka

Ruppia maritima, merihapsikka

Zannichellia palustris, merihaura

Hapsiluikkayhdyskunnat*

- hydrolitoraali -50 ... -12 cm
- koko rannikolla

Eleocharis acicularis, hapsiluikka

E. palustris, rantaluikka

Subularia aquatica, äimäruoho

- RUOKO-, LUIKKA- JA KAISLARANTANIITYT
(RkRnNi)

Merikaislayhdyskunnat

- hydrolitoraali
- eteläisiä

Bolboschoenus maritimus, merikaisla

Sinikaislayhdyskunnat

- hydrolitoraali -20 ... 0 cm
- koko rannikolla yleinen tyyppi, harvinaistuu
Perämeren pohjoisosissa

Agrostis stolonifera, rönsyrölli

Schoenoplectus tabernaemontani, sinikaisla

Järvikaislayhdyskunnat

- hydrolitoraali
- Perämeren pohjoisosissa erityisesti jokisuistoissa

Schoenoplectus lacustris, järvikaisla

Järviruokoyhdyskunnat

- hydrolitoraalin yläosa, hoitamattomilla rannoilla
myös koko geolitoraalin, jopa epilitoraalin alueella
- koko rannikolla, yleinen ja runsastunut tyyppi

Phragmites australis, järviruoko

Järvikorteyhdyskunnat

- jokisuut, geolitoraalin makeavetiset painanteet
- glykofiilinen seuralaislajisto; edustaa soistumisen ensimmäisiä vaiheita

Cicuta virosa, myrkkyykatko

Equisetum fluviatile, järvikorte

Lysimachia thyrsoflora, terttualpi

Rantaluikkayhdyskunnat

- hydrolitoraali - alageolitoraali
- painopiste Perämeren rannikolla

Agrostis stolonifera, rönsyrölli

Eleocharis palustris, rantaluikka

- **SUURSARARANTANIITYT (SRnNi)**

- suursarojen vyöhyke on edustavimmillaan suojaisilla, alavilla rannoilla

Vesisarayhdyskunnat

- koko geolitoraalin alueella, erityisesti makeavetisissä painanteissa geolitoraalin yläosassa
- painopiste pohjoisen, etelämpänä rannikoilla voi olla yleisesti esim. jokisuistoissa
- glykofiilinen seuralaislajisto, usein luhtaisia

Carex aquatilis, vesisara

C. nigra coll., jokapaikansara

Epilobium palustre, suohorsma

Equisetum fluviatile, järvikorte

Galium palustre, rantamatara

Lysimachia thyrsoflora, terttualpi

Peucedanum palustre, suoputki

Potentilla palustris, kurjenjalka

Suolasarayhdyskunnat

- geolitoraali, +15 ... +75 cm
- vain Perämerellä, harvinaisia
- halofiilisiä niittyjä

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

Carex aquatilis (hybr.), vesisara

C. halophila, suolasara

C. mackenziei, merisara

Vihnesarayhdyskunnat

- ala-keskigeolitoraali
- vain Perämerellä, harvinaisia
- halofiilisiä niittyjä

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

Carex mackenziei, merisara

Carex paleacea, vihnesara

Tupassarayhdyskunnat

- ala-ylägeolitoraali

- runsastuvat pohjoista kohti
- makeavesivaikutteisia, runsaslajisia (mättäisyys, epätasainen topografia)

Agrostis stolonifera, rönsyrölli

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

Carex nigra* subsp. *juncella, tupassara

Cicuta virosa, myrkkyykatko

Festuca rubra, punanata

Galium palustre, rantamatara

Pedicularis palustris, luhtakuusio

- **MATALAKASVUISET VIHVIÄ- HEINÄ- JA SARARANTANIITYT (PrRnNi)**

Meriluikka-rönsyrölli-yhdyskunnat

- alageolitoraali -2 ... +36 cm
- koko rannikolla

Agrostis stolonifera, rönsyrölli

Carex mackenziei, merisara

Eleocharis palustris, rantaluikka

E. uniglumis, meriluikka

Triglochin maritima, merisuolake

T. palustre, hentosuolake

Merisarayhdyskunnat*

- alageolitoraali, painanteet
- pieninä laikkuina; matalia, yhtenäisiä, väritykseltään luonteenomaisen vaalean kellanvihreitä
- koko rannikolla, laidunnuksen loppumisen takia harvinaistuva kasvillisuustyypipi

Agrostis stolonifera, rönsyrölli

Carex mackenziei, merisara

Eleocharis uniglumis, meriluikka

Rönsyrölli-luhtakastikka-suolavihviläniityt*

- koko geolitoraalin alueella, painopiste keski- ja ylägeolitoraali
- Pohjanlahden rannikolta kuvattu yhdyskuntia, joissa vallitsevana on jokin nimilajeista tai kaikki yhdessä (nimikkeen alle sisältyy siis ainakin neljä erilaista niittytyppiä)

Agrostis stolonifera, rönsyrölli

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

Carex nigra, jokapaikansara

Eleocharis uniglumis, meriluikka

Festuca rubra, punanata

Filipendula ulmaria, mesiangervo

Galium palustre, rantamatara

Glaux maritima, merirannikki

Juncus gerardii, suolavihvilä

Odontites litoralis, suolasänkiö

Parnassia palustris, vilukko

Phragmites australis, järviruoko

Plantago maritima, meriratamo

Potentilla anserina, ketohanhikki

Sonchus arvensis var. *maritima*, peltovalvatti

Valeriana sambicifolia, lehtovirmajuuri

- Liminganlahdella kuvattuja suolavihviläniittyjä (Siira 1970), jollaisia tavattu myös Satakunnan rannikolla; liittyvät suolamaihin:
 - * suolavihvilä-suolasänkiöyhd.
 - * suolavihvilä-suolayrttiyhd. (suolamaalaikkujen luona)
 - * suolavihvilä-ruijanesikkoyhd. (ei Satakunnassa)
 - * suolavihvilä-meriratamoyhd. (suolamaalaikkujen luona)
 - * suolavihvilä-suolasolmukkiyhd. (suolamaalaikkujen luona)

Punanatayhdyskunnat*

- ylägeolitoraalissa, myös alempana kohoumilla, maavalleilla
- geolitoraalin niityistä kuivimpia

Agrostis stolonifera, rönsyrölli

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

Carex glareosa, somersara

Carex nigra, jokapaikansara

Festuca rubra, punanata

Galium palustre, rantamatara

Glaux maritima, merirannikki

Juncus gerardii, suolavihvilä

Lathyrus palustris, rantanätkelmä

Leontodon autumnalis, syysmaitiainen

Odontites litoralis, suolasänkiö

Parnassia palustris, vilukko

Plantago maritima, meriratamo

Rhinanthus spp., laukut

Sonchus arvensis, peltovalvatti

Vicia cracca, hiirenvirna

Luhtarölli-jokapaikansarayhdyskunnat*

- ylägeolitoraali
- luonnontilaisilla rannoilla korvautuu pensaikkovyöhykkeellä, runsaasti harvoin esiintyviä seuralaislajeja

Agrostis canina, luhtarölli

Carex nigra subsp. nigra, jokapaikansara

Deschampsia cespitosa, nurmilauha

Festuca rubra, punanata

Luzula multiflora, nurmipiippo

Poa pratensis, niittynurmikka

Ranunculus acris, niittyleinikki

Rubus arcticus, mesimarja

Ruskokaislayhdyskunnat

- keski- ja ylägeolitoraali
- (kuvattu Etelä- ja Keski-Ruotsin itärannikolta)
- lounais- ja etelärannikolla harvinainen ja taantuva (?) tyyppi
- laikkuina esim. suolavihviläniityillä, soraisten rantaniittyjen matalissa painanteissa

Agrostis stolonifera, rönsyrölli

Blysmus rufus, ruskokaisla

Carex serotina ssp. pulchella, hernesara

Centaurium littorale, isorantasappi

Glaux maritima, merirannikki

Juncus articulatus, solmuvihvilä

J. gerardii, suolavihvilä

Plantago maritima, meriratamo

Sagina nodosa, nyylähaarikko

Triglochin maritima, merisuolake

Campylium polygamum, luhtaväkäsammal

Hernesarayhdyskunnat

- ylägeolitoraali (punanatayhdyskuntia vastaavassa vyöhykkeessä)
- kuvattu Etelä- ja Keski-Ruotsin itärannikolta (Tyler 1969); meillä lounais-etelärannikoilla (?)
- kivien/kalliopaljastumien välisillä niitylaikuilla

Carex serotina ssp. pulchella, hernesara

Centaurium littorale, isorantasappi

C. pulchellum, pikkurantasappi

Glaux maritima, merirannikki

Juncus articulatus, solmuvihvilä

Linum catharticum, ahopellava

Odontites litoralis, suolasänkiö

Ophioglossum vulgatum, käärmeenkieli

Plantago maritima, meriratamo

Sagina nodosa, nyylähaarikko

Campylium polygamum, luhtaväkäsammal

● **KORKEAKASVUISET RANTANIITYT (SrRnNi)**

Ruokonatayhdyskunnat

- ylägeolitoraali
- eteläisiä

Festuca arundinacea, ruokonata

Ruokohelpiyhdyskunnat

- kuvattu ennemmin sora- ja kivikkorannoilta kuin hienojakoisilta niityrannoilta

Phalaris arundinacea, ruokohelpi

Viita- ja korpikastikkayhdyskunnat

- voivat esiintyä suojaisten (luhtaisten) niityrantojen yläosissa metsänreunassa; merenrannoilta ei juuri kuvattu

Calamagrostis canescens, viitakastikka

C. purpurea, korpikastikka

Luhtakastikka-luhtavillayhdyskunnat

- happamalla sulfaattimailla [Pohjanlahdella/Perämerellä?], voidaan lukea myös suolamaakasvillisuudeksi

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

Eriophorum angustifolium, luhtavilla

Maarianheinävaltaiset rantaniityt

- epilitoraali
- pensaikkojen ja rantametsien vyöhykkeessä, hylätyillä heinäniityillä/-pelloilla lähellä merenrantaa, merenrannoilta ei juuri kuvattu

Hierochloe odorata, tuoksumaarianheinä**Mesiangervovaltaiset rantaniityt**

- geolitoraalin yläosa - epilitoraali
- pensaikon / rantametsän reunassa joskus kaistale suuriruohoista niittyä, merenrannoilta niukasti kuvauksia

Filipendula ulmaria, mesiangervo**Nurmilauhavaltaiset rantaniityt***

- epilitoraali
- koko rannikolla
- rantametsien vyöhykkeessä, usein raivattu pelloksi tai luonnontilaisilla paikoilla metsittyneet

Agrostis capillaris, nurmirölli

Carex glareosa, somersara

C. nigra, jokapaikansara

Deschampsia cespitosa, nurmilauha

Festuca ovina, lampaannata

F. rubra, punanata

Poa pratensis, niittynurmikka

P. subcaerulea, matalanurmikka

Ranunculus acris, niittyleinikki

Trifolium repens, valkoapila

Vicia cracca, hiirenvirna

Luhtaiset rantaniityt

- merenrantaniittyjen yläosissa voi esiintyä märkiä painanteita, joiden kasvilajisto lähellä sara- ja ruoholuhtia (vrt. vesisara- ja järvikorteniityt)

Agrostis canina, luhtarölli

Carex aquatilis, vesisara

C. canescens, harmaasara

C. nigra, jokapaikansara

C. rostrata, pullosara

Epilobium palustre, suohorsma

Eriophorum angustifolium, luhtavilla

Festuca arundinacea, ruokonata

Parnassia palustris, vilukko

Peucedanum palustre, suoputki

Potentilla palustris, kurjenjalka

Rumex aquaticus, vesihierakka

● **SUOLAMAALAIKUT (Sm)***

- kaikki tyypit nykyisin harvinaisia ja uhanalaisia

Suolayrttiyhdykunnat

- kloridimailla (neutraaleja)

Salicornia europaea, suolayrtti**Luotosorsimoyhdyskunnat**

- kloridimailla (neutraaleja)

Puccinellia distans subsp. borealis, luotosorsimo**Merisuolakeyhdyskunnat**

- kloridimailla (neutraaleja)

Triglochin maritima, merisuolake**Suolasolmukkiyhdykunnat**

- sulfaatti-kloridimailla (happamia)

Spergularia salina, suolasolmukki**Meriluikka-vihnesarayhdyskunnat**

- sulfaatti-kloridimailla (happamia)

Carex paleacea, vihnesara**Eleocharis uniglumis, meriluikka****Rönsysorsimoyhdyskunnat**

- sulfaatti-kloridimailla (happamia)

- vain Oulun rannikkoseudulla

Puccinellia phryganodes, rönsysorsimo**Suolasolmukki-luhtakastikkayhdyskunnat**

- Kloridi-sulfaattimailla

Calamagrostis stricta, luhtakastikka**Spergularia salina, suolasolmukki****Luhtakastikka-ahosuolaheinäyhdykunnat**

- (kloridi)-sulfaatti- ja sulfaattimailla (happamia)

Calamagrostis stricta, luhtakastikka**Rumex acetosella, ahosuolaheinä****Luhtakastikka-luhtavillayhdyskunnat**

- (kloridi)-sulfaatti- ja sulfaattimailla (happamia)

Calamagrostis stricta, luhtakastikka**Eriophorum angustifolium, luhtavilla**■ **TULVANIITYT (TuNi) (Maarit Vainio)****Kortetulvaniityt (EqTuNi)**

- kasvukauden aikaisen vesirajan tienoilla

Carex rostrata, pullosara

Eleocharis palustris, rantaluikka

Equisetum fluviatile, järvikorte

Hippuris vulgaris, vesikuusi

Sparganium spp., palpakot

Suursaratulvaniityt (STuNi)

- kosteita niittyjä, kortetulvaniittyjen yläpuolella, keskimäärin 30-70 cm kesäaikaisen keskivesitason yläpuolella

Carex acuta, viiltosara (etel.)**C. aquatilis, vesisara (pohj.)**

C. canescens, harmaasara (luht.)

C. cespitosa, mätässara (kost. hTuNi yläp.)

C. vesicaria, luhtasara (luht.)

Kosteat heinätulvaniityt (hTuNi)

– yleensä suursaratulvaniityjen yläpuolella tai mosaiikkimaisesti samassa vyöhykkeessä

Calamagrostis canescens, viitakastikka**C. purpurea, korpikastikka**

C. stricta, luhtakastikka

Carex nigra, jokapaikansara

Deschampsia cespitosa, nurmilauha

Elymus repens, juolavehna

Filipendula ulmaria, mesiangervo (pensaikkojen laitamilla)

Juncus filiformis, jousivihvilä

Phalaris arundinacea, ruokohelpi

Salix spp., pajut

Suursaratulvaniityjen ja kosteiden heinätulvaniityjen kanssa samassa vyöhykkeessä kasvustoja muodostavat myös seuraavat lajit:

Galium palustre, rantamatara

Lysimachia vulgaris, ranta-alpi

Ranunculus reptans, rantaleinikki

R. repens, rönsyleinikki

Vaccinium uliginosum, juolukka (Tenojoki)

Tuoreet heinätulvaniityt (hTuNi)

