

Naturvård i Norrtälje kommun

Svenska IALE i samarbete med Norrtälje kommun



Odlingslandskapet i Roslagen

Rapport från konferensen
4 - 5 oktober 2006

På omslagets bakgrund visas ett utsnitt av den militära positionskartan över Björnöpasset från 1875 (© Krigsarkivet). På utsnittet syns Norrtälje stad med omgivningarna.

Mnemosynefjäril (<i>Parnassius mnemosyne</i>) vid en lokal i Rådmansö socken, juni 2006. Mnemosynefjäril är en starkt hotad fjäril som finns kvar på några platser på Rådmansölandet. Stiftelsen Norrtälje Naturvårdsfond har sedan 1995 arbetat med att rädda mnemosynefjärilen kvar i kommunen. De senaste åren finns en positiv ökning av populationen vilken nu totalt uppgår till mellan 220 och 255 individer i kommunen.	Kalv av lantrasen väneko på bete i Södertjära, Skederids socken, juni 2006. Vänekon är en behornad rest av den gamla allmogekon som förr var vanlig i södra Sverige. Den återfanns 1992 på en gård i Väne-Ryr på gränsen mellan Bohuslän, Dalsland och Västergötland. Idag finns det kvar 36 besättningar om totalt 200 vuxna djur. Denna besättning tillhör Stiftelsen Norrtälje Naturvårdsfond.
Kalle Wahlgren sår vallfrö vid Färsna gård i Estuna socken, maj 2006. Färsna gård är en besöksgård som ägs av Norrtälje kommun där det bedrivs ett småskaligt jordbruk med djurhållning. Under 2008 kommer ett informationscentrum om naturvård att öppnas på gården.	Adam och Eva på Inre Hamnskär, Rådmansö socken i maj 2005. Orkidén är en karaktärsart för öppna torra kalkrika platser som ofta är betade. Den är vanlig i skärgården och längs kusten i kommunen men sällsyntare i inlandet.

Foto: Magnus Bergström

Projektansvarig: Magnus Bergström
Författare: Se respektive kaptiel
Illustrationer: Respektive författare
Redigering och layout: Magnus Bergström & Maria Ericsson
Tryck: Norrtälje kommuns Tryckeri 2007
Upplaga: 200 ex

Norrtälje kommunen arrangerade i samarbete med svenska IALE (International Association for Landscape Ecology) en konferens om odlingslandskapet den 4 - 5 oktober 2006. Denna rapport utgör en sammanfattning av konferensen. Författarna är ensamma ansvariga för rapportens innehåll.

Rapporten kan beställas från Norrtälje kommun, Ledningskontoret, Box 800, 761 28 NORRTÄLJE eller laddas ner från hemsidan www.norrtalje.se.

Rapporten i sin helhet bör citeras: Bergström, M. (red.) 2007: Odlingslandskapet i Roslagen - rapport från konferensen 4 - 5 oktober 2006. Naturvård i Norrtälje kommun 33.

Enskilda artiklar bör citeras som följande exempel: Hedin, E. 2007: Mnemosynefjärilen och dess ekologi kopplat till skötsel och restaurering av gamla ängs- och hagmarker. I Bergström, M. (red.) 2007: Odlingslandskapet i Roslagen - rapport från konferensen 4 - 5 oktober 2006. Naturvård i Norrtälje kommun 33, s. 19-20.

Sammanfattning

Svenska landskapsekologiska föreningen som ingår i IALE (International Association for Landscape Ecology) arrangerade tillsammans med Norrtälje kommun en två dagars konferens med exkursion i Roslagen den 4 - 5 oktober 2006. I samband med konferensen arrangerade föreningen även sitt årsmöte. IALE samlar forskare inom ekologi och samhällsplanering, liksom praktiskt verksamma planerare, naturvårdare, kulturmiljövårdare, markägare och andra aktörer med gemensamt intresse av frågor om landskapet och dess ekologiska innehåll, speciellt ängs- och hagmarker. Konferensen arrangerades i samarbete med Norrtälje kommun som under de senaste 15 åren arbetat med restaurering och skötsel av olika markslag. Syftet med konferensen var att visa på olika aspekter som gör det möjligt att se mer till helheten i landskapets historia och värden, för att kunna uppnå en bättre samsyn på hur förvaltning, skötsel och restaurering ska kunna genomföras.

Margareta Ihse, ordförande i svenska IALE, och Kurt Pettersson, ordförande i kommunfullmäktige i Norrtälje, startade konferensen genom att hälsa alla välkomna.

Konferensen första tema var *Helhetsvärden - landskapsperspektiv* där Ann Norderhaug framhöll att morgondagens kulturlandskap formas av både det vi gör idag och det vi inte gör idag. Birgitta Johansen lyftade fram att vi har olika perspektiv, dvs vi ser olika saker i landskapet och ger samma sak olika namn. Regina Lindborg redovisade fördelar och nackdelar med att använda ett landskapsperspektiv vid arbete med naturbetesmarker.

Nästa tema var *Historisk kunskap* vilket inleddes med att Margareta Ihse redovisade hur gräsmarkerna har minskat kraftigt under de senaste 250 åren. Eva Gustavsson berättade om hur man kan använda sig av den historiska autenticiteten som hjälp vid restaurering och skötsel av kulturmarker. Håkan Slotte tog avstamp i Ålands lövängar och redovisade de förändringar som har skett sedan början av 1900-talet. Anna Dahlström framhöll vikten av dynamik i markanvändningen och redovisade några delar från sin kommande avhandling. Mårten Aronsson avslutade temat med att framhålla att skogen (utmarken) är en del av vårt kulturlandskap.

