

Perinnebiotooppien hoidon ohjevihkoset –sarja:

1. Avoimet perinnebiotoopit 2. Puustoiset perinnebiotoopit
3. Perinnebiotooppien hoidon suunnittelu ja rahoitus 4. Perinnebiotooppien hoitomenetelmät ja -kustannukset

PERINNEBIOTOoppiEN HOIDON OHJEVIHKONEN 2

PUUSTOISET PERINNEBIOTOOPIT



PERINNEBIOTOOPPIEN HOIDON OHJEVIHKONEN 2

PUUSTOISET PERINNEBIOTOOPIT

Sisältö:

1. Puustoiset perinnebiotooppityypit
2. Hoidon tavoitteet ja erityispiirteet
3. Puustoisten perinnebiotooppien lajistoa

1. Puustoiset perinnebiotooppityypit

Perinteisten maankäyttötapojen luomat perinnemaisemat voidaan jakaa pääasiassa niitto- ja laiduntalouden muovaamiin luonnonympäristöihin eli perinnebiotooppeihin sekä näihin ynnä muuhun perinteiseen kulttuuriin liittyviin rakennettuihin perinnemaisemiin. Avoimia perinnebiotooppeja ovat erilaiset niityt ja nummet, puustoisia ovat lehdesniityt, hakamaat ja metsälaitumet. Hakamaat ja metsälaitumet ovat aina olleet ensisijaisesti karjan laidunmaita. Lehdesniityt puolestaan ovat nimensä mukaisesti ensisijaisesti niitettyjä heinämaita, joilla myös puustoa on käytetty talvirehun keräämiseen.

Puustoiset perinnebiotoopit ovat monella tavalla merkittäviä luonnon monimuotoisuudelle. Ne ovat tärkeitä puolivarjoa suosiville kasvilajeille, riittävän harvapuustoisilla alueilla menestyville niitylajeille, valoisien paikkojen puiden eliöstölle sekä ravintonsa niittyjen kukilta hakeville eläinlajeille, jotka kuitenkin vaativat pesäpaikoikseen lahoppuuta. Puustoisilla perinnebiotoopeilla luonnon monimuotoisuudelle erityisen tärkeitä ovat lahoppuut ja vanhat puut valoisilla ja puolivarjoisilla paikoilla. Vanhojen puiden tärkeitä ominaisuuksia ovat mm. rosoinen kaarna, kaarnattomat onkalot sekä paksu, ja jossain määrin vino runko.

Perinnebiotooppien luokittelu. (Salminen ja Kekäläinen 2000)

Nummet
Kivennäismaaniityt
Rantaniityt
Tulvaniityt
Suoniityt

Hakamaat
Metsälaitumet
Lehdesniityt

Hakamaat

Hakamaat eli haat ovat yleensä tilakeskusten läheisyyteen aidattuja harvapuustoisia laitumia, joilla niitykasvillisuus on runsaampaa kuin metsäkasvillisuus. Puuston peittävyys voi vaihdella paljonkin, mutta on useimmiten 10 – 35 % välillä. Edustavalla hakamaalla vuorottelevat puut ja puuryhmät sekä avoimet niitylaikut, usein maasto on kivistä. Yleisilme on vähäpuustoinen ja puoliavoin. Hakamaat esiintyvät usein muiden perinnebiotooppien, kuten niittyjen laiteilla ja vaihettuvat toiselta laidaltaan metsäksi tai metsälaitumeksi. Edustavalla hakamaalla puusto on vaihtelevan ikäistä ja myös lahoppuuta löytyy jonkin verran.

Hakamailta on perinteisesti korjattu puita kotitarvekäyttöön ja puustoa on myös tarkoituksella harvennettu, jotta karjalle saataisiin enemmän syötävää. Etenkin kuusia on poistettu. Kuusen havuja kerättiin myös talvea varten karjan kuivikkeiksi ja hätärehuksi. Jonkin verran hakamailta on myös kerätty lehdeksiä eli kerppuja talvirehuksi. Aiemmin talojen läheisyydessä sijainneilla aidatuilla hakamailla pidettiin lypsylehmiä, vasikoita ja töissä tarvittavia hevosia.

Kun lypsykarja siirtyi viljellyille nurmilaitumille, laidunsivat hiehot, hevoset ja lampaat edelleen hakamailla. Valtakunnan metsien toisen inventoinnin mukaan hakamaametsiä oli 1936-1938 noin 1,4 miljoonaa hehtaaria, ja ne käsittivät noin 10 % yksityismetsien pinta-alasta. Hakamaiden pinta-ala oli kuitenkin jo tuolloin huomattavasti vähentynyt ensimmäiseen inventointiin (1921-24) verrattuna. Erilaisen määrittelyn vuoksi inventointien tiedot eivät kuitenkaan ole suoraan vertailukelpoiset.

