

**RAPPORT 2009/2
PROJEKT ROSLAGSHAGAR
2001–2008**

Aktiviteter och erfarenheter



FÖRFATTARE

Maria Hoflin, Björn-Gunnar Lagström, Anett Persson, Jan Olov Björklund, Tommy Lennartsson, Karolina Vessby, Lisel Hamring, Anna-Karin Roos

FOTO

OJ (Ola Jennersten), MH (Maria Hoflin), AP (Anett Persson), BG (Berndt Godin), SO (Sara Overud Wissman), JOB (Jan Olov Björklund), KV (Karolina Vessby), LH (Lisel Hamring), AKR (Anna-Karin Roos), MJ (Magnus Johansson), HP (Hanna Pernler), IA (Inger Abrahamsson) ER (Emelie Runfeldt), PE (Pär Eriksson), FH (Frida Hermanson), GA (Gillis Aronsson), MW (Mats Wilhelm)

OMSLAGSFOTO

Ola Jennersten

PRODUKTION OCH LAYOUT

Upplandsstiftelsen

KONTAKT UPPLANDSSTIFTELSEN

Telefon 018-611 62 71

Hemsida www.upplandsstiftelsen.se

Projektledare Maria Hoflin Telefon 018-611 69 96

© Upplandsstiftelsen 2009

ISSN 1401-4092

RAPPORT 2009:2
PROJEKT ROSLAGSHAGAR
2001– 2008

Aktiviteter och erfarenheter





FÖRORD	1
SAMMANFATTNING	2
OM UPPLANDSSSTIFTELSEN OCH VÄRLDSNATURFONDEN	4
BAKGRUND	5
Projektområdets avgränsning	6
Projektområdet förr och nu	7
SYFTE OCH MÅL	8
ORGANISATION	9
Internationella och nationella delprojekt	9
Lokala delprojekt	10
FINANSIERING	13
Basfinansiering	13
Finansiering av internationella delprojekt	13
Finansiering av lokala delprojekt	13
VERKSAMHET	15
Inventeringar	15
Stängsel och restaureringar	27
Mark- och djurförmedling	31
Utrustning	33
Information	33
Ladugårdar	40
Naturbeteskött	42
Goda exempel	45
ERFARENHETER	48
Samarbete med brukare	48
Samarbete med forskare och myndigheter	48
Miljöstöd för biologisk mångfald	49
Inventeringar	50
Restaureringar	50
Kommunikation med brukare och markägare	51
Intervjuer med brukare	51
Projektets framtid	52
ORDLISTA	53
PERSONAL	56
REFERENSER	57
BILAGOR	

FÖRORD

Kulturlandskapet utmed upplandskusten är på många sätt unikt. Öppna strandängar, hagmarker och solvarma bryn präglar den natursköna landskapsbilden. Hamlade träd, gärdesgårdar och ängslador smälter in i omgivningarna på ett naturligt sätt. Många byar, vägar och ägor har legat fixerade i århundraden. Det historiska landskapet framträder med en tydlighet som har få motsvarigheter i landet.

Bakom denna idylliska bild pågår dock ett drama sedan årtionden tillbaka. Lönsamheten på de många och ofta små gårdarna har successivt minskat, med betydande nedläggningar som resultat. Djurhållningen upphör och det är svårt för unga människor att våga satsa på en framtid inom jordbruket. Denna trend har hållit i sig i många år och vi ser att många värden hotas. Förutom den biologiska mångfalden, hotas hela kulturlandskapet med dess odlingshistoria som snabbt falnar genom igenväxning av ängs- och hagmarker.

I över 15 år har Världsnaturfonden WWF, Upplandsstiftelsen, ett stort antal mark- och djurägare m fl samverkat för att vårda det värdefulla landskapet. År 2001 startade vi projekt Roslagshagar med syftet att "Bevara, restaurera och utveckla de biologiska och kulturhistoriska värdena i Roslagens kust- och skärgårdslandskap".

Då vi nu gör en avstämning kan vi konstatera att väldigt mycket har genomförts. Betydande arealer av ängs- och hagmarker har restaurerats och hävdas nu åter av betesdjur! Flera nya djurstallar har tillkommit och säkerställer därmed en långsiktig skötsel av värdefulla betesmarker. Vi kan konstatera att t ex fjärilsfaunan i flera fall svarat positivt på de åtgärder som utförts.

Glädjande är också att det finns intresserade naturbetesköttproducenter och en intresserad kundskara som gärna betalar extra för kvalitetskött som är laddat med miljö- och naturnytta. Vi verkar för att producenter och konsumenter ska hitta varandra inom en snar framtid. Det skulle innebära ett synnerligen välförtjänt ekonomiskt extratillskott till de som gör jobbet, d v s Roslagens bönder!

Vi vill framföra ett stort tack till alla som medverkat i projektet så här långt och vi hoppas på ett lika givande samarbete i fortsättningen.

Björn-Gunnar Lagström
Naturvårdschef Upplandsstiftelsen

Ola Jennersten
Programchef WWF

SAMMANFATTNING

Upplandsstiftelsen och Världsnaturfonden WWF driver Projekt Roslagshagar med syfte att långsiktigt bevara och utveckla biologisk mångfald i ängs- och hagmarker. Projektområdet utgörs av Uppsala läns kust och skärgård. Projektet bygger på ett gott samarbete med mark- och djurägare, samt med andra berörda organisationer, kommuner och myndigheter.

Projektet finansieras till stor del genom medel sökta från olika regionala, nationella och internationella myndigheter och fonder. Den totala budgeten under år 2001–2008 uppgick till cirka 22 miljoner kronor, varav 70 procent utgjorde projektmedel.





Restaurering av hagmark



Ett rådgivningsbesök

Inom projektets ramar utförs en mängd aktiviteter. Hittills har projektet direkt bidragit till att 1300 hektar ängs- och hagmarker återställts och nu åter betas eller slås. För att stimulera till restaurering av ängs- och hagmarker erbjuds brukarna dels ersättning för stängselmaterial, dels rådgivning när det gäller att restaurera och sköta markerna. I vissa fall har projektet även kunnat finansiera restaureringsåtgärder. Projektet har dessutom kunnat erbjuda rådgivning beträffande djuruppfödning, byggnadslösningar och ekonomi.

Igenväxande ängs- och hagmarker har karterats och omfattande fjärilsinventeringar har utförts inom projektområdet. Undersökningarna har visat att cirka 50 procent av de igenväxande markerna fortfarande har höga naturvärden knutna till det öppna landskapet och är högprioriterade när det gäller åtgärder för att restaurera och återinföra skötsel. Projektområdet hyser troligen landets rikaste fjärilsfauna med många sällsynta och naturvårdsintressanta arter.

Informationsinsatserna har varit omfattande. Bland annat har kurser, studieresor, bymöten och fältvandringar anordnats för att öka kunskapen om skötsel av kulturlandskapet och dess biologiska mångfald. Projektet har också tagit fram skrifter, nyhetsbrev, stängselskyltar och projektskyltar. Två naturstiggar finns nu inom projektområdet. Flera artiklar om projektet har förekommit i media.

Genom ett samarbete med Länsstyrelsen i Uppsala län och Naturvårdsverket har projektet kunnat bidra till sju nya djurstallar. Därmed säkras den långsiktiga skötsel av drygt 800 hektar betesmark, i framförallt naturskyddade områden. Projektet har även bidragit till ett maskinbolag, samt köpt in två djurtransportvagnar, två motormanuella slätterbalkar och en bergborr som lånas ut till brukare som sköter ängs- och hagmarker.

Världsnaturfonden WWF har i samarbete med ICA tagit fram ett koncept för uppfödning av naturbeteskött. Det innebär etiskt och klimatmässigt god djuruppfödning på naturbetesmarker som ger ett mörkt, smakrikt och hälsosamt kött. Ett lokalt koncept, Naturbeteskött från Roslagen, är under utveckling. En förstudie som genomförts i Östhammar–Norrtälje området har visat att det finns ett stort intresse från uppfödare och butiker. Tanken är att genom detta koncept skapa ett ekonomiskt hållbart, långsiktigt nyttjande av naturbetesmarker med dess höga naturvärden.

OM UPPLANDSSTIFTELSEN OCH VÄRLDSNATURFONDEN

Upplandsstiftelsen bildades år 1972 för att "underlätta och stimulera allmänhetens friluftsliv" samt "verka för bevarande och skydd av den uppländska naturen". Medlemmar är Landstinget och kommunerna i Uppsala län.

Upplandsstiftelsen driver idag en mängd projekt för att främja naturvård och friluftsliv i länet. Vidare äger eller förvaltar stiftelsen cirka 35 naturområden, varav många är naturreservat. En del naturområden är friluftsområden med campingplats eller stugby samt badstränder, strövmarker m m. Andra har som huvudsyfte att bevara och vårda arter och naturmiljöer.

Upplandsstiftelsen medverkar i en särskild satsning för att locka ut länsinvånarna i naturen kallad *Smultronställen i naturen* och ansvarar också för länets vandringsled Upplandsleden och för tre kanotleder. Upplandsstiftelsens naturskola stimulerar lärare och klasser till mer uteverksamhet. Kunskap om länets natur, naturvård och friluftsmöjligheter förmedlar stiftelsen genom kurser och konferenser, samt genom skrifter, foldrar och hemsida.

Världsnaturfonden WWF är en helt oberoende och partipolitiskt obunden, internationell naturvårdsorganisation som bildades 1961. Syftet med verksamheten är att bedriva ett naturvårdsarbete där akuta eller långsiktiga åtgärder är nödvändiga för att bevara utrotningshotade växt- och djurarter eller hela naturtyper. I Sverige grundades Stiftelsen Världsnaturfonden WWF år 1971. Syftet var dels att bidra till finansiering av den internationella verksamheten, dels att anslå medel till svensk forskning, utbildning och praktisk naturvårdsverksamhet.

Idag bedriver Världsnaturfonden WWF naturvårdsverksamhet till stor del i egen regi. Huvuduppgiften är att skydda den biologiska mångfalden och främja ett uthålligt nyttjande av naturresurserna, både i Sverige och globalt.



BAKGRUND



Välskött naturbetesmark



Guckusko

Upplandskusten med dess småbrutna landskap och omväxlande skärgård utgör ett unikt kulturlandskap, även sett ur ett internationellt perspektiv. Landskapet har en lång traditionell skötselhistoria, hög kalkhalt i marklagret och ett skärgårdsklimat som skapar gynnsamma förutsättningar för en rik och omväxlande mångfald av växter och djur.

Naturliga fodermarker och ängar är de miljöer som hyser flest arter i vårt land. Åtminstone 600–700 kärleväxter, av de totalt cirka 1700 som finns i Sverige, kan förekomma här. Betesmark är en ekonomisk resurs för djuruppfödare, mjölkproducenter och landskapsvårdare. Naturbetesmarken är en särskilt viktig resurs eftersom den producerar smakrikt och nyttigt bete och är lättskött. Dessutom ger en betad naturbetesmark en hög miljöersättning. Ängs- och hagmarker är också kulturhistoriska dokument som vittnar om hur markerna använts genom årtusenden. De inspirerar konstnärer, utgör rekreationsområden och bidrar till turism. De är vackra inslag i landskapet och gör att många människor vill bosätta sig i närheten.

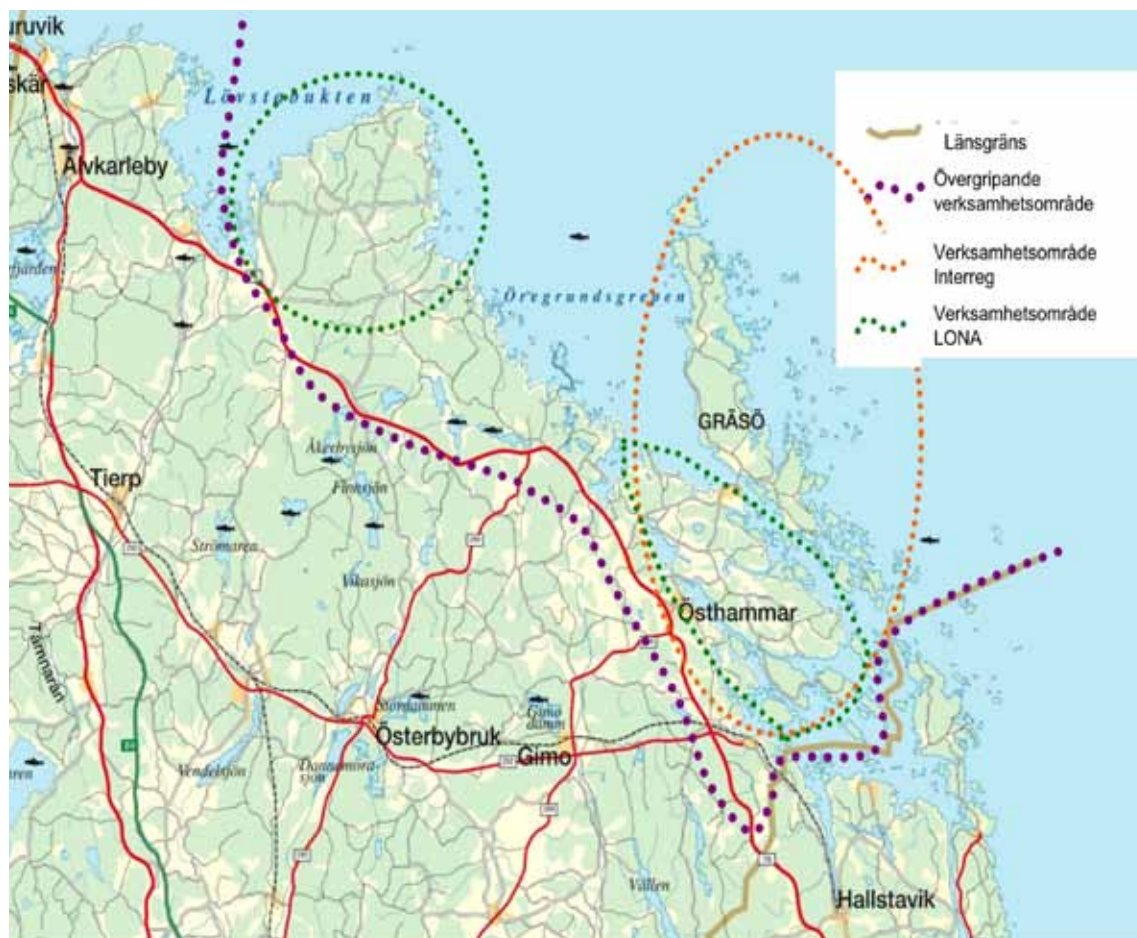
Ett av de absolut största hoten mot den höga biologiska mångfalden i regionen, liksom mot de kulturhistoriska värdena, är nedläggning av jordbruk och försvinnande betesdrift. Sedan mitten av 1900-talet har omfattande arealer av övergivna betes- och slåttermarker vuxit igen, skogsbete har upphört och åkermarker har planterats med skog. Totalt finns nu bara cirka 10 procent kvar av de ängs- och naturbetesmarker som fanns i Sverige i slutet på 1800-talet. I kust- och skärgårdsområdena i Uppsala län har nedläggningstakten varit långsammare, och fortfarande finns många djurgårdar kvar i vissa trakter. Landskapet har kvar mycket av de natur- och kulturvärden som under århundraden skapats genom böndernas skötsel.

NOLA-stödet till betes- och slåttermarker infördes 1987. Detta var första gången som samhället betalade lantbrukare för skötsel av naturvärden. När EU:s miljöersättning infördes 1996 blev ännu fler betesmarker åter av betydelse. Genom att använda de igenväxande naturbetesmarkerna istället för att ha betesdjuren på vallar på åkermark, kan brukarna få en bättre ekonomi i sin verksamhet. För köttproduktion och uppfödning av rekryteringsdjur för mjölkproduktion är naturbetesmarken ett fullgott alternativ. Köttet blir smakrikare och får en hälsosammare sammansättning av fettsyror när köttjuret får växa upp på naturbeten. Genom att marknadsföra köttets höga kvalitet och framhålla den betydelse betet har för biologiska mångfalden och kulturarvet, skapas en marknadsfördel, och extra betalning kan tas ut för köttet. Konsumenterna blir alltmer miljö- och hälsomedvetna, och efterfrågan på miljö- och hälsoladdade produkter, allra helst närproducerad, kommer sannolikt bara att öka.

PROJEKTOMRÅDETS AVGRÄNSNING

Projekt Roslagshagars arbetsområde omfattar Uppsala läns kust och skärgård, i grova drag främst området öster om väg 76. Några särskilda områden väster om vägen är också inkluderade, till exempel omgivningarna kring sjön Rörmar och några andra områden med värdefull, kustliknande natur. De olika delprojekten har sinsemellan något avvikande avgränsningar av sina projektområden. I Interregprojekten (se vidare sida 9) ingår enbart Östhammars kommuns kust och skärgård. De lokala naturvårdsprojekten (LONA) omfattar främst Norrön–Söderön i Östhammar och Hållnåshalvön i Tierps kommun. Delprojektet Naturbeteskött från Roslagen omfattar ett större upptagningsområde. I Naturbeteskött från Roslagen ingår östra delarna av Östhammars och Uppsala kommuner med västra gränsen ungefär i linje med Knutby–Alunda, samt norra delen av Tierps kommun med Hållnåshalvön. I söder har samverkan bedrivits med parter i Täby och Österåkers kommuner, samt hela Norrtälje kommun.

Avgränsning av projektområdet samt avgränsning av delprojekt



PROJEKTOMRÅDET FÖRR OCH NU

FÖRR

Kulturlandskapet präglas av hur bönderna har brukat sin mark. Ända sedan upplandskusten steg ur havet för cirka 4000 år sedan har människorna utnyttjat markens resurser. Landskapet har på så sätt formats av människans förmåga att ta tillvara vad naturen ger. Först i form av vilda växter, fiske och jaktvilt och längre fram vad man kunde producera på små åkrar och ängar. Åkerarealen var liten i förhållande till arealen slätteräng. Åkerns avkastning var beroende av hur mycket boskap bonden hade då det var djuren som producerade gödsel till åkermarken. Hur mycket boskap som kunde hållas över vintern var i sin tur beroende av hur mycket vinterfoder som kunde bärgas på ängen. Skogen gav skärgårdsborna material till gårdens byggnader, gårdesgårdar, sjöbodas och båtar. Skogen var även viktig som betesmark för gårdens djur.

NU

Den stora mångfalden av växter, insekter och fåglar vi idag ser vid norra upplandskusten skulle inte ha funnits i lika stor omfattning utan det traditionella och mångformiga brukandet av markerna. Bondens roll och förutsättningar har dock under de senaste årtiondena förändrats. Djurhållning i dessa mellanbygder är idag förknippad med låga intäkter för den enskilde brukaren. Den yngre generationen tvekar att ta på sig utgifter för att bygga ut eller ta över gården. Då bonden och hans betesdjur har en nyckelroll i skötseln av landskapet, hotar den biologiska mångfalden och de kulturhistoriska värdena att försvinna på förhållandevis kort tid.

I takt med att livsmedelsproduktionen inom projektområdet minskat har jordbrukaren fått en annan allt starkare roll; rollen som förvaltare av den biologiska mångfalden i kulturlandskapet. Genom att kombinera traditionell produktion av livsmedel med bevarande av biologisk mångfald och kulturhistoriska värden, blir den ekonomiska situationen bättre för den enskilda brukaren och vi får ett hållbart brukande av upplandskustens unika kulturlandskap.



Foto lånat av Dagny Andersson.

Höskörd på Rävsten, tidigt 1900-tal



AP

Carina Sandqvist med sina får på Kavarö

SYFTE OCH MÅL

Syftet med Projekt Roslagshagar är att bevara och utveckla biologiska och kulturhistoriska värden i kulturlandskapet längs upplandskusten, främst i ängs- och hagmarker.

De övergripande målen är att

- Skapa förutsättningar för långsiktig skötsel av naturbetesmarker
- Stimulera till bevarande av biologisk mångfald och produktion av nischprodukter från ängs- och hagmarker (till exempel naturbeteskött)
- Öka kunskapen om natur- och kulturvärden i jordbrukslandskapet
- Öka tillgängligheten till ängs- och hagmarker i området

Projektets målgrupper är i första hand mark- och djurägare i Uppsala läns kust och skärgårdsområden. Men projektet vänder sig också till allmänheten, och då främst till besökare i området.

Lösholmen, Långalma



ORGANISATION

Projekt Roslagshagar drivs av Upplandsstiftelsen och Världsnaturfonden WWF. Nätet av samverkansparter är omfattande. Förutom mark- och djurägare sker samverkan med bland annat Länsstyrelsen i Uppsala län, kommuner och föreningar.