I temat *Skötsel och restaurering* redovisade Magnus Bergström 15 års erfarenheter av en restaurering av Carlbergs slätteräng. Elisabeth Hedin tog upp artperspektivet i sin redovisning av arbetet med att rädda kvar mnemosynefjärilen i Norrtälje kommun. Tommy Lennartsson påpekade i sin redovisning att det finns flera exempel på att ohävdad mark hyser fler skyddsvärda arter jämfört med välhävdad mark.

Sista temat var *Inventering och övervakning* där Anna Allard informerade om hur man inom den nationella övervakningen av natur och landskap (NILS) arbetar med landskapsperspektivet. Anders Glimskär gjorde en internationell utblick över de nordiska ländernas samarbete med att skapa landskapsindex.

Andra dagen genomfördes en exkursion som började vid sjön Ludden där sjörestaurering pågick genom bortgrävning av vassrotfilt. Vid Färsna gård gjordes ett stopp för att besöka ett tätortsnära jordbruk där planer fanns på att starta ett Naturcentrum. Vid sjön Björkarn tittade vi på den strandrestaurering som hade genomförts åren innan. Nyfikna highland cattle betade strandängen. Vid Libbersmora ekhage och Västra Kornakärret besöktes områden där restaureringen ännu inte hade påbörjats. Lunch serverades vid Carlbergs slätteräng där deltagarna fick en redovisning av hur den restaureringen som påbörjades 1992 hade genomförts.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
1. Inledning	3
1.1 IALE:s konferens om odlingslandskap 4 - 5 oktober 2006	3
1.2 Välkommen till Norrtälje kommun	4
2 Helhetsvärden - landskapsperspektiv	5
2.1 Biologiska värden i kulturlandskapets helhetsperspektiv- vad, var och hur bibehålla dem?	5
2.2 Vilket ansvar har kulturminnesvärden för de biologiska värdena?	6
2.3 Ett landskapsperspektiv på naturbetesmarker - underlättar det?	8
3. Historisk kunskap	9
3.1 Hur har gräsmarkerna förändrats under de senaste 250 åren i ett landskapsperspektiv?	9
3.2 Bitar av 1700-talet lever i kohagen. Historisk autenticitet som en hjälp i vården av det biologiska kulturarvet	11
3.3 Gårdagens och dagens lövängar på Åland. Är de likadana?	12
3.4 Det historiska betet – en förutsättning för dagens värden!	13
3.5 Skogen som resurs i ett historiskt perspektiv	15
4. Skötsel och restaurering	16
4.1 Carlbergs slätteräng - erfarenheter av en 15 år lång restaurering	16
4.2 Så räddar vi mnemosynefjärilen - men räddar vi även något annat?	17
4.3 Räddar dagens hävd de rödlistade arterna?	18
5. Inventering och övervakning	20
5.1 Landskapsperspektiv inom den nationella övervakningen av natur och landskap - NILS	20
5.2 Biodiversitetsmått och landskapsindex – överblick över de Nordiska ländernas arbete	21
6. Diskussion	22
7. Exkursion	24
7.1 Ludden – sjö- och strandängsrestaurering	24
7.2 Färsna gård – tätortsnära jordbruk	25
7.3 Mjölmarbacken - restaurering av en betesmark på Lohäradsåsen	26
7.4 Björkarn - strandängsrestaurering	27
7.5 Karby ekhage - restaurerad ekhage	29
7.6 Libbersmora ekhage - orestaurerad ekhage	30
7.7 Carlbergs slätteräng - 15 års restaureringsmöda på en kalkfuktäng	31
7.8 Västra Kornakärret - tankegångar inför en restaurering av sidvallsäng/slätterkärr	32

1. Inledning

1.1 IALE:s konferens om odlingslandskap 4 - 5 oktober 2006

Prof. Margareta Ihse, Stockholms Universitet, ordf. Svenska IALE

Hjärtligt välkomna till denna konferens om odlingslandskapet!

Det är en stor glädje att se så många här som delar vårt intresse och engagemang i odlingslandskapet. Intresset har faktiskt varit ännu större än som syns här nu, eftersom de sista trettio anmälda inte kunde beredas plats här på Campus Roslagen.

Konferensen arrangeras av Svenska IALE i samarbete med Norrtälje kommun. Svenska IALE är den nationella organisationen för Sverige under internationella föreningen för landskapsekologi, IALE. Norrtälje kommun har under de senaste 15 åren eller ännu längre arbetat med restaurering och skötsel av olika markslag i odlingslandskapet. Jag vill tacka dem som gjort det möjligt att få konferensen till stånd, och speciellt de två som lagt ner ett stort arbete, Magnus Bergström, som är kommunekolog i Norrtälje och svenska IALE:s sekreterare, och föreningens kassör, Christer Ihse. Stort tack, Magnus och Christer.

Jag vill först säga några ord om IALE, eftersom denna internationella organisation kanske inte är så känd i Sverige. IALE står för International Association for Landscape Ecology, och samlar regelbundet forskare över hela världen till internationella konferenser. Målet för IALE och svenska IALE kan sammanfattas i tre huvudpunkter:

- att verka för att främja tvärvetenskaplig forskning i landskapsekologi,
- att medverka till att bygga upp teoretisk och praktisk landskapsekologisk kunskap och underlätta samarbete mellan forskare och praktiker inom naturvård och planering, samt
- att sprida landskapsekologisk kunskap och förstärka intresset för landskapsekologi - vilket vi nu gör med denna konferens.

Medlemmarna i IALE, kommer från olika forskningsinriktningar, främst inom ekologi, geografi och samhällsplanering, liksom praktiskt verksamma planerare inom naturvård, kulturmiljövård, markägare och andra personer med intresse av frågor om landskapet och dess ekologiska innehåll.