Hakamaat ovat keskittyneet lehtomaisiin metsiin. Eri laiduneläinten ruokatottumukset jättävät vähitellen jälkensä alueen kasvillisuuteen ja maisemaan. Mitä tehokkaampaa ja pitkäaikaisempaa laidunnus on ollut, sitä selvemmin aluskasvillisuus on heinä- ja ruohovaltaista ja niitylajisto runsasta. Laidunnus suosii eräitä puulajeja, kuten kuusta, katajaa ja harmaaleppää, jotka eivät yleensä kelpaa karjalle. Hakamaita voidaan luokitella esimerkiksi valtapuulajin mukaan.

Nykyisin haat ovat tuoreiden niittyjen jälkeen yleisin perinnebiotooppityyppimme, ja niitä on melko tasaisesti koko maassa. Nykyisin hakamaat ovat yleensä liian runsaspuustoisia, tyyppilistä on myös puuston tiheys ja tasaikäisyys. Nimenomaan nuorta puustoa on liikaa, ja vanhaa puuta sekä lahoppuuta on enää hyvin vähän. Siksi monet haat ovat puustoltaan lähellä metsälaitumia tai tavallisia talousmetsiä, jotka eivät tarjoa sopivia elinympäristöjä lämpöä ja lahoppuuta vaativalle eliölajistolle. Lisäksi jäljellä olevia hakoja laidunnetaan usein kylvönurmen yhteydessä tai niitä pidetään karjan suojapaikkoina ja yölaitumina, mikä on köyhdyttänyt aluskasvillisuutta. Monesti hakojen maisemallinen merkitys onkin suurempi kuin kasvilajiston monimuotoisuus.

Sekapuustoiset hakamaat ovat nykyisin yleisimpiä. Havupuiden osuus hakamailla lisääntyy jatkuvasti, ja kuusi onkin vallannut monet lehtipuuhaat. Perinteiset suomalaiset koivuhaat ovat vähentyneet voimakkaasti, eniten niitä lienee jäljellä Keski-Suomessa, Pirkanmaalla ja Etelä-Savossa. Kaskikierron muovaamia harmaaleppähakoja löytyy vielä itäisestä Suomesta, ja hyvin harvinaisia jalopuuhakoja Varsinais-Suomesta. Tammihakamaat ovat Suomessa erityisen harvinainen, mutta luonnon monimuotoisuudelle tärkeä erikoisuus.

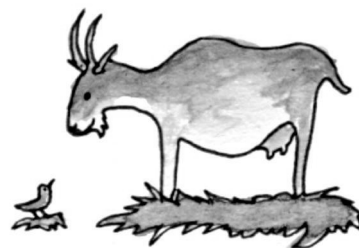
Metsälaitumet

Metsälaitumien, hakamaiden ja laidunnettujen metsien välinen rajanveto on vaikeaa. Metsälaitumilla laiduntamisen vaikutukset kasvillisuuteen ovat ainakin paikoin selvät, kun taas laidunnetuissa metsissä alhaisen laidunnuspaineen vuoksi vaikutus kasvillisuuteen on vähäinen ja ensisijainen käyttö on metsätalous. Erotuksena hakamaihin metsälajit vallitsevat metsälaidunten aluskasvillisuudessa, ja puuston peittävyys on yli 35 %. Metsälaidun on rakenteeltaan talousmetsää vaihtelevampaa. Tiheän, vaihtelevan kokoisen ja ikäisen puuston väleihin jää niittyaukkoja ja metsä on puustoltaan monilajinen. Myös suuret muurahaispesät, lahoppuut sekä omaleimainen ja runsas sienilajisto ovat luonteenomaisia piirteitä pitkään käytössä olleille metsälaitumille.

Perinteisen maatalouden aikaan niityt ja hakamaat sijaitsivat asutuksen läheisyydessä ja metsälaitumet muodostuivat kauempana sijaitseviin metsiin, joissa karja liikkui vapaasti tai paimenen kaitsemana. Maatalouden tehostumisen seurauksena 1800-luvun loppupuolella yhä suurempi karja saatiin pelloilla tuotetun rehun avulla elämään yli talven, mutta kesäisessä ruokinnassa turvaututtiin edelleen laajoihin metsälaitumiin ja hakamaihin. Alun perin laidunnus oli niin sanottua väljemetsälaidunnusta, jossa karja laidunsi tilarajoilta aitaamattomilla metsämailla. Vuonna 1864 annettu aitausasetus velvoitti aitaamaan laitumet tai paimentamaan