Projekt Roslagshagar fungerar som ett paraplyprojekt för flera delprojekt och verksamheter. Verksamheten genomförs till stor del genom Upplandsstiftelsen. Världsnaturfonden WWF deltar i övergripande planering och med expertråd. Utvecklingen av naturbeteskött som koncept utförs till största delen av Världsnaturfonden WWF.

Extern finansiering söks från olika håll både till löpande verksamhet och specifika åtgärder. De viktigaste delprojekten har varit Interregprojekten som stått för finansiering av en stor del av verksamheten.

Projekt Roslagshagar har sedan år 2001 en organisation med en styrgrupp där projektansvariga och projektledare från Upplandsstiftelsen och Världsnaturfonden WWF ingår. Utöver styrgruppen finns en arbetsgrupp bestående av personal på Upplandsstiftelsen som jobbar inom projektet, samt vid behov även experter och konsulter. Delprojekten har egna styrgrupper med representanter från respektive parter.

Projekt Roslagshagar ingår i ett nätverk av naturbetesprojekt som Världsnaturfonden WWF driver. Projektledarna för alla Världsnaturfonden WWFs naturbetesprojekt i Sverige träffas två gånger per år för att utbyta erfarenheter och utveckla projekten.

INTERNATIONELLA OCH NATIONELLA DELPROJEKT

LIFE NATURE

Projektet *Ängs- och hagmarkers restaurering och skötsel i Finland, Sverige och Estland* (år 2001–2004) var ett samarbetsprojekt mellan Upplandsstiftelsen, Norrtälje Naturvårdsfond, Länsstyrelsen Uppsala län, WWF i Finland och Sverige, samt Estlands naturvårdsfond. Syftet var att restaurera ängs- och hagmarker inom Natura 2000-områden.



INTERREG IIIA SKÄRGÅRDEN

Projektet *Skärgårdens kulturmarker* (år 2001–2004) var ett samarbete mellan Upplandsstiftelsen, Centrum för biologisk mångfald (CBM), Sydvästra Finlands Miljöcentral och Länsstyrelsen i Södermanland. Syftet var att öka kunskapen om skötsel av kulturmarker, förbättra förutsättningarna för djurhållning inom området och öka antalet betesdjur i landskapet. I fortsättningsprojektet *Kulturmarks-vård, länken mellan människa och natur* (år 2004–2006) tillkom parten Ålands hushållningssällskap medan Länsstyrelsen i Södermanland avvek. Detta projekt var mer inriktat på att öka lönsamhet i djurhållning genom olika typer av samarbeten samt att utveckla nischprodukter från ängs- och hagmarker.



Projektrapporter finns att ladda ner från Upplandsstiftelsens hemsida.

LOKALA DELPROJEKT

LOKALA NATURVÅRDSPROJEKT (LONA)

Vård och bevarande av biologiskt värdefulla kulturmarker vid kusten i Östhammars kommun (år 2004–2008) är ett samarbete mellan Upplandsstiftelsen, Världsnaturfonden WWF och Östhammars kommun. Syftet är att behålla/återuppta hävd av biologiskt värdefulla ängs- och hagmarker i kommunens kustområden och att förmedla kunskap om dess värden till allmänheten genom informationsinsatser.

Vård och bevarande av biologiskt värdefulla kulturmarker vid kusten i Tierps kommun (år 2006–2009) är ett samarbete mellan Upplandsstiftelsen, Världsnaturfonden WWF och Tierps kommun. Syftet är detsamma som för projektet ovan.

HOTADE ARTER

Upplandsstiftelsen och Länsstyrelsen samarbetar för att förbättra förutsättningarna för ett antal hotade arter som har sin huvudsakliga utbredning i norra upplandskustens odlingslandskap. De arter som hittills berörs är mnemosyne-fjäril, sköldbaggar på krissla, gotlandssäfferotplattmal och ängsskäreplattmal. Arbetet innebär att man inventerar förekomst av dessa arter, restaurerar livsmiljöer, anpassar skötseln och informerar om arterna. Åtgärder görs i samarbete med mark- och djurägare.

NATURBETESKÖTT FRÅN ROSLAGEN

Ett lokalt koncept för produktion av naturbeteskött har utvecklats inom Projekt Roslagshagar. Världsnaturfonden WWF har tagit fram kriterier för det nationella konceptet Naturbeteskött och är drivande i detta delprojekt. Konceptet är miljö- och klimatvänligt. Tanken är att produktionen av naturbeteskött ska ge ekonomisk drivkraft att använda naturbetesmarker även efter att Projekt Roslagshagar avslutats. Läs mer på sidan 42.

SAMVERKAN MELLAN PRAKTISK NATURVÅRD OCH FORSKNING

Projekt Roslagshagar ingår i ett delprojekt tillsammans med Centrum för biologisk mångfald (CBM) och Uppsala Universitet för att utveckla ett samarbete mellan praktisk regional naturvård och forskning. Projektet drivs främst av CBM, men i nära samarbete med Upplandsstiftelsen. En del försök utförs inom Projekt Roslagshagar och i samarbete med lantbrukare.

DJURBYGGNADER

Ett särskilt samarbete mellan Upplandsstiftelsen, Världsnaturfonden WWF, Länsstyrelsen i Uppsala län och Naturvårdsverket syftar till att säkra skötseln av speciellt värdefull natur i skyddade områden (naturreservat och Natura 2000-områden). Delprojektet fokuserar på delfinansiering av nya eller förbättrade djurbyggnader som nyttjas av betesdjur som betar på skyddade områden.



Mer information om aktiviteter och resultat gällande Lokala naturvårdsprojekt samt *Åtgärdsprogram för hotade arter* finns på www.naturvardsverket.se





FINANSIERING

Totalt har projekt Roslagshagar omsatt 22,5 miljoner kronor under perioden 2001–2008. En stor del av finansieringen är externa pengar som har sökts för olika delprojekt av Upplandsstiftelsen tillsammans med olika samarbetsparter.

BASFINANSIERING

Upplandsstiftelsen och Världsnaturfonden WWF står för basfinansieringen av projektmedel, sammanlagt cirka 800 000 kronor per år. Basfinansieringen används även som medfinansiering i de olika delprojekten. Specifika aktiviteter har, utöver medel från basfinansieringen, fått ytterligare resurser från samarbetsparter, fonder med mera. Genom delprojekten har Projekt Roslagshagar fått en omfattande extern finansiering, främst i form av EU-medel men även genom nationella naturvårdsmedel. De olika finansieringskällorna framgår av tabell 1.

FINANSIERING AV INTERNATIONELLA DELPROJEKT

Det internationella delprojektet Life Nature, som pågick under år 2001–2004, hade en total budget på 14,5 miljoner kronor. För Sverige var den totala ekonomiska omfattningen cirka 4,5 miljoner kronor, och för Uppsala län cirka 3,5 miljoner kronor. Länsstyrelsen i Uppsala län, Upplandsstiftelsen och Världsnaturfonden WWF finansierade tillsammans projektet för Uppsala län. Länsstyrelsen fick 51 procent av sin insats från EU. I tabell 1 nedan anges endast siffror för Uppsala läns del av projektet.

Interreg IIIA Skärgården har främst bekostat inventeringar, rådgivning och fältbesök hos brukare, samt informationsinsatser. EU-finansieringen var cirka 50 procent, och den totala budgeten uppgick under år 2001–2006 till 14 miljoner kronor. Upplandsstiftelsen och Centrum för biologisk mångfald (CBM) medverkade till åtgärder i Uppsala län, med en sammanlagd budget på nästan 4 miljoner kronor. Tabell 1 visar Upplandsstiftelsens del i projektet.

FINANSIERING AV LOKALA DELPROJEKT

De lokala naturvårdsprojekten (LONA) finansieras till 50 procent av Naturvårdsverket. LONA i Östhammar hade en total budget på 600 000 kronor. Upplandsstiftelsen och Världsnaturfonden WWF medfinansierar projektet med 150 000 kronor var. LONA vid Hållnäs-kusten har en total budget på 770 000 kronor. Här har Upplandsstiftelsen lagt in 225 400 kronor, Världsnaturfonden WWF 150 000 kronor och Tierps kommun 9 600 kronor.

Naturvårdsverkets Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) har bekostat inventeringar av och restaureringsåtgärder för mnemosynefjäril, krissla, gotlandssäffrotplattmal och ängsskäreplattmal inom Roslagshagars projektområde. Totalt har Naturvårdsverket finansierat åtgärder för dessa ÅGP-arter med cirka 1,5 miljoner kronor under åren 2005–2008. Upplandsstiftelsen och Världsnaturfonden WWF har bidragit med 300 000 kronor.



Kattfot



Brudbröd

Utöver delfinansieringen av Interreg-projektet ovan, har CBM bekostat arbete vid Upplandsstiftelsen med cirka 100 000 kronor per år under åren 2002–2006. Naturvårdsverket, Länsstyrelsen i Uppsala län, Upplandsstiftelsen, Världsnaturfonden WWF och Östhammars kommun har tillsammans bidragit till finansiering av sju djurbyggnader inom Projekt Roslagshagar med totalt cirka 7 836 000 kronor. Länsstyrelsen har även bidragit med 200 000 kronor till ett maskinbolag på Gräsö.

En förstudie till delprojektet Naturbeteskött från Roslagen har fått projektstöd från Landsbygdsprogrammet för Sverige år 2001–2006 (LBU). Världsnaturfonden WWF fick under 2006 medel för vidare utveckling av naturbeteskött inom bland annat projekt Roslagshagar, från samma program. Totalt 432 000 kronor tillföll Projekt Roslagshagar från LBU under åren 2005–2006.

Upplandsstiftelsen har fått restaureringsstöd från LBU för restaurering av betesmarker i två områden. Stödet utgjorde 65 procent av de totala restaureringskostnaderna på 418 000 kronor. Upplandsstiftelsen och Världsnaturfonden WWF stod för resterande kostnader.

Vissa informationsinsatser, såsom bymöten, kurser och skrifter, har bekostats av Länsstyrelsen genom KULM (Kompetensutveckling av Lantbrukare inom Miljöområdet) som är en del av LBU. Informationsinsatserna har kostat 216 000 kronor till och med år 2008.

Tabell 1. Finansiering av projekt Roslagshagar under 2001–2008. Summor angivna i kronor.

Finansiär	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Totalt
Upplandsstiftelsen	425 501	684 868	1 166 552	741 263	618 000	1 188 000	637 000	1 235 000	6 696 184
WWF	250 000	200 000	300 000	453 650	613 937	384 297	435 731	450 000	3 087 615
Länsstyrelsen	261 244	183 899	500 000	200 000	525 000	999 800	477 000	816 552	3 963 495
Naturvårdsverket	0	0	600 000	400 000	650 000	234 600	234 600	1 734 600	3 853 800
LIFE Nature	215 573	273 434	664 563	360 710	0	0	0	0	1 514 280
Interreg IIIA	170 000	325 000	380 000	480 000	320 000	310 000	0	0	1 985 000
Jordbruksverket	45 600	45 600	45 600	103 400	145 000	466 139	40 500	0	891 839
CBM	0	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	0	0	500 000
Östhammars kommun	0	0	0	0	0	0	0	200 000	200 000
Tierps kommun						3 200	3 200	3 200	9 600
SUMMA	1 367 918	1 812 801	3 756 715	2 839 023	2 971 937	3 686 036	1 828 031	4 439 352	22 701 813

VERKSAMHET

Projekt Roslagshagar har en mycket bred verksamhet som omfattar många olika typer av aktiviteter. I detta avsnitt beskrivs de viktigaste verksamheterna.

INVENTERINGAR

DJURGÅRDAR

Under hösten år 2001 fick Hushållningssällskapet i uppdrag av Upplandsstiftelsen att besöka och sammanställa information om djurgårdar på Söderön. Syftet var att se vilka insatser som behövdes för en fortsatt långsiktig betesdrift i området.

I stort sett samtliga gårdar med betesmarkersättning på Söderön söder om Söderby-Karlsäng besöktes, vilket resulterade i 19 intervjuer. På Söderön fanns det vid denna tidpunkt 20 gårdar med djur.

Medelåldern för brukarna i intervjuerna var 58 år, den yngsta var 40 år gammal och den äldsta 75. Sammanlagt fanns 320 nötkreatur, 85–90 tackor och tio hästar på gårdarna. De flesta något yngre brukarna hade även arbete på annat håll. Tron på framtiden var inte särskilt positiv beroende på dålig ekonomi i djurhållningen. Flera av djurhållarna funderade på att snart sluta med djur och två uppgav att de skulle sluta inom de närmsta sju åren. Brukarna ville ändå att betesmarkerna skulle hållas öppna. På två stora gårdar funderade man över att utöka besättningen av nötkreatur och även ett par fårhållare hade planer på att utöka sina besättningar. Bättre lönsamhet vore en drivkraft för många att öka djurantalet.

Överlag var djurbyggnaderna i mycket dåligt skick. Bara tre gårdar hade byggnader i måttligt eller bra skick. De stora investeringar som krävs för att få rationella djurbyggnader var en viktig orsak till att så få yngre ville eller kunde ta över gårdarna. På tre av gårdarna planerade sonen ta över i framtiden. På tre andra gårdar fanns det däremot ingen som kunde ta över och på de övriga visste man inte hur det skulle bli med övertagande.

Slutsatsen var att extra stöd och hjälp behövdes med:

- byggnadsinvestering
- rådgivning för att förbättra och rationalisera produktionsmodellerna, vilket ger bättre slaktkroppar och därmed bättre betalt för kött
- EU-blanketter och myndighetskontakter
- stängsling, både för enskilda betesmarker och för att skapa större gemensamma betesmarker
- att starta samarbeten gårdar och byar emellan

Resultatet av Hushållningssällskapets studie har legat till grund för inriktningen av Projekt Roslagshagar.



Inventering av floran

IGENVÄXANDE ÄNGS- OCH HAGMARKER

För att hitta ohävdade och igenväxande ängs- och hagmarker som fortfarande hade höga naturvärden kvar knutna till hävd, gjordes översiktliga naturinventeringar i projektområdet. Detta gav ett underlag för vilka marker som skulle prioriteras för restaurering (se bilaga 1).

Metod

Kartmaterial och tidigare inventeringar har använts som underlag för kartläggningen. Områden som inte var i behov av eller inte var intressanta för restaurering, det vill säga redan välskötta ängs- och hagmarker, åkrar eller gamla åkrar, skogsbruksskog och tomtmark sorterades bort.

Ekonomiska kartan från åren 1940–1950 användes som underlag för att hitta områden som tidigare varit öppna. Tidigare inventeringar som användes var gamla ängs- och hagmarksinventeringen från år 1987–1992 (Länsstyrelsen 2003), nya ängs- och betesmarksinventeringen från år 2002–2004, Länsstyrelsens uppgifter över miljöstöd för betesmarker samt uppgifter om naturreservat och Natura 2000-områden. Nyckelbiotopinventeringen från 1993 till 1998 användes som underlag för att hitta värdefulla skogsbeten.

De områden som utifrån kartstudier bedömdes vara intressanta inventerades i fält. Vid fältundersökningen noterades förekomsten av hävdgynnade arter (främst växter), grova spärrgreniga träd, hamlade träd, grad av igenväxning, förekommande trädslag med mera. Områdena prioriterades enligt en tregradig skala beroende på hur värdefulla de var för restaurering (se tabell 2).

Resultat

Totalt har nästan 5000 ha mark inventerats inom projekt Roslagshagar. Av den inventerade marken har hela 37 % fått klassningen hög prioritet, 21 % fått klassningen medelhög prioritet samt 42 % fått klassningen lägre prioritet.

Tabell 2. Areal och prioritetsklass på områden som inventerats.

Område	Inventerad areal (ha)	Hög prio (ha)	Medelhög prio (ha)	Lägre prio (ha)
Söderön, Tvärnö, Raggårö (år 2001–2002)	896	113	176	607
Gräsö skärgård (år 2003, 2008)	1 659	727	356	576
Norrön (år 2005)	1 208	350	234	624
Kallrigafjärden (år 2005)	95	–	–	95
Hållnäs (år 2006–2007)	1 047	617	270	137
SUMMA	4 905	1 807	1 036	2 039



Liten bastardsvärmare

PROJEKT ROSLAGSHAGARS FJÄRILSINVENTERING

Upplandskusten med den kalkpåverkade floran och det småskaliga jordbrukslandskapet har sedan länge varit känt för den rika insektsfaunan. I Roslagen har många fjärilsarter den talrikaste förekomsten i landet. Tidigare undersökningar av fjärilsfaunan har varit sporadiska och allmänna. Upplandsstiftelsen genomförde år 1996–1997 *Fjärilsinventering på kulturmarker längs roslagskusten* (Ryrholm, N., Björklund, J.O. & Frycklund, I. 1999). Inventeringen var ett pilotprojekt inför arbetet med att dokumentera och bevara de höga naturvärden som man visste fanns i Roslagens kulturlandskap.

I Sverige förekommer regelbundet cirka 2 600 fjärilsarter, varav 379 är rödlistade (Gärdenfors 2005). Biologiskt och ekologiskt varierar de mycket, vilket medför att många arter har specifika biotopkrav. Många fjärilsarter är hårt knutna till sin miljö och värdväxt och fungerar därför mycket bra som indikatorarter för de miljöer där de förekommer. Inom Projekt Roslagshagar har fjärilsinventeringarna till stor del utgjort basen för bedömning av vilka naturområden som är intressanta att restaurera och sköta. Eftersom fjärilar anpassar sig snabbt när miljön restaureras får man ganska snart en uppfattning om restaureringen varit positiv för den biologiska mångfalden.

Metod

Inventeringsområdet sträcker sig från Örskär i norr ner till Sanda i söder (se bilaga 3). Fjärilsinventeringarna har genomförts med en kombination av håvning av dagflygande arter, skraphåvning av värdväxterna, nattfångst med hjälp av portabla elverk och UV-lampor, håvning i ljuset av en pannlampa samt genom att locka med bete (jäst fruktsaft). Fjärilar har ett mycket komplicerat beteendemönster med i många fall kort levnadstid som färdigutvecklad fjäril. Detta gör att inventeringsmetodiken måste vara speciellt anpassad för specifika arter eller artgrupper.

Ett viktigt led i förberedelsen inför en fjärilsinventering är att studera flora och topografi i respektive område. Utifrån kunskap om de olika fjärilsarternas värdväxter och tidpunkten de flyger kan man lägga upp en tidplan för inventeringen som gör att man hittar ett så stort antal arter som möjligt.

Inom Lifeprojektet lades även fasta markerade inventeringslinjer ut (så kallade linjetransekter) för inventeringarna på några av de lokaler som skulle restaureras. Samma metod användes i delprojektets tre länder för att kunna jämföra resultaten.

Resultat

Inventeringen gav ett oväntat stort antal nya fjärilsarter för Uppland. Under Roslagsinventeringen år 1996–1997 påträffades hela 27 nationellt rödlistade arter och 13 nya landskapsfynd, vilket vida översteg det förväntade resultatet. De fortsatta inventeringarna inom projekt Roslagshagar år 2001–2008 har gett en ökad kunskap om floran och faunan efter upplandskusten. Ytterligare nationellt rödlistade och ett stort antal naturvårdsintressanta arter har successivt påträffats (se bilaga 4).

Flera av de inventerade arterna kräver en obruten hävd och försvinner snabbt vid igenväxning och ändrade skötselmetoder. Möjligheten till återkolonisation är i regel liten eftersom fyndplatserna ofta är alltför isolerade från varandra. Att många arter allmänt minskat i antal beror på den alltmer storskaliga jordbruksdriften som inte ger utrymme för någon större biologisk mångfald. Med denna storskaliga form följer också igenväxning av ängs- och hagmarker. Detta är tydligt i andra delar av landet som till exempel i Skånes slättlandskap med dess monokulturer som i stort sett är övergivna av dagfjärilar och andra arter. Upplandskustens småbrutna landskap, som fortfarande brukas småskaligt och med förhållandevis skonsamma metoder, tillåter dock en mosaik av livsmiljöer. Här har många arter kunnat leva kvar och här finns en ovanligt rik fjärilsfauna jämfört med andra regioner i landet.

Amiralfjäril





Nunneört

MNEMOSYNEFJÄRIL OCH NUNNEÖRT

Mnemosynefjärilen (*Parnassius mnemosyne*) är en av de arter som ingår i Naturvårdsverkets Åtgärdsprogram för hotade arter. Sedan år 2005 har Upplandsstiftelsen och Länsstyrelsen i Uppsala län samarbetat för att förbättra mnemosynefjärilens livsmiljö i länet. Värdväxten nunneört (*Corydalis sp.*) tycks varken tåla gödsling, hårt bete eller igenväxning vilket gör att skötseln av naturtypen är komplicerad.

