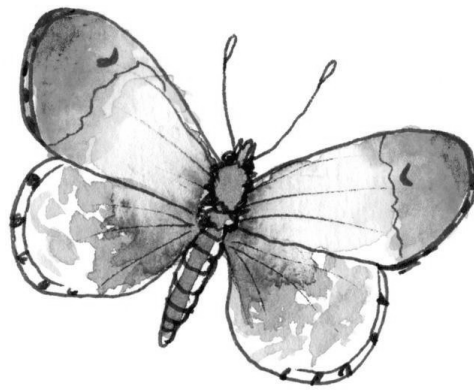


Serien för skötsel av vårdbiotoper:

1. Öppna vårdbiotoper - ängar och hedar
2. Trädbevuxna vårdbiotoper - hagmarker, skogsbeten och lövängar
3. Planering och finansiering
4. Skötselmetoder och skötselkostnader

SKÖTSEL AV VÅRDBIOTOPER - HÄFTE 1

ÖPPNA VÅRDBIOTOPER – ÄNGAR OCH HEDAR



Serien för skötsel av vårdbiotoper 2003

Redaktion Elina Jääskeläinen
Illustrationer Vappu Ormio
Översättning Johanna Franzén


JORD- OCH SKOGSBRUKSMINISTERIET

 SYKE

SKÖTSEL AV VÅRDBIOTOPER - HÄFTE 1

ÖPPNA VÅRDBIOTOPER - ÄNGAR OCH HEDAR

Innehåll:

1. Förändringar i markanvändningen och ängshushållningen
2. Ängs- och hedtyperna
3. Målsättningen med skötseln och speciella drag
4. Ängarnas flora och fauna

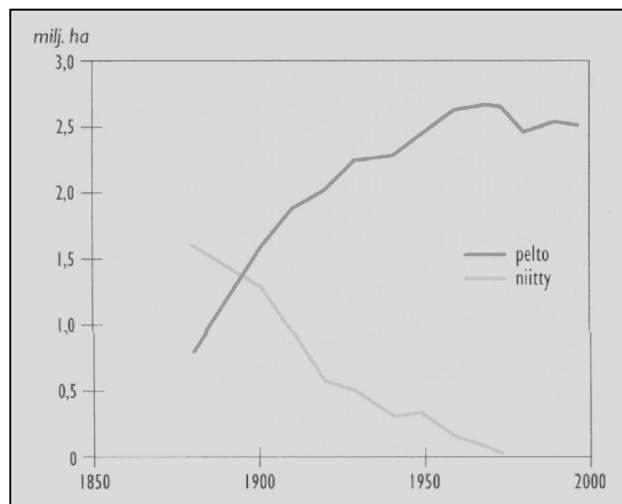
1. Förändringar i markanvändningen och ängshushållningen

Under det traditionella jordbrukets tid före 1800-talets slut användes åkrarna så gott som uteslutande för spannmålsodling. Kreatursgödsel, som behövdes för gödning av åkrarna, ansågs vara boskapens huvudprodukt. 2-4 gånger mera ängsyta än åker behövdes för att föda kreaturen, och därför kallades ängen för åkerns moder. Höet, som behövdes till vinterfoder för djuren, samlades från olika ängar; från ängar som röjts på stränder, myrar och mineraljord. Fodertillgången grundade sig på naturens egen produktionsförmåga och ängarna gödslades inte. Ett särdrag för ängshushållningen var näringsflödet som genom slaget hö, ihopsamlade lövkärvar och kreatursgödsel, gick från ängar och skogar till åkern. Det behövdes stora ytor för slätter. Ängsytan har beräknats vara som störst på slutet av 1880-talet då det i hela landet fanns ca 1,6 miljoner hektar äng.

Ängs- och åkerarealens beroende av varandra fungerade som en kedjereaktion: för små ängar innebar foderbrist medan foderbrist innebar för liten djurmängd och gödselproduktionen för gödsling av åkrarna. Redan vid 1700-talets slut klagades det allmänt på att det fanns för lite ängar och på 1800-talet blev situationen ohållbar p.g.a. den stora befolkningsökningen.

Industrialiseringen och ett effektivare utnyttjande av naturtillgångarna också i jordbruket försnabbades först vid missväxten och hungersnöden på 1860-talet. Ängshushållningen ersattes av foderodling på åkern, vändplogen möjliggjorde ängarnas uppröjning till åker och man

övergick från spannmålsodling till mjölkboskapshushållning. Ängsarealen krymte med över hälften under åren 1880-1920 och minskningen fortsatte under hela 1900-talet p.g.a. statsstödda åkeruppröjningar, regleringen av vattendragen, mekaniseringen och ökningen av användning av konstgödsel. Sista gången som ängsarealen beaktades i jordbruksstatistiken var år 1973, då fanns det 38 400 ha ängar. På mindre gårdar bevarades vårdbiotoperna bättre än på större. Sedan 1960-talet har ökningen av gårdsstorleken och effektiveringen av produktionen varit jordbrukspolitiska målsättningar. Kreaturgårdarnas antal har minskat radikalt, och den geografiska fördelning av boskapen är annorlunda än tidigare. Speciellt i Egentliga Fin-



Figuren: pelto = åker och niitty = äng

Serien för skötsel av vårdbiotoper:

1. Öppna vårdbiotoper - ängar och hedar
2. Trädbevuxna vårdbiotoper - hagmarker, skogsbeten och lövängar
3. Planering och finansiering
4. Skötselmetoder och skötselkostnader

land och Nyland, där arterna som gynnas av boskapshushållning är flest, finns det för lite betesdjur.