eläimiä niin, etteivät ne päässeet toisten tiluksille. Silti vielä 1900-luvun alussa karja laidunsi yleensä vapaasti metsissä, syrjäseuduilla vielä paljon pidempäänkin. 1930-luvulla lähes puolta (46 % eli 7,2 milj. ha) metsäalasta laidunnettiin. Suhteellisesti eniten metsälaitumia oli Kaakkois- ja Itä-Suomessa, missä 70-80 % yksityismaiden metsäalasta oli laidunkäytössä. Etenkin näillä alueilla metsälaidunnus oli tiukasti sidoksissa kaskiviljelyyn, koska kasketut, lehtipuuvaltaiset metsät olivat metsälaitumina parempia kuin tiheät havupuuvalltaiset metsät. Aidattujen metsälaidunten käyttö jatkui melko yleisenä aina 1950- ja 1960-luvuille asti. Puustoa ei metsissä juurikaan raivattu heinänkasvun edistämiseksi. Metsälaitumilta on kuitenkin perinteisesti otettu kotitarvepuuta, ja pienet niittyaukot ovat olleet tyypillisiä. Puuston aukkoisuus johtui osittain myös siitä, että pitkään jatkunut laiduntaminen heikensi metsän uudistumista.

Laidunnuksen seurauksena metsälaitumilla esiintyy jonkin verran niittykasveja. Kasvillisuudeltaan metsälaitumet ovat kuitenkin melko vaatimattomia perinnebiotooppeja, vaikka laidunnuksen vaikutukset kasvillisuuteen ja maisemaan ovatkin paikoin selviä. Laidunnuksen ansiosta ravinnekierto maassa on nopeampaa, jonka takia maannostuminen ja maan happamuus ovat vähäisempiä. Laidunnus vähentää



metsissä pensaskerroksen muodostumista, mikä on monille puiden rungoilla eläville jäkälille ja sammalille eduksi. Karja vaurioittaa kaikkien puulajien taimia tallaamalla ja syömällä niitä ruohon ohessa. Nautakarjalaidunnuksessa tallaamisen vaikutukset puustoon ovat syömisen vaikutuksia suurempia ja lammaslaidunnuksessa päinvastoin. Puiden kuorivioittumat ovat kohtuullisen tavallisia ja siksi puut ovat alttiimpia lahottajille. Hevoset ja vuohet ovat tunnettuja taipumuksestaan "kuoria" puita. Pajut, pihlaja, haapa ja jossain määrin koivu kelpaavat parhaiten sekä nautakarjalle että lampaille. Kuusi, harmaaleppä ja kataja eivät yleensä laiduntajille kelpaa, ja ne ovatkin hyötyneet metsien laiduntamisesta.

Inventoinnit osoittivat metsälaitumien muistuttavan nykyisin tavallisia talousmetsiä, eikä Suomessa ilmeisesti enää ole alueita, joilla olisi säilynyt kaikki perinteisille metsälaitumille ominaiset piirteet. Niin sanottu väljämetsälaidunnus, jossa eläimet laiduntavat tilarajoilta aitaamattomilla metsämailla, on Suomessa käytännössä kokonaan loppunut. Myös laajat, tilarajoilta aidatut metsälaitumet ovat harvinaisia, ja jäljellä olevat alueet ovat huomattavasti suppeampia kokonaisuuksia. Nykyisten metsälaidunten laatu perinnebiotooppeina on yleisesti ottaen heikko, sillä usein metsälaitumille tuodaan lisärehua tai ne ovat nurmilaidunten yhteydessä muuttuneet lähinnä karjan oleilualueiksi ja yölaitumiksi.

Lehdesniityt

Lehdesniityt ovat harvapuustoisia niittyjä, joita luonnehtivat niittylaikkujen sekä pensas- ja puuryhmien mosaiikki sekä vanhat, aiemman lehdestyksen vuoksi kynttelikkömäisesti haauruvat lehtipuut. Lehdesniityillä lehtipuita latvotaan eli lehdestetään karjan talvirehuksi. Latvomista harjoitettiin lähinnä Ahvenanmaalla, Lounais-Suomen saaristossa ja rannikkoseudulla. Pohjanmaan rannikolla esiintyneillä vesaniityillä lehtipuut puolestaan kaadettiin ajoittain tyveltä, jolloin ne uusiutuivat kantovesoista. Perinteisen maatalouden aikaan on ollut muunkinlaisia lehdestettyjä alueita, joista suurinta osaa ei kuitenkaan ole niitetty. Tällaisia "lehdesmetsiä" tai "lehdeshakoja" yleensä kuitenkin laidunnettiin. Niittokäytännön loppuessa lehdesniitty joko umpeutuu tai muovautuu laiduntamisen myötä hakamaaksi.