Temat för konferensen är odlingslandskapet. Våra ledord är helhetsvärlden och landskapsperspektiv, historisk kunskap, skötsel och restaurering, inventering och övervakning.

Med denna konferens kommer vi att lyfta fram olika aspekter av ängs- och hagmarker, för att belysa deras viktiga ställning i det svenska odlingslandskapet under århundraden, fram till idag.

- Vi kommer att visa på aspekter som gör det möjligt att se till helheten i landskapet, för att förstå både vårt natur- och kulturarv. En sådan helhetssyn från natur- och kulturmiljövård och från jordbruksdrift underlättar och ger bättre underlag för en samsyn på hur förvaltning, skötsel och restaurering ska genomföras.

- Vi kommer också att visa på betydelsen av landskapsperspektivet som en del i ett helhetstänkande, både i dag och från historisk tid. Speciell uppmärksamhet kommer att ägnas åt betydelsen av den historiska kunskapen, med många exempel på hur användningen av en lång tidsskala är nödvändig för dagens förståelse av odlingslandskapets biodiversitet och kulturarvet. Och bland annat hur vi i dagens skogslandskap hittar spåren från historiens odlingslandskap.

Att odlingslandskapet, vårt kulturlandskap, spelar en viktig roll i inte bara i Sverige utan också i det Nordiska miljöarbetet visas av att 2005 års miljöpris från Nordiska Rådet hade fokus på kulturlandskapet. Jag har glädjen att här som föredragshållare välkomna pristagaren av detta nordiska pris, Ann Norderhaug. Jag har också den stora glädjen att för er kunna presentera de främsta företrädarna för olika inriktningar av odlingslandskapet, som skall dela med sig av sina erfarenheter under de här dagarna, vilket jag hoppas kan leda till stimulerande diskussioner.

För, trots att vi i Sverige har kommit långt i förhållande till andra europeiska länder, och också våra nordiska länder, i kunskap och förståelse av odlingslandskapet så återstår många olösta frågor om skötsel och restaurering, inventering och övervakning. Vi kommer att direkt och konkret se exempel på detta under exkursionen i morgon.

1.2 Välkommen till Norrtälje kommun

Prof. Kurt Pettersson, kommunfullmäktiges ordf., Norrtälje kommun

Välkomna till Norrtälje kommun och Campus Roslagen!

Norrtälje kommun är kulturlandskapets Mecka. Generationers brukande har skapat ett varierat landskap och spåren av detta finns kvar än idag. Här finns bland annat oregelbundna åkrar med åkerholmar och många värdefulla hagmarker som fortfarande hävdas.

Lokala naturvårdssatsningen (LONA) är ett naturvårdsprojekt som bedrivs i hela landet för att skapa lokal politisk förankring och brett deltagande inom naturvården. Norrtälje kommun är delaktiga i LONA och driver 31 delprojekt. I Sverige har det totalt betalats ut 300 miljoner kronor till LONA varav Norrtälje kommun har beviljats 2,7 miljoner kronor i bidrag.

Norrtälje kommun upptar 1/3 av Stockholms läns yta. Här finns 40 % av djurantalet i länet, (nötkreatur och får), trenden visar dock att djurantalet minskar. Det minskande djurantalet är ett hot mot naturbetesmarkerna, vilka är hävdberoende. Ett av LONA-projekten som Norrtälje kommun driver handlar om att ta reda på var värdefulla naturbetesmarker finns i kommunen och vad man kan göra för att bevara dessa.

Odlingslandskapet är under förändring. Idag är det EU-regler som styr hur markerna nyttjas. Familjejordbrukens tid är förbi. I samband med denna omställning försvinner tyvärr generationers kunskap. Frågan är vem som står för denna kunskap nu? Markägarförhållandena förändras även, samma mark kan få många olika markägare.

Vatten är viktigt i landskapet. Metoder som sjösänkning, utdikning och igenläggning har på många ställen påverkat vattnet, det vill säga sjöar, vattendrag med mera, negativt. Det är inte bara människan som påverkar vattenförhållandena utan även klimatförändringar. Sjöarna påverkas både på global och lokal nivå.

Då det gäller planering inom naturvård är det viktigt att använda historisk kunskap och ekologiska modeller kopplat till klimat- och markanvändning.

2 Helhetsvärden - landskapsperspektiv

2.1 Biologiska värden i kulturlandskapets helhetsperspektiv- vad, var och hur bibehålla dem?

FD Ann Norderhaug, forskningsledare för kulturlandskapsforskning, Bioforsk, Norge

Kulturlandskapet har många värden. Det innehåller bland annat många kulturminnen och vi kan fortfarande läsa vår historia i landskapet. Kulturlandskapet har även estetiska, sociala och stora ekonomiska värden. Dessutom ger det oss en mängd olika ekosystemtjänster och många hotade arter är knutna till just denna naturtyp. Frågan är hur vi ska göra för att bevara alla dessa olika värden. Det viktigaste svaret är att vi måste se dem i ett helhetsperspektiv.

Helhetsperspektiv är inte minst viktigt, om man ska bevara kulturlandskapets biomångfald och andra biologiska värden. Biologisk mångfald är ett begrepp som ofta används då man talar om naturvärden. Oftast tänker man att det är detsamma som att det finns många arter på en plats. Detta ger dock inte en korrekt bild av begreppet, biologisk mångfald kan mätas på många olika nivåer och alla är viktiga att ta hänsyn till i förvaltningen. Förutom artnivå, kan biologisk mångfald mätas på biotop- eller vegetationstypnivå, på gennivå och för att ge begreppet ett vidare perspektiv kan man studera biodiversiteten på landskapsnivå. Vid studier på landskapsnivå kan man få med alla komponenter och processer i landskapet, dvs. ett ”rumsligt helhetsperspektiv”, som gör det möjligt att utveckla goda bevaringsstrategier.