– tuoreet niityt ovat yleensä vain korkeiden kevättulvien ulottuvilla

Deschampsia cespitosa, nurmilauha**Molinia caerulea, siniheinä** (tihkupinnoilla moreenimaaperällä, jään ja virran kulutukselle alttiina)**Tuoreet suuruohotulvaniityt (SrTuNi)**

Achillea millefolium, siankärsämö

Calamagrostis stricta, luhtakastikka

Cirsium helenioides, huopahdake

Deschampsia cespitosa, nurmilauha

Filipendula ulmaria, mesiangervo

Geranium sylvaticum, metsäkurjenpolvi

Ranunculus acris, niityleinikki

Solidago virgaurea, kultapiisku

Thalictrum flavum, keltaängelmä

T. simplex subsp. boreale, pohjanängelmä

Trollius europaeus, kullero

Veronica longifolia, rantatädyke

Kuivat tulvaniityt (pienruohotulvaniityt, PrTuNi)– vain korkeimpien kevättulvien ulottuvilla, käytön loppuessa metsittyvät
– rantatöyräiden päällä, saarten korkeimmilla kohdilla

Achillea millefolium, siankärsämö

Calamagrostis epigejos, hietakastikka

Convallaria majalis, kielo

Deschampsia cespitosa, nurmilauha

Equisetum pratense, lehtokorte

Festuca ovina, lampaannata**Galium boreale, ahomatara****Nardus stricta, jäkki****Solidago virgaurea, kultapiisku**

Veronica longifolia, rantatädyke

LEHDESNIITYT (LhNi, LhsNi)

● LEHTONIITYT (Lhni)

● MUUT LEHDESNIITYT (LHsNi)

HAAT (HAKAMAAT) (Hm)

● MÄNTYHAAT (MäHm)

● KUUSIHAAT (KiHm)

● HAVU- JA LEHTIPUUHAAT (SkHm)

● LEHTIPUUHAAT (LpHm)

● KOIVUHAAT (KoHm)

● HARMAALEPPÄHAAT (HlHm)

● TERVALEPPÄHAAT (TlHm)

● HAAPAHAAT (HpHm)

● TAMMI-PÄHKINÄPENSASHAAT (QueCavHm)

● MUUT PUUSTOISET HAAT (PtHm)

● KATAJAHAAT (JunHm)

● RUUSU-ORATUOMIHAAT (RosPruHm)

● MUUT PENSAIKKOHAAT (PeHm)

METSÄLAITUMET

– luokitellaan valtapuulajin mukaan

Liite 2. Niityn, haan, lehdesniityn, metsälaitumen ja laidunnetun metsän eroja

	Aluskasvillisuus	Puuston peittävyys	Puuston ikä	Perinteinen niitto	Perinteinen laidunnus	Perinteisen käytön loppumisesta kulunut aika enintään
Niitty	Niittykasvillisuus vallitsee	Alle 10 %, yleensä puuton	Vaihteleva	Jatkuu tai päättynyt	Jatkuu tai päättynyt	Pitkä
Metsittynyt niitty	Niittykasvillisuus vallitsee, sen peittävyys yli 50 %	Vähintään 10 %	Aina nuorta	Päättynyt	Päättynyt	Pitkä
Haka	Niittykasvillisuus vallitsee, sen peittävyys yli 50 %	Vähintään 10 %	Vaihteleva	Ei niitetä	Jatkuu tai päättynyt	20 vuotta
Lehdesniitty	Niittykasvillisuus vallitsee, sen peittävyys yli 50 %	Vähintään 10 %	Vaihteleva	Jatkuu tai päättynyt	Jatkuu tai päättynyt	Pitkä
Metsälaidun	Metsäkasvillisuus vallitsee, sen peittävyys yli 50 %	Yli 35 %	Vaihteleva	Ei niitetä	Jatkuu tai päättynyt	5 vuotta
Laidunnettu metsä	Metsäkasvillisuus vallitsee, niittyajien peittävyys korkeintaan 5 %	Yli 35 %	Vaihteleva	Ei niitetä	Jatkuu, mutta laidunpaine alhainen	Ei yleensä vuottakaan

Huom!

1. Luonnossa saattaa esiintyä myös muunlaisia yhdistelmiä. Tällöin määritetään kasvillisuustyyppi aluskasvillisuuden ja puuston määräävimman ominaisuuden mukaan.

2. Useimmilla alueilla esiintyy lajeja, jotka eivät ole yksiselitteisesti metsä- eivätkä niittylajeja. Verrataan vain aidon niitty- ja metsäkasvillisuuden suhdetta toisiinsa.

Mikäli esim. metsälajien peittävyys on suurempi kuin niittylajien, on kyseessä metsälaidun tai laidunnettu metsä.

Liite 3. Perinnemaisema – Aholan rinnenriitty

Vesi- ja ympäristöhallitus

luonnonsuojelututkimusyksikkö

PL 250, 00101 Helsinki

Inventoija(t) Marika Niemelä, Mika Tuovila**PERINNEMAISEMIEEN****MAASTOLOMAKE**Päivämäärä 22.6.1995**SIJAINTI**Alueen nimi Aholan rinnenriitty Aluetunnus _____Lääni Oulu Kunta TaivalkoskiMaisemamaakunta 9.1 Kainuun vaaraseutu Ak tach. 2.8 haPeruskarttalehti 354301 pinta-ala n. 2,7 haRekisterikylä ja tilojen numerot Loukusa (?) 33:2Yhtenäiskoordinaatit, ykp:yki 72869 :3 5429, akp:aki 72866 :3 5427Sijainnin kuvaus Taivalkosken kk:lla n. 18 km luoteeseen, Korttejärven eteläpuolella kulkevan tien-eteläreunaan rajoittuen

Suojelualue _____

Kaavatilanne _____

MAANOMISTAJA(T)Valtio _____ Kunta _____ Yksit. hlö Muu _____Nimi Marika KorttejärviOsoite Letontie 26 Oulunsalo 00460Puh. 081 451038 Otettiin yhteyttä: kyllä ei _____Omistajan mielipide negatiivinen, ei yhteistyöhaluinen (Tuovilan Mika soitti hänelle ja kyseli paikan historiasta, Mikan puh. 949-293960)**ARVO**Arvoluokka (ympyröi vaihtoehto) V M+ ^{MV} (M) M- P+ P P- Ei erityistä arvoaArvoon vaikuttavat tekijät + laaja alue, kasvillisuuden mataluus, harvinaisia kasvillisuus-tyyppejä (ketoa, pienruohonriittyä), katajillekoisuus, vanhoja rakennuksia - entistä peltoaKuuluu arvokkaalle maisema-alueelle: kyllä _____ ei Alueen nimi ja arvo _____**PERINNEMAISEMATYYPIT**

kalliokehto % rantaniitty % lehdesniitty % metsälaidun %

muu kehto 10 % 0,3 muu niitty 40 % 85% haka % kaskimetsä %muu 45%, mikä kuivahko niitty 2,3 muu 5%, mikä ruderaattikasvill.muke 0,3 ha, muni 2,4 ha, muu 0,1 ha 0,1**NYKYINEN MAANKÄYTTÖ** (tarkempi erittely osa-alueittain lomakkeen sisäisivulla)

Laidunnus _____ (vaihtoehdot 1-4 laidunnustavan mukaan)

Niitto, kuvaus _____

Metsätalous, kuvaus _____

Muu, kuvaus _____

YLEISKUVAUS

Luonne Kodasta tuoreeseen niittyyn vaihteleva entinen pelto.²³ Niittyä avautuu komea maisema lännessä olevalle soalle sekä taustalta olevalle vaaromaisemalle. Muutenkin ympärillä oleva maisema oli ehjät. Alueen pohjois- ja keskiosat olivat kauneimpia, koska ne olivat kumpuilevia ja katajien paransivat maisemakuvaa. Alueen itäosa (alaosa) oli pahemmin metsittyä ja vanhat ajat peitteen ja pensainien heijansivat maisemakuvaa. Alueen rajoitui kolme laava jaista kukkainen eli huonossa kunnassa.

Rajaus Pohjoisessa tien reunassa olevaan puustoon, koillisessa metsään, idässä peltoon, etelässä metsään (khl3) ja lännessä rämmän reunassa olevaan männikköön

Kallio- ja maaperä Kp: Kukkien harva ja anorgaanista m. rona ja hiekkaa

Topografia ja kosteus lonten laskeva rinne mutta samalla myös kumpuileva. Alueen yläosa ja kumpujen laet kivia/kuusiokeja, alueen alaosa tuore leastea.

Osa-alueet

Aholan rinteellä on monipuolista ketomaista pienruohokasvillisuutta. Mm. päivänkalkkara, harakankeltanot, nurmitatar ja ketonoidantukko ovat kuivimpien ketopaitilojen tyyppikasveja; päivänkalkkaraa kasvaa paikoin mattomaisen tiiviinä peitteinä. Tuoremmilla paitiloilla lullivat puna-aitallui, niittykeinikui, apilat ja metsämaitilua runsaina. Kuivahkot ja kuivat niityalat kestettyvät lähinnä alueen keskii ja pohjoisosiin; eteläpuolisissa kasvillisuus on tuoreempaa ja reheväämpää. Alueen launaisosasta, alarinteestä, löytyy jopa kosteaa niittyä.

OSA-ALUEEN ___ PUUSTO (yli 1,3 m) Ei puustoa ___ Puuston kokonaispeittävyys % 10

Puulajien runsaus Ku 4 Mä 2 Hko 4 Rko ___ Ha 2 Hle ___ Tle ___ Pi ___ Ra 3
 Leh ___ Ta ___ Vaa ___ Muut ___

Latvuserrokset (pituusarvio, m): Ylispuusto ___ Vallitseva latvuserros 7 Alikasvos ___

Alueellinen jakautuminen: Tasainen ___ Ryhmittäin ___ Keskittynyt joihinkin kohtiin X, vanhojen sarkojien varalle

Sanallinen kuvaus: Alueen yläosassa iso, komea raita. Vanhojen sarkojien varrella puusto on huomattavasti suurempaa kuin alareunassa josta oli identtisiä kuusia ja koivuja (2 m. korkeita). Männyt oli keskittyneet alueen launaisosaan.

OSA-ALUEEN ___ PENSASTO (yli 0,5 m) JA PUIDEN TAIMET (0,5 m-1,3 m)

Ei pensaita ___ Ei taimia ___ Pensaiden ja taimien kokonaispeittävyys % 30

Pensaiden runsaus lajeittain Pajua (S. phyllitolia) oli alueella eniten, noin 1 m. korkeata. Katajia alueella oli sirotellusti, noin 0,5 m. Kuusen, koivun ja männyn taimia sirotellusti.

Alueellinen jakautuminen: Tasainen ___ Ryhmittäin ___ Keskittynyt joihinkin kohtiin X,

Sanallinen kuvaus Alueella pensaat oli eien varrilla mutta yläosassa aluetta pensaat ja taimet oli sirotellusti. Alueen alaosa oli kosteampi jonka takia pensaat oli rehevämpiä ja korkeampia kuin alueen yläosassa. Alueen keskiosassa on pieni, loiva kumpu jonne katajia ja kuusen taimia on keskittynyt. Hirvet ovat syöneet katajia ja haapavesoja.

JATKUU ←
ERILLISELLÄ
PAPERILLA

OSA-ALUEEN ___ KASVILLISUUSTYYPIT (tyyppilyhenne, laajuus % alueesta/osa-alueesta, edustavuus/tyypillisuus)		
1.	Kuivahko/tuore ruohoinen heinäniitty	MAAPERÄN KUIVUUS/ 25 %
2.	Kuivahko/tuore pienruohoniitty	TUOREUS-ASTEEN 20 % HAARITYKSESSÄ OLI
3.	Tuore, "rehevä" ruohoniitty	HANKALUUKSIA 25 %
4.	Tuore koiranputki- punanata heinäniitty	5 %
5.	Kulottunut/pensoittunut tuore ruderaattikasvillisuus	5 %
6.	Kosteaa, ruoho-saraniitty	+
7.	Tuore/kosteaa nurmilaittaniitty	5 %

OSA-ALUEEN ___ LAJISTO

Kasvillisuuden valtalajit kasvillisuustyypeittäin

- ① *Agrostis capillaris*, *Anthoxanthum odoratum*, *Ranunculus acris*, *Achillea millefolium*, *Alchemilla* sp.
- ② *Achillea millefolium*, *Trifolium pratense* + *repens*, *Melampyrum sylvaticum*, *Alchemilla* sp., *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis capillaris*, *Silene dioica*, *Pilosella cymosa*?, *Ranunculus acris*, *Achillea ptarmica*, (*Dactylorhiza maculata*, *Rhizanthus* sp.)
- ③ *Achillea millefolium*, *Ranunculus acris*, *Agrostis capillaris*, *Trifolium pratense*, *Rumex acetosa*, *Phleum pratense*, *Taraxacum*, *Deschampsia cespitosa*, *Alchemilla* sp., *Anthoxanthum odoratum*, (*Pilosella cymosa*?)
- ④ *Phleum pratense*, *Anthriscus sylvestris*, *Silene dioica*, *Festuca rubra*, *Anthoxanthum odor.*, *Agrostis capillaris*.
5. *Elymus repens*, *Tanacetum vulgare*, *Anthriscus sylvestris*, *Deschampsia cespitosa*, (*Poa pratensis*, *Alchemilla* sp., *Silene dioica*)

Huomionarvoiset kasvilajit *Botrychium lunaria*, *Polygonum viviparum*, (*Larum carvi*, *Antennaria dioica*) *Veronica longifolia*

Sienilajistoa _____

Eläinlajistoa _____

6. *Alchemilla* sp., *Juncus filiformis*, *Cx. juncella*, *Anthoxanthum odoratum*, (*Viola epipsila*, *Filipendula ulmaria*)
7. *Deschampsia cespitosa*, *Ranunculus acris*, *Juncus filiformis*, (*Viola cracca*, *Achillea millefolium*)

OSA-ALUEEN ___ ENTINEN MAANKÄYTTÖ

Niitto _____

Laidunnus _____

Viljely/maanpinnan käsittely alueen länsiasassa, rinteiden alaosassa, on neljä lapio-otaa

Lannoitus/torjunta-aine _____

Hakkuu/lehdetys _____

Puuston istutus/kylvö _____

Muu _____

OSA-ALUEEN ___ NYKYINEN MAANKÄYTTÖ

Käyttöluokka (ympyröi oikeat vaihtoehdot): 1 2 3 4 5 6 7

Niitto _____

Laidunnus ja laiduntavat eläimet _____

Maanpinnan käsittely _____

Lannoitus/torjunta-aine _____

Hakkuu/lehdetys _____

Puuston istutus/kylvö _____

Muu _____

VALTAKUNNALLISESTI JA MAAKUNNALLISESTI UHANALAISET LAJIT

Laji Ua luokka Lkm/es. koko Osa-alue/Vanha havainto/huomaus

RAKENNUKSET, RAKENTEET, KIINTEÄT MUINAISJÄÄNNÖKSET

Kohteen itäreunalla on kolme heinälattoa : pohjoisin on hyväkuntoinen (muistakseni peltikattoinen), keskimmäinen on kaksiosainen ja sen katto on osittain rikki (pärekkö⁵), eteläinen lato on hyväkuntoinen (huopa/peltikatto), sen etelä-päätyn on rakennettu pieni lisäsiiveke (lautaa) ilm. vajan tapaisesti

MAISEMALLISET ARVOT

Niityn ylärinteeltä avautuu komea maisema lännessä olevalle suolle ja sen takaiseen vaaramaisemaan. Kohde näkyy huonosti pohjoispuoliselle tielle reuna- puuston vuoksi. Sisämaisema on loivasti kumpuillaan viettävää katejylkeistä rinnettä (katejylkeä erit. kedui- ja pohjoisosassa), jonka yläosaa eteläpuolella kolme harmaahirsistä heinälattoa. Keskimmäisen ladan edustalla on lisäksi suuri komea raita.