Perinteisesti lehdekset kerättiin puista heinäkorjuun ja jälkilaidunnuksen jälkeen syyskesällä – syksyllä, jolloin puun oksat katkottiin ja sidottiin kerpuiksi. Sama puu voitiin lehdestää uudelleen noin 3 - 5 vuoden kuluttua. Runsaimmin lehdestettiin koivuja, leppiä, pihlajaa, haapaa ja raitaa sekä erityisesti Lounais-Suomessa ja Ahvenanmaalla jalopuita. Pähkinäpensas ei kelvannut kuin hätärehuksi. Lehdestyskohta oli melko korkealla, jottei karja olisi syönyt nuoria vesoja. Lehdesten teon yhteydessä ja tarvittaessa myöhemminkin syksyllä lehdesniityiltä voitiin raivata pois huonokuntoisia puita ja tarpeettomia vesoja.

Lehdesniittyjen kevätsiivous oli talkootyötä, johon osallistuivat kylän naiset ja lapset. Latvominen sen sijaan oli yleensä miesten työtä. Joko puusta suoraan tai tikkaita apuna käyttäen oksat katkaistiin kirveellä tai sahalla. Naiset leikkasivat vesureilla noin metrin pituisia lehteviä oksanpätkiä ja keräsivät niistä sopivan kokoisia kimppuja, jotka sidottiin yhteen koivun vitsalla lehtikerpuiksi. Valmiit kerput ripustettiin puihin kuivumaan tai vietiin suoraan talon ulkorakennukseen, jossa ne kuivuivat seinillä riippuen. Oikeaan aikaan kerätyt ja huolella kuivatut kerput vastasivat ravintoarvoltaan heinää. Lehtikerput olivat lähinnä lampaiden talvi-rehua, mutta niitä syötettiin myös muille eläimille.

Lehdesniittyjen ravinnekierto on tehokasta. Puut ottavat juurillaan ravinteita syvältä maasta ja osin lannoittavat pintakerrosta putoavilla lehdillään. Lehdestyksen vuoksi osa puiden juurista kuolee, mikä puuston raivauksesta johtuvan lannoitusvaikutuksen ohella vapauttaa maahan ravinteita. Puiden varjostus estää ruohoa kuivumasta ja puut suojaavat tuulilta. Näin lehdesniittyjen tuotto säilyi pitkiä aikoja korkeampana kuin puuttomilla niityillä, ja rehu oli hyvänlaatuista. Heinän kasvua varjeltiin ja karja päästettiin lehdesniityille muutamaksi viikoksi vasta heinänteon jälkeen.

Suomessa yleisesti käytetyt lehdespuut, kaikkein tärkeimmät lihavoitu. (Pykälä 2001)	
Latvotut puut ja pensaas	Vesotut puut ja pensaas
Koivut	Harmaaleppä
Saarni	Pähkinäpensas
Tervaleppä	Koivut
Pihlaja	Pajut
Lehmus	Haapa
Raita	Saarni
Vuorijalava	Lehmus
Vaahtera	Koiranheisi
Tammi	
Haapa	

Lehdesniittyjä tiedetään olleen Ahvenanmaalla, Lounais-Suomessa ja Pohjanlahden rannikkoseudulla. Ahvenanmaalla niitä on ollut enemmän kuin muita perinnebiotooppeja. Lehdesniittyjä vastaavia puustoisia niittyjä olivat Perämeren rannikon lepikkoniityt sekä Kainuun vaarakson lepikkoniityt, jotka olivat entisille kaskiahoille kasvaneita puistomaisiksi harvennettuja lepikoita. Niillä vesominen oli lehdestystä tavallisempaa.

Nykyisin lehdesniityt ovat vähälukuisin perinnebiotooppityyppeimme, varsinaisia lepikkoniittyjä ei ole jäljellä yhtään. Lehdesniitytalous alkoi taantua jo 1800-luvun jälkipuoliskolla, kun monet alueet raivattiin pelloiksi tai muutettiin pelkiksi laitumiksi. Suurin osa lehdesniityistä jäi pois käytöstä ja alkoi sulkeutua puuston ja pensaikon lisääntyessä. Saaristomerellä lehdesniittyjen perinteinen käyttö jatkui pisimpään, mutta loppui sielläkin 1960-luvulla. Saaristomeren kansallispuistossa aloitettiin 1970-luvun lopulla ensimmäisien kohteiden kunnostus. Lehdesniityt ovat yksi luonnonsuojelulain 29 §:ssä luetelluista suojeltavista luontotyypeistä. Tällaisia luontotyypikohteita ei saa muuttaa niin, että niiden ominaispiirteiden säilyminen vaarantuu. Alueen muuttamiskielto tulee voimaan, kun alueellinen ympäristökeskus määrittelee luontotyyppiin kuuluvan alueen rajat ja tekee siitä rajauspäätöksen. Syksyyn 2003 mennessä yhtään rajauspäätöstä ei ole tehty. Miltei kaikki jäljellä olevat lehdesniityt sijaitsevat luonnonsuojelualueilla, lähinnä Saaristomeren kansallispuiston alueella.