Också då det gäller skötsel är det viktigt att tänka i helhetsperspektiv. Om man vill skydda en art behöver man tänka på vilka behov arten har, men även vilken roll arten har i ett större sammanhang, till exempel i ett ekosystemperspektiv. Arter är inte isolerade från varandra, de interagerar med varandra och varje art är en del av en helhet. Hotade arter prioriteras ofta inom naturvård, men även ”vanliga” arter är viktiga att studera. Om dessa triviala arter plötsligt minskar i antal, kan det vara ett tecken på för stark fragmentering av värdefulla biotoper och en allvarlig utveckling som kan vara svår att vända.

För att få en riktig skötsel är det också viktigt att studera den historiska utvecklingen i kulturlandskapet så att man kan förstå varför dagens landskap ser ut som det gör. Är man medveten om de bakomliggande processerna är det lättare att veta hur man ska göra för att bevara kulturlandskapsvärdena. Att enbart utgå ifrån hur dagens kulturlandskap ser ut samt vilka processer som verkar idag räcker inte för att få en riktig bild av hur skötsel bör ske.

Kulturlandskapet är ett landskap format av människan och många generationers brukande har skapat det kulturlandskap vi har i dag. "Moderniseringen" av jordbruket har emellertid påverkat kulturlandskapets värden negativt. Nu behövs helhetsperspektiv och nytänkande så att jordbruket genom förändrad arealanvändning, nya driftformer och markskötsel kan bidra mer till bevaring av kulturlandskapsvärden samtidigt som bondens ekonomi förbättras.

Morgondagens kulturlandskap formas av 

- Det vi gör
- Det vi inte gör i dag



Sektorsindelningen i dagens samhälle är ett problem när man vill uppnå ett helhetsperspektiv. En samordning bör ske mellan naturvårdspolitik, jordbrukspolitik och distriktpolitik. Beslutsfattare bör se utanför sina specialområden och samarbeta med varandra. Man bör se från det lilla till det stora, från lokala och regionala processer till de nationella.

Det finns ingen patentlösning för hur man ska tillgodose kulturlandskapets biologiska värden. Men genom att satsa på "helhetliga" landskap där alla komponenter är med har man en god förutsättning. Det man ska komma ihåg är att morgondagens kulturlandskap formas både av det vi gör och det vi inte gör idag.

2.2 Vilket ansvar har kulturminnesvärden för de biologiska värdena?

Birgitta Johansen, avd. chef Kulturmiljöavdelningen, Riksantikvarieämbetet

Kulturmiljö finns överallt runt omkring oss. Spåren av historisk påverkan är dock mer eller mindre synliga och begripliga. Kulturmiljön är lämningar efter olika aktiviteter, men också marken har en historia som formats av människor. Även det som växer och lever idag har en historia av interaktion med människor vilket kan ses som ett biologiskt kulturarv.

När vi idag betraktar landskapet gör vi det ur olika perspektiv. Ett rapsfält är för jordbrukaren ett livsmedel som ska ge ekonomisk vinning. För diverse insekter är samma rapsfält en nödvändig livsmiljö. Någon ser det som en naturmiljö, en annan som en kulturmiljö. Hur vi väljer att namnge olika landskap och objekt beror på våra egna kunskaper och värderingar, och vilken bakgrund vi har. När vi betraktar något kommer vi att automatiskt klassificera det, "vi tänker, alltså klassificerar vi". Men vad vi också kan göra är att problematisera våra egna klassificeringar och skaffa oss kunskap om andras.

Ett landskap är ett sammanhang mellan olika beståndsdelar och processer, både historiska och de som sker idag. Landskapets utseende, mönster och sammanhang, formas av människan som brukar jorden, historien i området, traditioner och naturgivna förutsättningar. Utgångspunkten för detta landskapsbegrepp är att det handlar om oss människor och vår relation till det som omger oss, hur vi använder omvärlden för att skapa tillvaro

Samma landskap har alltså flera olika värden. Vilka värden som uppmärksammas och prioriteras avgörs av oss människor. Frågan är vad vi vill ta till vara. Det är då det är viktigt att se landskapet som en helhet där alla komponenter och processer hanteras. Både miljömässiga, sociala och ekonomiska värden måste behandlas.

Det gäller för de statliga myndigheterna att ha helhetsperspektiv. När ansvaret för landskapet delas upp i olika sektorer finns risk att samband och sammanhang glöms bort. Att arbeta över gränser, utanför sina specialområden, att se hur de olika värdena kan samverka och förstärka varandra, gynnar inte minst de biologiska värdena. I dagens sektorsindelade samhälle kan till exempel ett reservat gränsa direkt till ett hygge. Om samma reservat bildats utifrån ett helhetsperspektiv hade förhoppningsvis denna skarpa gräns kunnat suddas ut. Frågan som skulle ha ställts är hur den mark som inte är skyddad ska förvaltas. Hur förena det ekonomiska med det miljömässiga? Och hur sätta in de skyddade områdena i sitt landskap? En av Riksantikvarieämbetets viktigaste uppgifter idag är att driva arbetet med den Europeiska landskapskonventionen.

Riksantikvarieämbetet ska verka för att kulturmiljön bevaras och brukas. Kunskap är det viktigaste verktyget, men i kombination med ekonomiska och juridiska styrmedel. Vi arbetar med kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning. Vidare arbetar vi med att föra fram denna kunskap i vitt skilda sammanhang som areella näringar, planering, regional utveckling, landsbygdsstöd, reservatsarbete, miljömål med mera. Vi utvärderar arbetet med och tillståndet för kulturmiljön. I alla dessa verksamheter får vi genom det biologiska kulturarvet en roll för biologiska värden.