Mnemosynefjärilen är i Sverige endast känd från Blekinges kustland, Indalsälvens delta och upplandskusten. Arten förekommer oftast i mycket små bestånd i alltmer fragmenterade, och i många fall små och igenväxande markområden. Arten har försvunnit i Skåne och Kalmar län och troligen även i Jämtland. I rödlistan är mnemosynefjärilen klassad som EN (endangered), det vill säga starkt hotad, vilket är den näst högsta hotklassen.

Metod

Under år 2004 gjorde Projekt Roslagshagar en uppföljning av tidigare fyndplatser i projektområdet som Lars Imby tidigare inventerat under åren 1985, 1986 och 1994. Därefter har populationernas utveckling i områdena följts årligen. Under år 2005–2008 har även nya närliggande områden inventerats.

Inventeringen har utförts med metoden linjetaxering. Alla flygande fjärilar räknas under en bestämd tidsperiod längs vissa förutbestämda linjer (transekter) i det aktuella området.

På fjärilslokaler och i angränsande områden har förekomsten av nunneört inventerats mellan åren 2004 och 2008. Detaljerade inventeringar med hjälp av transekter som följts upp årligen har utförts samt en översiktlig inventering. Den översiktliga inventeringen har uppskattat hur stort nunneörtsbeståndet varit inom ett begränsat område. Då det inte är helt klarlagt vilken form av skötsel som bäst gynnar nunneörten har även några skötsel försök utförts där slätter jämförts med sent och/eller tidigt bete.

För att förstärka artens spridningsmöjligheter har det även gjorts försök med utplantering på tre platser under åren 2007–2008. Parade honor har flyttats till lämpliga områden som restaurerats.

Resultat

Inventeringen år 2004 visade att mnemosynefjärilen endast förekom på fem platser i Östhammars kommun. Enligt Imbys tidigare inventeringar fanns arten på tolv platser 1985/86 men 1994 hade den försvunnit från två av dessa (Imby, L. 1996).

På en av fyndplatserna fanns ett 100-tal individer, vilket gör den till landets största bestånd. Under åren 2005 till 2006 har arten hittats på två nya platser. Enstaka individer har noterats även på andra platser vilket möjligen tyder på att ytterligare ett litet tynande bestånd lyckats överleva någonstans i området.

De insatser i form av restaurering och extensivt bete som genomförts (läs mer på sida 30) för att gynna arten i norra Uppland har hittills visat goda resultat. Förekomst av fjärilen har ökat markant i de områden där åtgärder vidtagits. Det har även visat sig att fjärilen börjat sprida sig från dessa områden, vilket är mycket positivt. Utplanteringsförsöken har hittills givit lyckat resultat på en av platserna (Hoflin, M. & Persson A. 2007).

Mnemosynefjäril



PE

FAKTA

Mnemosynefjärilen, *Parnassius mnemosyne*, är en stor dagfjäril med ett vingspann på 55–68 mm. Vingarna är vita med tydliga svarta vingribbor. Den förekommer på små betesmarker och i skogsbryn med nunneört, som är fjärillarvens värdväxt. Efter drygt tre veckor är larven färdigväxt och förpuppar sig i ett torrt löv. Puppstadiet varar cirka fyra veckor. Den färdiga fjärilen kläcks i början av juni och flyger månaden ut. Arten övervintrar sedan som ägg. (Ref: Artdatabanken)



Sköldbagg på krisla

SKÖLDBAGGAR OCH KRISLA

Krisla (*Inula salicina*) är en karaktäristisk ört för upplandskusten. Den förekommer på tidvis fuktig, kalkrik mark i ängsbackar, skogsbryn, dikesrenar och på stränder. Den blommar under juli–augusti med stora gula blommor. Krisla är naturvårdsmässigt intressant eftersom flera rödlistade insekter är knutna till växten. Av de rödlistade insekter som förekommer på krisla finns i Uppsala län två sköldbagg, *Cassida ferruginea* och *C. murraea*, den senare med det svenska namnet svartbent sköldbagg. Dessa finns med i Naturvårdsverkets Åtgärdsprogram för hotade arter och därför har projekt Roslagshagar gjort särskilda inventeringsinsatser för att hitta förekomster och planera skötseln av dessa.

Åtgärdsprogrammet anger återupptaget bete i stora betesmarker med krisla som en viktig åtgärd. Växten är beteskänslig men tål inte heller igenväxning, därför krävs ett svagt nötbete sent på säsongen för att gynna krisla och dess insekter. Stora fållor är en förutsättning för ett tillräckligt svagt och oregelbundet bete. Solvarma vindskyddade miljöer där det växer krisla är särskilt viktiga att uppmärksamma därför rekommenderas röjning som alternativ till bete.

Metod

Projekt Roslagshagar genomförde under år 2005 en inventering längs norra upplandskusten av krisla och dess hotade insekter. Områden för inventering togs fram med hjälp av uppgifter om tidigare växtplatser för krisla i databasen Upplands flora, samt andra tidigare fältundersökningar. Bestånden av krisla har studerats under sköldbaggarnas larv- och vuxenperiod i juni–juli. Larverna är karaktäristiska och har i de flesta fall kunnat artbestämmas. Krislabestånden håvades med skraphåv eller studerades visuellt. Efter år 2005 och har ytterligare några områden hittats och inventerats.

Resultat

Sammanlagt har 45 områden med krisla undersökts. *C. murraea* fanns i 13 områden. Denna art är, förutom i Uppland, endast känd från ett fåtal platser på Öland och i Västergötland. *C. ferruginia* fanns i nio områden. Dessa fynd är, förutom två i Stockholms län, de enda kända förekomsterna i Skandinavien. De flesta livsmiljöerna för dessa sköldbagg består av igenväxande betesmarker med upphörd hävd, vägkanter och diken eller bryn. Sköldbaggarna tycks främst förekomma på solbelysta bestånd av krisla. På platser med tidigt betespåsläpp var krislan i stort sett bortbetad vid tiden för inventeringen och där fanns inga sköldbagg.

FAKTA

Sköldbagg tillhör familjen bladbaggar. Sköldbaggarna (5,5–8 mm) kännetecknas av att halsskölden och täckvingarnas kanter är starkt utplattade så att huvudet och benen inte är synliga ovanifrån. Larvutvecklingen sker från mitten av juni till mitten av juli. Larverna är taggiga och bär i allmänhet avkastade larvskinn och exkrementer på ryggen. Skalbaggar övervintrar och fortplantar sig under försommaren nästföljande år. (Ref: Artdatabanken)

GOTLANDSSÄFFEROTPLATTMAL OCH ÄNGSSKÄREPLATTMAL

Gotlandssäfferotplattmalen (*Depressaria nemolella*) är tidigare bara känd från Gotland, varifrån den beskrevs så sent som år 1982. Gotlandssäfferotplattmalen är knuten till växten säfferot (*Seseli libanotis*). Ängsskäreplattmalen (*Agonopterix bipunctosa*) påträffades som ny för landet i Enköping 1966 och är helt beroende av ängsskära (*Serratula tinctoria*) som värdväxt. Båda fjärilsarterna är rödlistade. Gotlandssäfferotplattmalen är klassad som Akut hotad (VU) och ängsskäreplattmalen är klassad som Sårbar (VU). Båda arterna påträffades under Projekt Roslagshagars fjärilsinventeringar (se sidan 17).

Under åren 2006 till 2007 genomförde Upplandsstiftelsen en inventering av arterna i Uppsala län inom ramen för Åtgärdsprogrammet för hotade arter. Inventeringen i Östhammars och Tierps kommun genomfördes inom projekt Roslagshagar. Syftet var att få ökade kunskaper om fjärilarnas utbredning och miljökrav, samt att ge underlag för beslut om vilka skötselåtgärder som ska prioriteras.

Metod

I första hand inventeras larver under försommaren (maj–juni). Gotlandssäfferotplattmalens larver lever i ett löst spinn i toppbladen på säfferotplantan. Ängsskäreplattmalens larver utvecklas i bladrören på ängsskära. Nattetid, under högsommaren (juli–augusti), lockades de fullbildade fjärilarna med kvicksilverlampor som utsänder ultraviolett ljus mot en vit duk och fångades med håv.

Resultat

År 2003 gjordes en sensationell upptäckt av gotlandssäfferotplattmal på Raggarön. Eftersom fjärilen försvunnit från de tidigare kända fyndplatserna var detta den enda återstående lokalen i världen! Under åren 2006–2007 har man undersökt 65 fyndplatser för säfferot i länets östra del och letat efter gotlandssäfferotplattmal. Ytterligare en fyndort för arten påträffades på Söderön år 2007, men några fler förekomster av arten har inte hittats. Detta kan bero på att arten har ekologiska och biologiska krav som vi ännu inte känner till. Inventeringsarbetet har gett oss bättre kunskaper om larvernans utseende och levnadssätt och det gör att fortsatt sökande efter arten blir lättare.



Gotlandssäfferotplattmal



Ängsskära

FAKTA

Gotlandssäfferotplattmal, *Depressaria nemolella*, har ett vingspann på 18–22 mm med ljust brungrå framvingar med vita fjäll och något ljusare bakvingar. Arten tycks vara knuten till havsnära kalkrika marker med värdväxten säfferot (*Seseli libanotis*). I dagsläget är arten endast känd från Uppland då arten inte har återfunnits på Gotland sedan 1980-talet. I juni lever larven på säfferot och fjärilen flyger mellan mitten av juli till mitten av augusti. (Ref: Åtgärdsprogram för Gotlandssäfferotplattmal).

FAKTA

Ängsskäreplattmalen, *Agonopterix bipunctosa*, har ett vingspann på 19–21 mm och gul grundfärg med svarta punkter på framvingens centrala del. Arten förekommer på enstaka lokaler i Skåne, Blekinge, Öland, Östergötland och Uppland. Larven lever i bladror på ängsskära under maj–juni. Fjärilen flyger i juli–augusti. (Ref: Åtgärdsprogram för Ängsskäreplattmal).

Sammanlagt har 97 kända ängsskäreområden i Uppsala län inventerats under åren 2006 till 2007. Ängsskäreplattmalen påträffades i 17 områden, varav ett ligger i Östhammars kommun och sju i Tierps kommun (sex av dessa är nya fynd). Fyndområdena i dessa två kommuner ligger förhållandevis nära varandra vilket är en god förutsättning för en väl fungerande metapopulationsdynamik, det vill säga att lokala utdöenden kan kompenseras genom återinvandring från näraliggande områden. De erfarenheter som studierna av de båda fjärlarna i Uppsala län gett, visar att arterna haft sina rikligaste förekomster i det småbrukade jordbrukslandskapet med slåtterängar och svagt hävdade utmarksbeten. Tyvärr håller dessa marker på att växa igen på många håll. Värdväxterna klarar igenväxning under ganska lång tid men försvinner till slut. Rójning och återupptaget bete eller slåtter gynnar arterna. Tramp från kreatur gynnar även växternas förnyring, genom att frön gror i markblottor. Tidigt och hårt bete under larvperioden missgynnar dock fjärlarna kraftigt och därför ska betesdjur inte släppas ut alltför tidigt på dessa marker.

DYNGBAGGAR

I Sverige har 45 dyngbaggearter påträffats och av dessa finns närmare 40 på rödlistan i dag. Anledningen till att dyngbaggarna minskat kraftigt tros huvudsakligen vara att antalet betesdjur i naturbetesmarker minskat, speciellt i sandiga naturbetesmarker som inte längre betas i lika hög utsträckning som förr. Ytterligare ett modernt hot är avmaskningsmedel som gör spillningen oduglig för dyngbaggarnas förökning lång tid efter avmaskning. Avmaskning med sådana preparat bör därför undvikas under betessäsongen, och aldrig användas i naturskyddade områden.

Dyngbaggearterna avlöser varandra under säsongen och man hittar olika arter under vår, försommar, högsommar och höst. Skalbaggarna förökar sig i djurspillning, med en ny generation varje år. Därför är det viktigt för dyngbaggarna att det finns betande djur i landskapet under hela säsongen och i samma trakt år efter år. Hårt betade sandiga marker med sandblottor är speciellt attraktiva för dyngbaggar. Upplandskusten erbjuder fina dyngbaggemarketer. Här finns fortfarande relativt mycket betande djur och betade sandiga marker, vilket inte är särskilt vanligt i övriga Uppland.

Metod

Under åren 2004–2005 inventerades dyngbaggar i projekt Roslagshagars regi, delvis som ett uppdrag från Naturvårdsverket. Undersökningen hade flera syften. Dels ville man se om det förekommer några särskilt intressanta arter vid upplandskusten, dels ville man studera effekter av avmaskningsmedel och slutligen undersöka skillnaden i dyngbaggefaunan i häst- och kospillning. Områden på Söderön, Raggårön, Gräsö, Tvärnö och Norrön undersöktes. Dyngbaggar samlades in från spillning under både vår, sommar och höst för att få med så många arter som möjligt.

FAKTA

Dyngbaggar, *Aphodius*, är ett släkte skalbaggar med 45 arter i Sverige. Dyngbaggar är 2,5–13 mm långa. De lägger ofta ägg i växtätande djurs spillning. Många arter är hotade av de avmaskningsmedel som betesdjuren får. Dyngbaggar bidrar till att bryta ner spillning. (Källa: Nationalencyklopedin).

Resultat

Sammanlagt hittades 21 olika arter av dyngbaggar (se bilaga 5). Det mest spektakulära fyndet var heddyngbagge (*Aphodius sordidus*) som är klassificerad som NT (missgynnad) på rödlistan. Heddyngbaggen fanns på tre lokaler. Den föredrar hästspilling, men finns också i kospilling. Detta är troligen den viktigaste uppländska förekomsten av heddyngbagge. Fyndet är sannolikt viktigt även ur ett mellansvenskt perspektiv, men för att få en klar bild av dyngbaggens utbredning behövs ytterligare studier. Det finns enstaka sentida fynd från Uppland och Östergötland, men i övrigt är heddyngbaggen begränsad till Skåne, Öland och Gotland. Eftersom den är värmekrävande är betade sandmarker, helst hårt betade med sandblottor, och sydlänta marker av största betydelse för denna dyngbagge (Ljungberg, H. 2006).

Traditionellt har kospilling ansetts vara mest värdefull för dyngbaggarna. Men dessa studier visar att även hästspilling är viktig. De flesta arter förekommer i båda sorters spillning men många föredrar tydligt antingen häst eller ko (Isaksson, D. & Vessby, K. 2006).

Mattsvalt dyngbagge





Vårsidenbi

VILDBIINVENTERING

Sommaren 2008 genomfördes en inventering av bin i 13 sandiga marker söder om Harg och strax norr om Östhammar (Sjödin, E. 2009). Hela området karaktäriseras av närheten till Östersjön, av en sandig jordmån och av det skogsklädda landskapet. Bin (*Apoidea*) är en systematiskt välavgränsad grupp gaddsteklar (*Aculeata*) som till skillnad från släktingarna samlar pollen från blomväxter till sina larver. Vildbin utgör därför en mycket viktig grupp pollinerare av vilda växter och odlad gröda (Kearns & Inouye, 1997; Klein et al., 2007).

Ett stort antal biarter har de senaste decennierna minskat i antal i Sverige. Bifaunan har minskat då markanvändning förändrats och traditionella brukningsmetoder bytts ut mot nya rationella metoder.

Metod

Längs upplandskusten besöktes 13 sandiga gräsmarker fyra gånger under sommaren från mitten av maj till slutet av augusti. Vid det första fältbesöket fastställdes ekologiska slingor på varje område. Slingorna las vid potentiella bosubstrat och blomrika partier. Direkta observationer gjordes sedan längs dessa slingor vid varje besök. Vid besök på en ny plats placerades gulskålar med vätmedel ut, vilka tömdes innan nästa område besöktes.

Resultat

I flera betesmarker påträffades rödlistade arter, bland annat blodsandbi och silversmygare. Dessa arter gynnas av en extensiv skötsel som påminner om slåtter. På intensivt betade marker fanns något färre arter och allra minst antal arter påträffades i grustäkterna. Den mest artrika lokalen var Glupudden, med en högt intressant äng med två ängslador. I området fanns många bin varav ett flertal bygger bo i höladornas väggar och vasstak samt lever av ängens höga blomrikedom.

SKÖTSELFÖRSÖK OCH UPPFÖLJNING

Det är viktigt att kunna visa vilka effekter restaureringar och återupptaget bete har på arter i igenväxande betesmarker. Därför har en del inventeringar utförts på ett sådant sätt att de lätt kan följas upp. Främst gäller det inventeringar av växter, men även fjärilsinventeringar kan följas upp några år efter restaurering. Syftet är att uppföljningarna ska kunna visa vilken påverkan en restaurering haft på hävdgynnade arter. Många av skötsel försöken och en del av uppföljningarna utförs i samarbete med Centrum för biologisk mångfald (CBM).

Metod

I några betesmarker med mnemosynefjäril stängslades några slätterfällor på cirka 20 kvadratmeter av under år 2006. Syftet var att jämföra utvecklingen av värdväxten nunneört mellan områden med slätter, sent bete, samt i några fall även tidigt bete. Inventeringslinjer lades ut både i och utanför slätterfällorna för att kunna följa utvecklingen av nunneört. Inventeringar görs varje vår och försöken kommer att pågå i fyra år. Slåttern har genomförts i månadsskiftet juli–augusti. Det sena betespåsläppet sker vid samma tidpunkt.

I ett par områden har det placerats ut betesskyddande burar över några krisslabestånd. Syftet är att se hur omgivande krisslaförekomster påverkas av bete.

I ett antal områden där restaurering utförts har hävdgynnade växter inventerats före och efter restaurering och infört bete. Inventeringslinjerna är 50 meter långa och 1 meter breda. Inventeringsrutorna läggs ut längs linjerna och kärlväxter noteras i rutorna. Två linjer vardera läggs ut i varje område. Hittills har det lagts ut linjer i tio områden under åren 2004–2008. Linjerna inventeras före restaurering, året direkt efter restaurering, och därefter vart tredje år.

Resultat

Skötsel försöken gällande nunneört och krissla är ännu inte utvärderade. Förekomsten av nunneört i slätterfällorna tycks dock inte ha ökat jämfört med betesfällorna med sent bete under de tre år inventeringar gjorts.

Uppföljande inventeringar efter restaurering har inte heller utvärderats, men generellt kan sägas att den hävdgynnade floran ökar markant redan första året efter restaurering och bete. Uppföljande inventeringar och utvärdering av resultaten kommer att genomföras inom de närmaste åren.

Uppföljningen av fjärilsinventeringen har inte sammanställts. En mer omfattande rapport om fjärilsinventeringarna planeras, i vilken alla resultat kommer att redovisas.



Linjetranssektmetoden används vid en inventering av floran i en restaurerad hage



Åldre trägårdesgård i Boda

STÄNGSEL OCH RESTAURERINGAR

Projekt Roslagshagar vill stimulera markägare och brukare att restaurera igenväxande gamla ängs- och hagmarker eller marker som är i dåligt skick. Markägare eller brukare har till exempel kunnat få stängselmaterial. De som fått bidrag till stängsel för ett område har åtagit sig att hålla marken betad i minst fem år och att restaurera området, om behov funnits, i samråd med Upplandsstiftelsen. Projektet har även hjälpt till med rådgivning och planering av restaureringar och i vissa fall förmedlat kontakter med entreprenörer. Genom några av delprojekten har det även funnits möjlighet att finansiera restaureringar av särskilt värdefulla områden, till exempel Natura 2000-områden eller marker med hotade arter.

STÄNGSELMATERIAL

För att få ekonomisk ersättning för stängselmaterial till ett område krävs det att området till största delen utgörs av naturbetesmark eller skogsbete. Höga biologiska värden knutna till hävd ska finnas kvar i området och betesdjur ska finnas att tillgå. I första hand kommer helt obetade områden i fråga, samt områden som prioriterats högt i projektets inventeringar. I andra hand kommer betade områden med stängsel som är i så dåligt skick att betet riskerar att upphöra.

Arbetsätt

I de flesta fall har markägare eller brukare själva hört av sig till projektet och varit intresserade av stängselbidrag. Tillsammans med markägare eller brukare har sedan en bedömning av markens naturvärde gjorts i fält. Vid fältbesöket diskuteras också skötsel och eventuella restaureringar av områden. I de flesta fallen har områdena varit så pass värdefulla att markägaren/brukaren fått bidrag. Avtal har i dessa fall skrivits med markägaren/brukaren där markägaren/brukaren förbinder sig att hålla marken betad i minst fem år, samt att, i de fall behovet funnits, restaurera området i samråd med Upplandsstiftelsen (se bilaga 6).