Under det riksomfattande inventeringsprojektet av vårdbiotoper på 1990-talet utredes vårdbiotopernas tillstånd i Finland. I inventeringen hittades 3694 vårdbiotoper på sammanlagt 18 640 ha som klassificerades som värdefulla. Kvar finns alltså mindre än 1 % av arealen från toppåren under 1800-talets slut. Slätter och bete bidrar direkt eller indirekt till många faktorer som påverkar organismernas artmångfald. Speciellt många arter som behöver ljus och värme samt arter på torra platser har gynnats av dem. Den radikala minskningen av mängden livsmiljöer och förändringen i deras tillstånd har förorsakat en kraftig tillbakagång av antalet organismer på vårdbiotoperna. Enligt den senaste utvärderingen av utrotningshotade arter lever totalt 28 % av de utrotningshotade arterna i första hand på olika vårdbiotoper. Därtill förekom flest, 39 %, av de försvunna arterna på dem. Igenväxningen och utbyggnaden av ängarna är de största orsakerna till hot om utrotning, detta gäller för ca 30 % av de hotade arterna. Flest hotade arter på ängarna hittas bland kärlväxterna och de ryggradslösa djuren. Av olika finländska livsmiljöer håller vårdbiotopernas arter i snabb takt på att bli mest hotade.

Orsaker till att ängarna och ängarnas arter minskat under 1900-talet. (Pykälä 2001)
De största orsakerna:
Ängarnas uppröjning till åker Beskogning Igenväxning då slätter och bete upphört Övergödning
Andra viktiga orsaker:
Dikning Byggande Splittring och isolering av ängar från varandra Användning av bekämpningsmedel
Orsaker som möjligen har betydelse:
Luftföroreningar (kvävedefall och sura regn) Ökning av luftens koldioxidhalt

2. Ängs- och hedtyperna

Kulturlandskapet, som skapats av de traditionella jordbruksmetoderna, kan i huvudsak indelas i två typer: natur formad av slätter- och beteshushållning, d.v.s. vårdbiotoper, och det bebyggda kulturlandskapet, som består av vårdbiotoper och byggnaderna i anslutning till kulturlandskapet. Öppna vårdbiotoper är olika ängar och hedar, trädbevuxna vårdbiotoper är lövängar, hagmarker och skogsbeten.

Ängar är de viktigaste vårdbiotoperna. De är växtsamhällen som formats av slätter och bete på oftast träd- och busklös, obearbetad mark. Ängarna är bevuxna med örter, gräs och olika starrarter. Deras vegetation är stabil och anpassad till slätter, bete eller båda genom en lång utveckling. Man skall inte blanda ihop ängar med plöjda, insådda och gödslade höåkrar eller forna åkrar, trots att ängsliknande vegetation kunnat utvecklas på dessa genom senare bete. Att förändra en åker till äng tar flera decennier och förutsätter regelbunden skötsel. Nuförtiden är förändringen ännu långsammare p.g.a. den intensiva gödslingen av åkrarna.

Klassificering av vårdbiotoperna. (Salminen och Kekäläinen 2000)
Hedar
Ängar på fast mark <ul style="list-style-type: none"> ▪ torrängar ▪ friska ängar ▪ fuktängar
Strandängar <ul style="list-style-type: none"> ▪ åstrandängar ▪ sjöstrandängar ▪ havsstrandängar
Översvänningsängar
Kärrängar
Hagmarker
Skogsbeten
Lövängar

Serien för skötsel av vårdbiotoper:

1. Öppna vårdbiotoper - ängar och hedar
2. Trädbevuxna vårdbiotoper - hagmarker, skogsbeten och lövängar
3. Planering och finansiering
4. Skötselmetoder och skötselkostnader

Ängarna kan indelas i fastmarksängar, strandängar, översvänningsängar och kärrängar. Fastmarksängarna har uppstått genom röjning, svedjebränning och kyttlandsbränning. Till fastmarksängarna hör många olika ängstyper utgående från vegetationen, från torra och friska ängar till fuktängar. Förutom växtplatsens fuktighet påverkar bl.a. markens form, näringsrikedom och kalkhalt vegetationens mångfald. Också hedarna är trädlösa vårdbiotoper som formats av bete.

Friska ängar

De friska ängarna har en jordmån som binder vatten måttligt, vilket innebär att deras vegetation kan vara frodig. De friska ängarna indelas i enlighet med vegetationens uppbyggnad i tre grupper: friska lågörterängar, friska högörterängar och friska gräsängar.

Traditionellt skötta friska ängar är till största delen dominerade av lågvuxna örter, och just de friska lågörterängarna hör till våra mest artrika ängstyper. En vegetation dominerad av lågvuxna örter utvecklas på friska ängar först efter långvarig slåtter eller bete. Typiska arter är bl.a. prästkrage, ormrot, bockrot, rölleka, liten blåklocka, vårbrodd och rödven. Högvuxna örter växer som mindre fläckar bland den friska lågörtervegetationen. Floran på högörterängar är betydligt mera artfattig än på lågörterängar, och i artmångfalden finns inte skillnader mellan landets norra och södra delar. Midsommarblomstret är de friska högörterängarnas typart och dominerande art i hela landet, också daggkåpor och brudborste kan vara rikliga. Älggräs, kirkål och solöga är tecken på övergödning, men hör också naturligt till de friska ängarna. I norr är bullerblomstret typart för friska ängar. De mest allmänna arterna på gräsdominerade friska ängar är bl.a. rödven, tuvåtäl och ängsgröe, men också örter förekommer bland gräsen. Gräsdominans och artfattighet beror ofta på att användningen upphört, på gödande betesgång eller tidigare användning som åker.

De friska ängarna var den gamla jordbrukstidens bästa hömarker. På våren och försommaren ingärdades de för att skyddas från bete. På friska ängar hade man vanligen slåtter, men ofta förenades slåttern med efterbete. Tidvis avlägsnades träd och buskar från ängarna, fast endel träd kunde sparas för att skydda ängen från torka. Andra skötselåtgärder var utplånande av mossa och tuvor, bränning av gräsvålen och vårstädning. Mossornas tillväxt kontrollerades genom att fuktiga ängar antingen torrlades eller lades under vatten. Tuvorna skars av med spade eller en sorts tuvhyvel. Slåttern av ängarna inleddes vanligtvis i medlet eller slutet av juli, och forstatte in på början av augusti. Ibland ännu längre. Den regionala och också lokala variationen i skötselpraktik var stor.