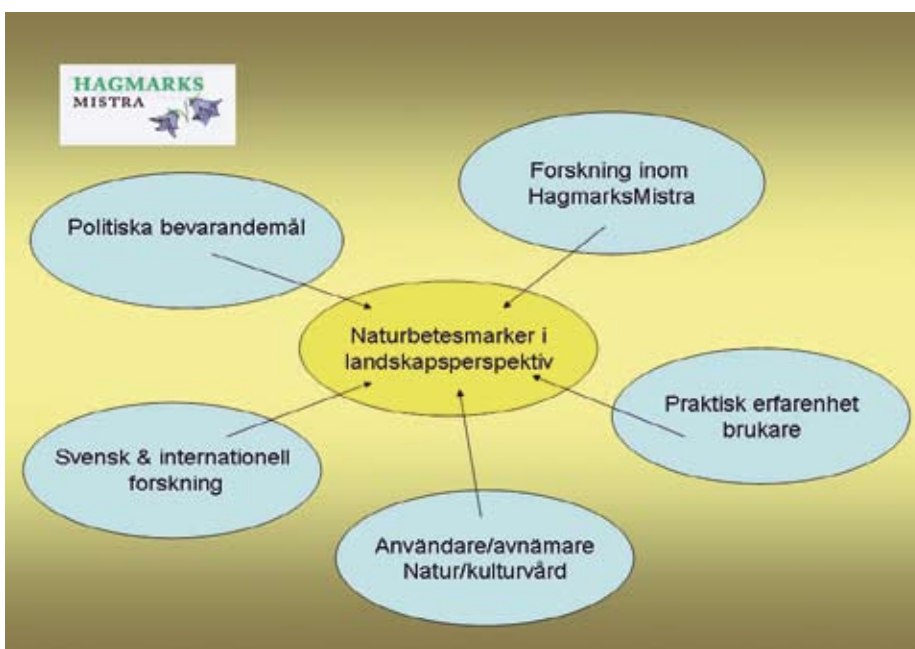


2.3 Ett landskapsperspektiv på naturbetesmarker - underlättar det?

FD Regina Lindborg, Växtekologi, Botaniska inst., Stockholms Universitet

Det traditionella sättet att bevara biologisk mångfald är att fokusera på enskilda värdefulla objekt, som exempelvis naturbetesmarker. Med ett sådant ”objektsperspektiv” är det de processer som sker inom naturbetesmarken som är det centrala. Ett alternativ till objektsperspektivet är att se naturbetesmarken som en del av ett större landskap och inkludera de processer som sker på en större skala. Beroende på vilket perspektiv man väljer att utgå ifrån kommer utformningen av bevarandemål och skötselåtgärder att variera.

Idag har landskapsperspektivet blivit allt mer aktuellt. Man har börjat inse att hänsyn även bör tas till omkringliggande områden för att kunna ta hänsyn till de faktorer som gynnar artbevarande. Det är inte enbart förändringar som sker inom en naturbetesmark som påverkar arterna som lever där. I lika hög grad påverkas de av de förändringar som sker i de områden som angränsar till betsmarken. Forskningsprogrammet HagmarksMISTRA diskuterar i sin nyutgivna rapport, ”Naturbetesmarker i landskapsperspektiv- en analys av kvaliteter och värden på landskapsnivå”, för- och nackdelarna med ett landskapsperspektiv för bevarande och skötsel av naturbetesmarker. De två olika synvinklarna, objekts- respektive landskapsperspektiv, utvärderas utifrån sex olika värden. De undersökta värdena är biologisk mångfald, kulturhistoria, samhälls- och privatekonomi, levande landsbygd, rekreation och tillgänglighet, samt upplevelsevärden.



Ett varierat och dynamiskt landskap kan vara nyckeln till att kunna bibehålla hög biologisk mångfald i jordbrukslandskapet. Forskning inom HagmarksMISTRA har även visat att det historiska landskapet och markanvändningen har stor påverkan på dagens biologiska mångfald. Finns det många olika habitat och spridningsvägar inom ett område gynnas oftast de organismer som lever där.

Mindre värdefulla naturbetesmarker kan vara värda att bevara eftersom de kan utgöra en förbindelse till en annan mer värdefull betesmark. Genom att ha ett landskapsperspektiv är det också möjligt att ta tillvara fler värden än de biologiska. Kulturvärden som sträcker sig utanför enskilda objekt beaktas, möjligheten till rekreation och helhetsupplevelser förbättras. Det kan även finnas många samhälls- och privatekonomiska fördelar med ett landskapsperspektiv. Att se landskapet som en helhet gör det också lättare att införliva de traditionellt skötta naturbetesmarkerna i ett modernt och levande jordbrukssammanhang.

Landskapsperspektivet innebär dock inte enbart fördelar. Vissa enskilda objekt i landskapet, värdekärnor, kan vara förutsättningen för en arts existens, vilka skulle kunna få underordnad betydelse i ett landskapsperspektiv. Ser man inte till de enskilda komponenterna och arterna som bygger upp landskapet kan viktiga delar försvinna. Det kan också vara negativt med standardlösningar på landskapsnivå, vilket kan göra att strukturen i landskapen blir för lika och heterogeniteten försvinner. Sammanfattningsvis kan man säga att med landskapsperspektivet som grund och objektperspektivet i bakhuvudet, har man goda förutsättningar för att långsiktigt bevara naturbetesmarkernas värden.