Uppföljning görs där det kontrolleras att stängsel kommit på plats, är ordentligt uppsatt samt att området betas och sköts enligt avtalet. Om betet upphör tidigare än de avtalade fem åren blir brukaren återbetalningsskyldig för delar av stängselkostnaden, om inte någon annan brukare kan överta det ingångna avtalet.

Ersättning

De första åren som stängselsättning betalades ut (år 2002–2004) var ersättningen tio till tolv kronor per meter stängsel, vilket var beräknat på kostnaden för ett elstängsel med tre trådar. Från år 2005 har hela kostnaden för stängselmaterial ersatts, vilket betyder att även fårägare som vill ha fårnät, och markägare med besvärliga områden som krävt till exempel fler stolpar eller bergdubb, kunnat få ersättning för hela materialkostnaden. Från år 2008 tillämpas ett tak på 20 kronor per meter för elstängsel och 30 kronor per meter för fårnät, för att på så sätt få med fler marker.

Finansiärer

Pengar till stängselmaterial har främst kommit från Världsnaturfonden WWF, vilka i sin tur fått pengar från ICA. Världsnaturfonden WWF och ICA har ett samarbetsprojekt som syftar till att producera naturbeteskött som sedan säljs i ICA-butiker. Inom projekt Roslagshagar finns inget krav på att gå med i konceptet naturbeteskött för att få stängselbidrag. I vissa delprojekt har det funnits, och finns fortfarande, möjlighet att även finansiera uppsättningen av stängsel. Detta var möjligt inom Lifeprojektet och är möjligt för områden med vissa hotade arter samt för marker med restaureringsstöd från Länsstyrelsen. Under åren 2001 till 2008 har det funnits en årlig budget på 200 000 kronor för stängselmaterial.

Resultat

Stängselsättning har betalats ut för 83 objekt fördelad på 38 brukare (se bilaga 2). Totalt har mer än 1300 hektar betesmark hägnats in med drygt 11 mil stängsel. Ersättningarna för stängselmaterial har under åren 2001–2008 uppgått till drygt 1 miljon kronor. Genom att igenväxande betesmarker åter tagits i bruk har brukarna i projektområdet kunnat söka nya EU-stöd (gårdsstöd och miljöersättningar) för betesmarker till en summa av totalt cirka 4,5 miljoner kronor per år.

Uppsättning av elstängsel på Tvärnö





Manuell avverkning av skog



Slåtter med motormanuell slåtterbalk



Att köra ut timmer med en mindre skotare på frusen mark är ett bra sätt att minimera körskador.

RESTAURERADE OMRÅDEN

Projekt Roslagshagar ger råd och tips inför restaurering av ängs- och hagmarker och kan göra upp restaureringsplaner för områden i samråd med brukaren. De restaureringar som har finansierats genom projekt Roslagshagar har gjorts inom ramen för delprojekten Life Nature, de lokala naturvårdsprojekten, Naturvårdsverkets Åtgärdsprogram för hotade arter samt med restaureringsstöd från Länsstyrelsen.

Projektet erbjuder hjälp med att ansöka om restaureringsstöd hos Länsstyrelsen för värdefulla områden. I vissa fall kan Upplandsstiftelsen stå som sökande för stödet, och därmed stå för administrationen. I några fall arrenderar Upplandsstiftelsen marker, står för restaureringen av dessa samt gör upp om skötsel och betesavtal med en djurägare.

Arbetsätt

Inom Life-projektet valdes områden med igenväxande lövängar och särskilt värdefulla gamla betesmarker ut i Natura 2000-områden utmed kusten. Inom de lokala naturvårdsprojekten har främst slåtterängar prioriterats för restaureringsinsatser. De områden där restaureringsstöd söktes har valts ut på grund av sina höga biologiska värden efter förfrågan från markägare eller brukare. Områden med förekomst av de hotade arterna mnemosynefjäril, gotlandssäfferotplattmal, sköldbaggar på krissla eller ängsskäreplattmal har också legat till grund för vilka områden projektet önskat restaurera. En förutsättning har förstås också varit intresserade markägare och brukare. För att ett område ska komma i fråga måste även betesdjur finnas tillgängliga eller slåtter kunna ordnas. Eftersom arealen ängsmark som sköts med slåtter är mycket liten inom projektområdet (liksom i övriga landet) är ängsmarker högt prioriterade för restaurering.

Vid fältbesöken har förekomsten av hävdgynnade arter noterats. Om naturvärden knutna till hävd fortfarande är så höga att en stängsling och restaurering är motiverad har en restaurerings- eller skötselplan tagits fram. I flera områden har en uppföljningsbar inventering gjorts innan restaureringen genomförts. I några fall har särskilda sköselförsök påbörjats (se sidan 25). Där omfattande röjningar varit nödvändiga har projektet stämplat upp träd och buskar som skulle tas bort. Markägaren, brukaren eller någon lokal entreprenör har anlåtats för röjningen och i de flesta fall har virkesintäkten bekostat delar av arbetet.

Målet för de restaurerade markerna är att de ska få miljöstöd för biologisk mångfald i betesmarker eller slåtterängar. Genom att markerna får miljöstöd är den fortsatta skötseln finansierad. Projektet har hjälpt till med kontakter med Länsstyrelsen samt informerat dess tjänstemän om områden med speciella naturvärden som kräver speciell skötsel, som till exempel sent bete på fjärilsmarker.

Områden

Inom Lifeprojektet restaurerades ängs- och hagmarker inom Natura 2000-områdena Ängskär–Bondskäret, Kallriga, Eriksdal–Lönnholmen, Rävsten och Fagerön. Totalt 150 hektar restaurerades genom röjningar och försågs med stängsel. En del träd hamlades, cirka 1500 meter traditionell trögärdesgård sattes upp och 4,5 hektar slåtteräng restaurerades. Efter projektets avslutande har miljöstödsökts för att finansiera den fortsatta skötseln av områdena.

Två områden har återställts med hjälp av restaureringsstöd. Det ena är ett cirka 25 hektar stort område i Söderboda. Området består av öppna ängar, hamlade träd, halvöppna områden med gamla hagmarksträd och skogsbyte. Floran och fjärilsfaunan är mycket rik och flera gamla ängslador finns bevarade. Området restaurerades under åren 2001 till 2004. Markägare och djurägare har själva utfört eller organiserat åtgärderna i samråd med projekt Roslagshagar. Det andra området är Laduskär, ett cirka sex hektar stort område längst ut på Tvärnö. Markägarna hade inte möjlighet att själva restaurera området utan Upplandsstiftelsen arrenderade istället marken för att kunna utföra restaureringarna och ordna med betesdjur. Markerna restaurerades under åren 2004 till 2006. Området är ett tidigare känt område för mnemosynefjäril, är mycket örtrikt och har en stor variation av träd- och buskarter. Under år 2007 och 2008 gjordes ett försök att plantera ut mnemosynefjäril och ett bestånd tycks nu ha etablerat sig.

Projekt Roslagshagar har medverkat till restaurering av cirka två hektar våtslätteräng vid Brunnsvik på Söderön. Här har man röjt klibbal, fräst bort stubbar och grovputsat området. Skötseln sker med motormanuell minislätterbalk och höet fraktas bort. En fin ängsflora har etablerats på våtängen.

Hittills har totalt cirka 122 hektar gammal betes- och ängsmark restaurerats och åter tagits i hävd för att gynna hotade arter som mnemosyne, gotlandssäfferotplattmal, sköldbaggar på krissla och ängsskäreplattmal. Det har konstaterats att bestånden ökat märkbart. För att gynna gotlandssäfferotplattmal har restaureringar och slåtter utförts på ett mindre område på Raggarön. Vad gäller insekterna på krissla har restaureringar av områden påbörjats på Raggarön. För ängsskäreplattmal påbörjades restaureringar av några mindre områden under år 2008.

Resultat

Under åren 2001 till 2008 har en sammanlagd areal på cirka 340 hektar (området med enbart stängsel är inte inkluderade) fördelat på 21 områden restaurerats genom röjning och i vissa fall hamling (se bilaga 2).



Våtslätteräng vid Brunnsvik

MARK- OCH DJURFÖRMEDLING

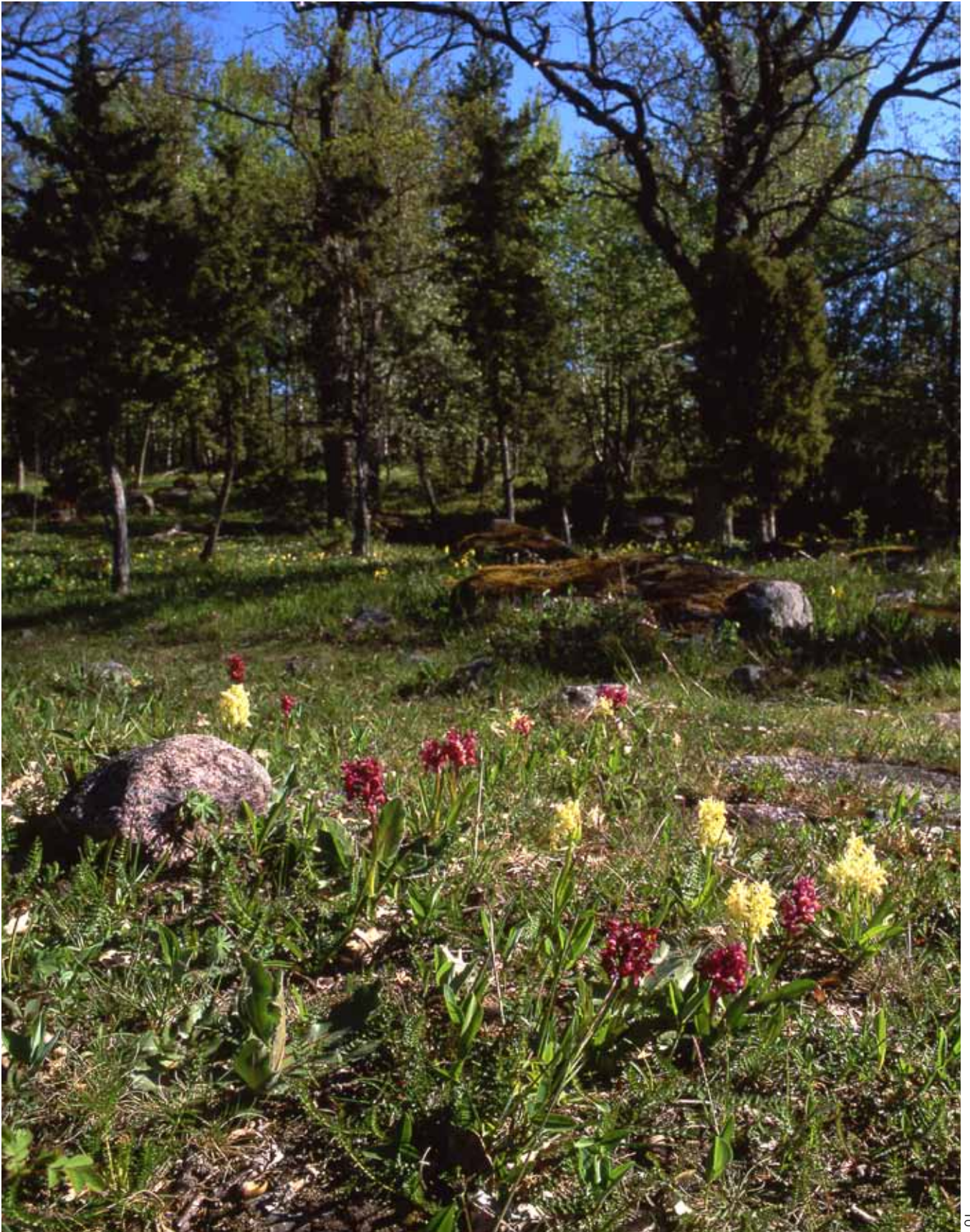
Många markägare som kontaktar projektet är intresserade av att få sina marker betade och en del djurägare vill utöka sina besättningar och letar efter mera betesmark. Projektets inventeringar visar att det finns stora arealer med gamla betesmarker som stått obetade upp till 30 år och som fortfarande har kvar naturvärden knutna till bete. I många fall krävs ganska genomgående reparationer av stängsel och omfattande röjningar. Projektet hjälper till att förmedla kontakter mellan markägare till naturbetesmarker och djurägare.

ARRENDE- OCH BETESAVTAL

Många markägare har inte själv djur utan arrenderar ut mark till djurägare som svarar för skötseln av marken. Oftast är det djurägaren som söker miljöstöd och betalar en arrendesumma till markägaren. Flera organisationer anger att en rimlig arrendeavgift motsvarar 10% av miljöstödet. Om markägaren själv söker miljöstöd och betalar djurägaren för betestjänsten bör man skriva ett betesavtal (se bilaga 7). Det är lämpligt att avtalen skrivs så att de gäller under hela miljöstödsperioden på fem år.

Roslagsfår





01

UTRUSTNING

År 2001 inhandlades tre motormanuella minislätterbalkar inom Life-projektet för att kunna sköta de ängsmarker som restaurerades inom delprojektet. En är placerad på Rävsten, en används i flera naturreservat i Norduppland, och den tredje finns på Tvärnö. Maskinen på Tvärnö lånas ut gratis till brukare som vill sköta ängsmarker. På Gräsö finns också minislätterbalkar till utlåning via Gräsöfonden.

År 2003 medverkade projekt Roslagshagar till att ett maskinbolag bildades på Gräsö. Ekonomiskt stöd utgick till en höbalare som flera brukare delar på. Förutom att den används på de egna gårdarna används den också för att på uppdrag hjälpa andra brukare med höskörden. Att kunna få in tillräckligt med hö som vinterfoder är en förutsättning för att kunna ha betesdjur på ön.

För att underlätta uppsättningen av stängsel på bergiga marker har projekt Roslagshagar investerat i en bergborrmaskin. Borren är placerad på Tvärnö och lånas ut gratis för stängseluppsättning.

Allt fler djurägare har betesfållorna utspridda över ett förhållandevis stort område vilket gör att djuren måste transporteras långa avstånd. Vid bymöten och brukarbesök har det framkommit att de fordon för djurtransport som finns i projektområdet i de flesta fall är små och i dåligt skick. För att underlätta transporten av djur till värdefulla naturbetesmarker i Östhammarsområdet köpte Projekt Roslagshagar år 2006 in en djurtransportkärra. Kärran är placerad i Björnäs och går att låna gratis för den som behöver transportera djur till naturbetesmarker. En djurtransportkärra har under år 2007 även köpts in till Hållnäs halvön, och är placerad i Skållbo. Även den lånas ut gratis till djurägare som behöver transportera djur till naturbetesmarker i Hållnäs.

INFORMATION

ENSKILD RÅDGIVNING TILL MARK- OCH DJURÄGARE

De flesta brukare som har kontakt med projektet har fått ett enskilt besök på sina marker. Alla områden som fått ersättning för stängselmaterial från projektet har besökts minst en gång. Under dessa besök diskuterades naturvärden, skötsel av markerna, restaureringsinsatser samt gårdens utvecklingsmöjligheter inom landskapsvård. Projektet har besökt cirka 80 markägare/djurägare. I de flesta fall har minnesanteckningar förts från besöken som brukarna fått sig tillsända. Minnesanteckningarna innehåller bland annat de skötsel- och restaureringsråd som diskuterats under fältbesöket. Särskild rådgivning har erbjudits dem som har funderingar på att bygga nytt djurstall, bygga om eller bygga ut, och därmed utöka djurhållningen så att det blir möjligt att sköta fler värdefulla marker.



Djurtransportkärra i Hållnäs

Mer information om hur du hyr utrustning finner du på www.upplandsstiftelsen.se

Rådgivningen behandlar såväl ekonomiska aspekter som planering av byggnader, ritningar, förprovning, lämpliga djurslag med mera. Cirka 20 brukare har fått denna rådgivning.

Fram till och med år 2008 har omkring 200 personer haft någon typ av kontakt med projektet. Kontakterna har skett genom telefonsamtal, gårdsbesök, samtal på möten eller hjälp med stängsel eller restaureringar.

INFORMATIONSMÖTEN

Flera stormöten har hållits, både i Östhammarstrakten och på Hållnähalsvön, för att informera om projektet och hur det har fortskridit. Information om mötena har annonserats i annonsblad och riktade utskick. Fem bredare informationsmöten har hållits i Östhammarstrakten. Sammanlagt har mötena lockat cirka 160 deltagare.

För att få igång en diskussion om dagens och framtidens skötsel av ängs- och hagmarker på lokal nivå har projektet anordnat bymöten. Vid mötestillfällena har personal från Upplandsstiftelsen informerat om naturvärden i respektive område. Deltagarna har visat stort intresse och förhoppningsvis har informationen skapat en djupare förståelse för de lokala naturvärdena. Många mark- och djurägare har stor erfarenhet och kunskap om hur markerna brukades förr i tiden, en kunskap som är mycket värdefull i naturvårdsarbetet. Bymötena har gett mycket till båda parter och bland annat bidragit till en positiv framtidstro på lantbruket och dess naturvårdande funktion i bygden. Mellan åren 2003–2007 har 13 bymöten genomförts vilket sammanlagt har lockat ca 130 personer.



8

Brukarbesök på Söderön

STUDIERESOR OCH KURSER FÖR LANTBRUKARE

I april år 2004 ordnades en studieresa till de nybyggda djurstallarna vid Öster-Mörtarö på Gräsö och Storskäret vid Kallriga. 14 personer deltog. Resan hade som syfte att informera om modern djurhållning i samband med skötsel av naturbetesmarker. Under resan gavs tips om rationell inredning, utfodring och utgödsling.

En annan studieresa gick till Uppland och Åland i september år 2005 som en del i det pågående Interreg-projektet. Syftet med resan var bland annat att utbyta och utveckla idéer och erfarenheter inom landskapsvård. Med på resan var lantbrukare och verksamhetsutövare med anknytning till lantbruk från sydvästra Finland, Åland och Uppland, sammanlagt 45 personer.

En tvådagars fårkurs för 25 deltagare anordnades i oktober 2007. Syftet med kursen var att öka kunskapen inom naturvård och naturvårdsanpassad djurhållning. Hushållningssällskapet anlätades till den del av kursen som handlade om olika uppfödningssätt och byggnadslösningar. Ena dagen gjordes ett studiebesök på en gård med cirka 200 tackor där man diskuterade skötsel och restaurering av betesmarker ute i hagmarken. Kursen var mycket uppskattad och det framfördes önskemål om att flera liknande kurser skulle anordnas inom projektet.

NYHETSRESEN OCH HEMSIDA

För att kontinuerligt informera mark- och djurägare, entreprenörer, organisationer och myndigheter om vad som händer i projektet, skickas det från och med år 2005 ut ett nyhetsbrev två gånger per år. Här kan intresserade till exempel läsa om kommande inventeringar och inventeringsresultat, få veta vad brukare kan få hjälp med och få tips om intressanta kurser och fältvandringar.

På Upplandsstiftelsens hemsida finns information om projekt Roslagshagar, och upplysning om kommande aktiviteter som kan vara av intresse för personer med koppling till projektets arbete. Från hemsidan kan man också ladda ner nyhetsbrev, broschyrer och rapporter.

FÄLTVANDRINGAR

Med början år 2004 har projekt Roslagshagar anordnat fältvandringar för allmänheten. Det är angeläget att projektet kan bidra med spridandet av kunskaper om natur- och kulturmiljövården inom projektområdet. En ökad förståelse leder ofta till ett ökat engagemang för att värna och vårda.

Fältvandringarna har varit mycket uppskattade. Det finns ett starkt intresse av att få veta mer om det område där man bor eller tillfälligt vistas. Både gällande naturförhållanden och kulturlämningar samt beträffande jordbrukets förutsättningar förr och nu. Under fältvandringarna diskuteras vad man som enskild person kan göra. Detta är viktigt då skötseln av alla de biologiskt viktiga småmiljöerna i landskapet kräver insatser från många håll.

Sammanlagt har projektet anordnat 26 fältvandringar med olika tema till och med år 2008. Fjärilar, fladdermöss och orkidéer är några exempel på teman. Varje vandring har lockat omkring 20–25 deltagare. Experter har anlåtats som



Lantbrukare från Roslagen och Åland besöker Tvärnö



Mnemosyneguidning vid Boda

guider, några vandringar har utförts i samarbete med hembygdsföreningar, Upplandsmuseet eller Östhammars naturskyddsförening.