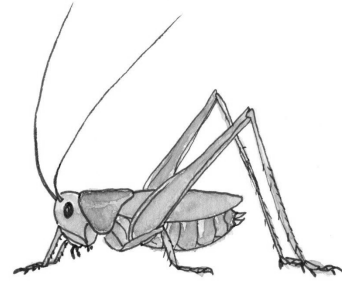
I vårdbiotopsinventeringen konstaterades att de friska ängarnas och fuktängarnas andel av totalarealen av Finlands värdefulla vårdbiotoper var 11 %. Friska ängar är den vanligaste ängstypen, och de förekommer i hela landet. Den största delen, ca en femtedel, finns i Egentliga Finland. Där är de också i bäst skick. Förhållandevis minst friska ängar finns i Mellersta och Norra Österbotten. Enskilda friska och torra ängars medelareal i hela landet är ca en hektar. Nuförtiden är största delen av de friska ängarna gräsdominerade och till artsammansättningen ensidiga. Det här beror på att de inte hävdas längre, på gödande betesgång eller av tidigare åkerbruk. De kvarvarande representativa ängarna har en central betydelse för bevarande av vårdbiotopernas flora och andra organismer som är beroende av dem. Speciellt på lågörterängar har man hittat ett stort antal utrotningshotade och beaktansvärda kärllväxter. Mest hotade är de äkta slåtterängarna, som helt håller på att försvinna i Finland.

Fuktängar

Fuktängar har uppstått i sänkor vid yt- och grundvattenpåverkade sluttningar och vid marker som dåligt släpper igenom vatten. Förutom vid strandängar förekommer de idag mycket fåtaligt. Endast i Lappland är de relativt vanliga. Fuktängarna är ofta påverkade av översvämningar eller lätt försumpade, utan att för det vara egentliga översvämnings- eller kärrängar. Tuvtåtel och älggräs är de vanligaste dominerande arterna. P.g.a. övergödning och igenväxning är gränsen mellan frisk- och fuktängar diffus

Torrängar

Torrängarna är de torra, sandiga eller bergiga markernas eller moränmarkernas ängar. På lerjordar uppstår inte riktiga torrängar, fastän det på branta, betade sydsluttningar med lerjord kan uppstå torrängsartad vegetation. Typiskt för torrängarna är den ofta betydande andelen av ett- och tvååriga växter i floran. Ibland kan de dock helt fattas. Arternas individantal varierar t.o.m. mycket mellan växtsäsongen beroende på fuktförhållandena. I första hand finns det ca 120 torrängsväxter i Finland. Förutom dem kan många andra växter förekomma på ängarna. De torra ängarna har indelats i hållmarkstorrängar, risdominerade torrängar (som också kan räknas till hedvegetationen), torra gräsängar, luddhavreängar och torra lågortsängar.



Torrängarna är de mest sydliga av våra ängstyper, fastän de förekommer i hela landet. Mest torrängar förekommer i Egentliga Finland och deras antal avtar snabbt då man förflyttar sig mot inlandet och norrut. Trots detta hittas torrängar ända till Utsjoki. Ängsfloran är mest artrik i sydvästra Finlands skärgård och vid kusten. Floran blir tydligt artfattigare när man förflyttar sig in mot fastlandet och norrut.

Hållmarkstorrängarna är ängar som formats av bete eller slåtter på bergsområden. Dessa indelas i vanliga karga och kalkpåverkade hållmarkstorrängar. Omväxlande förekommer bara hållmarksytter och fördjupningar med olika tjockleks jordmån. Gränsen mellan hållmarkstorräng och naturlig bergsvegetation är ganska oklar, därtill förekommer hållmarkstorrängar vanligen som små fläckar bland övriga vårdbiotoper (torra och friska ängar). Hållmarkstorrängarnas vegetation är ofta mosaikartad. När jordmånen på berget blir tjockare blir vegetationen högre och ofta mera gräsdominerad. Bl.a. de ett- och tvååriga växternas riklighet avspeglar vegetationens representativitet. De årliga väderleksförhållandena och stenarten påverkar hållmarkstorrängarnas vegetation mycket. På sura granitberg är vegetationen som mest sparsam, på kalkpåverkade berg mycket rik och omväxlande.

De risdominerade torrängarna är de mest ovanliga av torrängarna. Vanligast är torra gräsängar som mest förekommer i landets västra och norra delar. Sydvästra och södra Finlands flora på lågortstorrängarna är riklig och varierande. De fåtaliga luddhavreängarna förekommer också till största delen i sydvästra Finland.

Det är bara torrängar och hållmarkstorrängar i anslutning till friska ängar som producerat rikligt med hö, som av tradition slagits. På många torrängar har det varit omöjligt att slå höet redan p.g.a. stenigheten. Därför användes ofta torrängar och hållmarkstorrängar som betes-

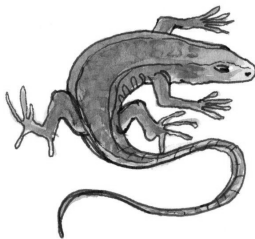
mark för speciellt får. Speciellt de kalkpåverkade torrängarna har föredragits av betande kreatur. Den stickiga enbusken blir ofta oäten av djuren och på ängar som under århundraden betats har det ofta vuxit upp ståtliga enar. Sådana enbevuxna torrängar förekommer ofta vid stena eller bergiga backar och med sina ståtliga enar syns de långt i landskapet. Bland enarna finns låg torrängs- och hållmarkstorrängsvegetation.