Merkittävät maisemakohteet

Läntinen suo- ja vaaramaisema avautuisivat kohteelle paremmin jos osa w-reunan puustosta poistettaisiin. Lähitiensään merkittäviä maisemakohteita ovat Kortejärven Kunnan perinnumaisemakohteella Kortejärvi Luhtaroinen; Virkkusenjärven Osaniemestä (Virkkusen tilalta) avautuu erityisen komeat maisemat Virkkusenjärven ja Kortejärven suomaisten (juhannuksien alla luhtarilla kuuluu maisemassa valkoisenaan)

UHKATEKIJÄT

niityn vähittäinen umpentuminen ja metsittyminen

HOITOTARVE

Kiireellisyys 0 1 (2 3)

Suositeltavat hoitotavat niitto / laidunnus

TUTKIMUS JA DOKUMENTAATIO

Aihe

diakuvia 4 kpl

Aineiston säilytyspaikka/tutkimuksen tekijä

M. N.

OPETUS- JA VIRKISTYSKÄYTTÖ

--

LISÄTIETOJA

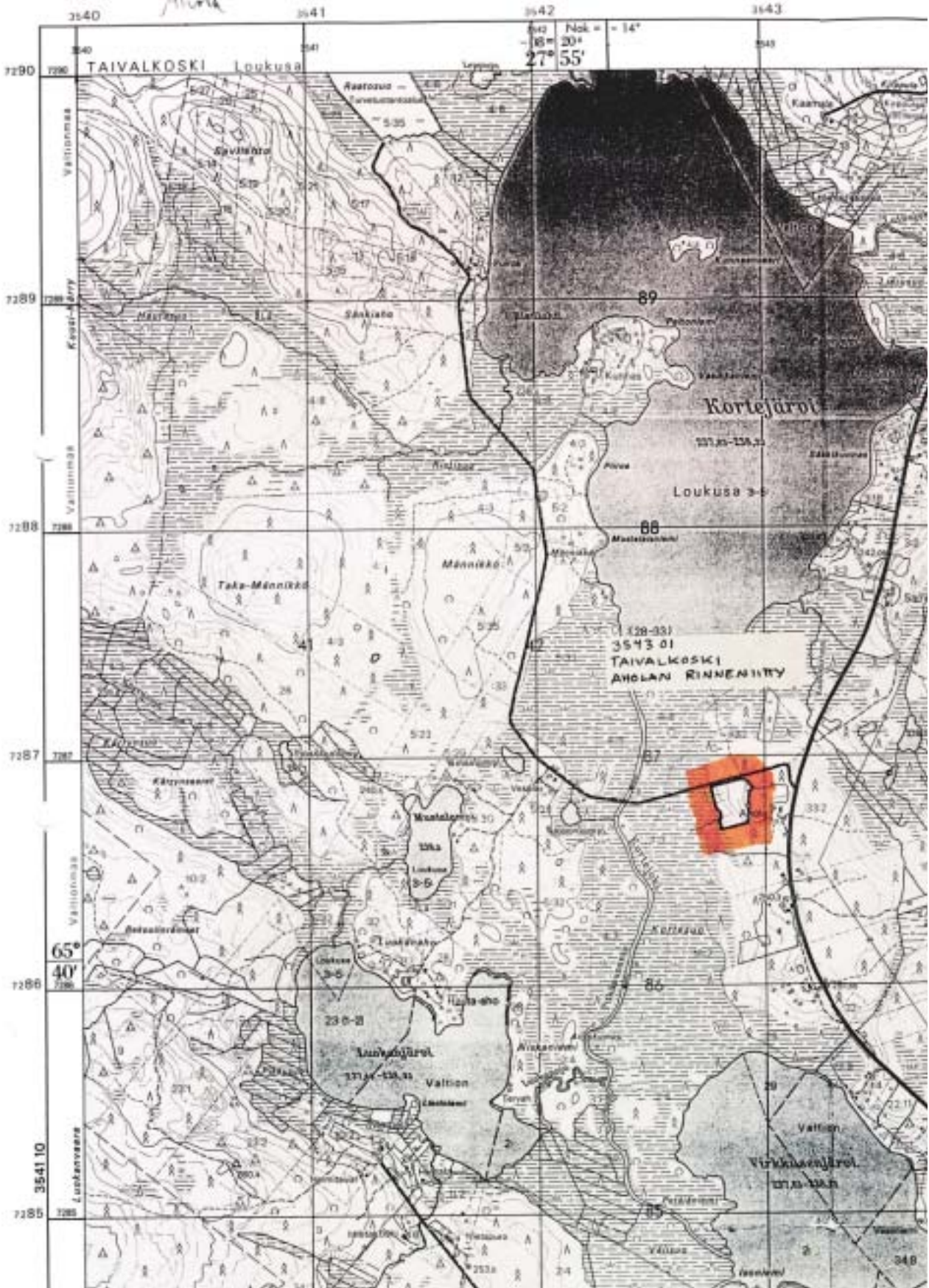
- peruskartta-aihe, lajitluettelo, kasvityyppien lisäsiive, karttopiirros, dia-liite

Liitteitä 5 kpl

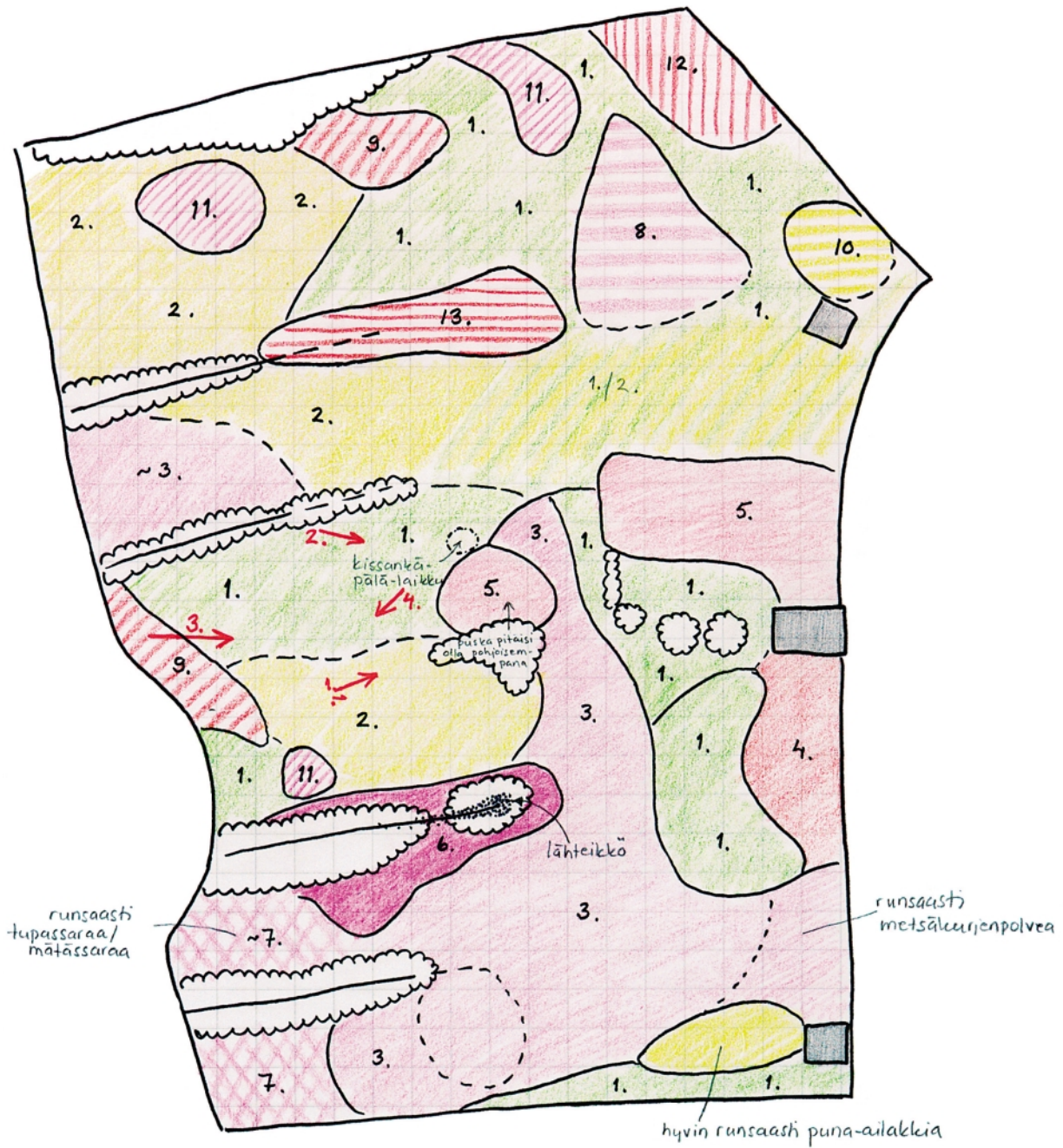
16.5.1994 VYH/LSY/AA,JP; Painopaikka: Painatuskeskus

3543 01

Alue



AHOLAN RINNENIITTY
Taivalkoski 22.6.1995



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Kuivahto/tuore ruohoinen heinäniitty 2. Kuivahto/tuore pienruohoniitty 3. Tuore "rehvä" ruohoniitty 4. Tuore koiranputki - punanala heinäniitty 5. Kulottunut, pensoitunut tr. ruderaattik. 6. Kostea ruoho-saraniitty 7. Tuore/kostea nurmilauhaniitty | <ul style="list-style-type: none"> 8. Tuore metsäkurjenpolvi-heinäniitty 9. Kuivahto huopaohdeke-pienruohoNi 10. Tuore/kuivahto matala pienruoho 11. Päivänkakkara - keto 12. Nurmitatar -jäkki -keto 13. Harakankeitano keto |
|--|---|

→ valokuvat

Kasvillisuusstyypikuvaukset jatkuvat ...

Aholan rinneniihty
Taivalkoski 22.6.1995

8. Tuore metsäluirjenpolvi-heinäniitty 5 %
Anthoxanthum odoratum, *Agrostis capillaris*, *Achillea millefolium*,
Deschampsia cespitosa, *Geranium sylvaticum*, (*Vicia cracca*,
Alchemilla sp.)
9. Kuivahko huopahdake-pienruohoniitty
Cirsium heterioides (vain alustehtiä), *Agrostis capillaris*,
Melampyrum sylvaticum, *Ranunculus acris*, (*Trientalis europaea*,
Anthoxanthum odoratum, *Vaccinium vitis-idaea*)
10. Tuore/Kuivahko, matala pienruohoniitty
Anthoxanthum odoratum, *Agrostis capillaris*, *Polygonum viviparum*,
Trientalis europaea, *Melampyrum sylvaticum*, (*Leucanthemum vulgare*,
Alchemilla sp.)
11. Päivänkakkara -keto 10%
Leucanthemum vulgare, (*Agrostis capillaris*), (*Achillea millefolium*,
Botrychium lunaria, *Pilosella officin./pelet.*, *Vaccinium vitis-idaea*)
Peltigera sp.
12. Nurmitatar-jäkki-keto
Polygonum viviparum, *Agrostis capillaris*, *Achillea millefolium*,
Nardus stricta, *Trientalis europaea*, *Melampyrum sylvaticum*,
(*Pilosella* sp., *Campanula rotundifolia*, *Anthoxanthum odoratum*,
Leucanthemum vulgare, *Calluna vulgaris*)
13. Harakankeltano -keto
Pilosella (cymosa?), *Agrostis capillaris*, *Leucanthemum vulgare*,
Vaccinium vitis-idaea, (*Pilosella officinarum/peloteriana*,
Botrychium lunaria); (*Achillea millefolium*, *Polygonum viviparum*,
Trifolium repens, *Achillea ptarmica*, *Anthoxanthum odoratum*)

- REPENS	X	SALIX RETICULATA		THalictris PREGOPT	
- REPTANS		- STARKEANA		THalictris ARVENSE	
- TRICHOPHYLLUS		- XEROPHILA		THalictris SERPYLLUM	
RHAMNUS FRANGULA		SAUSSUREA ALPINA		TOPIALDIA PUSILLA	
RHINANTHUS GROENL.		SAXIFRAGA AIZOIDES		TRICHOPIHORUM ALP.	
- MINOR	X	- CERNUA		- CESPITOSUM	
- SEROTINUS		- CESPITOSA		TRIENTALIS EUROPAEA	X
RHODIOLA ROSEA		- HIRCULUS		TRIPOLIUM HYBRIDUM	
RIBES NIGRUM		- NIVALIS		- PRATENSE	X
- SPICATUM		- RIVULARIS		- REPENS	X
RORIPPA PALUSTRIS		- STELLARIS		TRIGLOCHIN PALUSTR.	
ROSA MAJALIS		SCHUCHZERIA PAL.		TRIPLEUROSP. MARIT.	
RUBUS ARCTICUS		SCHOENOPLECTUS LAC.		TRISETUM SPICATUM	
- X CASTOREUS		SCIRPUS SYLVATICUS		TROLLIUS EUROPAEUS	
- CHAMAEMORUS		SCUTELLARIA GALERIC.		TUSSILAGO FARFARA	
- IDAEUS		SELAGINELLA SELAG.		URTICA DIOICA	
- SAXATILIS		SIBBALDIA PROCUMB.		-- SUBSP. DIOICA	
RUMEX ACETOSA	X	SILENE ACAULIS		-- SUBSP. SONDENII	
-- SUBSP. ACETOSA		- DIOICA	X	UTRICULARIA INTERM.	
-- SUBSP. LAPPON.		- TATARICA		- MINOR	
- ACETOSELLA		- VULGARIS		- VULGARIS	
- AQUATICUS		SOLIDAGO VIRGAUREA	X	VACCINIUM MICROCARP.	
- LONGIFOLIUS	X	SONCHUS ARVENSIS		- MYRTILLUS	X
SAGINA NIVALIS		SORBUS AUCUPARIA	X	- OXYCOCCOS	
- PROCUMBENS		-- SUBSP. AUCUPARIA		- ULIGINOSUM	X
- SAGINIDES		-- SUBSP. GLABRATA		- VITIS-IDAEA	X
SAGITTARIA NATANS		SPARGANIUM ANGUSTIF.		VAHLODEA ATROPURP.	
SALIX AURITA		- EMERSUM		VALERIANA SAMBUCIF.	
- BOREALIS		- GRAMINEUM		VERONICA ALPINA	
- CAPREA	X	- HYPERBOREUM		- CHAMAEDRYS	X
- GLAUCA		- MINIMUM		- LONGIFOLIA	X
-- SUBSP. GLAUCA		SPERGULA ARVENSIS		- SCUTELLATA	
-- SUBSP. STIPULIF.		STELLARIA CALYC.		- SERPYLLIFOLIA	
- HASTATA		- CALYC. X LONGIF.		-- SUBSP. HUMIFUSA	
- HERBACEA		- CRASSIFOLIA		-- SUBSP. SERPYLLIF.	
- LANATA		- GRAMINEA	X	VICIA CRACCA	X
-- SUBSP. GLANDULIF.		- LONGIFOLIA		VIOLA ARVENSIS	
-- SUBSP. LANATA		- MEDIA		- BIFLORA	
SALIX LAPPONUM		- NEMORUM		- CANINA	
- MYRSINIFOLIA		SUBULARIA AQUATICA		- EPIPSILA	X
- MYRSINITES		TANACETUM VULGARE	X	- PALUSTRIS	
- MYRTILLOIDES		THALICTRUM ALPINUM		- SELKIRKII	
- PENTANDRA		THALICTRUM FLAVUM		WOODSIA ALPINA	
- PHYLLICIFOLIA	X	- SIMPLEX		- GLABELLA	
				- ILVENSIS	

pitocella sp *Pinus sylvestris*

" *officiella*

Galium album

Hieracium sp

HELSINGIN YLIOPISTON KASVIMUSEO
KENTTÄKORTTI 4 (Hismaa ja Lappi)