BROSCHYRER, SKRIFTER OCH SKYLTLAR

En broschyr, *Roslagshagar – öppet kulturlandskap att bevara*, togs fram vid projektets start. Broschyren vänder sig främst till mark- och djurägare i projektområdet. I broschyren beskrivs syften och mål och vilka möjligheter projektet kan erbjuda Roslagens jordbrukare. Här framhålls också vikten av att djurhållare deltar i restaurerings- och skötselarbetet. En mer omfattande skrift, *Landskap att vårda*, kom ut år 2005 (Overud et al. 2005). Där redovisas särskilt värdefulla naturtyper längs norra upplandskusten, hur dessa identifieras och hur de kan skötas. Den uppskattade skriften vänder sig främst till lantbrukare, boende och fritidsboende längs upplandskusten, men också till de som vill veta mer om Roslagens natur och vad man kan göra för att bevara ett av Sveriges mest unika kulturlandskap.

En skylt har tagits fram med kort information om projekt Roslagshagar. Uppskyltningen görs på besöksvänliga platser där projektet har gjort mera omfattande insatser. Mindre stängselskyltar i hårdplast har också tagits fram, där finansierarna för stängselmaterialet anges. Små metallbrickor med projekt Roslagshagars logotyp finns också placerade på stängselstolpar, vid stättor, som markering för stigar och så vidare. Det finns också en större metallskylt med Upplandsstiftelsens och Världsnaturfonden WWFs logotyper som sitter på de ladugårdar och djurkärror som projektet har varit med och finansierat. Projektet har även tagit fram enklare tillfälliga skyltar för att informera om pågående skötsel försök, restaureringar, aktiviteter med mera.

Skylt med information om projektet



NATURSTIGAR

Rävspåret

Stigen Rävspåret löper genom det vackra landskapet på skärgårdsön Rävsten söder om Gräsö. På fina skyltar längs stigen ges information om livet på skärgårdshemmanet förr och om de natur- och kulturvärden som kan ses på ön idag. Stigen är cirka två kilometer lång och börjar och slutar vid stallet på gården som ägs av Upplandsstiftelsen. Stigen togs fram under år 2004 och finansierades genom delprojektet Life Nature.



Vandring på Rävspåret

Långalmastigen

Långalmastigen utgår från Långalma skola. Den slingrar sig genom Långalma by upp mot Lösholmen och förbi Sjöruddu tillbaka till Långalma igen. Initiativet till stigen kommer från en lantbrukare i Långalma som också formgivit och tillverkat fina markeringsstolpar och anslagstavlor. Den markerade stigen gör det lättare för både boende och besökare att hitta ut i de vackra markerna kring Långalma. Bilparkeringen vid skolan gör att man känner sig välkommen och det är lätt att stanna till för en promenad. Stigen invigdes i juni år 2007, då projekt Roslagshagar anordnade en guidad tur. Cirka 40 personer deltog. Under år 2009 planeras en komplettering av stigen med en folder som berättar om natur och kultur på ett antal platser längs stigen. Stigen har till stor del finansierats genom frivilligt arbete och det lokala naturvårdsprojektet (LONA) i Östhammar kommun.



Vägvisare för Långalmastigen

KURSER OCH ÖVRIG INFORMATION

Restaureringsläger

Inom Lifeprojektet anordnades en restaureringskurs på ön Rävsten hösten år 2003. Deltagare från Sverige, Finland och Estland röjde träd och buskar i igenväxta ängsmarker, hamlade träd, lärde sig slå med lie och fick prova på gårdesgårdsbygge. I kursen deltog 28 personer och tre instruktörer för de olika delmomenten. Cirka tre hektar ängsmark restaurerades under sex dagar. På en av kursdagarna gjordes en guidad exkursion till Örskär.

WWF i Finland hjälpte till med de praktiska arrangemangen. Militärtält, kokutrustning, redskap för röjning och skyddskläder lånades från Finland. Från Finland kom också den person som hade ansvar för allt materiel och lägrets kock. I Finland har WWF sedan 1970-talet anordnat så kallade Talko-läger för att restaurera och sköta naturreservat. Lokalbefolkning och andra frivilliga erbjuds att delta, och WWF står för mat och håller med utrustning. Dessa läger är mycket populära och blir genast fullteknade. Även Estland har lång erfarenhet av restaureringsläger. Sverige har dock ingen tradition av sådan lägerverksamhet och därför blev lägret på Rävsten mer en praktisk kurs i restaurering av ängsmark. Deltagarna bestod dels av studenter, dels av yrkesfolk som jobbar med naturvårdsfrågor och som här fick en ypperlig chans att både ta del i arbetet på ett konkret sätt och utbyta erfarenheter.



Bygge av trågärdesgård

Restaureringsläger på Rävsten



MH



BOI

Kursdeltagare diskuterar "skötselkrävande biotoper vid kusten"

Kurser för tjänstemän

Under våren år 2004 och hösten år 2006 anordnade projekt Roslagshagar tillsammans med Centrum för biologisk mångfald (CBM) två kurser i Östhammar som behandlade ämnet *Skötselkrävande biotoper vid kusten*. Till kursen bjöds organisationer och myndigheter med naturvårdsanknytning in. Syftet med kursen var att belysa och diskutera olika aspekter av skötsel och restaurering i kustlandskapet, för att på så sätt få en mer samlad syn på landskapsvården i området. Under kurserna, som helt var förlagda i fält, diskuterades dagens naturvårdsarbete, vilka kunskapsluckor som finns och hur befintligt regelsystem på bästa sätt kan användas i naturvårdsarbetet.

Informationsresa

I september år 2006 arrangerade projekt Roslagshagar en informationsresa till projektområdet. På resan deltog politiker, tjänstemän, intressenter och finansiärer. Syftet med resan var att informera om det unika kustlandskapet genom att bland annat belysa frågor om biologisk mångfald, lantbrukarens dubbla roll som matproducent och naturvårdare samt vad projekt Roslagshagar gör för att stödja lokala initiativ för bevarandet av kulturlandskapet.

Media

Projektet har fått en hel del uppmärksamhet i media under åren, främst i lokalpress som till exempel Östhammars Nyheter och Upsala Nya Tidning, men även i rikstäckande tidningar som Svenska Dagbladet och Lantbrukets Affärstidning. Under restaureringslägret på Rävsten år 2003 gjordes intervjuer med projektet i ABC-nytt och Radio Uppland. Projektet medverkade också i ett reportage om ängs- och hagmarker i TV4-nyheterna sommaren år 2006, och projektets fjärils-expert berättade om mnemosynefjärilen i Mitt i Naturen år 2007. Nästan alla artiklar har varit positiva och projektets arbete har rosats av både lantbrukare och journalister.

Övrig informationsverksamhet

Upplandsstiftelsen har vid flera tillfällen deltagit i allmänna tillställningar i Östhammars kommun, som skördemarknader och Albrektsmässan och då berättat om projekt Roslagshagar och dess arbete. Dessa tillställningar har skapat möjlighet att knyta nya kontakter med mark- och djurägare som är intresserade av landskapsvård. Projektpersonal har i en mängd olika sammanhang hållit föredrag och informerat om arbetet för politiker, myndigheter och organisationer.



HM

Projektet har fått mycket uppmärksamhet i media

LADUGÅRDAR

Vid projektets start utfördes en undersökning över vilka åtgärder som lantbrukarna var i störst behov av för att långsiktigt kunna sköta befintliga och potentiella naturbetesmarker (se sidan 15). Det visade sig att det största problemet var stallar för betesdjuren. Byggnaderna var överlag i mycket dåligt skick. Huvudorsaken till att så många redan hade slutat med djur eller saknade någon yngre som ville ta över var de stora investeringskostnaderna för ombyggnationer eller nybyggnationer av djurstallar. Ombyggda eller nya djurstallar krävs i många fall för att djurhållningen ska bli mer rationell och framför allt för att uppfylla EU:s nya krav.

Djurbyggnader finansieras inte traditionellt av naturvården som vanligtvis endast finansierar direkta naturvårdsåtgärder på marker. Genom projektets arbete har dock Naturvårdsverket blivit uppmärksammat på behovet av nya djurstallar och hur nödvändiga de är för en fortsatt vård av kulturlandskapet. Möjlighet till bidrag finns dock bara när det gäller marker inom naturreservat eller Natura 2000-områden. Projektet arbetade fram en behovsplan på fem år gällande djurbyggnader för några naturskyddade områden längs kusten. Planen antogs och resultatet visas i tabell nedan.

Tabell 3: Femårig behovsplan av djurbyggnader för några naturskyddade områden längs kusten

Objekt	År	Antal djurplatser	Naturbete (ha)
1. Kallriga	2003	98 (nöt)	160
2. Lönnholmen	2003	60 (får)	45
3. Öster-Mörtarö	2004	47 (nöt)	106
4. Hovön-Alnön	2005	40 (nöt)	113
5. Björnäs	2005	98 (nöt)	200
6. Östra Tvärnö	2006	50 (nöt)	70
7. Gräsö gård	2008	78 (nöt)	120
SUMMA		471	814

Upplandsstiftelsen, Världsnaturfonden WWF, Länsstyrelsen i Uppsala län, Naturvårdsverket och Östhammars kommun har totalt bidragit med cirka 7 836 000 kronor till djurbyggnader. Brukarna har själva stått för resterande finansiering och själva gjort mycket av byggarbetet. Samtliga brukare har tecknat avtal där de förbinder sig att beta naturbetesmarker i reservat/Natura 2000-områden under minst 20 år. Skulle lantbrukaren avveckla sin djurbesättning måste han tillåta att en annan djurhållare får nyttja byggnaden. Projekt Roslagshagar har medverkat till rådgivning kring ekonomi, djurhållning och planering av djurbyggnader hos ytterligare ett antal lantbrukare.



Kor i ladugården vid Kallriga



Byggda ladugårdar mellan åren 2003–2008

En långsiktig skötsel av drygt 800 hektar naturbetesmark är nu tryggad inom projekt Roslagshagars område. En mer rationell djurhållning gör att djurhållarens ekonomi blir bättre och att yngre generationer har större möjlighet att överta verksamheten.

Behovet av att bygga fler ladugårdar är fortfarande stort, en ny plan kommer att tas fram för kommande period. Även de som inte har naturskyddade områden på sina marker eller arrenderar skyddade områden har stort behov av nya djurstallar. I dagsläget finns ingen möjlighet att gå in med bidrag när det gäller marker som inte är skyddade men projektet arbetar vidare för att möjliggöra detta.



NATURBETESKÖTT

Sedan år 1999 samarbetar Världsnaturfonden WWF och ICA med produktion och försäljning av naturbeteskött. Lantbrukaren får extra betalt för produktion av naturbeteskött och samtidigt en inkomst från landskapsskötsel och naturvård. Konceptet naturbeteskött innebär lokal produktion av högkvalitativt kött på naturbetesmarker och försäljning genom lokala butiker. Köttjuren föds upp i en naturlig och långsam takt och köttet får en bra marmorering, vilket gör det saftigt och smakrikt. Köttet möras dessutom extra länge vilket gör det ovanligt mörkt. Genom att djuren växer upp på gräs och örter får köttet en mycket högre halt av nyttiga Omega 3-fettsyror och blir rikare på E-vitamin och andra antioxidanter än vanligt nötkött. I konceptet ingår även god djuromsorg (www.wwf.se/naturbete).

FÖRSTUDIE

Projekt Roslagshagar gjorde under åren 2005 till 2006 en förstudie för att undersöka förutsättningarna för produktion och försäljning av ett Naturbeteskött från Roslagen. Förstudien omfattade de fyra kommunerna Östhammar, Norrtälje, Österåker och Täby.

Konsumentmarknaden i Roslagen skiljer sig i många hänseenden från andra delar i Uppland. Hela kustregionen påverkas i hög grad av det tilltagande antalet sommarboende som ökar omsättningen rejält. Andelen högvälönade, miljöengagerade familjer är högre i detta område jämfört med andra områden och vissa delar är inflyttningsområden med ökande befolkning.

Förstudien baserades på intervjuer med tolv ICA-butiker, fem restauranger, tre slakterier samt fyra styckare och tillverkare av charkuteriprodukter. I studien ingick 22 lantbrukare som kontaktades och/eller besöktes på sina gårdar. För intresserade uppfödare anordnades tre möten.

Slutsatserna från förstudien var att det finns stora möjligheter för ett lokalt koncept som Naturbeteskött från Roslagen. Intresset från butikerna var mycket stort. Flera större ICA-butiker i Roslagen var mycket intresserade och har verkat aktivt för att försäljningen av naturbeteskött ska komma igång. Bara från dessa tolv butiker var efterfrågan på djur mellan 3,5–8 djur i veckan eller 175–400 djur per år. Avsättning för köttet fanns samt system och metoder för slakt, styckning, förädling, marknadsföring och distribution. Många uppfödare visade ett stort intresse för att leverera naturbeteskött, men tillgången på djur varierar mycket under året och det har varit svårt att få uppfödare att engagera sig i någon form av producentring. Man enades om att försöka starta med några större uppfödare som kunde leverera djur någorlunda jämnt under året. Därefter kan fler uppfödare ansluta sig.



Djur på bete

KLIMATSMART

Vill du vara klimatsmart ska du välja det lokalproducerade naturbetesköttet som skapar miljönytta i svenska hagmarker!

**Världsnaturfonden WWFs
projekt som producerar
naturbeteskött i Sverige:**

Roslagshagar, Mälarderhagar, Närkes naturbeten, Vindelälvens naturbeten, Svartådalen, Naturbeten på Gotland, Naturbeten i Östra Småland.

FÖRSÄLJNINGSTART OCH UTVECKLING

Det lokala konceptet Naturbeteskött från Roslagen har sedan starten år 2007 anlitat en lokal samordnare som är kontaktperson när det gäller slakt, styckning, uppfödare, planering av leveranser, marknadsföring med mera.

Försäljning av Naturbeteskött från Roslagen började under våren år 2008. Detta möjliggjordes genom ett samarbete med Roslagskött (som producerar lokalt fläskkött). Deras kanaler för logistik och transporter användes.

Världsnaturfonden WWF har sedan år 2007 anlitat en nationell samordnare för alla sina lokala koncept rörande naturbeteskött. Samordningen har bland annat resulterat i gemensamma och tydliga kriterier för konceptet, en gemensam logotyp som kan kompletteras med lokala konceptnamn och ett produktutvecklingsprojekt för framdelskött. Dessutom pågår arbete med certifiering av naturbeteskött.

För de kommande åren planeras en utveckling av Naturbeteskött från Roslagen. Planeringen omfattar bland annat utökning av antal uppfödare och antal butiker med naturbeteskött, inkludering av lammkött i konceptet, utveckling av andra försäljningskanaler (till exempel restauranger, hotell, konferensanläggningar, skolor) och förädling av framdelskött. Utbildningsprogram och studieresor planeras för uppfödare.

ICA satsar nu även på naturbeteskött i övriga delar av Sverige och började under våren år 2008 sälja konsumentpackat naturbeteskött från sin centralanläggning i Västerås. Djuren kommer från uppfödare runt om i landet som inte är knutna till något av de lokala koncepten. En tanke är också att överskott av djur från de lokala koncepten ska kunna gå till ICA nationellt.

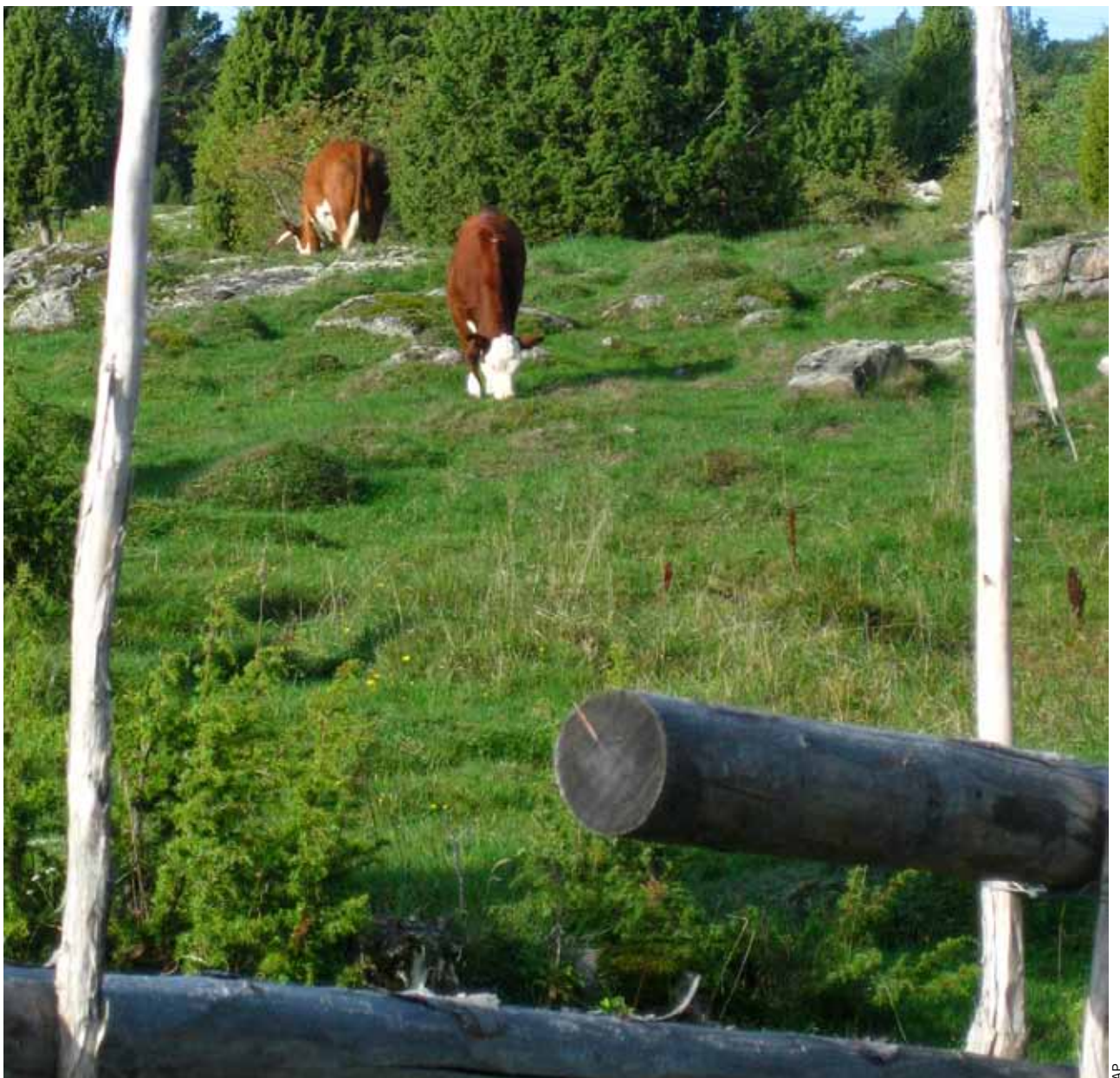
Samarbetet med Roslagskött avslutades våren år 2008. Anledningen var bland annat att slakteriet i Uppsala lagts ner, men främst för att få konceptet än mer lokalt förankrat. Istället har ett samarbete med Skebo bruks nya slakteri inletts. Försäljningen av kött har under tiden legat nere men planeras komma igång igen.

Kriterier för naturbeteskött

- Minst 50 procent av betesmarkerna ska vara naturbete
- För skötsel av betesmarker gäller samma villkor som för miljöstödet för biologisk mångfald i betesmarker
- Tillskottsutfodring är inte tillåten på naturbetesmark
- Övergångsutfodring är tillåten under två veckor vid betessläpp och installning
- Vinterbete på naturbetesmarker är inte tillåtet
- En skötselplan för gårdens betesmarker ska upprättas
- Långtidsverkande avmaskningsmedel får inte användas
- Vinterfoder ska vara grovfoderbaserat (minst 60 procent)

- Alla raser tillåtna utom Belgisk Blå/Vit och Svensk multifärgad boskap
- Köttet ska vara från kviga, ungo eller stut
- God naturlig slaktmognad ska ha uppnåtts
- Köttet ska vara väl marmorerat (minst två procent intramuskulärt)
- Styckdetaljer ska möras minst 14 dagar
- För slaktkroppar gäller slaktvikt 240–259 kilo med formklass O+ till och med E, eller slaktvikt 260–279 kilo med formklass O till och med E eller slaktvikt 280–400 kilo med formklass O– till och med E. För alla vikter gäller fettgrupp 2+ till och med 5
- Gården ska vara uppvisningsbar (god ordning ska råda)

Välhävdad naturbetesmark i Långalma



GODA EXEMPEL

Inom projekt Roslagshagar har man använt olika tillvägagångssätt för att kunna restaurera och sköta värdefulla marker. Nedan beskrivs tre exempel på olika förhållanden och lösningar.