Enbevuxen ängsmark hör till de skyddsvärda naturtyper som nämns i naturvårdslagens 29 §. Man får inte ändra dessa naturtyper så att bevarandet av deras särdrag hotas. Förbudet mot ändring av naturtypen träder i kraft när den regionala miljöcentralen definierat naturtypens gränser och gjort ett beslut om avgränsning av skyddad naturtyp. Fram till hösten 2003 har två beslut om avgränsning av skyddad naturtyp gjorts, båda vid Nylands miljöcentral.

Inventeringarna visar att det finns mycket få torrängar kvar i hela landet och att de är relativt småskaliga. Klart flest torrängar hittades i Egentliga Finland. Nuförtiden hävdas endast en liten del av torrängarna. T.o.m. de betade torrängarna är oftast som lågproducerande och småskaliga ingärdade med odlad vall, vilket leder till gödning av området. Hedarnas, torrängarnas och hållmarkstorrängarnas andel av de värdefulla vårdbiotoperna är totalt 3 %.

Hedar

Hedarna är trädlösa rishedar som uppstått p.g.a. av mänsklig aktivitet på sandig jordmån vid kusten och skärgården. Hedarna indelas i en-, ljung- och kråkrisdominerade hedar samt i av lågörtvegetation eller gräs kännetecknade ljunghedar. De mest värdefulla för naturens mångfald är de hedar som kännetecknas av lågörtvegetation. Det traditionella bruket är som får- och nötbetesmark. I hopp om bättre betesmark har hedarna även bränts. Då betet upphörde övertog ljung och kråkris lågörtshedarna. På oskötta hedar erövrar också enen mark och kväver efterhand hedvegetationen.



Hedarna är nuförtiden relativt ovanliga och förekommer främst i Egentliga Finlands och Ålands skärgårdar samt vid Kvarkens och Bottenhavets öar och kust. Den största delen av hedarna är kråkris- eller ljungdominerade eller kråkrisdominerade. Också odon kan förekomma rikligt. Speciellt på Jurmo kan artrika lågörtstorrängar förekomma i samband med hedvegetationen. De vidsträckta hedarna på Jurmo är till vegetationen de mest representativa i Finland.

Översvämnings- och strandängar

Översvämningsängarna bildas vid norra Finlands älvstränder på jordmassorna som översvämningsarna fört med sig. Tidigare utvidgades översvämningsängarna genom att man røjde buskar och träd utåt. Vegetationen på översvämningsängarna präglas av zoner. Vid åar och älvar är vegetationszonerna vanligen smala och oregelbundna, medan de vid sjö- och havsstränder kan vara t.o.m. mycket vidsträckta. Närmast vattennivån och delvis i vattnet hittas fräkenzonen. Ovanför den finns högstarr-, gräs- samt högörtstorrängsängs zoner och allra överst torr lågörtstorrängsäng. Speciellt de örtstorrängsängarna växer igen med träd och buskar utan regelbunden vård.

Strandäng hittas vid insjöarnas och havets låglänta stränder på fin jordmån. Strandvegetationen bildar zoner i strandens riktning i enlighet med höjd, skydd och jordmån. Enligt zonerna

kan man skilja på olika säv-, vass-, högstarr-, tåg-, gräs-, starr- och högrörtsdominerade strandängar som mera noggrant namnges enligt dominerande växtart. Ängszonens bredd varierar mycket, bl.a. broende på strandens lutning. På Bottenhavets låglänta landhöjningsstränder kan zonerna vara upp till 10 meter breda. Speciellt på betade havsstrandängar kan det ställvis förekomma saltyta-vegetation där växttäckets trampats sönder. Saltytorna har minskat eftersom strandbetet blivit ovanligt. Strandängens betydelse som vårdbiotop karakteriseras av ängens omfattning, vegetationens zoner samt förekomsten av lågvuxna och artrika växtsamhällen. Sjöstrandängar är oftast mera mångformiga till vegetationen än å- eller älvstrandängar. De mest hotade sjöstrandängarna är de lågvuxna gräs, starr- och tågstrandängarna.

Under det traditionella jordbrukets tid var vassen den viktigaste foderväxten på hela kusten. Exempelvis på Karlö (Hailuoto) på kommunens utarrenderade vassar fick slåttern inledas först den 20 augusti för att kommande års tillväxt inte skulle hotas. I sydvästra Finland i Kimitotrakten gärdades vassarna ofta in skilt från betena för att kreaturen inte skulle äta dem för tidigt. Sjöstrandängarna slogs allmänt på hö i hela landet och på 1700-talet började man sänka på sjöarna för att öka på ängsarealen. De frodiga och lättskötta översvänningsängarna vid vattendragen var åtrådade ängar under den gamla jordbrukstiden. Höskörden på översvänningsängen var riklig, en hektar bra åstrandäng kunde motsvara 25-30 dåliga kärrängshektar. Det var möjligt att hävda t.o.m. avlägsna strandängar eftersom det var lätt att forsla höet nedströms med båt.

Värdefulla havsstrandängar finns i alla landskap vid kusten. Deras andel av totalarealen vårdbiotoper är 10 %. I Norra Österbotten finns det mest havsstrandängar enligt arealen, till antal mest i Egentliga Finland. Också havsstrandängarna är skyddsvärda naturtyper som nämns i naturvårdslagens 29 §. Fram till hösten 2003 hade 37 beslut om avgränsning av skyddad naturtyp fattats, största delen vid miljöcentralen i Nyland och Lappland. Strandängar vid insjöar utgör 4 % av totalarealen värdefulla vårdbiotoper. Mest finns i Nyland och Birkaland (Pirkanmaa), minst i Södra och Norra Karelen samt Kymmenedalen. Egentliga översvänningsängar på älvarnas slamavlagringar finns, till största delen, i Lappland. Endast en ytterst liten del av deras areal är i användning, men åtminstone de lägsta zonerna kan tänkas bevaras öppna p.g.a. översvämningar och blöta.