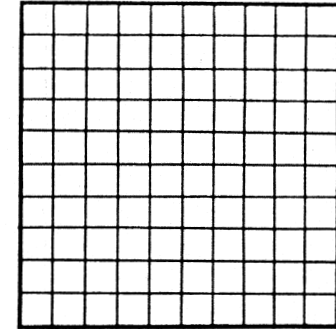
N:o

Grid 27^oE:

Kunta: *Taivalkoski*

Kylä:

Päivä: *22-9*



Retkireitti, erityiskohteet

Nimi: *Ahola*

ACHILLEA MILLEFOL.	X	CARDAMINOPSIS AREN.		CERA. PHYLLUM DEM.		EPILOBIUM LACTIFL.		JUNIPERUS COMMUNIS	X	PEUCEDANUM PALUSTRE	
- PTARMICA	X	CARDUUS CRISPUS		CHAEROPHYLLUM PRESC.		- LAESTADII		-- SUBSP. ALPINA		PHALARIS ARUNDIN.	
ACTAEA ERYTHROCARPA		CAREX ACUTA		CHAMEDIA PHNE CALYC.		- PALUSTRE		-- SUBSP. COMMUNIS		PHLEUM ALPINUM	X
AGROSTIS CANINA		- APPROPINQUATA		CHENOPODIUM ALBUM		EQUISETUM ARVENSE		LACTUCA SIBIRICA		- PRATENSE	X
- CAPILLARIS	X	- AQUATILIS		- ALBUM COLL.		- FLUVIATILE		LATHYRUS PALUSTRIS		PHRAGMITES AUSTR.	
- GIGANTEA		- ATRATA		- SUECICUM		- HYEMALE		- PRATENSIS		PHYLLODOCE CAERULEA	
- MERTENSII		- BIGELOWII	X	CHRYSOSPLENIUM TETR.		- PALUSTRE		LEDUM PALUSTRE		PICEA ABIES	X
- STOLONIFERA		- BRUNNESCENS		CICERBITA ALPINA		- PRATENSE		LEMNA MINOR		-- SUBSP. ABIES	
- VINEALIS		-- VAR. BRUNNESCENS		CICUTA VIROSA		- SCIRPOIDES		- TRISULCA		-- SUBSP. OBOVATA	
ALCHEMILLA ALPINA	X	-- VAR. LAETIOR				- SYLVATICUM	X	LEONTODON AUTUM.	X	PINGUICULA ALPINA	
- BOREALIS	X	- BUXBAUMII				- VARIEGATUM		LEUCANTHEMUM VULG.	X	- VILLOSA	
- GLOMERULANS		-- SUBSP. BUXBAUMII				ERIGERON ACER		LEYMUS ARENARIUS		- VULGARIS	
- MURBECKIANA		-- SUBSP. MUTICA				ERIOPHORUM ANGUSTIF.		LINARIA VULGARIS		PLANTAGO MAJOR	
ALISMA PLANTAGO-AQ.		- CANESCENS				- BRACHYANTHERUM		LINNAEA BOREALIS		POA ALPIGENA	
ALNUS INCANA		- CAPILLARIS				- GRACILE		LISTERA CORDATA		- ALPINA	
-- SUBSP. INCANA		- CAPITATA				- LATIFOLIUM *		- OVATA		- ANNUA	
-- SUBSP. KOLAENSIS		-- SUBSP. ARCTOGENA				- RUSSEOLUM		LOISELEURIA PROCUMB.		- ARCTICA	
ALOPECURUS AEGUALIS		-- SUBSP. CAPITATA				-- SUBSP. RUFESCENS		LUZULA ARCUATA		- GLAUCA	
- ARUNDINACEUS		- CESPIIOSA	X			-- SUBSP. RUSSEOLUM		- MULTIFLORA	X	- NEMORALIS	
ANDROMEDA POLIFOLIA		- CHORDORRHIZA				- SCHEUCHZERI		- PALLESCENS		- PALUSTRIS	
ANGELICA ARHCANGEL.		- DIANDRA				- VAGINATUM		- PARVIFLORA		- PRATENSIS	X
- SYLVESTRIS	X	- DIGITATA				ERYSIMUM CHEIRANTH.		- PILOSA	X	- SUBCAERULEA	
ANTENNARIA ALPINA		- DIOICA				-- SUBSP. ALTUM		- SPICATA		- TRIVIALIS	
- CANESCENS		- DISPERMA				-- SUBSP. CHEIRANTH.		- SUBETICA		POLEMONIUM ACUTIFL.	
- DIOICA		- ECHINATA				- HIERACIIFOLIUM		- WAHLENBERGII		POLYGONUM AMPHIBIUM	
ANTHOXANTHUM ODOR.	X	- ERICETORUM				CYSTOPTERIS FRAG.		LYCHNIS ALPINA		- ARENASTRUM	
ANTHRISCUS SYLV.	X	- FLAVA				- MONTANA		LYCOPODIUM ANNOT.		- AVICULARE	
ARABIS ALPINA		- GLACIALIS				DACTYLORHIZA INCARN.		-- VAR. ALPESTRE		- LAPATHIFOLIUM	
ARCTOSTAPHYLOS ALP.		- GLOBULARIS				- MACULATA		-- VAR. ANNOTINUM		- VIVIPARUM	X
- UVA-UPSII		- HELEONASTES				- TRAUNSTEINERI		- CLAVATUM		POLYPODIUM VULGARE	
ARTEMISIA VULGARIS		- HOLOSTOMA				DAPHNE MEZEREUM		-- SUBSP. CLAVATUM		POPULUS TREMULA	
ASPERUGO PROCUMBENS		- LACHENALII				DESCHAMPSIA CESP.	X	-- SUBSP. MONOST.		POTAMOGETON ALPINUS	
ASPLENIUM VIRIDE		- LAPPONICA				- FLEXUOSA	X	- RUBRA		- BERCHTOLDII	
ASTRAGALUS ALPINUS		- LASIOCARPA				DIANTHUS SUPERBUS		FILIPENDULA ULMARIA	X	- COMPRESSUS	
- FRIGIDUS		- LAXA				DIAPENSIA LAPPONICA		FRAGARIA VESCA		- FILIFORMIS	
ATHYRIUM ALPESTRE		- LIMOSA				PRIMULA STRICTA		GALEOPSIS BIFIDA	X	- GRAMINEUS	
- FILIX-FEMINA		- LIVIDA				DIPHASIASTRUM ALP.		- SPECIOSA		- LUCENS	
BARBAREA STRICTA		- LOLIACEA				-- COMPLANATUM		- TETRAHIT		- NATANS	
- VULGARIS		- MACLOVIANA				-- SUBSP. COMPL.		GALIUM BOREALE		- OBTUSIFOLIUS	
BARTSIA ALPINA		- MAGELLANICA				-- SUBSP. MONTELLII		- PALUSTRE	X	- SYLVATICUM	
BETULA NANA		- NIGRA				DIPLAZIUM SIBIRICUM		- TRIFIDUM		MELICA MUTANS	
- PENDULA		-- SUBSP. JUNCCELLA	X			DRABA DAURICA		- TRIFLORUM		MENTHA ARVENSIS	
- PUBESCENS	X	- SUBSP. NIGRA				- INCANA		- ULIGINOSUM		MENYANTHES TRIFOL.	
-- SUBSP. PUBESCENS		- NORVEGICA				- NORVEGICA		GENTIANA NIVALIS		MILIUM EFFUSUM	
-- SUBSP. TORTUOSA		-- SUBSP. INFERALP.				DROSEREA ANGLICA		GERANIUM SYLVATICUM	X	MINUARTIA BIFLORA	
BOTRYCHIUM BOREALE		-- SUBSP. NORVEGICA				- ROTUNDIFOLIA		GEUM RIVALE		MOEHRINGIA LATERIFL.	
- LUNARIA	X	- PANICEA				DRYAS OCTOPETALA		GNAPHALIIUM NORV.		MOLINIA CAERULEA	X
BUTOMUS UMBELLATUS		- PARALLELA				DRYOPTERIS CARTH.		- SUPINUM		MONESES UNIFLORA	
CALAMAGROSTIS CAN.		- PAUCIFLORA				- EXPANSA		- SYLVATICUM	X	MONTIA FONTANA	
- EPIGEJOS		- RARIFLORA				- FILIX-MAS		- ULIGINOSUM		MYOSOTIS ARVENSIS	
- LAPPONICA		- ROSTRATA				ELATINE HYDROPIPER		GOODYERA REPENS		- DECUMBENS	
- PURPUREA		- ROTUNDATA				ELEOCHARIS ACICUL.		GYMNADENIA CONOPSEA		- LAXA	
- STRICTA		- RUPESTRIS				- HAMILLATA		GYMNOCARPIUM DRYOPT.		- SCORPIOIDES	
CALLA PALUSTRIS		- SAXATILIS				- PALUSTRIS		HIEROCHLOE ALPINA		MYRIOPHYLLUM ALT.	
CALLITRICHE COPHOC.		- SEROTINA				- QUINQUEFLORA		- HIRTA		- SIBIRICUM	
- HAMULATA		- STENOLEPIS				ELYMUS ALASKANUS		- VERTICILLATUM		- VERTICILLATUM	
- HERMAPHRODITICA		- TENUIFLORA				- CANINUS		HUPERZIA SELAGO	X	NARDUS STRICTA	
- PALUSTRIS		- VAGINATA				- FIBROSUS		ISOETES ECHINOSPORA		NUPHAR LUTEA	X
CALLUNA VULGARIS	X	- VESICARIA				- MUTABILIS		- LACUSTRIS		-- SUBSP. ACRIS	
CALTHA PALUSTRIS		CARUM CARVI	X			- REPENS	X	JUNCUS ALPINOART.		-- SUBSP. BOREALIS	
-- SUBSP. MINOR		CASSIOPE HYPNOIDES				EMPETRUM NIGRUM		-- SUBSP. ALPESTRIS		-- SUBSP. PUMILUS	
-- SUBSP. PALUSTRIS	X	CERASTIUM ALPINUM				-- SUBSP. HERMAPHR.		-- SUBSP. NODULOSUS		ORTHILIA SECUNDA	
CAMPANULA ROTUNDIF.	X	-- SUBSP. ALPINUM				-- SUBSP. NIGRUM		- BIGLUMIS		OXYRIA DIGYNA	
CAPSELLA BURSA-PAST.		-- SUBSP. GLABRATUM				EPILOBIUM ALSINIF.		- BUFONIUS		- HYPERBOREUS	
CANDAMINNE BELLIDIF.		- CERARTOIDERM				- ANACALLIDIFOLIUM	X	- FILIFORMIS	X	- LAPPONICUS	
- PRATENSIS		- FONTANUM	X			- ANGUSTIFOLIUM		- PUMILA		- MONOPHYLLUS	
-- SUBSP. DENTATA		-- SUBSP. BEANDICUM				- DAVURICUM		NYMPHAEA CANDIDA		- NIVALIS	
-- SUBSP. POLEMON.		-- SUBSP. VULGARE				- HORNEMANNII		ORTHILIA SECUNDA		- PELTATUS	
								PETASITES FRIGIDUS		- PYGMAEUS	

Liite 4. Valtakunnallisesti arvokkaat perinnebiotoopit, tärkeimmät niillä esiintyvät luontotyypit ja kohteiden pinta-ala

N:o	Maakunta	Kunta	Kohteen nimi	Arvokkaimmat perinnebiotoopit	Pinta-ala ha
1	EKA	Saari	Kirjavalan laitumet	Niitty	5,0
2	EKA	Uukuniemi	Suurtuvan niitty	Niitty	1,1
3	KYM	Hamina	Pappilansaari	Merenrantaniitty ym.	6,0
4	KYM	Iitti	Perttolan niitty	Kallioketo ym.	1,3
5	KYM	Iitti	Sjögrenin mäki	Kallioketo	3,0
6	KYM	Pyhtää	Maarin rantaniitty	Merenrantaniitty, metsälaidun	9,0
7	KYM	Pyhtää	Rantalan laitumet	Merenrantaniitty, niitty	7,1
8	KYM	Pyhtää	Ristisaaren hiekkaketo	Keto	2,2
9	UUS	Inkoo	Bastön niityt	Kallioketo, keto ym.	3,5
10	UUS	Inkoo	Mellangårdin tammihaka	Tammihaka	4,1
11	UUS	Inkoo	Östervikin laitumet	Niitty, merenrantaniitty ym.	14,6
12	UUS	Karjalohja	Nikun kallioketo	Kallioketo	0,5
13	UUS	Karkkila	Kolmperänojan laitumet	Niitty, metsälaidun	25,8
14	UUS	Lohja	Hermalan Pietilän kalliokedot	Kallioketo	0,4
15	UUS	Lohja	Kokkilan keto	Kallioketo	0,7
16	UUS	Lohja	Kyttälän kalliokedot	Kallioketo	0,8
17	UUS	Lohja	Marttilan kalkkikallioketo	Kallioketo	0,1
18	UUS	Lohja	Paavolan kalliokedot	Kallioketo, niitty	1,2
19	UUS	Lohja	Painiemen kallioketo	Kallioketo ym.	1,3
20	UUS	Lohja	Vainiolan niitty	Niitty, kallioketo ym.	5,4
21	UUS	Nummi-Pusula	Kumpulan laitumet	Niitty	0,9
22	UUS	Nummi-Pusula	Pöksän laitumet	Niitty, haka ym.	8,6
23	UUS	Nummi-Pusula	Yli-Rydön niitty	Niittoniitty	0,6
24	UUS	Nurmijärvi	Linjalan hevoslaidun	Keto, niitty ym.	5,3
25	UUS	Pernaja	Malmgårdin laitumet	Niitty, haka ym.	31,7
26	UUS	Pernaja	Segersbyn haka	Koivuhaka	4,2
27	UUS	Pohja	Näsbyn niityt	Niitty, keto, kallioketo, merenrantaniitty	4,8
28	UUS	Porvoo	Linnanmäki	Keto ym.	1,9
29	UUS	Tammisaari	Backan laitumet	Merenrantaniitty, haka, kallioketo, metsälaidun ym.	36,0
30	UUS	Tammisaari	Danskogin katajaniitty	Keto, niitty, kallioketo	1,9
31	UUS	Tammisaari	Kesubölen katajaketo	Keto, kallioketo, niitty ym.	7,0
32	UUS	Tammisaari	Lillön laitumet	Merenrantaniitty ym.	25,7
33	UUS	Tammisaari	Nabbenin laitumet	Merenrantaniitty, haka, metsälaidun, kallioketo, niitty	49,1
34	UUS	Tammisaari	Nothamnin Bylandetin laitumet	Niitty, kallioketo, merenrantaniitty, haka	2,9
35	UUS	Tammisaari	Nybodan rantalaitumet	Merenrantaniitty	22,7
36	UUS	Vihti	Ryönän laitumet	Niitty, haka, metsälaidun, kallioketo	26,8
37	VAS	Dragsfjärd	Apelholmenin kedot	keto, metsälaidun, merenrantaniitty	13,6
38	VAS	Dragsfjärd	Holman laitumet	Metsälaidun, keto, niitty, haka, kallioketo	24,7
39	VAS	Dragsfjärd	Äpskärin kedot	Keto, haka, kallioketo ym.	8,2
40	VAS	Houtskär	Jungfruskärin Storlandet	Lehdesniitty, merenrantaniitty, haka ym.	86,0
41	VAS	Houtskär	Mossalan Hannaksen keto	Keto, kallioketo	0,9
42	VAS	Houtskär	Storgloetin rantaniitty	Merenrantaniitty	0,8
43	VAS	Houtskär	Sördön Norrgårdin lehdesniitty	Lehdesniitty, niitty ym.	1,2