3. Historisk kunskap

3.1 Hur har gräsmarkerna förändrats under de senaste 250 åren i ett landskapsperspektiv?

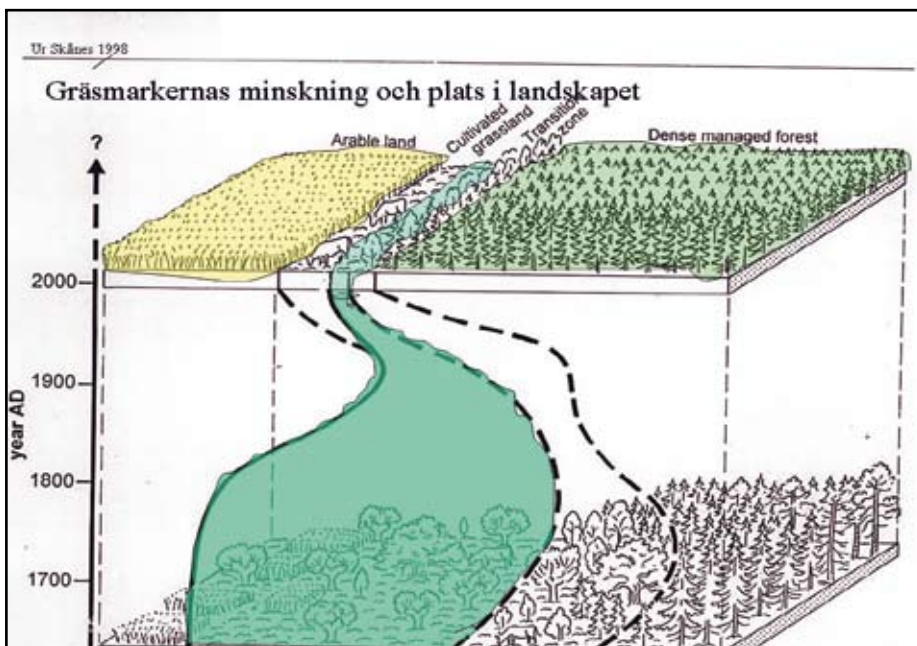
Prof. Margareta Ihse, Stockholms Universitet. Ordf. Svenska IALE

Biodiversitet är ett mångfacetterat begrepp. Det är så mycket mer än en lista på hotade arter och kan mätas på flera nivåer; för gener, arter och biotoper, men även för landskapsnivån. Landskapet genomgår ständigt förändringar, och därmed också biodiversiteten. För att förstå vad dessa förändringar betyder krävs det kunskap om såväl tid som rum. Landskapets historia, dess struktur och skötsel är viktiga aspekter att ta hänsyn till. Dagens biodiversitet i arter och biotoper i landskapet speglar historiens landskap, åtminstone under de senaste 250 - 300 åren, men troligen mycket längre tillbaks. Gammal markanvändning och skötsel har lämnat spår efter sig som i vissa delar av landskapet fortfarande kan ses och förstås.

Landskap med lång historisk kontinuitet och med bibehållen skötsel är värdefulla för hög biodiversitet. Från tidig historisk tid ända fram till omkring början/mitten av 1800-talet utgjorde gräsmarkerna, ängar och betesmarker, en stor del av arealen i jordbrukslandskapet, och de var som betes- och fodermarker den viktigaste delen i lantbruket i Sverige. I takt med att skogs- och jordbruket har blivit allt mer effektiviserat under 1900-talet, framförallt dess senare hälften, har andelen gräsmark kraftigt minskat. Gräsmarkerna utgör oftast idag endast en smal övergångszon i utkanten mellan åkermarken och skogen, eller som refugier i form av små biotoper längs vägkanter, dikeskanter, åkerholmar med mera. De gräsmarker som trots allt har lång kontinuitet och hög biodiversitet utgör så kallade ”ekologiska hot spots” i odlingslandskapet. De allvarligaste förändringarna för biodiversitetens bevarande är minskad areal, minskat antal gräsmarksbiotoper och upphörd hävd genom bete och slåtter. Andelen gräsmarker har minskat med över 90 % under 1900-talet, genom att de har plöjts upp, skogplanterats, eller kultiverats, genom gödsling eller insådd.

Landskap med tät och sammanhängande struktur behövs också för att bibehålla hög biodiversitet; det räcker inte att enstaka ängar eller hagar finns kvar. Gräsmarkernas utbredning och fördelning i landskapet, i stora ängs- och hagsmarksområden, ger tillsammans med småbiotoper i linje- och punktobjekt ett landskap, som med hög ”konnektivitet” är ekologiskt värdefullt. Gräsmarkerna i ängar och hagar, bildar tillsammans med lövträd och

buskar, en grön, ekologisk infrastruktur, som ger förutsättningar för ett högt naturvärde. I odlingslandskapet finns ofta gräsmarksvegetation i anslutning till linje- och punktoobjekten, de så kallade småbiotoperna. Exempel på linjeobjekt är alléer, stenmurar, vägkanter och vattendrag, och exempel på punktoobjekt är åkerholmar, röjningsrösen, dammar och småvatten. Småbiotoperna utgör förutom livsmiljöer, också spridningsvägar samt ger skydd för många arter. Större sammanhängande gräsmarker, som historiskt sett var vanligt, delas upp i små delar (fragmenteras) och isoleras ofta från varandra då markanvändningen förändras. Strukturförändringar som har betydelse för den biologiska mångfalden är; fragmentering, isolering, krympning och försvinnande. Strukturförändringen innebär också att punktoobjekt och linjeobjekt försvinner och därmed minskar möjligheterna till spridning och transport för djur och växter.