Kärrängar

Kärrängarna är antingen naturliga ängar på de trädfria fattig- eller rikkärren, eller ängar som uppstått vid kyttlandsbränning eller vid röjning av skogskärr. Man nyttjade öppna myrmarker till slätter i hela landet, men speciellt mycket fanns det av dem i norra Finland. Med slåttern försvann videbuskarna medan gräs och starr med vegetativ förökning ökade bland myrvegetationen. Kortlivade örter som kärrdunört, slätterblomma, myrbräcka och orkidéer hittade dessutom fläckar där de kunde gro. Lappblågull sägs i norr ha gynnats av kärrängsslåttern.

För att röja upp och förbättra produktionen på ängarna på myrarna användes uppdamning eller översilning med vatten. Den vanligare metoden var att ängen dämndes upp med en damm som byggdes vid utloppsdiket. I inledningsfasen kunde kärrängen vara täckt av vatten i 2-4 år, då träd, buskar och mossor dog. På sommaren före slåttern öppnades dammen och ängen fick torka. Man slog oftast hö bara vartannat år. Dammen stängdes på nytt på hösten eller våren. Översilning av kärrängen var en mera arbetsdryg och ovanlig arbetsmetod. Silängar anlades på varierande ställen. Vid den blivande ängens övre kant uppdamndes ett dike och vattnet leddes jämnt ut över hela ängen längs allt smalare förgreningar. Höets tillväxt förbättrades genom en sådan bevattning ända fram till slåttern. Vanligen hade man slätter bara vartannat år

Serien för skötsel av vårdbiotoper:

1. Öppna vårdbiotoper - ängar och hedar
2. Trädbevuxna vårdbiotoper - hagmarker, skogsbeten och lövängar
3. Planering och finansiering
4. Skötselmetoder och skötselkostnader

och ängen bevattnades oftast bara den sommaren. Från silängarna fick man värdefullare hö än från dammängarna.

Traditionellt brukade kärrängar finns inte längre. Slåttern av dem slutade i huvudsak efter kriget. Närmast i Österbotten, Nordöstra Österbotten (Koillismaa) och Nordbotten (Perä-Pohjola), finns det kvar myrar som tidigare varit i ängsbruk. Lador och rester från höstackar och dammar i diken härstammar från en svunnen ängshushållning.

3. Målsättningen med skötseln och speciala drag

Vårdbiotopernas areal borde vara stor för att omfatta olika naturtyper samt deras lokala och ekologiska variationer, och då skulle vårdbiotoperna bilda ett omväxlande nätverk till landets olika delar. Tillbakagången är inte exakt känd för de olika ängstyperna. De flesta torde idag ha en areal på mindre än 1 % av vad den var vid 1800-talets slut. På endel ängstyper kan nedgången ha varit ännu kraftigare. Enligt arbetsgruppen för skötsel av vårdbiotoper räcker den nuvarande arealen inte till att trygga artsammansättning, ekologisk variation och lokala särdrag hos en enda av ängstyperna. Av ängstyperna är slåtterängar, staggängar, kalkinfluerade ängstyper, mader, samt många lågvuxna vegetationstyper på strandängar och olika hedtyper extremt ovanliga. Speciellt dessa, men också arealen för andra ängstyper borde ökas genom restaurerings- och skötselåtgärder.

Arealerna för vårdbiotoper som klassificerats som värdefulla (ha, siffrorna ungefärliga), areal (ha) som är uppställd som mål samt specialansvar för vårdbiotoperna områdesvis. (Salminen och Kekäläinen 2000)			
	Värdefulla vårdbiotoper	Skötsel mål	Specialansvar
Sydvästra Finland	4 170	14 000	Torrängar, friska ängar, strandängar, hedar, lövängar
Nyland	1 070	5 500	Torrängar, friska ängar, strandängar
Sydöstra Finland	280	1 500	Ängar
Tavastland	1 080	4 700	Torrängar, friska ängar, sjöstrandängar
Birkaland	900	4 500	Friska ängar, sjöstrandängar, hagmarker
Mellersta Finland	740	1 500	Hagmarker, skogsbeten
Sydsavolax	670	2 500	Hagmarker, skogsbeten, svedjeskogar
Nordsavolax	1 020	3000	Hagmarker, skogsbeten
Norra Karelen	450	2 500	Ängar, svedjeängar, svedjeskogar, hagmarker
Västra Finland	1 310	3 000	Havsstrandängar, kärrängar
Norra Österbotten	3 690	9 000	Havsstrandängar, kärrängar, översvämningsängar, hedar
Kainuu	1 240	3 800	Hagmarker och skogsbeten i fjälllandskapet
Lappland	2 070	4 500	Översvämningsängar, torrängar, kärrängar, öppna fält i byar
Totalt	18 690	60 000	

Utan regelbunden och fortlöpande skötsel bevaras vårdbiotoperna inte. På frodiga ställen där vården uteblivit ses förändringarna redan på några år, medan torra torrängar eller magra kärrängar kan bevaras länge så gott som oförändrade. Mönstret för igenväxning är i alla fall det samma. Den allt efterhand näringsrikare jordmånen påskyndar tillväxten för snabbväxande gräs och örter. Skuggväxterna blir allmännare på bekostnad av ljusälskande arter. Ängsväxterna och ängarnas insekter förlorar livsrum och slutligen tar skogsvegetationen över. I skötseln av vårdbiotoper finns två huvudfaser: engångs restaureringsröjning och återkommande, årlig skötsel. Årligen återkommande skötsel på ängen är slåtter, bete eller en kombination av bägge. Både röjnings- och slåtterrester samlas ihop och förs bort från området. Planering av

Serien för skötsel av vårdbiotoper:

1. Öppna vårdbiotoper - ängar och hedar
2. Trädbevuxna vårdbiotoper - hagmarker, skogsbeten och lövängar
3. Planering och finansiering
4. Skötselmetoder och skötselkostnader

skötseln och skötselmetoder behandlas närmare i häfte 3 – Planering och finansiering och i häfte 4 – Skötselmetoder och skötselkostnader.