BODA – ETT BRA SAMARBETE

Boda, som ligger längst ut på Söderön, består i dag av ett varierat och vackert landskap med ett rikt växt- och djurliv. I hagarna betar nötkreatur som bidrar till att hålla markerna öppna. Här flyger mnemosynefjärilen i ett ökande antal under försommaren.

För några år sedan var bilden en annan. Markerna i Boda var under stark igenväxning. Betesdjuren hade försvunnit för drygt 20 år sedan. Markägaren hade med oro sett hur markerna växt igen och stängslen förfallit, men ansett att en återupptagen hävd var svår utan tillgång till egna betesdjur. Med målet att återfå ett livskraftigt bestånd av mnemosynefjäril började Upplandsstiftelsen undersöka möjligheterna att restaurera de värdefullaste markerna i området och att åter få dit betesdjur. År 2005 kom mnemosynefjärilen in i Åtgärdsprogrammet för hotade arter och då fanns det möjlighet till ekonomisk hjälp för restaureringsåtgärder.

Efter godkännande av markägaren genomfördes en första omgång av röjningar under vintern 2005. Buskage av nypon, hägg och andra buskar sparades för att skapa en för fjärilen gynnsam mosaik med många öppna bryn. Följande sommar stängslades ett första område och betesdjur släpptes på. Tanken var att få bort den kvävande förnan och att skapa vissa markstörningar för att gynna fjärilens värdväxt nunneörten. Resultatet lät inte vänta på sig. Redan nästa vår hade antalet blommande nunneörtplantor ökat påtagligt och även nektarresurser som midsommarblomster, blodnäva, tjärblomster och andra örter hade fullkomligt exploderat. Ytterligare restaurering och stängsling genomfördes i området under år 2006 och 2007. Mellan åren 2005 och 2007 ökade antalet observerade mnemosynefjärilar från sex till 131 i Bodaområdet.

Tack vare ett mycket bra samarbete mellan markägare, djurägare, restaureringsentreprenörer och Upplandsstiftelsen har åtgärderna på Boda blivit synnerligen framgångsrika, främst för mnemosynefjärilen, men även för kulturlandskapet som helhet.

LADUSKÄR – UPPLANDSSTIFTELSEN ARRENDERAR

Under en fjärilsinventering som Upplandsstiftelsen genomförde åren 1996 och 1997 riktades uppmärksamheten mot Laduskär, ett tidigare betat område längst ut på Tvärnö. Området var särskilt rik på fjärilsarter. Men även markfloran, busk- och trädskiktet var artrikt. Området hade börjat växa igen med gran, lövsly, nyponbuskar, try och högvuxna gräs, eftersom det inte betats på cirka 15 år.

Projekt Roslagshagar tog kontakt med markägarna. De hade inte möjligheter att hålla betesdjur eller att medverka till en restaurering av området. Markägarna



AP

Restaurerad hage i Boda

ville inte heller arrendera ut området till någon annan djurägare. Däremot kunde de tänka sig Upplandsstiftelsen som arrendator. Avtal skrevs och Upplandsstiftelsen ansökte om restaureringsstöd hos Länsstyrelsen. Världsnaturfonden WWF gick in som medfinansierare med pengar till stängselmaterial och Upplandsstiftelsen skrev ett betesavtal med en djurägare.

Under åren 2004 till 2006 restaurerades området. Gran avverkades, sly röjdes, stängsel sattes upp och bete infördes. För stängselingen anlätades en lokal stängselfirma och markägaren gjorde granavverkningen. Busk- och slyröjningen krävde speciell kunskap och utfördes av en naturvårdskonsult. Vissa buskar är värdväxter för fjärilsfaunan som dessutom behöver vindskydd. Området har nu en stor blomprakt och särskilt nunneörten har ökat explosionsartat. Mnemosynefjärilen planterades in på försök. Inplanteringen har lyckats, sedan sommaren 2007 finns en etablerad population i området. Kostnaden för fortsatt skötsel och arrende täcks av miljöstöden.

ÖSTRA TVÄRNÖ – ETT NATURRESERVAT BILDAS

Markägarna på Östra Tvärnö kontaktade projekt Roslagshagar år 2003 för att höra om de kunde få hjälp med restaurering av hagmarkerna. På gården fanns ett varierat och till stora delar välbevarat kulturlandskap med artrika öppna hagmarker, många fina hagmarksekar och ålderdomliga betesskogar. Igenväxning av markerna hade dock pågått ett tag och omfattande röjningar var nödvändiga. Några resurser för röjning fanns dock inte inom projektet. Dessutom skulle det behövas fler betesdjur, vilket det inte fanns plats för i den befintliga ladugården.

Länsstyrelsen ville vid tidpunkten göra naturreservat av ett gammalt skogsområde på gården, dessutom var flera områden därutöver kartlagda som nyckelbiotoper. Markägarna inledde en diskussion med projekt Roslagshagar om att även inkludera kulturmarkerna i en reservatsbildning. Efter åtskilliga diskussioner, där Upplandsstiftelsen hjälpte till med kontakterna med Länsstyrelsen, blev naturreservatet till slut bildat år 2005 och omfattar både skogsområdet och kulturmarkerna. Markägarna fick intrångsersättning motsvarande markens värde, men fortsätter att äga markerna och Upplandsstiftelsen blev förvaltare av reservatet i samverkan med ägarna.

Nu har omfattande restaureringar påbörjats i hagmarkerna och ny ladugård har byggts. Djurbesättningarna utökas efter hand för att kunna förse markerna med tillräckligt antal betesdjur. Ytterligare betesmarker arrenderas på granngårdarna. Reservatsbildningen betyder att markägarna nu får betalt för den tid de lägger ner på restaurering och stängseling av "sina" marker. Stigar och skyltar gör området mer tillgängligt och gynnar gårdens rid- och bo på lantgårdverksamhet. Alla är nöjda med lösningen, inte minst alla de fjärilar och växter som får möjlighet att leva kvar.



Pågående restaurering på Laduskär



ERFARENHETER

SAMARBETE MED BRUKARE

Projekt Roslagshagar bygger på ett gott samarbete mellan framför allt Upplandsstiftelsen, Världsnaturfonden WWF, markägare och djurägare. Projektets övergripande mål är att underlätta skötseln av ängs- och hagmarker och därmed också främja landsbygdsutvecklingen.

Projekt Roslagshagar riktar sig främst till dem som visar intresse för det arbete som bedrivs inom projektet. Detta är viktigt eftersom det är de enskilda brukarna som ska sköta markerna efter den inledande hjälpen från projektet. Alla som kontaktat projektet och har biologiskt värdefulla marker har fått stängselsättning och några har fått hjälp med restaureringar.

Upplandsstiftelsen och Världsnaturfonden WWF är inga vinstdrivande företag utan arbetar för att utveckla natur- och friluftsvärden. Att ingen av organisationerna är myndigheter underlättar samarbetet med brukare. Projektet har på många sätt utformats efter brukarnas önskemål.

SAMARBETE MED FORSKARE OCH MYNDIGHETER

Genom projekt Roslagshagars nära samarbete med forskare (främst vid Centrum för biologisk mångfald) har studier av olika skötselmetoders påverkan på arter kunnat utföras. Med utgångspunkt från resultat av dessa studier kan projektet ge brukarna bättre råd om restaurering och skötsel av marker med särskilda arter. Det har visat sig att många arter som är speciella för upplandskusten missgynnas av för hårt betestryck. Projektet har bidragit till att flera markområden som hyser hotade arter som kräver sent bete nu enbart betas sent på säsongen och inte lika intensivt som tidigare.

Genom samarbete med Länsstyrelsen i Uppsala län har anpassad skötsel kunnat skrivas in i markens så kallade åtagandeplan för miljöstöd, så att inte ersättningarna påverkas negativt. Även så sent betessläpp som i början av augusti har visat sig ge en godkänd avbetning vid kontroll efter betessäsongen slut. Forskning inom Hagmarks-MISTRA visar dessutom att betesdjurens tillväxttakt inte minskar när de släpps på ett förvuxet bete (www-hagmarksmistra.slu.se)



MILJÖSTÖD FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

Betesmarkerna har ökat i betydelse sedan EU:s miljöersättningar infördes år 1996. Syftet med miljöstödet för biologisk mångfald i betesmarker och slätterängar är att bevara en biologisk variation i denna typ av kulturmarker. Men projekt Roslagshagar har på olika sätt blivit varse att de generella reglerna för stöden kan leda till negativ påverkan på mångfalden. Särskilt kraven på röjningar är hårda. Värdefulla buskar och träd, som hassel, sälg, gammal asp och tall klassas ibland som igenväxning. Reglerna för stöd är alltför ensidiga och kraven på att röja buskar och träd, samt att ha ett högt betetryck, gör att många betesmarker börjat bli likformiga. Det är istället variation och ett mosaikartat landskap som behövs för att bevara den höga biologiska mångfalden, särskilt längs upplandskusten.

Miljöstödet för betesmarker skiljer på marker med allmänna eller särskilda värden. Projektet har konstaterat att stora arealer biologiskt värdefull betesmark bara har grundersättning eller ersättning för betesmarker med allmänna värden. Det betyder att markerna inte får någon åtagandeplan och den högre ersättning som åtagandet kan ge. Med en åtagandeplan fastställs markslag och areal som i normalfallet inte ger något arealfel vid kontroll, vilket annars kan medföra stora sanktioner. Fler träd får förekomma i dessa marker då undantag kan göras på särskilt värdefulla marker om det finns motiv för att bevara fler träd och buskar. Projekt Roslagshagar arbetar för att få in en mer varierad skötsel i åtagandeplanerna så att särskilt skyddsvärda arter kan överleva i betesmarkerna. Projektet vill uppmana brukare i projektområdet som söker miljöstöd att alltid söka för betesmarker med särskilda värden (om marken inte främst består av gammal åker, är gödslad, skog eller ett hygge). Kraven gällande igenväxning och betetryck är desamma för mark med särskilda, som för mark med allmänna värden. Enda skillnaden mellan att ha ett åtagande gällande särskilda värden jämfört med ett åtagande gällande allmänna värden är att tillskottsutfodring och vinterbete inte är tillåtet på mark med särskilda värden. Detta beror på att tillskottsutfodring och vinterbete kan skada naturvärdena i värdefulla betesmarker.

Inom projekt Roslagshagars område finns fortfarande fina skogsbeten bevarade. Detta beror dels på att många skogsområden har betats och plockhuggits ända in i sen tid, dels på att områdets kalkinslag och magra mark gör att igenväxningen går relativt långsamt, dels på att här fortfarande finns gott om privatägda bondeskogar som inte averkats. Ett skogsbete ska ha ett trädskikt som har kommit upp naturligt, ha träd av varierande ålder och ska innehålla gamla träd samt gräs och örter. Ofta är skogen dock tätare än önskvärt och då bör gläntor utvidgas, nya gläntor skapas och brynen glesas ur. För att bevara skogsbetets naturvärden ska de gamla träden alltid bevaras och inga större ingrepp göras.

Projekt Roslagshagars minnesanteckningar och restaureringsförslag kan gärna skickas in tillsammans med miljöstödsansökan till Länsstyrelsen i Uppsala län. De kan utgöra underlag för åtagandeplanerna.

INVENTERINGAR

Genom projektets omfattande inventeringar har projektområdes speciella naturvärden tagits fram. Detta har lett till att mer medel för restaurering har tillfallit området, främst medel från Naturvårdsverkets Åtgärdsprogram för hotade arter. Inventeringarna har också medfört att markägare har fått information om de speciella arter som finns på deras marker. Många har varit mycket intresserade och vetenskapen om att man har skyddsvärda arter på sin mark har sporrat till fortsatt skötsel av markerna. Hög biologisk mångfald visar att markerna fått rätt skötsel. Inventeringarna har också bidragit till att bra och riktiga skötselråd kunnat ges vid rådgivning.

Genom inventeringarna har projektet identifierat värdefulla naturbetesmarker som inte tidigare funnits med i någon inventering. Detta är viktigt eftersom igenväxande betesmark varken klassas som betesmark eller skog och därför inte finns med i någon jordbruks- eller skogsstatistik eller nationella inventeringar.

RESTAURERINGAR

Vid restaureringar är det viktigt att i fält ge utförliga instruktioner till den som ska utföra arbetet. En noggrann uppmärkning av träd och buskar som ska tas bort krävs i många fall. Om endast instruktioner ges, som i vissa fall förs vidare i flera led, till exempel från en markägare till en förman som sedan ger instruktioner till en maskinförare, är risken stor att viktig information faller bort.

Vid rådgivning om restaurering är det viktigt att syftet med åtgärderna tydligt förklaras. Många markägare har jobbat med skog och skogliga åtgärder där man är skolad att ta bort gamla, krokiga och "fula" (ur trädekonomisk synvinkel) träd till förmån för unga raka och friska träd. Vid en naturvårdsavverkning är det precis tvärt om, det är de gamla och knotiga träden som är de biologiskt värdefulla. Att lämna träd med jämna avstånd i betesmarker blir också fel. Träden bör istället sparas i mindre dungar. Riset från röjningen måste alltid samlas ihop och föras bort (lämpligen som flis) eller samlas ihop i högar och brännas. Det är viktigt att informera utföraren om detta i ett tidigt skede så att detta arbete räknas med i kalkylen. Riset bör läggas i högar från början, istället för att spridas ut som vid skogliga åtgärder. Många markägare väljer att själva ta hand om riset och då är det mycket tidsbesparande om entreprenören redan lagt det i högar.

Projektet vill uppmärksamma att några skogsbeten påträffats sönderhuggna just på grund av otydlig information från rådgivare.



Kålfjäril på gräslök

Inventeringsrapporter går att beställa från Upplandsstiftelsen

KOMMUNIKATION OCH INFORMATION

Många markägare är negativt inställda till myndigheter. Detta beror ofta på något som hänt långt tillbaka i tiden eller på att någon annan berättat negativa saker. En del är missnöjda med naturreservatsplaner eller Natura 2000-arbetet under senare tid. Därför är det mycket viktigt att de får ett positivt intryck vid första kontakten med personal från projekt Roslagshagar.

Det är viktigt att brukarna får uppskattning för det arbete de utför och kan se att det är av betydelse. Vid rådgivning försöker man visa vilka speciella naturvärden och värdefulla arter som finns i markerna. De flesta blir mycket stolta över sina och sina förfäders ansträngningar att sköta markerna när de får reda på att här finns rödlistade och ovanliga arter som är beroende av denna skötsel.

Projektet har satsat på information av olika slag. Till exempel går det ut nyhetsbrev två gånger per år till alla som haft någon typ av kontakt med projektet. Många vill dock oftare ha en personlig kontakt, vilket projektets lilla personalstyrka tyvärr har svårt att hinna med eftersom det finns omkring 200 brukare på kontaktlistan.

INTERVJU MED BRUKARE

Institutionen för stad och land vid SLU fick i uppdrag att under sommaren år 2006 göra en kvalitativ utvärdering av projekt Roslagshagar. Syftet var att få en signal om hur projektet uppfattats av brukare och se om informationen om projektet varit tillräcklig. Resultatet används inför den fortsatta planeringen av projektet.

METOD

Utvärderingen baserades på intervjuer med 14 slumpvis utvalda brukare som berörts av projektet. Så kallade semistrukturerade intervjuer tillämpades, det vill säga en lista på frågeområden som man ville täcka in fanns tillhands, men intervjun hölls som ett samtal eller en diskussion. Intervjuerna tog mellan 30 minuter och en och en halv timme. De gjordes alltid hemma hos intervjupersonerna. I ungefär hälften av intervjuerna deltog både en man och en kvinna, det vill säga ett par.

Följande frågor diskuterades:

- Hur har man uppfattat projektet
- Hur har man uppfattat kontakterna med Upplandsstiftelsen
- Kontakt med andra markägare/lantbrukare inom projektet
- Inställning till naturbetesdrift
- Uppfattning om vad som bör ändras i projektverksamheten
- Vad tror man om projektets framtid



RESULTAT

De flesta tyckte att Upplandsstiftelsen är bra att ha att göra med. Den personliga och nära kontakten uppskattas av alla intervjuade personer. En person uttryckte det på följande sätt: "Det är lätt att kommunicera och att fråga". Några av intervjupersonerna sa att Upplandsstiftelsen har visat på den fina naturen genom bra och populära utflykter och exkursioner. Man såg också positivt på projekt Roslagshagars stängselbidrag och stöd till nya ladugårdar.

Många ansåg att projektet behövs. En kommentar var: "Utan Upplandsstiftelsens stöd hade jag nog lagt av". En annan person uttryckte att Upplandsstiftelsen fungerar som en bra medlare mellan Länsstyrelsen och markägaren. Vissa kände att de inte visste vad de skulle titta efter på sina marker och menade att Upplandsstiftelsen hjälpt dem att välja ut de marker som var aktuella för naturvårdsinsatser. Det är också uppskattat att Upplandsstiftelsen kommer ut och helt konkret pekar på det som är värdefullt.

Mindre positiva åsikter förekom också i intervjuerna. Vissa kände att de hade en oklar bild av vad projekt Roslagshagar är. De ville dock veta mer. Flera tyckte att det var svårt att få tag på personer på Upplandsstiftelsen via telefon, e-post fungerade mycket bättre (Sonnevik, P. 2006).

PROJEKTETS FRAMTID

Fortfarande finns ett stort behov av att restaurera och återuppta hävd av igenväxande ängs- och hagmarker inom projektområdet. För att dessutom säkra skötseln på längre sikt och få fram en kvalitativ skötsel för områdets speciella natur- och kulturvärden, krävs ytterligare en hel del åtgärder. Projektet planerar för fortsatt arbete med åtgärder för hotade arter, restaureringar och stängselsättningar.

Konceptet Naturbeteskött från Roslagen startade i mindre skala under våren 2008. Ett omfattande utvecklingsarbete planeras för att lyfta det lokala konceptet de kommande åren. Flera av delprojekten som finansierat stora delar av verksamheten har avslutats under år 2008. Världsnaturfonden WWF och Upplandsstiftelsen planerar dock ett fortsatt samarbete åtminstone under år 2009, men därefter är Världsnaturfonden WWFs medverkan i projektet osäker. Upplandsstiftelsen planerar att driva projektet vidare ett antal år framåt och kommer att söka nya projektmedel om möjlighet ges.



Blomfluga på kabbeleka

MH



Klöverblåvinge

JOB

ORDLISTA

BIOLOGISK MÅNGFALD

Variationsrikedomen av levande organismer och de ekologiska komplex i vilka dessa organismer ingår. Termen omfattar mångfald inom arter (genetisk variation), mellan arter och av ekosystem. Termen definieras i FN:s konvention om biologisk mångfald ("Riokonventionen") från år 1993.

BIOTOP

Biologisk term för en typ av omgivning, med naturliga gränser, där vissa växt- eller djursamhällen hör hemma.

CENTRUM FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD

Centrum för biologisk mångfald (CBM) är ett nationellt centrum vid Uppsala Universitet och Sveriges lantbruksuniversitet för forskning om biologisk mångfald.

EU:S MILJÖERSÄTTNINGAR

En del av landsbygdsprogrammet som finansieras ungefär till hälften från vardera Sverige och EU. Åtaganden gällande miljöersättningar söks hos länsstyrelsen för flera åtgärder, bland annat för betesmarker och slåtterängar.

FÖRNA

Dött växtmaterial, exempelvis mossor, gammalt gräs eller löv, som ansamlas på marken.

HABITAT

Miljö som utgör levnadsplats för en växt- eller djurart. Att det finns ett lämpligt habitat behöver inte betyda att arten finns där.

HagmarksMISTRA

MISTRA är en förkortning för Stiftelsen för miljöstrategisk forskning. HagmarksMISTRA är ett brett tvärvetenskapligt MISTRA-finansierat forskningsprogram. Målet för forskningsprogrammet är att kombinera forskning kring ekonomi, ekologi och sociala villkor för att få en hög biologisk mångfald i naturbetesmarkerna, samtidigt som de som jobbar med betesmarker och betesdjur ska ha god lönsamhet i sin verksamhet.

HAMLA

Att ta lövrika grenar och skott från lövträd som foder till boskap. Träden topphuggs och klipps på ett sådant sätt att ännu fler skott bildas efter klippning. Hamlade träd kan bli mycket gamla och är ofta värdefulla för många arter. Andra termer för hamla är tulla, toppa, topphugga, kulla, klappa, stubba och styva.