N:o	Maakunta	Kunta	Kohteen nimi	Arvokkaimmat perinnebiotoopit	Pinta-ala ha
44	VAS	Iniö	Jumon lehdesniitty	Lehdesniitty	2,2
45	VAS	Iniö	Kolkan rantaniitty	Merenrantaniitty, keto, metsälaidun	10,9
46	VAS	Iniö	Persholmfadanin rantaniitty	Merenrantaniitty, kallioketo	2,6
47	VAS	Kiikala	Rekijoen niitty	Niitty	3,6
48	VAS	Korppoo	Finnön Hannasin keto	Keto, kallioketo, niitty ym.	1,2
49	VAS	Korppoo	Jurmo	Nummi, keto, merenrantaniitty ym.	200
50	VAS	Korppoo	Jurmon Huvudskärin nummet	Nummi, keto ym.	16,9
51	VAS	Korppoo	Kälön haat	Haka, keto, metsälaidun	54
52	VAS	Korppoo	Kälön Kråkskärin laitumet	Metsälaidun, nummi, merenrantaniitty ym.	29
53	VAS	Laitila	Palttilan keto	Keto, niitty	1,9
54	VAS	Laitila	Untamalan kedot	Keto, niitty, haka	1,3
55	VAS	Mynämäki	Mielismäen niitty	Niitty	1,0
56	VAS	Nauvo	Berghamin laitumet	Niitty, haka, metsälaidun	20,2
57	VAS	Nauvo	Berghamin Västerbyn kedot	Keto, niitty, haka, lehdesniitty ym.	7,3
58	VAS	Nauvo	Boskär	Lehdesniitty, haka, metsälaidun ym.	63
59	VAS	Nauvo	Dömmäskärin nummet	Nummi, keto ym.	6,6
60	VAS	Nauvo	Mälhamn	Metsälaidun, haka, niitty, keto ym.	30
61	VAS	Nauvo	Sandholmin nummet	Nummi, keto ym.	10,6
62	VAS	Paimio	Alhaisten niityt	Niitty, merenrantaniitty, metsälaidun ym.	22
63	VAS	Paimio	Askalan niityt	Niitty, haka	13,3
64	VAS	Parainen	Lenholmin haka	Tammihaka, metsälaidun, merenrantaniitty ym.	35
65	VAS	Parainen	Stornäsetin keto	Keto, kallioketo, haka ym.	2,6
66	VAS	Pertteli	Kuivakosken niitty	Niitty ym.	5,2
67	VAS	Pertteli	Ylijoen laidun	Niitty ym.	4,4
68	VAS	Rymättylä	Ajolan laitumet	Haka, niitty, metsälaidun ym.	7,5
69	VAS	Sauvo	Kärkiniemen laitumet	Merenrantaniitty, keto ym.	104
70	VAS	Somero	Rekijokilaakso	Niitty ym.	749
71	VAS	Taivassalo	Kahiluodon laitumet	Merenrantaniitty, kallioketo ym.	29
72	VAS	Turku	Juhannuskukkulan keto	Kallioketo, niitty	1,5
73	VAS	Turku	Patterinhaan keto	Keto, niitty	0,2
74	VAS	Uusikaupunki	Hermansaaren niitty	Keto, niitty	0,6
75	VAS	Västernärjä	Bredvikenin kallioketo	Kallioketo	0,2
76	SAT	Harjavalta	Vaajalan laitumet	Haka, niitty, keto, metsälaidun ym.	12,7
77	SAT	Luvia	Mikolan laitumet	Haka, niitty, keto ym.	8,5
78	SAT	Luvia	Säpin niityt	Rantaniitty, kallioketo, niitty ym.	42
79	SAT	Merikarvia	Kantolan laitumet	Niitty, keto, metsälaidun ym.	6,9
80	SAT	Pomarkku	Harjan niityt	Niitty ym.	5,0
81	SAT	Pori	Etelärannan laitumet	Merenrantaniitty	21
82	SAT	Pori	Fleiviikin niitty	Merenrantaniitty, metsälaidun ym.	90
83	SAT	Pori	Kuuminaisten niemen kärki	Merenrantaniitty, keto, metsälaidun ym.	32
84	SAT	Pori	Pihlavaluodon laitumet	Merenrantaniitty, metsälaidun ym.	100
85	SAT	Rauma	Reksaaren entinen haka	Haka	5,6
86	SAT	Siikainen	Koskelan laitumet	Haka, keto, metsälaidun ym.	4,7
87	SAT	Siikainen	Pihlajamäen laitumet	Haka, metsälaidun ym.	13,0
88	KHÄ	Forssa	Salmistonmäen haka	Haka, kallioketo ym.	2,9
89	KHÄ	Hattula	Ali-Kartanon laitumet	Niitty, metsälaidun, keto, kallioketo ym.	12,8
90	KHÄ	Hattula	Yli-Kartanon laitumet	Niitty, metsälaidun, keto ym.	10,4

N:o	Maakunta	Kunta	Kohteen nimi	Arvokkaimmat perinnebiotoopit	Pinta-ala ha
91	KHÄ	Hauho	Ylitalon laitumet	Järvenrantaniitty, niitty, keto ym.	17,4
92	KHÄ	Janakkala	Hakoisten linnavuori	Kallioketo ym.	0,6
93	KHÄ	Kalvola	Patamon niityt	Niitty, keto ym.	3,5
94	KHÄ	Lammi	Mustajärven laidun	Metsälaidun, keto	5,1
95	KHÄ	Renko	Lassilan keto	Keto ym.	0,5
96	KHÄ	Ypäjä	Ypäjän hevoslaitumet	Niitty, keto, metsälaidun ym.	88
97	PHÄ	Artjärvi	Rasinmäen laidunrinne	Metsälaidun, haka ym.	6,6
98	PHÄ	Asikkala	Vanhakartanon niityt	Kallioketo, haka ym.	6,7
99	PHÄ	Heinola	Paason niityt	Niitty ym.	6,4
100	PHÄ	Hollola	Heinlammin kalliokedot	Kallioketo ym.	2,1
101	PHÄ	Hollola	Luhdanjoen Tervalan niityt	Joenrantaniitty	4,4
102	PHÄ	Padasjoki	Jussilan kallioketo	Kallioketo ym.	1,0
103	PHÄ	Padasjoki	Perälän niitty	Niitty	0,2
104	PHÄ	Sysmä	Hovilan laitumet	Niitty, järvenrantaniitty ym.	14,9
105	PHÄ	Sysmä	Uusi-Olkkolan laitumet	Koivumetsälaidun, kaskimetsä, niitty ym.	39
106	PHÄ	Sysmä	Vanha-Olkkolan laitumet	Kaskimetsä ym.	26
107	PIR	Nokia	Maatilanharjun keto	Keto, niitty	0,3
108	PIR	Orivesi	Härmänsaari	Metsälaidun, järvenrantaniitty ym.	47
109	PIR	Orivesi	Siitaman niitty	Niitty	0,5
110	PIR	Ruovesi	Viitalan niitty	Niitty	1,0
111	PIR	Suodenniemi	Lehtiniemen niityt	Keto, haka, niitty ym.	0,7
112	PIR	Tampere	Koivulan niitty	Niitty	0,5
113	PIR	Valkeakoski	Kuusistonkärki	Kaskimetsä ym.	26
114	PIR	Valkeakoski	Rapola	Niitty, keto, haka	3,4
115	PIR	Vammala	Vehmaanniemi	Haka, niitty, kallioketo ym.	8,0
116	PIR	Vesilahti	Niinmäen haka	Haka, niitty, kallioketo ym.	2,5
117	PIR	Viljakkala	Luomajärven keto	Niitty, kallioketo	1,1
118	ESA	Hirvansalmi	Heikkilän laidunniitty	Niitty, keto ym.	2,6
119	ESA	Juva	Ala-Pöyhölän laidunniitty	Niitty	4,5
120	ESA	Juva	Kallion laidunalue	Keto, metsälaidun ym.	1,8
121	ESA	Mikkelin mlk	Pohjolan laidun	Metsälaidun, niitty ym.	19,5
122	ESA	Mikkelin mlk	Urponharjun pihaketo	Keto (niittoniitty)	0,03
123	ESA	Mäntyharju	Lässälän laidun	Haka, keto, niitty	2,6
124	ESA	Rantasalmi	Haapalahden laitumet	Niitty, järvenrantaniitty, haka	10,5
125	ESA	Rantasalmi	Linnansaari	Kaskimetsä- ja pelto, niitty, metsälaidun ym.	87
126	PSA	Iisalmi	Lammashon laitumet	Jäkkiniitty ym.	5,1
127	PSA	Juankoski	Mäkiharjun niitty	Niitty	1,0
128	PSA	Juankoski	Peltolan laidunsaaret	Metsälaidun, järvenrantaniitty ym.	11,1
129	PSA	Kaavi	Hyvärilän laitumet	Kaskimetsä, niitty, metsälaidun ym.	25
130	PSA	Lapinlahti	Länkimäen pihaniitty	Niittoniitty	1,0
131	PSA	Leppävirta	Liukonpellon laitumet	Metsälaidun	24
132	PSA	Sonkajärvi	Purolan laidun	Haka, niitty	2,8
133	PKA	Juuka	Alapihan laitumet	Laidunnettu suoniitty (letto) ym.	2,0
134	PKA	Kesälahti	Varmonniemen kaskikoivikko	Kaskimetsä	50
135	PKA	Kiihtelysvaara	Kekomäen kaskimetsä	Kaskimetsä	2,5
136	PKA	Kitee	Kalmistolan haka	Haka	4,0
137	PKA	Kitee	Koikkalanmäen rinnelaitumet	Keto, niitty	2,0

N:o	Maakunta	Kunta	Kohteen nimi	Arvokkaimmat perinnebiotoopit	Pinta-ala ha
138	PKA	Lieksa	Havukka-aho	Niitty (kaskiaho) ym.	2,5
139	PKA	Lieksa	Ikolanaho	Niitty (kaskiaho)	1,5
140	PKA	Lieksa	Mäkränaho	Niitty (kaskiaho), kaskimetsä	3,0
141	PKA	Lieksa	Purolanaho	Niitty (kaskiaho)	1,5
142	PKA	Outokumpu	Lepikkoahon kaskimetsä	Kaskimetsä	2,0
143	PKA	Polvijärvi	Lopotin hevoslaidun	Niitty, metsälaidun	6,0
144	PKA	Polvijärvi	Riihilahti	Niitty, järvenrantaniitty ym.	3,5
145	PKA	Tohmajärvi	Jalajanvaaran kallioketo ja rinneniitty	Kallioketo, niitty	0,5
146	PKA	Tohmajärvi	Nousialan kaskimetsä	Kaskimetsä	9,4
147	KSU	Joutsa	Konnassaari	Kaksimetsä ym.	19,2
148	KSU	Kinnula	Naarajärven Vahtilan haka	Niitty, haka, metsälaidun ym.	5,2
149	KSU	Kuhmoinen	Roinilan haka	Haka, niitty	0,6
150	KSU	Luhanka	Mäentalon haka ja Peltolan mäkitupalaismuseon niitty	Haka, niitty, järvenrantaniitty ym.	12,2
151	KSU	Multia	Koivulahden laitumet	Niitty, haka	1,2
152	KSU	Saarijärvi	Iso-Aholan laitumet	Haka	0,8
153	KSU	Suolahti	Aatulan haka	Koivumetsälaidun, haka, niitty	6,2
154	KSU	Äänekoski	Kallulan laidunniityt	Niitty, haka	0,8
155	KAI	Kuhmo	Lapinsalmi	Jäkkiniitty ym.	11,8
156	KAI	Paltamo	Melalahti, Horkkalan haka	Keto, metsälaidun, niitty ym.	3,1
157	KAI	Paltamo	Melalahti, Viilon haka	Kallioketo, niitty, haka ym.	2,6
158	KAI	Puolanka	Törmänmäki, Kallioahon haka	Lepikkohaka ym.	5,0
159	KAI	Sotkamo	Kovasinvaara	Niitty, kaskimetsä ym.	6,6
160	KAI	Sotkamo	Naapurinvaara, Heikkilän metsälaidun	Metsälaidun ym.	7,4
161	KAI	Sotkamo	Naapurinvaara, Schroderuksen haka (eteläinen)	Haka, metsälaidun	4,1
162	KAI	Suomussalmi	Hiltula	Jäkkiniitty, metsälaidun ym.	19,2
163	KAI	Suomussalmi	Lahnanen	Niitty, metsälaidun ym.	5,4
164	KAI	Vaala	Neulaniemi	Järvenrantaniitty, metsälaidun	105
165	EPO	Korsnäs	Yttre Utstenarna	Merenrantaniitty, metsälaidun	12,7
166	EPO	Kristiinankaupunki	Kiili	Keto ym.	2,7
167	EPO	Mustasaari	Stora Långraden	Nummi, keto, metsälaidun ym.	13,0
168	KPO	Kalajoki	Maakalla	Nummi, keto ym.	12,0
169	KPO	Kalajoki	Pappilankari-Alajoenkari	Merenrantaniitty ym.	63
170	KPO	Kalajoki	Vihaslampi-Vihaspauha	Merenrantaniitty ym.	160
171	PPO	Hailuoto	Kaaranselkä	Merenrantaniitty	60
172	PPO	Hailuoto	Pökönokka	Merenrantaniitty, metsälaidun	26
173	PPO	Hailuoto	Tömpän niitty	Merenrantaniitty	60
174	PPO	Kuusamo	Haaralammen tulvaniityt	Tulvaniitty	2,4
175	PPO	Kuusamo	Isoniemi	Tulvaniitty	3,6
176	PPO	Kuusamo	Kiutakankaan niitty	Niitty, keto	1,2
177	PPO	Kuusamo	Korvasvaaran niitty	Niitty, keto	1,5
178	PPO	Kuusamo	Metsäpuron paiseniityt	Suoniitty	2,6
179	PPO	Kuusamo	Rytipuron paiseniitty	Suoniitty	1,3
180	PPO	Oulunsalo	Mäntyranan laidun	Merenrantaniitty, metsälaidun	36