På grund av sin naturliga frodighet förlorar friska och fuktiga ängar snabbt sitt värde som vårdbiotoper genom igenväxning. I Nyland upptäcktes att endast en liten del av de friska ängar som blev utan bete på 1980-talet efter tjugo år längre är värdefulla vårdbiotoper. Bäst bevaras en rikligt blommande äng genom årlig slåtter efter blomningen. Efterbete, med nötkreatur eller hästar, på de slagna områdena är att rekommendera. Förutom de välbevarade friska ängarna borde åtminstone tre gånger så mycket ängsareal restaureras på ängar som redan blivit i dåligt skick. Speciellt viktigt är det att trygga den fortsatta skötseln på ängar som redan tidigare länge sköts med slåtter.

Faktorer som påverkar kärlväxternas artmångfald, livsmiljö på <100 ha.
(Pykälä 2001)

- Högt pH i jordmånen (>6)
- Låga halter kväve och fosfor i jordmånen
- Låg vegetation
- Ljust (trädlösa och glest trädbevuxna miljöer)
- Traditionell, icke gödande slåtter och bete av nötkreatur

På torrängar fördröjer torkan igenväxningen och vegetationen kan bevaras lågvuxen ännu länge efter att skötseln upphört. Rikligt förekommande tuvtåtel, ängsgröe, bergör, prästkrage och fyrkantig johannesört tyder på igenväxning, övergödning eller att gränsen mellan torra och friska ängar blir alltmer diffus. Också ca tre gånger så mycket torrängar, hållmarkstorrängar och hedar som de som hittades i inventeringarna borde restaureras. Hedarna sköts bäst med tidvis röjning och bränning av buskar samt regelbundet bete. Fåren är de bästa betesdjuren på de lågproducerande samt torra torrängarna och hedarna.

Av sjö- och åstrandsängar skulle det behövas en nästan fem gånger så stor areal som den som hittats i inventeringarna. Restaureringsbehovet för havsstrandsängar är nästan fyra gånger större och för egentliga översvänningsängar ca två gånger större än vad som hittats i inventeringarna. Vid återställande av åsträndernas översvänningsängar bör flodfårens form och det strömmande vattnets påverkan tas i beaktande. På den sida där vattnets åverkan är större lönar det sig att röja lite i taget och lämna några buskar och enstaka träd för att hindra att standen rasar ner i vattnet. Bete är oftast den naturligaste skötselformen på strandängar. Betestrycket anpassas efter områdets produktionsförmåga, oftast är 1,0 - 1,8 kvigor eller 0,5 - 1,0 dikor per hektar en lämplig mängd. När man planerar betet bör värdena på området beaktas så mångsidigt som möjligt. Inledningstiden för betet måste t.ex. anpassas efter fåglarnas häckning på värdefulla strandängar.

Om man inte inleder restaureringen av kärrängarna kommer också de sista tecknen av tidigare ängsbruk att försvinna när konstruktionerna ruttnar. Det viktigaste skulle vara att få alla kärrängar som hittats i inventeringen under skötsel enligt traditionella metoder.

4. Ängarnas flora och fauna

Kärlväxter på torra och friska ängar

På friska ängar är tuvtåtel, ängsgröe, rödsvingel, rödven, vårbrodd och stagg allmänna gräs. På friska ängar som alltid hävdats, förekommer förutom ovannämnda, ett stort antal färggranna örter. Allmänna och ofta också rikliga är bl.a. prästkrage, åkervädd, vitmåra, rödklint, mid-

sommarblomster, skogsklöver och backsmörblomma. Smultron och åkervädd är typiska för Mellersta och Östra Finlands friska lågörter. På friska lågörter har hittats ett stort antal hotade och beaktansvärda kärlväxter, bl.a. stagg, ormröt, höskallra, åkervädd och backsmörblomma. Förutom dessa har många hotade och beaktansvärda växter i landets södra och några i landets norra delar hittats. På friska ängar har påträffats åtta nationellt hotade kärlväxter.

Till de fuktiga ängarnas arter hör bl.a. kärtistel, brudborste, blåtåtel, hundstarr, vattenmåra, solöga, revranunkel, humleblomster, kärrviol, gökblomster och myskgräs. På kalk- eller källpåverkade platser är lågvuxna starrarter, blodrot, kärrfibbla och ormröt samt i Kuusamo brudsporre karakteristiska.

Lågvuxna gräs och örter är typiska för torrängarna. Fårsvingel, vårbrodd, kruståtel, rödven, stagg, bergssyra, rölleka, gråfibbla och liten blåklocka representerar de mest typiska arterna i hela landet. På sydvästra och södra Finlands lågörter förekommer därtill gulmåra, svartkämpar, femfingerört, brudbröd, backtimjan, backglim och tjärblomster. I västra och norra Finland är kattfot och vanlig ögontröst karakteristiska.

Många tiotals beaktansvärda och åtta nationellt hotade kärlväxter har påträffats på torrängarna. Buskliknande enar och pelarenar är vanliga på torrängar som länge varit betade. På södra och sydvästra Finlands hällmarkstorrängar är en- och tvååriga arter typiska, exempelvis rockentrav, grönknavel, vårveronika och fältveronika. Floran är speciellt riklig och varierande på kalkpåverkade hällmarkstorrängar.