2. Hoidon tavoitteet ja erityispiirteet

Perinnemaisemien hoitotyöryhmän ja inventointitulosten mukaan ilmeisesti yhdenkään perinnebiotooppityypin nykyinen pinta-ala ei riitä turvaamaan sille tyypillisen eliöstön, ekologisen vaihtelun ja alueellisten ominaispiirteiden säilymistä. Siksi niiden määrää tulisikin kunnostus- ja hoitotoimin lisätä niin, että alueet muodostaisivat vaihtelevan verkoston maan eri osiin. Hakamaiden turvaaminen luontotyypinä vaatisi nykyisten alojen lisäksi noin kolminkertaisen pinta-alan kunnostamista ja saattamista perinteisenkaltaisen hoidon piiriin. Metsälaitumien turvaaminen vaatisi nykyisten lisäksi noin kaksinkertaisen määrän kunnostettavia alueita. Lehdesniityistä on tullut äärimmäisen uhanalainen luontotyyppi, jonka turvaamiseksi tarvittaisiin inventoinnissa löydettyjen alojen lisäksi niihin nähden kymmenkertainen määrä kunnostettavaa lehdesniittyalaa.

Arvokkaiksi luokiteltujen perinnebiotooppien pinta-alat (ha, luvut pyöristettyjä), tavoitepinta-alat (ha) sekä erityisvastuut perinnebiotooppityypeistä alueittain. (Salminen ja Kekäläinen 2000)			
	Arvokkaita perinnebiotooppeja	Hoitotavoite	Erityisvastuu
Lounais-Suomi	4 170	14 000	Kedot, tuoreet niityt, merenrantaniityt, nummet, lehdesniityt
Uusimaa	1 070	5 500	Kedot, tuoreet niityt, merenrantaniityt
Kaakkois-Suomi	280	1 500	Niityt
Häme	1 080	4 700	Kedot, tuoreet niityt, järvenrantaniityt
Pirkanmaa	900	4 500	Tuoreet niityt, järvenrantaniityt, hakamaat
Keski-Suomi	740	1 500	Hakamaat, metsälaitumet
Etelä-Savo	670	2 500	Hakamaat, metsälaitumet, kaskimetsät
Pohjois-Savo	1 020	3 000	Hakamaat, metsälaitumet
Pohjois-Karjala	450	2 500	Niityt, ahot, kaskimetsät, hakamaat
Länsi-Suomi	1 310	3 000	Merenrantaniityt, suoniityt
Pohjois-Pohjanmaa	3 690	9 000	Merenrantaniityt, suoniityt, tulvaniityt, nummet
Kainuu	1 240	3 800	Vaaramaisemaseutujen hakamaat ja metsälaitumet
Lappi	2 070	4 500	Tulvaniityt, kedot, suoniityt, kyläkentät
Yhteensä	18 690	60 000	

Laidunmetsien ja hakamaiden hoito poikkeaa paljon nykyisestä talousmetsien hoidosta. Hakamaat ja metsälaitumet on tärkeää aidata erilleen viljelylaitumista, eikä eläimille pidä tuoda lisäruokaa. Myös metsien käyttö karjan yölaitumina on haitaksi luonnon monimuotoisuudelle, koska eläimet yön aikana pikemminkin lannoittavat kuin laiduntavat alueita. Puustoisilla perinnebiotoopeilla säästetään vanhat puut, etenkin lehtipuut. Myös kuolleet puut säästetään. Vanhojen puiden rungoilla elää useita sammal-, jäkälä ja sienilajeja sekä monipuolinen hyönteislajisto. Vanhojen puiden eliölajisto on monin verroin runsaampi kuin nuorten puiden. Hoidossa pyritään rakenteeltaan vaihtelevaan metsään, jossa on useita puulajeja. Toisaalta voidaan suosia vain yhtä valtapuuta, jos halutaan esimerkiksi palauttaa jokin alueelle tyypillinen hakatyyppi. Lehtipuut ovat etenkin hakamailla suositeltavampia kuin kuusi. Suositaan suuria ja järeitä sekä pienempiäkin vanhoja rosokaarnaisia lehtipuita, joiden ympäriltä raivataan tarvittaessa pois varjostavaa puustoa. Etenkin harvinaisten tammihakojen hoidossa on tärkeää vähentää muuta puustoa, sillä valopuuna tammi sietää huonosti varjostusta. Raivaaminen tulisi kuitenkin ajoittaa muutaman vuoden ajalle, sillä tammi on arka äkillisille ympäristömuutoksille.