N:o	Maakunta	Kunta	Kohteen nimi	Arvokkaimmat perinnebiotoopit	Pinta-ala ha
181	PPO	Oulunsalo	Nenännokan laidun	Merenrantaniitty, metsälaidun	32
182	PPO	Pudasjärvi	Haukiojan suun - Kurjenlammen laidunniitty	Tulvaniitty ym.	4,0
183	PPO	Pudasjärvi	Peuronojan juoksutusniitty	Suoniitty	8,0
184	PPO	Pulkkila	Anttosen joenrantalaidun	Niittoniitty, haka	0,8
185	PPO	Raahe	Kuljunmäki	Niitty, keto ym.	3,1
186	PPO	Taivalkoski	Jurmun tulvasaaret	Tulvaniitty	15,1
187	LAP	Enontekiö	Kalkujärven kentät	Keto ym.	5,8
188	LAP	Enontekiö	Raittijärven kentät	Keto, niitty ym.	6,8
189	LAP	Enontekiö	Salvasjärven kentät	Keto, niitty ym.	5,8
190	LAP	Kemi	Selkäsarven kalastajakylä	Keto, merenrantaniitty	3,4
191	LAP	Keminmaa	Uuden kirkon niitty	Niitty	0,4
192	LAP	Keminmaa	Vanhan kirkon niitty	Niitty ym.	0,3
193	LAP	Kittilä	Kittilän kirkonkylän lammaslaidun	Tulvaniitty ym.	112,1
194	LAP	Kittilä	Lonnakon niityt	Keto, niitty ym.	9,0
195	LAP	Kittilä	Särestöniemi	Niitty, tulvaniitty	4,8
196	LAP	Muonio	Salmijärven niityt	Keto, niitty ym.	6,5
197	LAP	Pelkosenniemi	Keminsaaret	Tulvaniitty, niitty ym.	26
198	LAP	Pelkosenniemi	Mairisaari	Tulvaniitty	44
199	LAP	Pello	Ratasjärven Sältinki	Tulvaniitty	8,0
200	LAP	Posio	Pajupuron tulvaniitty	Tulvaniitty	7,2
201	LAP	Posio	Ruostepuron tulvaniitty	Tulvaniitty	2,8
202	LAP	Ranua	Itseojan valuntaniitty	Suoniitty	83
203	LAP	Rovaniemen mlk	Ounasjoen suisto	Tulvaniitty	145
204	LAP	Rovaniemen mlk	Patokoski	Tulvaniitty	25
205	LAP	Simo	Jokipään haka	Haka, keto, tulvaniitty	4,6
206	LAP	Simo	Nikinkari-Sahkarinniemi	Haka, merenrantaniitty, metsälaidun ym.	28
207	LAP	Tervola	Kaissaari	Niitty, metsälaidun ym.	34
208	LAP	Utsjoki	Pappila ja kirkkotuvat	Kangasketo, keto ym.	0,8
209	LAP	Ylitornio	Vyönisaari - Niittysaari	Tulvaniitty ym.	109

Maakuntien lyhenteet

EKA = Etelä-Karjala	PKA = Pohjois-Karjala
KYM = Kymenlaakso	KSU = Keski-Suomi
UUS = Uusimaa	KAI = Kainuu
VAS = Varsinais-Suomi	EPO = Etelä-Pohjanmaa
SAT = Satakunta	KPO = Keski-Pohjanmaa
KHÄ = Kanta-Häme	PPO = Pohjois-Pohjanmaa
PHÄ = Päijät-Häme	LAP = Lappi
PIR = Pirkanmaa	
ESA = Etelä-Savo	
PSA = Pohjois-Savo	

Liite 5. Uhanalaisten ja silmälläpidettävien putkilokasvien esiintymien lukumäärä tutkituilla perinnebiotoopeilla

** = ensisijainen elinympäristö, * = toissijainen elinympäristö; kuivat niityt ja kedot, tuoreet niityt, hakamaat, lehdesniityt ja metsälaitumet, Itämeren tai järvien ja jokien niitty- ja luhtarannat uhanalaistarkastelun Rassi ym. (2001) mukaan. Uhanalaisuusluokat: CR = äärimmäisen uhanalaiset, EN = erittäin uhanalaiset, VU = vaarantuneet, NT = silmälläpidettävät. (Maakuntien lyhenteet sivulla 152)

	*	EKA	KYM	UUS	VAS	SAT	KHÄ	PHÄ	PIR	KSU	ESA	PSA	PKA	EPO	KPO	PPO	KAI	LAP	Yhteensä
Äärimmäisen uhanalaiset putkilokasvit																			
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>intermedia</i> , itämerenlaukkaneilikka	**																		
<i>Pimpinella major</i> , isopukinjuuri	**																		
<i>Galium saxatile</i> , nummimatara	**																		
<i>Polygonum oxyspermum</i> , meritatar																			
<i>Stellaria crassifolia</i> var. <i>minor</i> , merilettotähtimö	**																		
Erittäin uhanalaiset putkilokasvit																			
<i>Agrimonia pilosa</i> , idänverijuuri	**							3											4
<i>Anagallis minima</i> , pikkupunka	**				2														2
<i>Anemone patens</i> , kylmänkukka																			
<i>Arctium nemorosum</i> , lehtotakiainen	*																		
<i>Asperula tinctoria</i> , värimaratti	**																		2
<i>Botrychium simplex</i> , pikkunoidanlukko	**				3														3
<i>Carlina biebersteinii</i> , idänkurho	**										2								3
<i>Epilobium laestadii</i> , turjanhorsma																			
<i>Gentianella campestris</i> , ketokatkero	**			5				2	8	4								2	23
<i>Hippuris tetraphylla</i> , nelilehtivesikuusi																			4
<i>Primula nutans</i> var. <i>jokelae</i> , ruijanesikko	**													3	8				11
<i>Puccinellia phryganodes</i> , rönsysorsimo																			
<i>Rosa sherardii</i> , okaruusu	**				2														2
<i>Salicornia europea</i> , suolayrtti																			3
<i>Salsola kali</i> ssp. <i>kali</i> , meriotakilokki																			
Vaarantuneet putkilokasvit																			
<i>Alchemilla hirsuticaulis</i> , sykeröpöimulehti	**																		
<i>Alisma wahlenbergii</i> , upossarpio															5				6
<i>Ammophila arenaria</i> , rantakaura																			
<i>Anemone vernalis</i> , kangasvuokko																			
<i>Asplenium ruta-muraria</i> , seinäraunioinen																			
<i>Botrychium boreale</i> , pohjannoidanlukko	**				3													5	9

	*	EKA	KYM	UUS	VAS	SAT	KHÄ	PHÄ	PIR	KSU	ESA	PSA	PKA	EPO	KPO	PPO	KAI	LAP	Yhteensä	
<i>Botrychium lanceolatum</i> , suikeanoidanlukko	**				2				1				1	2		1	2	3	1	13
<i>Botrychium matricarifolium</i> , saunionoidanlukko	**	1		4	3				2		1									11
<i>Campanula cervicaria</i> , hirvenkello	**			2	1	1			1	1	2	1	1							10
<i>Carex appropinquata</i> , röyhysara	*				1															1
<i>Carex caryophyllea</i> , kevätsara	**				8															8
<i>Carex paniculata</i> , lähdesara					1															1
<i>Crataegus monogyna</i> , tylppäliuskaorapihlaja	**				1															1
<i>Crataegus rhipidophylla</i> , suippoliuskaorapihlaja	**				3															3
<i>Draba muralis</i> , vallikynsimö	**				8															8
<i>Draba nemorosa</i> , keltakynsimö	**	2		2																4
<i>Elymus fibrosus</i> , siperianvehnä	**																	2		2
<i>Epipogium aphyllum</i> , metsänemä											1									1
<i>Euphrasia rostkoviana</i> ssp. <i>fennica</i> , ahosilmäruoho	**						2	1	4			2								9
<i>Fragaria viridis</i> , karvamansikka	**			1	3															4
<i>Galium verum</i> , keltamatara	**	6	+	+	+	88	54	20	82	5	4	2	9	14	3			3		+
<i>Gentianaella amarella</i> , horkkakatkerö	**			1	2								1				2			6
<i>Gentianaella uliginosa</i> , rantakatkerö	**				2															2
<i>Gymnadenia conopsea</i> var. <i>conopsea</i> , ahokirkiruoho	**			4	1		2	3	11	2	2	7	13				1			46
<i>Lithospermum arvense</i> , peltorusojuuri	**		1	4	1	1	2	1	1											11
<i>Malus sylvestris</i> , metsäomenapuu	*				13															13
<i>Melampyrum arvense</i> , peltomaitikka	**				1															1
<i>Melampyrum cristatum</i> , tähkämaitikka	**				10															10
<i>Polygala amarella</i> , katkeralinnunruoho	**				2															2
<i>Polygala vulgaris</i> , isolinnunruoho	**				6															6
<i>Potentilla anglica</i> , lännenhanhikki	**			1	4															5
<i>Potentilla subarenaria</i> , sakarahanhikki	**				1															1
<i>Sagina maritima</i> , merihaarikko	*				1															1
<i>Saxifraga adscendens</i> , kalliorikko				7																7
<i>Saxifraga hirculus</i> , lettorikko																	4	2		6
<i>Schoenus ferrugineus</i> , ruosteheinä																1				1
<i>Silene tatarica</i> , tataarikohokki																		1		1
<i>Ulmus glabra</i> , vuorijalava				1					1											2
<i>Ulmus laevis</i> , kynäjalava	*						3		2											5
<i>Viola persicifolia</i> , rantaorvokki	*			1					2											3

	*	EKA	KYM	UUS	VAS	SAT	KHÄ	PHÄ	PIR	KSU	ESA	PSA	PKA	EPO	KPO	PPO	KAI	LAP	Yhteensä
Silmäläpidettävät putkilokasvit																			
Alchemilla samuelssonii, tylppähampaspoimulehti	**			4				1											5
Allium schoenoprasum var. sibiricum, ruijanruoholaukka	**			21														4	25
Anchusa officinalis, rohtorasti	**				3														3
Asplenium trichomanes ssp. quadrivalens, kalkkitummaraunioinen			4																4
Botrychium lunaria, ketonoidanlukko	**	7	8	28	25	7	8	8	29	4	13	10	25	7	4	13	14	32	242
Botrychium multifidum, ahonoidanlukko	**	1		2	3	3	1	3	6	1	3	4	8			8	7	13	63
Carex atherodes, vienansara		1			2														3
Catabrosa aquatica, vesihilpi																3		1	4
Cerastium glutinosum, tahmahärkki	**				4														4
Crassula aquatica, paunikko														1	1	1			3
Dactylorhiza incarnata ssp. incarnata, punakämmekä							1								1	1		1	4
Dactylorhiza sambucina, seljakämmekä	**				4														4
Dianthus deltoides, ketoneilikka	**	+	+	+	+	104	+	+	+	49	96	45	63	33	4	2			+
Drosera intermedia, pikkukihokki				1															1
Galium odoratum, tuoksumatara					1														1
Geranium palustre, ojakurjenpolvi				1			1	2			2								6
Helianthemum nummularium, päivännouto	**				1														1
Lythrum portula, ojakaali				1		1		1	2										5
Melica picta, mätäshelmikkä	*		1																1
Mentha aquatica var. littoralis, meriminttu	**					1													1
Myosotis nemorosa, pohjanluhtalemikki	**																	1	1
Oenanthe aquatica, pahaputki						1													1
Persicaria foliosa, lietetatar						1			2	1				1		1			6
Phleum pratense ssp. nodosum, ketotähkiö	**		1	4	1		1	3											10
Potamogeton friesii, otalehtivita						1										1			2
Prunus spinosa, oratuomi	**				1														1
Salix triandra, jokipaju																1		7	8
Sorbus intermedia, ruotsinpihlaja	**				3														3
Thalictrum simplex ssp. simplex, etelänhoikkaängelmä	**	1	1		4		3	8			1								18
Trifolium aureum, kelta-apila	**	11		25	2		3	14	3		16	2	6						82
Trifolium fragiferum, rakkoapila	**				2														2
Trifolium montanum, mäkiapila	**				5														5
Trifolium spadiceum, musta-apila	**	8	1	7	2	1	1	6	10	15	2	11	5	1	2		1		73

Liite 6. Huomionarvoisten kasvien esiintymien lukumäärä (es.) ja esiintymisfrekvenssi (%) maakunnittain arvokkailta inventoiduilla perinnebiotoopeilla

Lajit, joiden levinneisyys ulottuu kaikkiin taulukon maakuntiin, on merkitty lihavoimilla. Värillinen tausta kuvaa aluetta, jolla lajia on inventointioppaan (Pykäälä ym. 1994) listojen mukaan tarkasteltu huomionarvoisena. Huom! Lajin levinneisyys ei välttämättä ulotu kaikkiin värillisellä taustalla merkittyihin maakuntiin, vaan värillisyyden tarkoittaa aluetta (Etelä-Suomi, Itä- ja Keski-Suomi, Länsi- ja Pohjois-Suomi) kokonaisuutena. Satunnaisia uustulokkaita ei ole otettu huomioon. n = arvokkaiden perinnebiotooppien lukumäärä. (Maakuntien lyhenteet sivulla 152)