Nationellt hotade kärlväxter på ängarna.	
Livsmiljö: T = torräng, F = frisk äng, S = fuktig äng och strandäng. (Vainio m.fl. 2001)	
Ängsgentiana T	Styvhårig daggekåpa F
Sminkrot T	Backtrift S
Fältgentiana T, F	Bred hästsvans S
Klippbräcka T	Glasört S
Murruta T	Dvärglåsbräken S
Taggsmåfingerört T	Strandviva S
Långbladig spåtistel T	Arktiskt saltgräs S
Topplåsbräken T, F	Rosettjungfrulin S
Nordlåsbräken T	Strandnarv S
Rutlåsbräken F	Sumpgentiana S
Gulmåra T, F	Småsvalling S
Sanddraba T	Ryssnarv S
Stor ögontröst T, F	Ryssglim S
Skogsklocka T, F	Rysselm S
Brudsporre F	Myrbräcka S

Kärlväxter på strand- och översvåmningsängarna

På skyddade havsstrandängar på grunt vatten växer säv- och vassbestånd. Blåsäv, agnsäv, krypven, salttåg, madrör och vass förekommer allmänt vid hela kusten. På oskötta stränder breder vassen snabbt ut sig och kväver den andra växtligheten. Till de sällsynta saltyornas flora hör bl.a. glasört, saltnarv och saltgräs. Beaktansvärda kärlväxter på representativa, lågvuxna havsstrandängar är bl.a. klapperstarr, norskstarr, kärrviol, källört, strandrödtoppa, ormröt, höskallra och strandveronika. På havsstrandängar och grunt vatten vid stränderna har tio nationellt hotade och sju missgynnade kärlväxter påträffats.

Vid åstrandängarnas vattenbryn i Egentliga Finland och Österbotten finns oftast en zon av vassstarr samt bestånd av rörflen, kalmus och svärdsilja. Ovanför dessa är de allmännaste arterna älggräs och tuvtåtel. De mest mångformiga zonerna finns på friska och torrare ängar ovanför stranden. De dominerande arterna på sjöstrandängarnas högstarrzoner är i hela landet norrlandsstarr, vassstarr och flaskstarr. Lågvuxna gräs-, starr- och tågstrandängar är koncentrerade till landets västra och norra del. Allmänna på dessa är också revranunkel, kråklöver och kärrviol. På insjövattendragens strandängar förekommer få beaktansvärda kärlväxter, van-

Serien för skötsel av vårdbiotoper:

1. Öppna vårdbiotoper - ängar och hedar
2. Trädbevuxna vårdbiotoper - hagmarker, skogsbeten och lövängar
3. Planering och finansiering
4. Skötselmetoder och skötselkostnader

ligast är ormrot, grönskära och strandveronika. Inga nationellt hotade kärlväxter har påträffats på åstrandängarna.

Vegetationen på översvänningsängarnas våta och fuktiga zoner är oftast mycket artfattig, vanligast förekommande är sjöfräken, norrlandsstarr och vasstarr. Ovanför högstarrzonen eller mosaikartat bland den förekommer gräsöversvänningsängar med brun- eller grenrör och rörfen. Förutom gräsen förekommer strandveronika- och älggräsbestånd i zonen. De friska översvänningsängszonerna som nås av höga vårfloeden är bevuxna med arter som tuv- samt blååt- tel, strandlysing, flädervänderot, ängsruta, strandveronika, midsommarblomster, gullris och smörbollor. Till de mera ovanliga arterna på lågortsöversvänningsängarna hör bl.a. vitmåra, liljekonvalj, ormrot, praktnejlika, åkerbär och fårsvingel. Vid Lapplands älvstränder har tre nationellt hotade arter påträffats.

Kärrängarna är oftast artfattiga mad- eller högstarrfattigkärr. Också rikkärr, lågstarrmossar samt strandsumpskogar förekommer på några ställen. Typisk flora är bl.a. flask-, norrlands-, tråd- och knagglestarr, sjöfräken, kråklöver, ängsull, tuvsäv och ullsäv, blååt- tel samt blodrot. De beaktansvärda arterna på kärrängarna avspeglar mera näringsrikedom och källpåverkan än traditionellt ängsbruk, fastän många arter antagligen gynnats av slåttern. Mera krävande arter representeras av bl.a. brudsporre, slätterblomma, dvärglumner, ängsnycklar, hirsstarr och tätört, egentliga ängsväxter av ormrot, källört och svartfryle. Den nationellt hotade myrbräckan har påträffats på nordliga kärrängar.

Svampar och mossor

Ängarna har en egen svampflora. Den värdefullaste svampfloran finns på betes- och slätterängarna på kalkmarkerna som efterbetas en kort tid på hösten. Antalet ängssvampar är beroende av längden på det kontinuerliga betes- eller slätterbruket. På de artrikaste områdena har hävden antagligen pågått i i hundratals år, medan de mest allmänna arterna på några årtionden kan sprida sig till en betad f.d. åker. Att ängssvamparna försvinner när skötseln upphör torde bero på att markens näringsnivå ökar och att mossorna som upprätthåller fuktighet minskar. Exempel på typiska ängssvampar är vaxskivlingar, jordtungor och olika rödskivling och -noppingarter (Entoloma släktet). De bästa indikatorerna är jordtungor. Fem av våra jordtungor är klassificerade som hotade och tre som missgynnade.



Betade ängar torde vara den primära livsmiljön för en del mossor på öppen jord, men också slätter gagnar dem. T.ex. rosmossor har varit typiska på betade ängar. Också många mossor på kalkpåverkade torrängar samt kärrmossor har gagnats av betes- och ängshushållningen och minskat vid deras upphörande.

Insekter

De öppna ängarna utgör sådana ljusa och varma livsmiljöer som favoriseras av insekterna. Många fjärilsarter lever hela sitt liv på områden på några ar i den omedelbara närheten av sin värdväxt. Om området förändras, exempelvis p.g.a. ökad skuggning, kan fjärilsarten ifråga försvinna från hela ängen trots att värdväxten ännu förekommer. Viktiga värdväxter är t.ex. ängssyror (guldinge-arter), olika vicker- och vialarter (många blåvinge-arter) samt violer (endel pärlmorfjärilar). Mycket hotade är svartfläckig blåvinge, batonblåvinge och kovete-

nätfjäril. Sårbara är mnemosynefjäril, amathusias pärlemorfjäril, dårgräsfjäril och fetörtsblåvinge.