Perinnebiotooppien hoidon ohjevihkoset –sarja:

1. Avoimet perinnebiotoopit 2. Puustoiset perinnebiotoopit

3. Perinnebiotooppien hoidon suunnittelu ja rahoitus 4. Perinnebiotooppien hoitomenetelmät ja -kustannukset

Hakamaita kannattaa hoitaa jatkuvilla raivauksilla, vaikka laiduneläimiä ei olisikaan mahdollista saada alueelle. Näin voidaan ylläpitää monimuotoista puustorakennetta ja runsaslukuista puiden eliöstöä, vaikka aluskasvillisuuden monimuotoisuus laiduntamisen puuttuessa väheneekin.

Kuusia vähennetään sekä hakamailta että lehdesniityiltä. Nuoret kuuset ja kuusen taimet poistetaan kokonaan, hakamailla yksittäisiä varttuneita kuusia ja kuusiryhmiä voi toki jättää eläinten suojaksi. Kaikki puuston käsittely tehdään pienimuotoisin poimintahakkuin ja vältetään tasavälein harventamista. Etenkin vanhoilla kuusimetsälaitumilla voimakas harventaminen heikentää maisemaa ja altistaa jäljelle jätetyt puut tuulenkaadoille.

Kaikki hakkuutähteet kerätään ja kuljetetaan pois tai ne hävitetään polttamalla lähiympäristössä. Paksummat maarungot on toki hyvä jättää pystyyn kuolleiden pötkelöiden lisäksi rikastuttamaan luonnon monimuotoisuutta. Metsälaitumia ja hakamaita ei saa lannoittaa puuston tai muun kasvillisuuden kasvun edistämiseksi eikä alueita saa myöskään ojittaa.

Mahdollisimman rikkaan eliölajiston kannalta erikokoiset niittyaukot ovat tärkeitä vaihtelevan puustorakenteen lisäksi. Karkeaksi ohjeeksi on esitetty, että suurimpien niittyaukkojen pitäisi olla 1 - 1,5 kertaa ympäröivien puiden korkuisia. Otollisia paikkoja niittyaukkojen luomiseksi ovat mm. paisteiset rinteet ja kumpareet, samoin kuin kuivat töyräät ja polunvarret. Niittyaukkoja voidaan hoitaa myös niittämällä. Metsälaidunten puustoa harventamalla sekä niittylaikkuja säilyttämällä ja lisäämällä voidaan lisätä metsälaidunten arvoa myös laidunmaina.

Hakamaiden ja metsälaidunten uhat. (Pykälä 2001)

- Laidunnuksen loppuminen
- Puuston hakkuut
- Rehevöityminen (ravinnevirta nurmilaitumilta, lisärehu)
- Lahopuiden ja vanhojen puiden poisto
- Puustorakenteen yksipuolistuminen ja lehtipuiden vähentyminen
- Puuston liiallinen tiheys
- Liian alhainen laidunpaine
- Ojitukset
- Ilmansaasteet

Nautakarja ja hevoset ovat hakamaille ja metsälaitumille parhaiten soveliaita eläimiä. Karjan määrä ei voi olla kovin suuri, koska syötävää on huomattavasti vähemmän kuin niityillä. Keskimäärin eläintiheden tulisi olla metsälaitumilla 0,05 – 0,4 ja hakamailla 0,5 – 1,0 nautaa hehtaaria kohden. Sopiva laidunnuspaine on kuitenkin aina määritettävä tapauskohtaisesti. Laajat ja runsaspuustoiset alueet kannattaa aidata useampiin lohkoihin, joista laidunnetaan yhtä kerrallaan. Muita lohkoja voidaan tällä välin harventaa voimakkaammin avointen niittylaikkujen luomiseksi. Näin karja ei pääse vaeltelemaan alueella satunnaisesti, vaan kaikki osat tulevat yhtä hyvin hoidetuiksi. Mm. laidunnusta käsitellään tarkemmin Perinnebiotooppien hoidon ohjevihkosessa 4 – Hoitomenetelmät ja -kustannukset.

Lehdesniittyjen kunnostus ja hoito on vaativaa ja työlästä. Perushoitoon kuuluu neljä vuositäistä työvaihetta. Kevätsiivouksessa huhti- toukokuussa haravoidaan niittoa ja ruohon kasvua haittaavat risut, roskat ja edellisvuotiset puunlehdet. Siivousjätteet hävitetään esimerkiksi polttamalla, mutta tuhkaa ei levitetä niitylle. Ruohon annetaan kasvaa, kunnes heinä- elokuun vaihteessa on heinänteon aika. Perinteisesti lehdesniittyjä on heinänteon jälkeen vielä jälkilaidunnettu muutaman viikon ajan. Laidunnus vähentää karikkeen muodostumista, mutta ei ole lehdesniittyjen hoidon ja jatkuvuuden kannalta välttämätöntä. Viimeisenä työvaiheena on lehdesten teko syyskesällä. Lehdesniityillä on vuosittaisten hoitotoimien lisäksi tarpeen tehdä ajoittain lisäraivausta. Etenkin kuusentaimien poisto on tärkeä osa lehdesniittyjen hoitoa.