Arable land Semi-natural grasslands Transition zone Dense forest

(Ur Skånes, 1998)

Historisk tillbakablick ger möjlighet att följa långsiktiga trender i landskapet. Genom historisk dokumentation får man en baslinje för förändringsstudierna, som gör det lättare att förstå om förändrad markanvändning har påverkat landskapet positivt eller negativt. För 250 till 300 år tillbaka i tiden finns kartor i Sverige, som dokumenterar ängarnas och betesmarkernas, det vill säga gräsmarkernas,

utbredning och de visar att det var den vanligaste biotopen i odlingslandskapet. Framförallt under 1900-talet har gräsmarkernas andel minskat kraftigt och de fortsätter att minska. Ett stort hot mot de naturliga gräsmarkerna, som har den absolut högsta biodiversiteten, är förändringar i skötseln. Gräsmarker är hävdberoende och upphör hävden försvinner deras värde. De förändringar som är hot mot biodiversiteten avseende skötsel är främst spontan igenväxning av träd och buskar som hotar dagens gräsmarker, men även igenplantering, och såväl direkt gödning med konstgödning, som indirekt genom luftföroreningar. Kvävedofallet är ett hot eftersom de arter som växer på naturliga gräsmarker inte tål för mycket näringstillskott. För att gräsmarkerna ska bibehålla sitt värde med hög biologisk mångfald är grunden kontinuitet i tid och rum viktigt, liksom rätt typ av skötsel. Tillräckligt stora och många, välhåvade hagmarker och slåtterängar, sammanbundna med ett tätt nätverk av småbiotoper, ger långsiktigt hållbara ekosystem med hög biodiversitet och höga kulturvärden.

3.2 Bitar av 1700-talet lever i kohagen. Historisk autenticitet som en hjälp i vården av det biologiska kulturarvet

Eva Gustavsson, biolog Vänermuseet, Lidköping. Doktorand Inst. för Naturvårdsbiologi, SLU, Uppsala

Det är tveksamt om dagens skötsel av naturliga gräsmarker lyckas i bevarandet av de biologiska värdena i odlingslandskapet. Historien är grunden för hur de biologiska mönstren ser ut i landskapet. Den historiska markanvändningen har i flera fall större betydelse för den biologiska mångfalden än dagens. Historisk autenticitet, äkthet, kan vara ett bra utvärderingsredskap då man utarbetar bevarande- och skötsel mål för framtiden.

En studie har utförts för att analysera hur förändringar och konstans i markanvändningen i ett längre tidsperspektiv har påverkat vegetationsmönster och artsammansättning i odlingslandskapet. 1700-talet visade sig vara viktigast för dagens diversitet. En möjlig förklaring är att jordbrukssystemet som föregick skiftesreformerna etablerades redan runt 800-talet. Detta odlingslandskap var uppbyggt av en mosaik av ett stort antal livsmiljöer för både växter och djur och tillsammans med en skötselkontinuitet på närmare 1000 år, skapades grunden för dagens artsammansättning. Perioden mellan åren 1800-2000 kännetecknas av stora landskapsförändringar med bland annat skiftesreformerna. Det skedde en uppdelning av markerna, vilket följdes av förändrad markanvändning och omdaningar i landskapet. Möjligtvis har arterna inte hunnit ”ställa in sig” till det nya landskapet än. Sannolikheten att alla de biotop-element av strukturer, arter, processer et cetera som fanns på 1700-talet finns kvar i landskapet idag är inte särskilt stort. Det man kan förvänta sig är dock att delar av det biologiska kulturarvet från denna tid kan finnas kvar, men kanske inte på sin ursprungliga plats. Då man vill utveckla skötselmetoder eller restaurera ett område bör man ta hänsyn till att olika objekt innehåller olika delar av det biologiska kulturarvet.

Biologisk autenticitet kan vara ett användbart begrepp för att utvärdera det biologiska innehållet i ett landskap. Detta begrepp kan beskrivas med att det biologiska innehållet på olika nivåer och i olika grad motsvarar sitt kulturella arv. De olika nivåerna som utvärderas är plats, utseende, innehåll, funktion, metod, biotop och landskap. Om man tar ett exempel från nivån plats kan det faktum att en kalvhage på 1700-talet idag är en kohage sammanfattas med ”rätt” skötsel på ”rätt” plats.

Biologisk autenticitet – vad är det?

Att det biologiska innehållet på olika nivåer och i olika grad motsvarar sitt kulturella arv:

- Plats
- Utseende
- Innehåll
- Funktion
- Metod
- Biotop
- Landskap

vänermuseet

Nivåerna utseende och innehåll är även värda att nämna. Rent utseendemässigt är det ingen större skillnad att 1700-talets strandäng idag är en beteshage, den biologiska autenticiteten är uppnådd. Man ska dock vara försiktig med att endast se till utseendet, ser man till innehållet är det högre diversitet i beteshagen jämfört med strandängen, troligtvis till följd av den skötsel förändring som strandängen genomgått. Övergången från slåtter till bete är ett exempel på en icke-autentisk skötselmetod. Med ett sent betespåsläpp kan dock ett visst mått av funktionsautenticitet uppnås, i det att hävdtidpunkten mer motsvarar ängsskötsel.

Landskapsbilden genomgår ständigt förändringar. Målet bör inte vara att återställa dagens landskapsbild till 1700-talets. Man får inte glömma bort att även de förändringar som skett efter 1700-talet är en del av landskapsutvecklingen och bär på en del av kulturarvet. Nyckeln till att förstå de processer som äger rum i dagens landskap och den artsammansättning vi har idag ligger i att studera den historiska användningen av landskapet. Historisk autenticitet kan därför vara till hjälp vid bevarandet av det biologiska kulturarvet.

3.3 Gårdagens och dagens lövängar på Åland. Är de likadana?

FD Håkan Slotte, naturvårdsintendent, Ålands landskapsstyrelse

På Åland finns det idag ett stort antal lövängar, trots detta återstår endast en bråkdel av de som fanns tidigare. Reservat med lövängar avsattes tidigt på Åland, men tyvärr lämnades de att växa igen. En parallell kan dras till Ängsö-syndromet, det vill säga igenväxningen av Ängsö nationalpark i Norrtälje kommun. För att undvika igenväxning är det viktigt att sätta in skötselåtgärder i tid.