HOTAD ART

Arter som minskar i landskapet och bedöms riskera att försvinna från landet. Hotade arter klassificeras i endera av kategorierna Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN) eller Sårbar (VU). Se vidare under rödlista.

HÄVD

När en äng eller naturbetesmark sköts/brukas genom bete eller slåtter är marken i hävd.

JORDBRUKSLANDSKAP

Den del av landskapet som är format av jordbruket.

KULTURLANDSKAP

Ett landskap som är resultatet av människans inverkan på naturen under flera tusentals år.

LONA

Lokala naturvårdsprojekt. Övergripande mål är att ge ett ökat engagemang för naturvårdsfrågor, ökad tillgänglighet, lokal förankring, skydd av tätortsnära naturtillgångar samt att fler kommuner ska arbeta med naturvård.

METAPOPULATION

Ett ekologiskt begrepp för system av lokala populationer som kan ha ett genetiskt utbyte mellan varandra.

MILJÖSTÖD

Se EU:s miljöersättningar.

NATURA 2000

Ett nätverk med naturområden som har kommit till för att värna om vissa naturtyper och arter samt deras livsmiljöer.

NATURBETESKÖTT

Kött från betesdjur som en stor del av sitt liv betat i naturbetesmarker.

NATURBETESMARK

Naturlig betesmark som inte är lämplig att plöja och som i modern tid inte gödslats, besprutats, såtts in med främmande arter eller på annat sätt förbättrats.

NOLA

Naturvårdsinriktade åtgärder i odlingslandskapet. Ekonomiskt stöd som fanns under 1990-talets första hälft.

ODLINGSLANDSKAP

Gemensamt namn på de åkrar, ängar och hagar, som brukats och alltså brukas av bofasta bönder. Det svenska odlingslandskapet anses ha utvecklats sedan det nomadiserande svedjebruket efterhand upphörde, med början för cirka 6000 år sedan.

POPULATION

Population är inom biologi en grupp individer av en art som finns inom ett visst område vid en viss tid. Det gäller såväl växter som djur.

RÖDLISTA

Sveriges officiella lista över hotade och missgynnade arter som bedöms löpa risk att försvinna från landet. ArtDatabanken tar fram listorna och Naturvårdsverket fastställer dem. Rödlistekategorierna är Försvunnen (Regionally Extinct – RE), Akut hotad (Critical – CR), Starkt hotad (Endangered – EN), Sårbar (Vulnerable – VU), Missgynnad (Near threatened – NT) och Kunskapsbrist (Data Deficient – DD)

SKOGSBETE

Skogsmark med spontant uppkommet och olikåldrigt trädsikt som nyttjas för bete. Skogsbetet är luckigt och har förekomst av gamla träd. Skogsbruksåtgärder har inte genomförts, plockhuggning kan förekomma.

SKRAPHÅVA

Metod för håvning av insekter där man drar med håv genom gräs eller buskar.

SLÅTTERÄNG

En äng där gräset slås av.

SPÄRRGRENIGT TRÄD

Träd som har vuxit upp på en öppen växtplats får en bred krona med grova grenar (ses ofta tydligt på ek och tall).

TRANSEKT

Undersökningsområde längs en systematiskt utlagd linje.

UTMARKSBETE

Oingärdad skogsmark/utmark längre från gården där kreaturen fick vandra fritt och beta på gemensamma ägor i äldre tiders odlingslandskap.

VÄRDVÄXT

En växt som en insekt lever i eller på och hämtar sin näring ur.

ÅTAGANDEPLAN

Länsstyrelsen tar fram en åtagandeplan för marker med miljöersättning som har särskilda värden. Planen ska beskriva hur markerna ska skötas för att natur- och kulturvärdena ska bevaras och förstärkas.

ÅTGÄRDSPROGRAM FÖR HOTADE ARTER (ÅGP)

En satsning för att bevara Sveriges hotade växt- och djurarter och deras livsmiljöer. Ingår i Naturvårdsverkets och länsstyrelsernas arbete för att lösa de stora miljöproblemen till år 2020. Totalt omfattar satsningen drygt 200 program och cirka 400 arter.

ÄNG

Vegetation bildad av främst gräs och örter. Många ängar är mycket artrika, särskilt slåtterängar med traditionell hävd som slås sent och efterbetas.

PERSONAL INOM PROJEKT ROSLAGSHAGAR 2001–2008

Maria Hoflin – projektledare Upplandsstiftelsen sedan år 2001 (naturvård)

Björn-Gunnar Lagström – naturvårdschef Upplandsstiftelsen, projektansvarig

Ola Jennersten – chef för kulturlandskapsarbetet på Världsnaturfonden WWF, projektansvarig

Sven-Olov Borgegård – projektledare Världsnaturfonden WWF sedan år 2001 (köttproduktion, byggnader)

Sara Overud Wissman – vik. projektledare år 2005 Upplandsstiftelsen
Projektledare för delprojekt Hållnashagar åren 2006–2007

Tommy Lennartsson – naturvårdssekreterare Upplandsstiftelsen

Anett Persson – naturvårdssekreterare Upplandsstiftelsen

Frida Hermanson – projektledare för delprojekt Hållnashagar år 2008

Karolina Vessby – naturvårdssekreterare Upplandsstiftelsen, inventering dyngbaggar år 2005

Per Stolpe – naturvårdssekreterare Upplandsstiftelsen, GIS-ansvarig

Lisel Hamring – inventeringar åren 2003–2008

Peter Andersson – inventeringar åren 2001, 2006–2007

Anki Weibull – inventering år 2002

Karin Bengtsson-Sjörs – inventeringar åren 2001 och 2003

Malin Hansen – inventering år 2001

Jan-Olov Björklund – inventeringar och fjärilsexpert, konsult

Ingmar Frycklund – inventeringar, konsult

REFERENSER

LITTERATURKÄLLOR

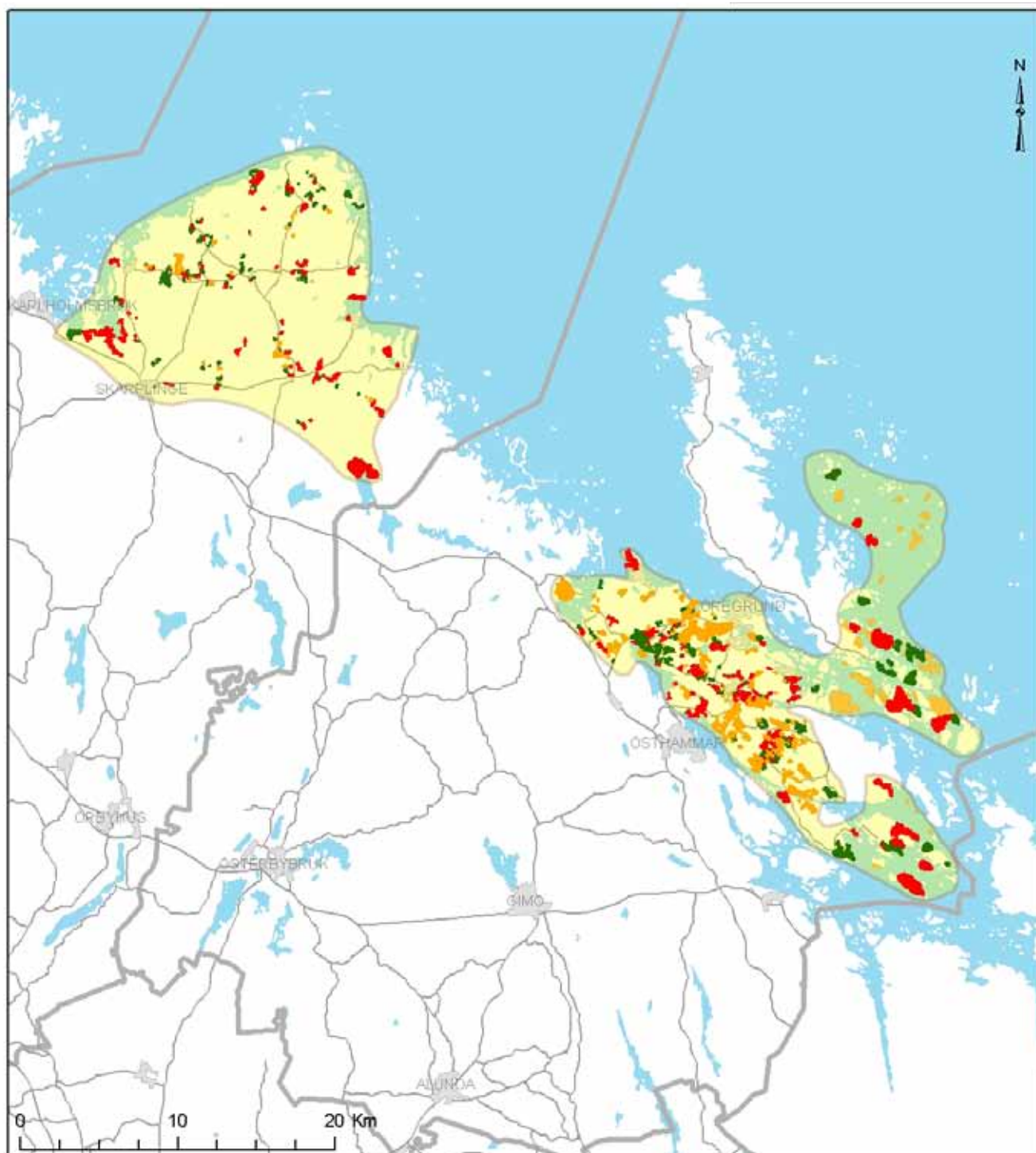
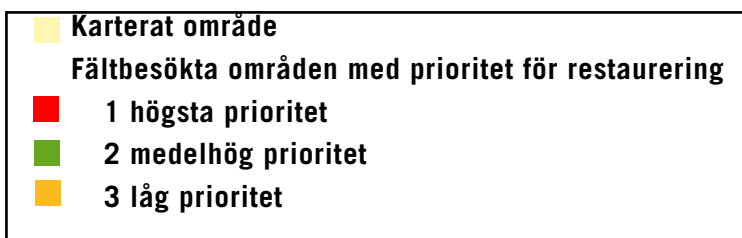
- Björklund, J.O., 2008. *Åtgärdsprogram för Gotlandssäfferotplattmal, 2008–2013*. Remissversion.
- Björklund, J.O., 2008. *Åtgärdsprogram för Ängsskäreplattmal*. Remissversion.
- Hoflin, M. & Persson, A., 2007. *Åtgärder för Mnemosynefjäril Parnassius mnemosyne i Östhammars kommun 2005–2007*. Upplandsstiftelsen.
- Imby, L. 1996. *Inventering av mnemosynefjäril (Parnassius mnemosyne Linnaeus 1758) i Uppland 1985–86 och 1994 (–1995)*. Stencil. Världsnaturfonden (WWF) och berörda myndigheter (opubl.).
- Isaksson, D. & Vessby, K. 2006a. *Spillningslevande bladhorningar i hästagar. Litteraturstudie över deras ekologi och påverkan från avmaskningsmedel*. Naturvårdsverket.
- Kearns, C. A., and D. W. Inouye. 1997. *Pollinators, flowering plants, and conservation biology*. *BioScience* 47(5):297–307.
- Klein et al. 2007. *Importance of pollinators in changing landscapes for world crops*. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences* 274: 303–254.
- Ljungberg, H., 2006. *Inventering av dyngbaggar på Gotland*. Länsstyrelsen Gotlands län, Rapporter om natur och miljö 2006: 5.
- Overud et al. 2005. *Landskap att vårda*. Upplandsstiftelsen.
- Ryrholm, N., Björklund, J.O. & Frycklund, I. 1999. *Fjärilsinventering på kulturmarker längs roslagskusten*. Stencil nr 15. Upplandsstiftelsen.
- Sonnvik, P. 2006. *En kvalitativ utvärdering av projekt Roslagshagar*. Institutionen för stad och land, Sveriges lantbruksuniversitet.
- Sjödin, E. 2009, *Inventering av bin vid upplandskusten, Östhammar*. Upplandsstiftelsen.
- Länsstyrelsen, 1993. *Ängs- och hagmarker i Uppsala län Östhammar*. Länsstyrelsens meddelandeserie 1993:3
- Länsstyrelsen, 1993. *Ängs- och hagmarker i Uppsala län Tierp och Älvkarleby*. Länsstyrelsens meddelandeserie 1993:3

INTERNETKÄLLOR

- www.upplandsstiftelsen.se
- www.wwf.se
- www.naturvardsverket.se
- www.artdata.slu.se
- www.ne.se
- www-hagmarksmistra.slu.se
- www.sjv.se

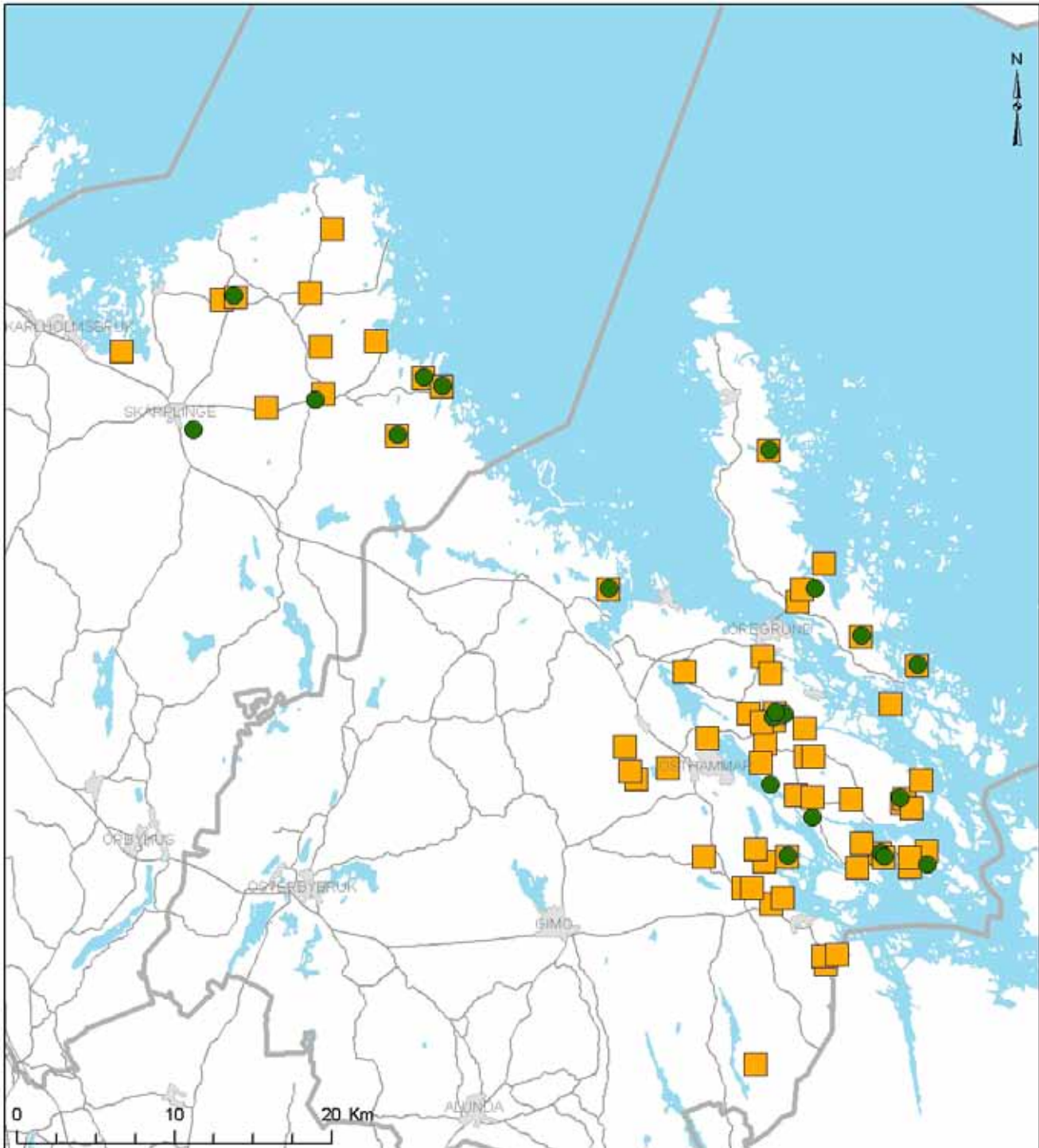
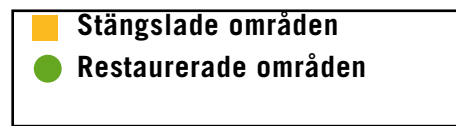
BILAGA 1

FÄLTBESÖKTA OCH KARTERADE IGENVÄXANDE ÄNGS- OCH HAGMARKER 2001–2008



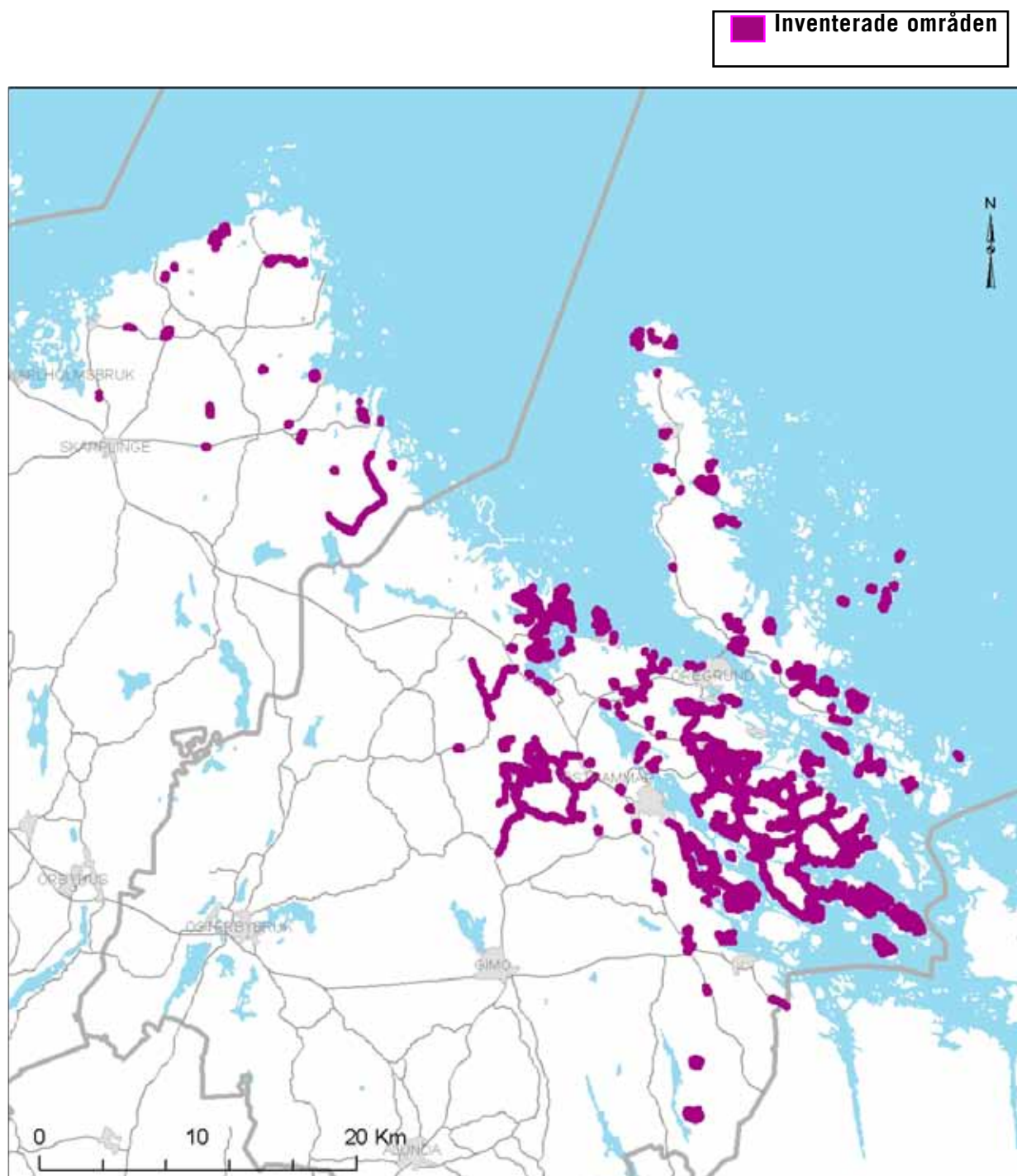
BILAGA 2

STÄNGSLADE OCH RESTAURERADE OMRÅDEN 2001–2008



BILAGA 3

FJÄRILSINVENTERADE OMRÅDEN 2001–2008



BILAGA 4

ARTLISTA ÖVER RÖDLISTADE OCH NATURVÅRDSINTRESSANTA FJÄRILAR 2001–2008*

Fyndorter i Östhammars och Tierps kommun

Rödlistekategori rödlista 2005 samt naturvårdsintressant art (enligt Jan-Olov Björklund)