Ängarna är viktiga livsmiljöer också för andra än dagfjärilar. Nattflyn, mätare samt många spinnarens larver lever t.ex. på mårar, glim, fibblor, groblad och många gräsarter. Många steklar är beroende av ängarna både som boplats och för födan. För arter som bygger bon i marken är ängar eller bara markfläckar på ängarna lämpliga boplasar. För hålbbyggare är murkna träd eller byggnader gjorda av obehandlat trä lämpliga. Den kändaste gruppen av steklar är bin och humlor. Det är inte alltid lätt att avgöra om insektens minskning beror på försvagad livssituation hos den vuxna individen eller på att larvernas värdväxter minskat i antal. Många insekter är strikt monofaga, d.v.s. endast någon enstaka specifik växt duger som föda för dem. En speciellt viktig växt är backtimjan som växer på åsarnas torrängar. Arterna som lever på den är många, bl.a. svartfläckig blåvinge, batonblåvinge, många skinnbaggar samt den redan utdöda blåfläckade lövmätaren. Andra typiska insektgrupper på ängarna är bl.a. stritar, gräs-hoppor och vårtbitare.

Livsmöjligheterna för insekterna har förutom av minskat slätter och bete, också försvagats av förändringar i eller total avsaknad av kreatursgödsel, vilket i sin tur beror på förändrade betesvanor. Dyrbaggar och också andra arter som lever på gödsel har minskat avsevärt i antal, och det finns flera försvunna arter.

Fåglar

Betydelsen av traditionell boskapshushållning är inte lika stor för fåglar som för många andra organismgrupper, trots att påverkan torde vara större än man allmänt trott. Kornknarren hör till de fåglar som lidit mest av förändringar i ängshushållningen. Detta berodde på att häckningen stördes av maskinell och tidigare slätter. På 1960-talet hade arten så gott som helt försvunnit, men har sen dess ökat en aning vid fågelvikarnas strandsumpskogängar. Andra fåglar som häckar eller söker föda på öppna ängar är bl.a. sånglärka, sädesärta, stare och ängspip-lärka. Bestånden av många ängsfåglar har minskat drastiskt och i deras ställe har, i och med igenväxningen, fåglar som lever i vass och buskar kommit. Endast strandängarna är idag ställvis tillräckligt vidsträckta för att vara betydelsefulla för ängsfåglarna.

Sjöfåglar och fåglar på stränderna som gynnas av bete. (Pykälä 2001)	
Stjärtand	Större strandpipare
Skedand	Blå kärnhök
Bläsand	Trana
Årta	Fiskmås
Grågås	Skrattmås
Fjällgås	Rödspov
Ängspiplärka	Gulärta
Jorduggla	Storspov
Vigg	Brushane
Kanadagås(inplanterad 1960)	Fisktärna
Kärrensäppa	Silvertärna
Mosnäppa	Grönben
Mindre strandpipare	Rödben
	Tofsvipa

Av vadare typiska på strandängarna har kärrensäppan blivit mycket hotad i Finland p.g.a. betets upphörande. Arten kräver åtminstone 6 ha stora strandängar där växtligheten är lågvuxen. Vadarna undviker träd, buskar och högvuxen vegetation nära boet. Vanligen är avståndet från vadarboet till de närmaste träden åtminstone 100-200 meter. När betet upphört och vattnet övergötts kraschar vadarstammen och en del av arterna försvinner helt och hållet. De lågvuxna strandängarna är betydelsefulla som rastplatser för bl.a. gässen. Andra fåglar som häckar eller söker föda på strandängarna är bl.a. gulärta, tofsvipa och storspov. För fåglarna är det viktigt att kreaturen kommer åt att beta ända till vattnet.

Serien för skötsel av vårdbiotoper:

1. Öppna vårdbiotoper - ängar och hedar
2. Trädbevuxna vårdbiotoper - hagmarker, skogsbeten och lövängar
3. Planering och finansiering
4. Skötselmetoder och skötselkostnader

Mera att läsa

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

Ekstam, U. ja Forshed, N. 1992: Om hävdens upphör. Kärlväxter som indikatorarter i ängs- och hagmarker. Naturvårdsverket förlag.

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

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

Heikkilä, K. ym. 1996: Ketojen ja niittyjen hoito-opas. Suomen luonnonsuojeluliitto ry.

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

Lindgren, L. 2000: Skärgårdens betesmarker. Forststyrelsen och Oy Edita Ab.

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

Pykälä, J. 2001: Perinteinen karjatalous luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjänä. Suomen ympäristö 495. (Den traditionella boskapsskötselns betydelse för den biologiska mångfalden. Suomen ympäristö 495.)

Pälkä, O. (toim.) 1993: Keto-opas. Suomen luonnonsuojeluliitto ry.

Salminen, P. ja Kekäläinen, H. (toim.) 2000: Perinnebiotooppien hoito Suomessa. Perinnemaisemien hoitotyöryhmän mietintö. Suomen ympäristö 443. (Skötsel av vårdbiotoper-ängar, hagmarker och skogsbeten i Finland. Betänkande av arbetsgruppen för skötsel av vårdbiotoper. Suomen ympäristö 443.)

Soininen, A. 1974: Vanha maataloutemme. Maatalous ja maatalousväestö Suomessa perinnäisen maatalouden loppukaudella 1720-luvulta 1870-luvulle. Suomen historiallinen seura, Historiallisia tutkimuksia 96.

Vainio, M., Kekäläinen, H., Alanen, A. ja Pykälä, J. 2001: Suomen perinnebiotoopit. Perinnemaisemaprojektin valtakunnallinen loppuraportti. Suomen ympäristö 527. (Ängar, hagmarker och skogsbeten i Finland. Slutrapport av riksomfattande inventeringsprojekt. Suomen ympäristö 527.)