3. Puustoisten perinnebiotooppien lajistoa

Vain hakamaille ja lehdesniityille ominaisia eliölajeja ei ole. Niittyaukkojen kasvillisuus on samankaltaista kuin puuttomilla niityillä, varjopaikoilla esiintyy yleensä lisäksi metsä- ja lehtolajeja. Suuri joukko eliölajeja menestyy silti parhaiten juuri harvapuustoisilla niitetyillä tai laidunnetuilla alueilla. Etenkin monille hyönteisille ja sienille puustoiset perinnebiotoopit ovat ilmeisen tärkeitä. Latvotut lehdesniityt ovat erityisen merkittäviä luonnon monimuotoisuudelle. Eliölajisto on niillä ehkä rikkaampi kuin millään muulla luontotyypillämme. Hakamaat, lehdesniityt ja metsälaitumet on arvioitu ensisijaiseksi elinympäristöksi viidelle hävinneelle, 63 uhanalaiselle ja 21 silmälläpidettävälle eliölajille.



Putkilokasvit

Puustoiset perinnebiotoopit on arvioitu ensisijaiseksi elinympäristöksi kymmenelle uhanalaiselle ja neljälle silmälläpidettävälle putkilokasvilajille. Metsien laiduntamisen katsotaan vaikuttavan putkilokasvien lajimäärään positiivisesti. Monet pienikasvuiset ja harvinaiset puuvartiset kuuluvat puustoisten perinnebiotooppien lajistoon. Lounais-Suomessa esiintyvät metsäomenapuu, orapaatsama, suippoliuskaorapihlaja ja tylppäliuskaorapihlaja eivät pärjää sulkeutuneessa metsässä. Sama pätee moneen pensaaseen, kuten oratuomeen, kalliotuhkapensaaseen ja okaruusuun. Puumaiset ja pylväsmäiset katajat ovat hakamaille tyypillisiä.

Hakamaiden aluskasvillisuudessa on niitty- ja metsälajistoa, kuten metsälauhaa, lampaannataa, jäkkiä, ahomansikkaa, rohtotädykettä ja niityhumalaa. Tyypillisiä ovat myös nurmiröllä, ahomatar, valkovuokko, metsäapila, metsäkastikka, nurmilauha, poimulehdet, pukinjuuri, sananjalka, nurmitädyke, aitovirna, kurjenkello, virnasara, ruusuruoho, kullero, valkovuokko, oravanmarja, puolukka ja mustikka. Hakamaiden uhanalaisia lajeja ovat mm. idänkurho, idänverijuuri, hirvenkello, isopukinjuuri, sykeröpöimulehti, keto- ja horkkakatkerho.

Metsälaitumien kasvillisuus määräytyy ensisijaisesti metsätyypin mukaan. Perinteinen metsälaidunnus suosi muiden muassa jäkkiä, aholeinikkiä, nurmitatarta ja kissankäpälää. Tavallisesti vallitsevia ovat kuitenkin kangasmetsien lajit: metsäkastikka, käenkaali, mustikka, metsälauha ja oravanmarja. Muita metsälaitumilla tyypillisesti tavattavia lajeja ovat ahomansikka, nurmitädyke, poimulehdet, kalvassara, lehtokuusama, taikinamarja, herukat, ruusuruoho ja kullero.

Yleisiä lajeja lehdesniityillä ovat esimerkiksi vuokot, kevätesikko, lehtomaitikka, mäki-meirami, verikurjenpolvi ja sikoangervo. Lisäksi lehdesniityillä esiintyy suuri joukko huomionarvoisia ja uhanalaisiakin putkilokasvilajeja, esimerkiksi katkera- ja isolinnunruoho, tähkämitikka, lupikka ja vahasara.

Sienet, sammalet ja jäkälät

Hakamaat, lehdesniityt ja metsälaitumet on arvioitu ensisijaiseksi elinympäristöksi yhdelle hävinneelle, 17 uhanalaiselle ja viidelle silmälläpidettävälle sienilajille. Laidunnetuissa metsissä on enemmän sieniä kuin laiduntamattomissa. Hakamaiden ja metsälaitumien sienet ovat yleisimmin mykoritsa- eli juurisieniä. Ne kasvavat hakamaiden metsälaitumien keskellä ja

ympäristössä. Varsinkin haperolajeja on paljon. Tyypillisiä sieniä ovat myös rouskut, seitikit, tatit, kärpässienet, risakkaat ja valmuskat. Erilaiset lahottajasienet siinä missä monet hyönteisetkin pääsevät helposti lehdestämällä paljastetun puuaineksen kimppuun.