	Etelä-Suomi						Keski- ja Itä-Suomi					Länsi- ja Pohjois-Suomi					esiintymä yht.	
	KYM n=102 es. %	UUS n=289 es. %	VAS n=448 es. %	SAT n=280 es. %	KHÄ n=134 es. %	PHÄ n=101 es. %	PIR n=311 es. %	EKA n=84 es. %	KSU n=192 es. %	ESA n=186 es. %	PSA n=191 es. %	PKA n=197 es. %	KAI n=208 es. %	EPO n=275 es. %	KPO n=146 es. %	PPO n=268 es. %		LAP n=282 es. %
Koko maassa huomionarvoisia lajeja																		0
<i>Agrimonia eupatoria</i> , maarianverijuuri		16 6	21 5	1	1 1	1 1	4 1											44
<i>Ajuga pyramidalis</i> , kartioakankaali		37 13	4 1			1 1		3 4										45
<i>Alchemilla baltica</i> , tummasuonipoimulehti								2 2										3
<i>Alchemilla glabra</i> , lähteikköpoimulehti							5 2											5
<i>Alchemilla glaucescens</i> , harmaapoimulehti		80 28	28 6				23 7		2 1			1 1		1 1				135
<i>Alchemilla glomerulans</i> , keräpääpoimulehti				1 0		3 3	2 1									2 1		8
<i>Alchemilla plicata</i> , laskospoimulehti	1 1	13 5	2 0			1 1	2 1			1 1		1 1						21
<i>Allium oleraceum</i> , nurmilaukka	5 5	12 4	70 16	3 1	5 4	20 20			1 1				1					117
<i>Allium schoenoprasum</i> , ruoholaukka		21 7	9 2	10 4														40
<i>Allium scorodoprasum</i> , käärmeenlaukka		2 1	1 0															3
<i>Anthemis tinctoria</i> , keltasauramo		4 1	7 2	2 1		1 1	5 2	1 1		2 1			1					23
<i>Arabis hirsuta</i> , jäykkäpitkäpalko		7 2	31 7															38
<i>Artemisia absinthium</i> , mali	4 4	5 2	2	8 3		2 2	4 1	5 6	3 2	1 1	3 2	3 2						40
<i>Artemisia campestris</i> , ketomaruna	2 2	5 2	15 3			1 1		5 6										28
<i>Avenula pratensis</i> , ahdekaura			58 13															58
<i>Avenula pubescens</i> , mäkikaura	5 5	74 26	218 49	29 10	15 11	3 3	9 3			1 1			9 3		2 1			365
<i>Bistorta vivipara</i> , nurmitatar	5 5	49 17	26 6	81 29	32 24	15 15	107 34	11 13	120 63	50 27	111 58	57 29	118 57	114 41	99 68	139 52	160 57	1294
<i>Blysmus rufus</i> , ruskokaista		2 1	2 0															4
<i>Briza media</i> , niittyräpelö		9 3	25 6						1 1			1 1						36
<i>Bromus hordeaceus</i> , mäkikattara		28 10	51 11	2 1			1											82
<i>Cardamine hirsuta</i> , mäkilitukka		4 1	10 2	4 1														18
<i>Carex disticha</i> , kahtaissara			5 1															5
<i>Carex flacca</i> , vahasara			1 0															1
<i>Carex glareosa</i> , somersara	1 1		1	5 2														27
<i>Carex halophila</i> , suolasara													4 1	3 2	13 5	19 7	2 1	21
<i>Carex hirta</i> , karvasara		1 0	1 0															2
<i>Carex mackenziei</i> , merisara	7 7	10 3	3 1	6 2									13 5	10 7	24 9	1		74
<i>Carex macloviana</i> , sopulinsara																2 1		2

	Etelä-Suomi							Keski- ja Itä-Suomi					Länsi- ja Pohjois-Suomi					esiintymä yht.			
	KYM n=102 es. %	UUS n=289 es. %	VAS n=448 es. %	SAT n=280 es. %	KHÄ n=134 es. %	PHÄ n=101 es. %	PIR n=311 es. %	EKA n=84 es. %	KSU n=192 es. %	ESA n=186 es. %	PSA n=191 es. %	PKA n=197 es. %	KAI n=208 es. %	EPO n=275 es. %	KPO n=146 es. %	PPO n=268 es. %	LAP n=282 es. %				
<i>Carex muricata</i> , törrösara	1	1	37	13	20	4	11	4	3	2	1	1	36	12						109	
<i>Carex paleacea</i> , vihnesara															4	3	24	9	1	29	
Carex panicea , hirssisara			49	17	27	6	3	1	7	5	2	2	13	4			9	3	6	121	
<i>Carex spicata</i> , hakarasara	5	5	92	32	99	22	1		7	5	8	8	16	5						230	
<i>Centaurea scabiosa</i> , ketokaunokki	1	1	6	2	5	1			17	13	31	31	6	2						105	
<i>Centaureum littorale</i> , isorantasappi			8	3	11	2	5	2												24	
<i>Centaureum pulchellum</i> , pikkurantasappi			2	1	6	1	5	2												13	
<i>Cerastium alpinum</i> , tunturihärkki																		22	8	22	
<i>Cerastium semidecandrum</i> , mäkihärkki			1	0	13	3	2	1												16	
Coeloglossum viride , pussikämmekkä							7	3	2	1	1	1	14	5					1	66	
<i>Cotoneaster scandinavicus</i> , kalliotuhkapensas			5	2	3	1														8	
<i>Danthonia decumbens</i> , hina	3	3	29	10	20	4	7	3												60	
<i>Dianthus superbus</i> , pulskaneilikka																		14	5	45	16
<i>Draba incana</i> , harmaakynsimö			1	0	4	1	2	1												7	2
<i>Eleocharis quinqueflora</i> , jouhiluikka			11				4														14
<i>Euphrasia bottnica</i> , perämerensilmäruoho															2		5				22
<i>Filago arvensis</i> , tuulenlento																10	4				10
<i>Filipendula vulgaris</i> , sikoangervo			1		2																9
<i>Filipendula vulgaris</i> , sikoangervo			6	2	200	45	1														207
<i>Gentiana nivalis</i> , tunturikatkerö																				3	1
<i>Geranium pusillum</i> , pihakurjenpolvi	1	1	29	10	10	2															41
<i>Geranium sanguineum</i> , verikurjenpolvi			2	1	16	4															18
<i>Glyceria notata</i> , savisorsimo			1	0																	1
<i>Gymnadenia conopsea</i> , var. lapponica lettokirkiruoho																	3	1	2	1	51
<i>Hypericum hirsutum</i> , karvakuisma					10	2															10
<i>Inula salicina</i> , rantahirvenjuuri	3	3			4	1															9
Lathyrus palustris , rantanätkelmä			2	1			2	1													133
<i>Leontodon hispidus</i> , kesämaitiainen			5	2					11	8	6	6	15	5							161
<i>Limosella aquatica</i> , mutayrtti													2	1							12
<i>Linum catharticum</i> , ahopellava			5	2	20	4	2	1													29
Listera ovata , soikkokaksikko			4	1	1								7	2							14
<i>Luzula campestris</i> , ketopiippo			20	7	80	18															100
<i>Melampyrum nemorosum</i> , lehtomaitikka	1	1	9	3	1																20
Montia fontana , hetekaali	1	1	4	1	5	1	3	1													53
<i>Myosotis ramosissima</i> , mäkilemmikki			56	19	43	10	4	1													103
Myosotis stricta , hietalemmikki	9	9	38	13	57	13	9	3	6	4	22	22	13	4							164
Myosurus minimus , hiirenhäntä	7	7	9	3	9	2	6	2	3	2	2	2	6	2			3	1			46

Etelä-Suomi								Keski- ja Itä-Suomi					Länsi- ja Pohjois-Suomi					esiintymä yht.
KYM n=102 es. %	UUS n=289 es. %	VAS n=448 es. %	SAT n=280 es. %	KHÄ n=134 es. %	PHÄ n=101 es. %	PIR n=311 es. %	EKA n=84 es. %	KSU n=192 es. %	ESA n=186 es. %	PSA n=191 es. %	PKA n=197 es. %	KAI n=208 es. %	EPO n=275 es. %	KPO n=146 es. %	PPO n=268 es. %	LAP n=282 es. %		
Nardus stricta, jäkki	27 26	60 21	34 8	38 14	14 10	12 12	55 18	9 11	35 18	31 17	59 31	85 43	131 63	59 21	38 26	74 28	69 24	830
Odontites littoralis, suolasänkiö		1	6 1	7 3									7 3	6 4	8 3			35
Ophioglossum vulgatum, käärmeenkieli		11 4	15 3	6 2									8 3		2 1			42
Origanum vulgare, mäkimeirami		1 0	23 5															24
Parnassia palustris, vilukko	1 1	3 1		13 5	1 1		3 1	2 1	1 1	1 1	1 1	16 8	18 7	7 5	37 14	28 10		132
Persicaria minor, mietotatar		7 2			1 1		3 1											11
Picris hieracioides, keltanokitkerö		3 1			1 1	3 3		1 1		7 4	3 2	3 2						21
Plantago lanceolata, heinäratamo	1 1	53 18	103 23			3 3		15 18		27 15	1 1	3 2						206
Plantago media, soikkoratamo	1 1		1					1 1				7 4						10
Poa compressa, litteänurmikka		22 8	26 6		1 1	2 2	1	5 6				2 1		1				60
Potentilla crantzii, keväthanhikki		35 12	46 10	1	2 1	4 4	17 5			1 1			1			7 2		114
Primula veris, kevätesikko		5 2	74 17	2 1			5 2											86
Ranunculus bulbosus, mäkileinikki		1 0	10 2															11
Ranunculus ficaria, mukulaleinikki		5 2	12 3	4 1		1 1												22
Rhinanthus groenlandicus, lapinlaukku																	16 6	16
Rosa mollis, iharuusu		23 8	11 3	1 0														
Sagina nodosa, nylhähaarikko		3	10	6														
Satureja acinos, ketokäenminttu	1 1	43 15	15 3	1 0	3 2	6 6	2 1	9 11		17 9		1 1						98
Satureja vulgaris, mäkiminttu		17 6	14 3	2 1		1 1		5 6		11 6	2 1	1 1						53
Saxifraga granulata, papelorikko		4 1	6 1	1														11
Saxifraga tridactylites, mäkirikko		2 1	3 1															5
Scorzonera humilis, sikojuuri		2 1	1 0															3
Scutellaria hastifolia, keihäsvouhennokka		4 1	8 2															12
Sedum annuum, kesämaksaruoho		2 1	4 1	2 1		9 9	19 6											36
Selinum carvifolia, särmäputki	1 1	4 1																5
Silene nutans, nuokkukohokki	5 5	9 3	79 18	12 4	1 1	3 3	13 4											122
Thalictrum simplex ssp. boreale, pohjanängelmä															1 0	38 13		39
Thymus serpyllum ssp. serpyllum, kangasajuruoho		12 4	43 10	3 1	4 3		3 1	7 8		1 1		1 1			6 2			80
Thymus serpyllum ssp. tanaensis, tenonajuruoho																3 1		3
Trifolium arvense, jänönapila		44 15	44 10	3 1	4 3	3 3	2 1	2 2										102
Trollius europaeus, kullero		2 1	1 0		23 17	29 29	2 1	12 14	1 1	2 1	8 4		1 0		28 10	179 63		288
Verbascum nigrum, tummatulikukka	3 3	20 7	13 3	1 0	7 5	22 22	12 4	13 15		1 1								92
Verbascum thapsus, ukontulikukka	2 2	28 10	10 2	2 1	1 1	5 5	3 1		2 1	4 2		1 1						58
Veronica longifolia, rantatädyke	6 6	8 3	9 2	2 1	1 1	3 3	1 0	2 2	2 1	4 2	8 4		4 2	14 5	5 3	72 27	165 59	306
Veronica spicata, tähkätädyke	1 1	1 0	1 0															3

	Etelä-Suomi						Keski- ja Itä-Suomi						Länsi- ja Pohjois-Suomi					esiintymiä yht.
	KYM n=102 es. %	UUS n=289 es. %	VAS n=448 es. %	SAT n=280 es. %	KHÄ n=134 es. %	PHÄ n=101 es. %	PIR n=311 es. %	EKA n=84 es. %	KSU n=192 es. %	ESA n=186 es. %	PSA n=191 es. %	PKA n=197 es. %	KAI n=208 es. %	EPO n=275 es. %	KPO n=146 es. %	PPO n=268 es. %	LAP n=282 es. %	
Veronica verna, kevättädyke		56 19	12 3	7 3	11 8	34 34	25 8	1 1	1 1	18 10		5 3						170
Vicia tetrasperma, mäkivirilä		99 34	83 19	2 1	3 2	2 2	5 2	2 2										196
Vincetoxicum hircundinaria, käärmeenpistonyrtti		1 0	30 7															31
Viola rupestris, hietaorvokki		7 2		2 1			4 1				1 1	2 1						16
Koko maassa huomionarvoisia lajeja yhteensä	29	81	79	51	29	41	42	26	14	30	15	27	10	18	13	23	24	
Osassa maata huomionarvoisia lajeja																		
Anemone nemorosa, valkovoikko	+	+	+	+	+	+	+			1 1			4 2	5 2				
Antennaria dioica, kissankäpälä	5 5	63 22	9 2	47 17	32 24	+	+	12 14	38 20	15 8	20 10	27 14	+	35 13	21 14	47 18	98 35	
Arabis glabra, pölkkyruoho	+	72 25	+	30 11	29 22	27 27	51 16	20 24	9 5	14 8	7 4	7 4				1		
Arenaria serpyllifolia, mäkiarho	+	97 34	+	+	+	24 24	+	15 18			2 1	1 1	2 1					
Campanula glomerata, peurankello	+	+	24 6	1 0	+	+	79 25	+	36 19	+	+	81 41	2 1	1 0	2 1		1 0	
Carex pallescens, kalvassara	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	48 23	49 18	3 2	1	1	
Carex pilulifera, virnasara		+	+	10 4	18 13	1 1	12 4											
Centaurea jacea, ahdekaunokki	+	+	+	+	+	+	+	+	2 1	3 2		11 6	3 1	2 1				
Centaurea phrygia, nurmikaunokki	+	15 5	1 0		+	+	+	+	18 9	+	14 7	+	3 1	1				
Fragaria vesca, ahomansikka	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	95 46	+	69 47	36 13	18 6	
Hypericum perforatum, mäkikuisma	+	+	+	+	3 2	11 11		+				5 3						
Knautia arvensis, ruusu ruoho	17 17	35 12	6 1	11 4	51 38	39 39	6 2	+	32 17	3 2	+	+	15 7	3 1	8 5	2 1	1 0	
Lychnis viscaria, mäkitervakko	+	+	+	19 7	+	+	+	+	13 7		2 1	13 7		2 1		2 1	4 1	
Ranunculus polyanthemus, aholainikki	+	+	+	26 9	+	+	82 26	23 27	36 19	61 33	49 26	70 36	8 4	4 1		2 1		
Rhinanthus serotinus, isolaukku	2 2	4 1	13 3	20 7	3 2	14 14	9 3	+	5 3	4 2		+	5 2	20 7	21 14	22 8	11 4	
Succisa pratensis, purtojuuri	+	+	+	10 4	+	+	+	4 5	11 6	1 1				9 3				
Veronica officinalis, rohtotädyke	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	50 34	22 8	2 1	

Liite 7. Valtakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla sijaitsevien arvokkaiden inventoitujen perinnebiotooppien pinta-ala (ha) maakunnittain ja luontotyypeittäin sekä kohteiden lukumäärä