Uppgiftslämnare: Jan-Olov Björklund

Fyndort	Artnamn (latin)	Artnamn (svenska)	Hotkat
Alarängshällen	<i>Coleophora dianthi</i>	nejliksäckmal	(VU)
Alarängsudden	<i>Coleophora dianthi</i>	nejliksäckmal	(VU)
Barkö	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
Boda	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Aricia eumedon</i>	brun blåvinge	NaturvIntr
	<i>Coleophora dianthi</i>	nejliksäckmal	(VU)
	<i>Depressaria libanotidella</i>	säfferotplattmal	(NT)
	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
	<i>Euhypnomena stannella</i>	tensspinnmal	NaturvIntr
	<i>Parnassius mnemosyne</i>	mnemosynefjäril	(EN)
	<i>Zygaena filipendulae</i>	allmän bastardsvärmare	(NT)
	<i>Zygaena viciae</i>	liten bastardsvärmare	(NT)
Bolka	<i>Zygaena loniceræ</i>	bredbrämrad bastardsvärmare	(NT)
Bondskär	<i>Agonopterix bipunctosa</i>	ängsskäreplattmal	(VU)
	<i>Nemophora cupriacella</i>	ängsväddantennmal	(EN)
	<i>Nemophora minimella</i>	kärrantennmal	NaturvIntr
Brudskär	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
	<i>Merrifieldia baliodactylus</i>	kungsmyntefjädermott	(NT)
	<i>Parnassius mnemosyne</i>	mnemosynefjäril	(EN)
	<i>Zygaena loniceræ</i>	bredbrämrad bastardsvärmare	(NT)
Böle	<i>Agonopterix bipunctosa</i>	ängsskäreplattmal	(VU)
Degerängen	<i>Agonopterix bipunctosa</i>	ängsskäreplattmal	(VU)
Elvisjö, Draknäs	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Depressaria libanotidella</i>	säfferotplattmal	(NT)
Eriksdal	<i>Monochroa inflexella</i>	kalkhällsdystermal	(VU)
Fagerön	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
	<i>Parnassius mnemosyne</i>	mnemosynefjäril	(EN)
Fårön	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
Gimo, Ramhäll	<i>Acronicta cuspis</i>	spjutaftonfly	NaturvIntr
	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
Gräsö	<i>Zygaena viciae</i>	liten bastardsvärmare	(NT)
Gudinge	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Depressaria libanotidella</i>	säfferotplattmal	(NT)
	<i>Aristotelia subdecurtella</i>	fackelrosmal	NaturvIntr
	<i>Coleophora cornutella</i>	mossesäckmal	NaturvIntr
	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
	<i>Monochroa hornigi</i>	pilörttdystermal	NaturvIntr
Göksnåre	<i>Agonopterix bipunctosa</i>	ängsskäreplattmal	(VU)
Harg, Kogrundet	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
	<i>Zygaena filipendulae</i>	allmän bastardsvärmare	(NT)
	<i>Zygaena loniceræ</i>	bredbrämrad bastardsvärmare	(NT)
	<i>Zygaena viciae</i>	liten bastardsvärmare	(NT)
Havsvik	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Coleophora dianthi</i>	nejliksäckmal	(VU)
	<i>Depressaria libanotidella</i>	säfferotplattmal	(NT)
	<i>Depressaria nemoletta</i>	gotlandssäfferotplattmal	(CR)

BILAGA 4

Fyndort	Artnamn (latin)	Artnamn (svenska)	Hotkat
Havsvik	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
	<i>Euhyponomeuta stannella</i>	tennspinnmal	NaturvIntr
	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
	<i>Photedes captiuncula</i>	dvärgängsfly	NaturvIntr
	<i>Zygaena lonicerae</i>	bredbrämad bastardsvärmare	(NT)
	<i>Zygaena viciae</i>	liten bastardsvärmare	(NT)
Idön	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
Kallrigafjärden	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
Kavarö	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
	<i>Merrifieldia baliodactylus</i>	kungsmyntefjädermott	(NT)
Klyxen	<i>Parnassius mnemosyne</i>	mnemosynefjäril	(EN)
Laduskär	<i>Acrionicta cuspis</i>	spjutaftonfly	NaturvIntr
	<i>Aricia eumedon</i>	brun blåvinge	NaturvIntr
	<i>Parnassius mnemosyne</i>	mnemosynefjäril	(EN)
Lingnåre	<i>Agonopterix bipunctosa</i>	ängsskäreplattmal	(VU)
	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Depressaria libanotidella</i>	säfferotplattmal	(NT)
	<i>Gnorimoschema epithymella</i>	brunfläckig småstävmal	NaturvIntr
	<i>Papilio machaon</i>	makaonfjäril	NaturvIntr
	Lydinge kraftledning	<i>Glaucopsyche alexis</i>	klöverblåvinge
Långalma	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Depressaria libanotidella</i>	säfferotplattmal	(NT)
	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
	<i>Photedes captiuncula</i>	dvärgängsfly	NaturvIntr
	<i>Zygaena lonicerae</i>	bredbrämad bastardsvärmare	(NT)
	<i>Zygaena viciae</i>	liten bastardsvärmare	(NT)
	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
Långgärdet	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Depressaria libanotidella</i>	säfferotplattmal	(NT)
Lönnholmen	<i>Depressaria libanotidella</i>	säfferotplattmal	(NT)
	<i>Euhyponomeuta stannella</i>	tennspinnmal	NaturvIntr
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
	<i>Monochroa inflexella</i>	kalkhällsdystemal	(VU)
	<i>Euhyponomeuta stannella</i>	tennspinnmal	NaturvIntr
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
Malsättra	<i>Zygaena viciae</i>	liten bastardsvärmare	(NT)
Moxboda, mot Grönlund	<i>Nemophora minimella</i>	kärrantennmal	NaturvIntr
Muskargrund	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
	<i>Zygaena viciae</i>	liten bastardsvärmare	(NT)
Norrboda	<i>Coleophora dianthi</i>	nejliksäckmal	(VU)
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr

BILAGA 4

Fyndort	Artnamn (latin)	Artnamn (svenska)	Hotkat
Olas skär	<i>Parnassius mnemosyne</i>	mnemosynefjäril	(EN)
Ormön	<i>Coleophora paripennella</i>	klintgrönglansäckmal	NaturvIntr
	<i>Papilio machaon</i>	makaonfjäril	NaturvIntr
	<i>Zygaena loniceræ</i>	bredbrämad bastardsvärmare	(NT)
	<i>Zygaena vicie</i>	liten bastardsvärmare	(NT)
Raggarön	<i>Photedes captiuncula</i>	dvärgångsfly	NaturvIntr
	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Depressaria libanotidella</i>	säfferotplattmal	(NT)
	<i>Depressaria nemolella</i>	gotlandssäfferotplattmal	(CR)
	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
	<i>Photedes captiuncula</i>	dvärgångsfly	NaturvIntr
	<i>Zygaena loniceræ</i>	bredbrämad bastardsvärmare	(NT)
	<i>Zygaena vicie</i>	liten bastardsvärmare	(NT)
Ramhäll	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
Rossholm	<i>Adscita statures</i>	allmän metallvingesvärmare	(NT)
	<i>Agonopterix bipunctosa</i>	ängsskäreplattmal	(VU)
	<i>Aricia eumedon</i>	brun blåvinge	NaturvIntr
	<i>Calophasia lunula</i>	fläckat linariafly	NaturvIntr
	<i>Cucullia gnaphalii</i>	gullriskapuschongfly	NaturvIntr
	<i>Euhyponomeuta stannella</i>	tennspinmal	NaturvIntr
	<i>Furcula bicuspis</i>	snövit gaffelsvans	NaturvIntr
	<i>Gnorimoschema epithymella</i>	brunfläckig småstävmal	NaturvIntr
	<i>Nemophora minimella</i>	kärrantenmal	NaturvIntr
	<i>Papilio machaon</i>	makaonfjäril	NaturvIntr
	<i>Zygaena vicie</i>	liten bastardsvärmare	(NT)
	<i>Acronicta cuspis</i>	spjutaftonfly	NaturvIntr
	<i>Aethes triangulana</i>	strandveronikablomvecklare	NaturvIntr
	<i>Aristotelia subdecurtella</i>	fackelrosmal	NaturvIntr
	<i>Cryptocala chardinyi</i>	ryskt bandfly	NaturvIntr
	<i>Glaucopsyche alexis</i>	klöverblåvinge	NaturvIntr
	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
	<i>Monochroa palustrella</i>	hästkräppedystermal	NaturvIntr
	<i>Standfussiana lucernea</i>	ljusjordfly	NaturvIntr
	<i>Zygaena filipendulae</i>	allmän bastardsvärmare	(NT)
Rovön, Paradiset	<i>Aricia eumedon</i>	brun blåvinge	NaturvIntr
	<i>Zygaena loniceræ</i>	bredbrämad bastardsvärmare	(NT)
Rörmaren	<i>Coleophora paripennella</i>	klintgrönglansäckmal	NaturvIntr
	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
	<i>Furcula bicuspis</i>	snövit gaffelsvans	NaturvIntr
Sandika	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Parnassius mnemosyne</i>	mnemosynefjäril	(EN)
Sikhjälma	<i>Adscita statures</i>	allmän metallvingesvärmare	(NT)
	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
Skaten	<i>Coleophora paripennella</i>	klintgrönglansäckmal	NaturvIntr
	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
Skinnäsviken	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
	<i>Philereme transversata</i>	svartbrun klaffmätare	NaturvIntr
Sladdarön	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
	<i>Merrifieldia baliodactylus</i>	kungsmyntefjädermott	(NT)
Stenalma	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr

BILAGA 4

Fyndort	Artnamn (latin)	Artnamn (svenska)	Hotkat
Stenalma	<i>Merrifieldia baliodactylus</i>	kungsmyntefjädermott	(NT)
	<i>Photedes captiuncula</i>	dvärgängsfly	NaturvIntr
Stenskär	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
	<i>Philereme transversata</i>	svartbrun klaffmätare	NaturvIntr
Storskäret	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
Svinnö	<i>Coleophora paripennella</i>	klintgrönglanssäckmal	NaturvIntr
Söderboda	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
	<i>Zygaena lonicerae</i>	bredbrämard bastardsvärmare	(NT)
	<i>Zygaena viciae</i>	liten bastardsvärmare	(NT)
Söderby	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Depressaria libanotidella</i>	säfferotplattmal	(NT)
Söderökulla	<i>Adscita stances</i>	allmän metallvingesvärmare	(NT)
	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
Tuskö	<i>Parnassius mnemosyne</i>	mnemosynefjäril	(EN)
V. Gällbo	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
Vargskär	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Ebulea crocealis</i>	guldgult krisslemott	NaturvIntr
	<i>Hypercallia citrinalis</i>	jungfrulinpraktmal	(NT)
	<i>Merrifieldia baliodactylus</i>	kungsmyntefjädermott	(NT)
Vavd	<i>Agonopterix quadripunctata</i>	fyrpunkterad plattmal	(NT)
	<i>Depressaria libanotidella</i>	säfferotplattmal	(NT)
Västerskäret	<i>Coleophora dianthi</i>	nejliksäckmal	(VU)
Äs	<i>Glaucopsyche alexis</i>	klöverblåvinge	NaturvIntr
	<i>Papilio machaon</i>	makaonfjäril	NaturvIntr
Örskär	<i>Acronicta cuspis</i>	spjutaftonfly	NaturvIntr
	<i>Coleophora dianthi</i>	nejliksäckmal	(VU)
	<i>Glaucopsyche alexis</i>	klöverblåvinge	NaturvIntr
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
	<i>Monochroa inflexella</i>	kalkhällsdysterma	(VU)
	<i>Maniola jurtina</i>	slättergräsfjäril	NaturvIntr
	<i>Merrifieldia baliodactylus</i>	kungsmyntefjädermott	(NT)
Österänge	<i>Agonopterix bipunctosa</i>	ängsskäreplattmal	(VU)

* Denna artlista omfattar enbart rödlistade och naturvårdsintressanta småfjärilar och vissa dagfjärilar som har Projekt Roslagshagens fjärilsinventeringar. Totalt har cirka 540 arter av småfjärilar samt vissa dagfjärilar noterat över alla noterade fjärilar går att beställa från Upplandsstiftelsen.

BILAGA 5

ARTLISTA ÖVER DYNGBAGGAR NOTERADE VID INVENTERING 2004–2005

- Geotrupes stercorarius* (Linnaeus, 1758), fälttordyvel
G. stercorosus (Scriba, 1791), skogstordyvel
Aphodius erraticus (Linnaeus, 1758), slät dyngbagge
A. fossor (Linnaeus, 1758), stor dyngbagge
A. haemorrhoidalis (Linnaeus, 1758), rödspetsad dyngbagge
A. rufipes (Linnaeus, 1758), aftondyngbagge
A. depressus (Kugelann, 1792), plattad dyngbagge
A. pusillus (Herbst, 1789), smådyngbagge
A. equestris (Panzer, 1798), hästdyngbagge
A. conspurcatus (Linnaeus, 1758), skogsdyngbagge
A. distinctus (Müller, 1776), fläckig dyngbagge
A. punctatosulcatus Sturm, 1805, mörk vårdyngbagge
A. sphacelatus (Panzer, 1798), bräm dyngbagge
A. prodromus (Brahm, 1790), vårdyngbagge
A. fimetarius (Linnaeus, 1758), rödvingad dyngbagge
A. foetens (Fabricius, 1787), rödbukig dyngbagge
A. uliginosus (Hardy, 1847), späd skogsdyngbagge
A. ater (De Geer, 1774), mattsvart dyngbagge
A. borealis Gyllenhal, 1827, nordlig dyngbagge
A. sordidus (Fabricius, 1775), heddyngbagge NT
A. rufus (Moll, 1782), rostbrun dyngbagge

BILAGA 6

EXEMPEL PÅ STÄNGSELAVTAL



AVTAL

för anslag från projekt Roslagshagar



Anslagsgivare: Världsnaturfonden WWF
Upplandsstiftelsen

Anslagstagare: NAMN Post/Bankgiro: XXX
ADRESS
POSTADRESS
TEL

Fastighet/er: XXX

1. Avtalet gäller ersättning för materialkostnader för stängsel, uppsatta på ovanstående fastighet och omfattande cirka XXX ha enligt bifogad karta.
2. Avtalet gäller fem betessäsonger fr o m ÅR.
3. Anslagstagaren garanterar att betesdjur kommer att hållas i området och att området i övrigt sköts enligt kraven för EU:s betesersättning. Detta avtal innebär dock inte EU-stöd måste sökas.
4. Eventuella restaureringar skall utföras i samråd med Upplandsstiftelsen.
5. Som ersättning för åtagandet utbetalar projekt Roslagshagar ekonomisk ersättning för stängselmaterial, gällande XXX-stängsel (ange typ av stängsel) omfattande XXX meter.
6. Kostnaderna för stängsel avskrivs med 1/5 per år. Om betesdriften upphör under femårsperioden skall kostnaderna för stängslet återbetalas i förhållande till den uteblivna betesinsatsen. Detta gäller ej vid oförutsedd händelse (enligt jordbruksverkets definition) eller om en annan djurhållare tar över betesdriften.
7. Projekt Roslagshagar har rätt att informera om området i skrifter och på hemsidan. Anslagstagaren förbinder sig att sätta upp stängselskyltar som tillhandahålls av projektet, samt uppmanas att informera om projektet. WWF:s pandasympol och Upplandsstiftelsens logga skall så långt som möjligt användas och synas.
8. Tvist rörande detta avtal och alla därav föranledda rättsförhållanden skall avgöras enligt gällande lag.
9. Anslagstagaren svarar för att markernas ägare i förekommande fall är informerade om och inte har något att erinra mot detta avtal.
10. Detta avtal är upprättat i två exemplar av vilka båda parter tagit var sitt.

Datum:

Datum:

Björn-Gunnar Lagström
Naturvårdschef, Upplandsstiftelsen

NAMN
Markägare eller brukare

Kontaktpersoner: Maria Hoflin; Upplandsstiftelsen, Box 26074, 750 26 Uppsala. Tel: 018-6116996, 070-438184
Faktureringsadress: Projekt Roslagshagar, Upplandsstiftelsen, Box 26074, 750 26 Uppsala.



Betesavtal mellan markägare och djurägare angående nyttjande av betesmarker

Markägare

Namn:.....

Personnr./Org.nr.:.....

Adress:.....

..... Telefon:.....

Djurägare

Namn:.....

Personnr./Org.nr.:.....

Adress:.....

..... Telefon:.....

1. Fastighet:.....

SE-nummer:.....

Blocknr. (mark 1):.....Blocknr. (mark 2):.....

Blocknr. (mark 3):.....Blocknr. (mark 4):.....

Sammanlagd areal:.....ha

2. Avtalstid (bör sammanfalla med avtalsperiod för (eventuell) aktuell miljöersättning):

1 år 2 år 3 år 4 år 5 år Annan tid:.....

Avtalet gäller fr.o.m. (ÅÅMMDD):.....

3. Markägaren åtar sig följande:

- Daglig tillsyn av djur
- Dricksvatten, mineral, salt
- Tillsyn stängsel
- Røjning
- Djurtransport

Övrigt:.....

Markägaren bekostar följande:

- Dricksvatten, mineral, salt
- Stängsel och stängsling
- Røjning
- Djurtransport

4. Djurägaren åtar sig följande

- Daglig tillsyn av djur
- Dricksvatten, mineral, salt
- Tillsyn stängsel
- Røjning
- Djurtransport

Övrigt:.....

Djurägaren bekostar följande:

- Dricksvatten, mineral, salt
- Stängsel och stängsling
- Røjning
- Djurtransport

5. Markägaren/djurägaren ansöker om miljöersättning för betesmarkerna:

- Markägaren
- Djurägaren

6. Den part som beviljas eventuell miljöersättning är skyldig att meddela den andre parten om ersättningen. Miljöersättningen för betesmarkerna fördelas mellan parterna enligt följande:

Markägaren %	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Djurägaren %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0

7. Avtalad del av miljöersättningen för betesmarker ska översändas till den andre parten:

senast 10 dagar efter mottagandet

vid följande tidpunkt:.....

8. I det fall markägarens åtgärder inte godkänns av länsstyrelsen och återbetalning ska ske, ska markägaren ersätta djurägaren för den ekonomiska skada hon/han lider, dock maximalt med ett belopp motsvarande den av länsstyrelsen beslutade sanktionen. Denna ersättning ska också ske om djurägaren måste utföra överenskomna åtgärder som markägaren annars skulle göra.

9. I det fall djurägarens åtgärder inte godkänns av länsstyrelsen och återbetalning ska ske, ska djurägaren ersätta markägaren för den ekonomiska skada hon/han lider, dock maximalt med ett belopp motsvarande den av länsstyrelsen beslutade sanktionen. Denna ersättning ska också ske om markägaren måste utföra överenskomna åtgärder som djurägaren annars skulle göra.

10. Markägaren ska ersätta **djurägaren** enligt följande om betesavtal bryts under miljöersättningens avtalsperiod i det fall betesavtalet sägs upp av markägaren:

.....
.....
.....

11. Djurägaren ska ersätta **markägaren** enligt följande om betesavtal bryts under miljöersättningens avtalsperiod i det fall betesavtalet sägs upp av djurägaren:

.....
.....
.....

Projekt Roslagshagar är ett samarbete mellan Upplandsstiftelsen och Världsnaturfonden WWF. Projektets syfte är att bevara och utveckla kulturlandskapet längs norra upplandskusten. Arbetet bedrivs i samverkan med djurhållare, markägare, Länsstyrelsen med flera. Med stöd från projektet har stora arealer ängs- och hagmarker längs upplandskusten restaurerats och betas eller slåås åter. Arbetet bidrar till att bevara ett av Sveriges värdefullaste kulturlandskap med en mångfald av växt- och djurarter knutna till betesmarker och slåtterängar.

Den här rapporten sammanfattar projekt Roslagshagars huvudsakliga aktiviteter och erfarenheter under åren 2001–2008.