Tyypillisiä metsälaitumien sammalia ovat lannalla elävät sompasammalet. Etenkin punasompasammal (*Splachnum rubrum*) "pieni punainen sateenvarjo", oli aiemmin yleinen. Metsälaidunnuksen vähennyttyä sompasammalet ovat ainakin Etelä-Suomessa harvinaistuneet. Saaristomeren lehdesniityillä on tavattu mm. kolme uhanalaista hiippasammallajia (*Ortotrichum sp.*).

Metsälaidunten, hakamaiden ja etenkin lehdesniittyjen epifyytti- eli päällyskasvilajisto on rikas; mm. naavoja ja luppoja on runsaasti. Useimmat puiden jäkälälajit kasvavat puolivarjossa, tiheässä synkässä metsässä viihtyviä lajeja on vähemmän. Erityisen runsas lajisto viihtyy lehdestetyillä puilla, joilla rungot saavat enemmän valoa kuin vapaasti kasvavilla puilla. Latvotuille puille muodostuu ääreviä pienelinympäristöjä; vaaka-, pysty- ja kaikenlaisia niiden väliltä olevia pintoja, syvänteitä, koloja, sateelta suojassa oleva kohtia jne. Puustoiset perinnebiotoopit on arvioitu ensisijaiseksi elinympäristöksi viidelle uhanalaiselle jäkälälajille.

Hyönteiset

Monet hyönteiset, etenkin perhoset, viihtyvät harvapuustoisten laidunmetsien niittyaukoissa ja käyttävät ravinnokseen kukkien mettä ja siitepölyä. Metsälaidunnuksen vaikutus hyönteislajistoon tunnetaan heikosti. Monet hyönteislajit kuitenkin selvästi hyötyvät laiduntamisen muovaamista elinympäristöistä. Nämä lajit vaativat lahoppuun lisäksi valoisia olosuhteita. Monet pistiäiset vaativat sekä niittyjen kukkakasveja ravinnokseen että lahoppuustoa pesimäpaikokseen. Hakamaat, lehdesniityt ja metsälaitumet on arvioitu ensisijaiseksi elinympäristöksi yhdelle hävinneelle pistiäis-, ja kolmelle kovakuoriaislajille, sekä uhanalaisista 8 pistiäis-, 16 kovakuoriais- ja 7 perhoslajille. Silmälläpidettävistä eliöistä puustoisia perinnebiotooppeja pidetään ensisijaisena elinympäristönä neljälle kovakuoriais-, kuudelle pistiäis- ja yhdelle perhos- sekä hämähäkkieläinlajille.

Linnusto

Metsälaidunnus vähentää pensaiden ja nuoren puuston määrää, mikä niukentaa monen pensaskerrossa pesivän tai siitä ravintonsa hankkivan metsälinnun parimääriä. Toisaalta lehtipuuvaltaisten hakamaiden väheneminen on osasyynä muiden kuin pensaskerrosta suosivien lehtimetsälajien, kuten valkoselkätikan ja pyrstötiaisen taantumiseen. Hakamaiden ja lehdesniittyjen vanhat puut tarjoavat ihanteellisia pesäpaikkoja monille kololinnuille ja lepakoille. Saaristomeren hakamaita tutkittaessa todettiin peräti 16 lintulajin esiintymistiheyden olevan näillä alueilla korkeimmillaan.

Aiheesta lisää

Borg, P. 1983: Luonnon- ja maisemanhoidon opas. WSOY.

Ekstam, U. ja Forshed, N. 1996: Äldre fodermarker. Naturvårdsverket förlag.

Hagelberg, E. 2003: Työtä perinnemaisemien parhaaksi. Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri ry.

Hægström, C.-A. ym. 1995: Toukohärkä ja kultasiipi – niityt ja niiden hoito. Otava.

Lindgren, L. 2000: Saariston laitumet. Metsähallitus ja Oy Edita Ab.

Partanen, H. ym. 1997: Perinnemaisemat – maaseudun rikkaus. Maa- ja metsätalousministeriö.

Pykälä, J. 2001: Perinteinen karjatalous luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä. Suomen ympäristö 495.

Ruuhijärvi, R. ym. (toim.) 2000: Metsien suojelun tarve Etelä-Suomessa ja Pohjanmaalla. Etelä-Suomen ja Pohjanmaan metsien suojelun tarve –työryhmän mietintö. Suomen ympäristö 437.

Salminen, P. ja Kekäläinen, H. (toim.) 2000: Perinnebiotooppien hoito Suomessa. Perinnemaisemien hoitotyöryhmän mietintö. Suomen ympäristö 443.

Vainio, M., Kekäläinen, H., Alanen, A. ja Pykälä, J. 2001: Suomen perinnebiotoopit. Perinnemaisemaprojektin valtakunnallinen loppuraportti. Suomen ympäristö 527.