Alue	Nummi	Kallio- keto	Keto	Tuore- niitty	Meren- ranta- niitty	Järven- ja joenranta- niitty	Tulva- niitty	Suoniitty	Haka	Metsä- laidun	Kaski- metsä	Lehdes- niitty	Muu	Pinta-ala yhteensä	Kohteiden lukumäärä
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	kpl
Etelä-Karjala		1	1	1					1					4	4
Kymenlaakso		2	1	6	8	3			2	4			6	32	22
Uusimaa		3	2	9	35	7			20	87			5	168	27
Varsinais-Suomi	175	7	48	97	89	2			75	125		6	27	651	75
Satakunta		1	6	7	37	23			15	27			3	119	23
Kanta-Häme		1	4	27		12			20	22			9	95	24
Päijät-Häme			2	1	12	20			11	36	17		12	111	12
Pirkanmaa		2	5	22		15			41	53	14		2	154	42
Keski-Suomi			1	5		22			11	69	1		4	113	16
Etelä-Savo				4					7	17	23		7	58	16
Pohjois-Savo				5		3			6	44			1	59	9
Pohjois-Karjala			1	19					21	2	11			54	25
Etelä-Pohjanmaa ja Pohjanmaa	8	0	7	8	5	6			19	92			13	158	32
Keski-Pohjanmaa									2	1				3	2
Pohjois-Pohjanmaa	19		0	5	355		64	23	12	48			18	544	38
Kainuu		1	2	10		1			20	37			46	117	27
Lappi			17	31	3	0	336		22	36			78	523	73
Yhteensä	202	18	97	257	544	114	400	23	305	700	66	6	231	2963	467

Kuvailulehti

Julkaisija	Suomen ympäristökeskus	Julkaisuaika Joulukuu 2001
Tekijä(t)	Maarit Vainio, Hannele Kekäläinen, Aulikki Alanen ja Juha Pykälä	
Julkaisun nimi	Suomen perinnebiotoopit. Perinnemaisemaprojektin valtakunnallinen loppuraportti	
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut	Julkaisu on saatavana myös Internetistä: http://www.vyh.fi/palvelut/julkaisu/elektro/sy527/sy527.htm	
Tiivistelmä	<p>Perinnebiotoopit ovat perinteisen karjatalouden muovaamia luontotyyppisiä eli niittyjä, hakamaita ja metsälaitumia. Ne ovat parhaimmillaan kunkin seutukunnan kulttuurihistoriallisten, maisemallisten ja biologisten arvojen keskittymiä. Maatalouden suurten muutosten myötä perinnebiotoopit ovat Suomessa vähentyneet 1900-luvulla vain murto-osaan sadan vuoden takaisesta tilanteesta. Tilanne on samankaltainen kaikkialla Euroopassa.</p> <p>Vuonna 1992 ympäristöhallinto käynnisti valtakunnallisen perinnemaisemaprojektin, jonka tavoitteena oli selvittää Suomen perinnebiotooppien nykytila, hoitotarve ja hoitotavoitteet. Projektin tuloksia on julkistettu yhteensä 16 alueellisessa perinnemaisemaprojektissa 1996 - 2001. Kartoitusta ei koskenut Ahvenanmaa. Tässä raportissa esitellään valtakunnallisen inventoinnin tärkeimmät tulokset.</p> <p>Perinnemaisemakartoituksen tulokset ovat hälyttäviä. Arvokkaita perinnebiotooppeja löydettiin alle 19 000 ha, millä perusteella niitä arvioidaan olevan koko maassa enää noin 20 000 hehtaaria. Inventoiduista 3 694 arvokkaasta alueesta laidunkäytössä oli enää runsas puolet. Käytössä olevista alueistakin vain osa oli säilyttänyt hyvin perinteiset piirteensä. Umpeenkasvaneiden, mutta realistisella panostuksella kunnostettavissa olevien perinnebiotooppien määräksi on arvioitu noin 40 000 ha.</p> <p>Eniten perinnebiotooppeja löytyi Varsinais-Suomesta. Seuraavaksi suurimmat alat ovat Pohjois-Pohjanmaalla ja Lapissa. Lukumääräisesti kohteita on runsaasti myös Uudellamaalla ja Satakunnassa. Vähiten kohteita on kaakkoisimmassa Suomessa. Useimmat perinnebiotooppityypit ovat uhanalaisia. Ketojen, lehdesniittyjen, nummien ja niittoniittyjen tila on erityisen huolestuttava, ja niiden osuus arvokkaista perinnebiotoopeista on yhteensä alle 3 %. Lähes kolmannes inventoitujen perinnebiotooppien alasta on metsälaitumia. Tuoreita niittyjä, merenrantaniittyjä, hakamaita ja suoniittyjä on kutakin noin kymmenesosa inventoidusta alasta.</p>	
Asiasanat	Perinnemaisemat, perinnebiotoopit, niityt, laitumet, kasvillisuus, niittykasvit, maatalous, laidunnus, luonnon monimuotoisuus	
Julkaisusarjan nimi ja numero	Suomen ympäristö 527	
Julkaisun teema	Luonto ja luonnonvarat	
Projektihankkeen nimi		
Rahoittaja/ toimeksiantaja		
Projektiryhmään kuuluvat organisaatiot		
	ISSN 1238-7312	ISBN 952-11-1038-4 (nid.), 952-11-1039-2 (PDF)
	Sivuja 163	Kieli Suomi
	Luottamuksellisuus Julkinen	Hinta 135 mk (22,70 e)
Julkaisun myynti/ jakaja	Edita Oyj, Asiakaspalvelu, PL 800, 00043 Edita puh. 020 450 05, telefax 020 450 2380 sähköpostiosoite: asiakaspalvelu@edita.fi www-palvelin: http://www.edita.fi/netmarket	
Julkaisun kustantaja	Suomen ympäristökeskus, PL 140, 00251 Helsinki	
Painopaikka ja -aika	Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala 2001	

Presentationsblad

Utgivare	Finlands miljöcentral	Datum December 2001
Författare	Maarit Vainio, Hannele Kekäläinen, Aulikki Alanen och Juha Pykälä	
Publikationens titel	Ängar, hagmarker och skogsbeten i Finland. Slutrapport av riksomfattande inventeringsprojekt	
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt	Publikationen finns på Internet: http://www.vyh.fi/palvelut/julkaisu/elektro/sy527/sy527.htm	
Sammandrag	<p>Ängar, hagar och skogsbeten är så kallade vårdbiotoper, som den traditionella boskapsskötseln har skapat. Dessa biotoper kan ha stora kulturhistoriska, estetiska och biologiska värden. Antalet vårdbiotoper i Finland har minskat med mer än 99 % under det sista århundradet. Den främsta orsaken till minskningen är de stora förändringarna som har skett inom jordbruket. Vårdbiotopernas areal och antal har minskat kraftigt överallt i Europa.</p> <p>Det riksomfattande inventeringsprojektet av ängar, hagar och skogsbeten i Finland sattes i gång år 1992. Projektets målsättning var att utreda de finländska vårdbiotopernas nuläge och vårdbehov och att utarbeta skötselmål. Resultaten från inventeringarna har publicerats i 16 regionala rapporter under åren 1996 - 2001. Inventeringen täckte hela landet utom Åland. I denna rapport presenteras de viktigaste resultaten från den riksomfattande inventeringen.</p> <p>Resultatet av vårdbiotopsprojektet är alarmerande. I hela landet fann man mindre än 19 000 ha värdefulla vårdbiotoper. Detta innebär att det finns totalt endast omkring 20 000 ha ängar, hagar och skogsbeten kvar. Endast drygt hälften av de inventerade 3 694 värdefulla områdena betades vid inventeringen och bara en del av de områden som ännu var i bruk hade bevarat väl sina traditionella värden. Arealen av igenvuxna vårdbiotoper, som ännu med en realistisk insats kan restaureras beräknas till omkring 40 000 ha.</p> <p>Både antalet och arealen av vårdbiotoper är störst i Egentliga Finland. Näst största arealen finns i Norra Österbotten och i Lappland. Ett stort antal objekt finns även i Nyland och Satakunda. Minsta antalet objekt finns i sydöstra Finland. De flesta vårdbiotop typerna är hotade. Situationen är speciellt kritiskt för torrängar, lövängar, hedar och slätterängar. Deras andel av värdefulla vårdbiotoper är sammanlagd mindre än 3 %. Nästan en tredjedel av de inventerade områdena är skogsbeten. Friska ängar, havsstrandängar, hagar och kärrängar utgör vardera ca 10 % av inventeringsarealen.</p>	
Nyckelord	Vårdbiotop, biotop, ängar, betesmarker, vegetation, lantbruk, biologisk mångfald, hotade växter, naturvård	
Publikationsserie och nummer	Miljön i Finland 527	
Publikationens tema	Natur och naturtillgångar	
Projektets namn		
Finansär/ uppdragsgivare		
Organisationer i projektgruppen		
	ISSN 1238-7312	ISBN 952-11-1038-4, 952-11-1039-2 (PDF)
	Sidantal 163	Språk Finska
	Offentlighet Offentlig	Pris 135 mk (22,70 e)
Beställningar/ distribution	Edita Abp, Kundservice, PB 800, FIN-00043 Edita, Finland tel. +358 20 450 05, telefax +358 20 450 2380 e-mail: asiakaspalvelu@edita.fi www-server: http://www.edita.fi/netmarket	
Förläggare	Finlands miljöcentral, PB 140, 00251 Helsingfors	
Tryckeri/ tryckningsort och -år	Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala 2001	

Documentation page

Publisher	Finnish Environment Institute	Date December 2001						
Author(s)	Maarit Vainio, Hannele Kekäläinen, Aulikki Alanen and Juha Pykälä							
Title of publication	Traditional rural biotopes in Finland. Final report of the nationwide inventory							
Parts of publication/ other project publications	The publication is also available: http://www.vyh.fi/palvelut/julkaisu/elektro/sy527/sy527.htm							
Abstract	<p>Traditional rural biotopes are habitat types like various seminatural grasslands, wooded pastures and grazed forests, created by traditional practices of animal husbandry. These habitats have great historical, aesthetic and biological values. Lately the amount of grasslands and pastures have drastically declined all over Europe. In Finland the amount of traditional rural biotopes has gone down to less than 1 % of the area covered by these biotopes one century ago. This is due to the great changes in Finnish agriculture particularly during the 20th century.</p> <p>The nationwide inventory of the traditional rural biotopes was started by the environmental administration in 1992. The goal was to find out the status of these biotopes and to define their current management needs and goals. The results of the project have been published in altogether 16 regional reports in 1996 - 2001. Åland was not included in the inventory. In this report the main results of the nationwide inventory are presented.</p> <p>The results of the project are alarming. Less than 19 000 ha of valuable areas were found, the total amount of traditional rural biotopes thus estimated to be only about 20 000 ha. Of the 3 694 valuable areas found in the inventories, only just over half were still managed, mostly grazed by cattle. Only a part of managed areas have retained their original characteristics of traditional use. The estimated amount of overgrown traditional rural biotopes with potential for restoration on reasonable costs is 40 000 ha.</p> <p>Both the highest number and the largest area of traditional rural biotopes were found in the southwest region of Finland. The next largest total areas were reached in North Ostrobothnia and Lapland. Particularly high numbers of objects were also found in Uusimaa and Satakunta regions. The smallest numbers of areas were found in the southeast regions of the country. Most traditional rural biotope types are considered threatened in Finland. The status of dry meadows, wooded meadows, dry heaths and mowed meadows is particularly critical and the percentage of these types together is less than 3 % of the total. Almost one third of the area of valuable traditional rural biotopes were grazed forests. Mesic grasslands, coastal meadows, wooded pastures and fen meadows each cover about 10 % of the total area.</p>							
Keywords	Traditional rural biotopes, grasslands, meadows, pastures, vegetation, agriculture, biodiversity, threatened plants, nature conservation							
Publication series and number	The Finnish Environment 527							
Theme of publication	Nature and natural resources							
Project name and number								
Financier/ commissioner								
Project organization	<table border="1"> <tr> <td>ISSN 1238-7312</td> <td>ISBN 952-11-1038-4, 952-11-1039-2 (PDF)</td> </tr> <tr> <td>No. of page 163</td> <td>Language Finnish</td> </tr> <tr> <td>Restrictions Public</td> <td>Price 135 FIM (22,70 e)</td> </tr> </table>		ISSN 1238-7312	ISBN 952-11-1038-4, 952-11-1039-2 (PDF)	No. of page 163	Language Finnish	Restrictions Public	Price 135 FIM (22,70 e)
ISSN 1238-7312	ISBN 952-11-1038-4, 952-11-1039-2 (PDF)							
No. of page 163	Language Finnish							
Restrictions Public	Price 135 FIM (22,70 e)							
For sale at/ distributor	Edita Plc, P.O. Box 800, FIN-00043 Edita, Finland tel. +358 20 450 05, telefax +358 20 450 2380 e-mail: asiakaspalvelu@edita.fi www-server: http://www.edita.fi/netmarket							
Financier of publication	Finnish Environment Institute, P.O.Box 140, FIN-00251 Helsinki, Finland							
Printing place and year	Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala 2001							



LUONTO JA LUONNONVARAT

Suomen perinnebiotoopit

Perinnemaisemaprojektin valtakunnallinen loppuraportti

Perinteisen karjatalouden muovaamat perinnebiotoopit eli niityt, hakamaat ja metsälaitumet ovat maatalousympäristömme tärkeimpiä luontokohteita. Niiden nykytilan selvitysprojekti kesti liki vuosikymmenen. Projektin loppuraportti on kooste aiemmin ilmestyneistä 16 alueellisesta raportista. Mukana on yhteenvetotietoa ja esimerkkejä kaikkiaan 3 694 arvokkaaksi luokitellusta kohteesta, Saaristomereltä Tunturi-Lappiin. Eniten arvokkaita alueita on lounaisimmassa Suomessa ja toisaalta Pohjois-Pohjanmaalla sekä Lapissa. Maan eteläosia luonnehtivat pienialaiset tuoret ja kuivat niityt, pohjoisosia laajat merenrantaniityt, tulvaniityt ja suoniityt.

Arvokkaiden perinnebiotooppien kokonaisala on selvityksen perusteella hälyttävän pieni, noin 20 000 hehtaaria. Suuri osa näistäkin on jäänyt tai jäämässä pois käytöstä. Niityt ja laitumet rehevöityvät ja sulkeutuvat koko maassa. Nykytila esitellään perinnemaisematyypeittäin. Suurin osa perinnemaisemien luontotyypeistä ja monet näiden luonnehtijalajeista ovat nykyään uhanalaisia. Viime vuosina on aloitettu moninaisia toimia perinnebiotooppien hoitamiseksi: maatalouden ympäristöohjelman avulla, luonnonsuojelualueilla, paikallisin talkoovoimin ym. Tämä antaa toivoa perinnebiotooppien korvaamattomien biologisten, kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilymiselle osana Suomen kaunista maaseutua.



Julkaisu on saatavana myös Internetistä:

<http://www.vyh.fi/palvelut/julkaisu/elektro/sy527/sy527.htm>

ISBN 952-11-1038-4 (nid.)

ISBN 952-11-1039-2 (PDF)

ISSN 1238-7312

Edita Publishing Oy
PL 800, 00043 EDITA, vaihde 020 450 00
Asiakaspalvelu:
puhelin 020 450 05, faksi 020 450 2380
Edita-kirjakauppa Helsingissä:
Annankatu 44, puhelin 020 450 2566



9 789521 11 0382