Löväng på Åland med hamlade träd efter slåtter.

Floran i Ålands lövängar i början av 1900-talet är väldokumenterade av Alvar Palmgren i en avhandling från Helsingfors universitet. Han räknade till lövängarna 324 ängsväxter vilka han inventerade i 34 lövängar. Palmgrens avhandling ger en bild av dåtidens lövängar, Ålands lövängar är dock inte enbart beskrivna i text. Victor Westerholm var en konstnär som målade slåtterängar och hamlade träd.

Hans målningar kan ge en ledtråd till hur skötsel bör bedrivas. På tavlorna syns att alla träd var hamlade eller topphuggna, dessutom bedrevs stubbskottbruk. De lokaler som beskrevs av Palmgren återinventerades på 1980-talet. Resultatet var ganska negativt. Arterna starr, majviva, rosettjungfrulin och ormrot hade minskat kraftigt i antal.

Hamling var och är en viktig skötselåtgärd för lövängarna. I de åländska naturreservaten hamlas idag några tusentals träd. Hamlingen är viktig för att få tillräckligt med ljusnedsläpp till markvegetationen och lämplig fördelning av ljus. På 1980- och 1990-talet sköttes lövängarna med sent betespåsläpp. Under 1990-talet kompletterades naturvårdsbetet med slåtter på större arealer. På 2000-talet har den årliga slåttern utökats än mer. I synnerhet med återinförandet av slåttern har arterna kommit tillbaka och/eller ökat i antal. Eftersom skötseln är kostsam bör man vid restaurering av lövängar välja före detta lövängar som har potential att utvecklas till en representativ artrik löväng. Det är viktigt att slåtter bedrivs eftersom sent betespåsläpp inte fullt ut ersätter slåtter. Till vägledning för slåtterarbetarna har Ålands landskapsregering publicerat en slåttermanual för att informera om hur och vilka ytor som skall slås.

Ålands lövängar stämmer väl överens med de svenska, både om man ser till utseende och till dess arter. Totalt cirka 250 hektar hårdvallsängar med kontinuitet hävdas idag i Sverige, varav en stor del finns på Gotland. Ängar tillhör ett historiskt kulturarv. Ett större fokus bör läggas på utökad slåtter i dessa områden och på återinförande av slåtter i områden som nu endast betas. Under året kommer en artikel om skötsel av åländska lövängar att publiceras i Svensk Botanisk Tidskrift.

3.4 Det historiska betet – en förutsättning för dagens värden!

Anna Dahlström, doktorand Avdelningen för agrarhistoria, SLU, Uppsala

Andelen naturbetesmarker i Sverige har under den senaste tiden kraftigt minskat i antal och fortsätter att minska. För att bevara de återstående naturbetesmarkerna kan kunskap om den historiska skötseln vara ett bra hjälpmedel. Vilka delar av det historiska betet kan vara av ekologisk betydelse idag?

I avhandlingen ”Betesmarker, djurantal och betestryck 1620 - 1850 – naturvårdsaspekter på historisk beteshävd i Syd- och Mellansverige”, studeras det historiska betet. Undersökningsområdena är utvalda byar i Södermanland, Östergötland och Småland, vilka innefattar både skogs- och slättbygd. Flera olika aspekter rörande bete idag och i historiskt perspektiv diskuteras. Några av aspekterna som behandlas i avhandlingen är betestryckets nivå, krontäckning samt dynamik i tid och rum. Avhandlingen bygger på rekonstruktion och uppskattningar utifrån äldre dokumentation. En viktig fråga som behandlas är betestrycket i betesmarkerna under undersökningsperioden, cirka 1600 - 1850.

Studien visar att byarna i slättbygden hade högre djurtäthet (antal betesdjur per arealenhet betemark) än de i skogsbygden. Betestryck hör i hög grad ihop med djurtäthet men är egentligen relationen mellan mängd tillgängligt och konsumerat bete. En tydlig trend är att det blev fler djur per hektar betemark under 1700- och 1800-talen.

Vilka delar av det historiska betet kan vara av ekologisk betydelse idag ?

Betetryckets nivå
Krontäckning
Regionala skillnader
Förändring i tid
Hävdkontinuitet
Historisk komplexitet
Djurslag



Frågan är om detta innebar ett ökat betetryck och/eller allt öppnare marker. Under 1600-talets början motsvarade betetrycket maximalt en avbetning av 75 % av betesvegetationen (under genomsnittliga år), vilket antagligen är betydligt lägre än det betetryck som generellt tillämpas idag. Betetrycket har inte varit detsamma från år till år, utan varierade.

Ett år med hårt betetryck kunde följas av ett annat med mycket lägre. De naturliga faktorerna spelade större roll. Antal djur varierade mellan åren och betet fick anpassas efter att det tillväxte olika bra olika år.

Ju större andel träd i betesmarken, desto mindre gräsmark för djuren att beta på. Betesmarkernas trädtäckning är därför en avgörande fråga för att kunna bedöma betetrycket med hjälp av siffror på djurtäthet. Tyvärr kan inte de historiska källorna före 1900-talet direkt avläsas för att få reda på krontäckningen och trädsiktets struktur. Att utmarkerna var betydligt öppnare än dagens skogsmark framgår av att det måste ha funnits markvegetation för djuren att beta. Utmarken i slättbygderna var mer öppna än de i skogsbygderna.

Studien visar att det tidigare fanns en del betesmarker där vegetationen stod orörd fram till sent på sommarsäsongen, något som gynnar vissa biologiska värden (exempelvis att blommor hinner sätta frö och att insekter knutna till örter hinner avsluta sin reproduktion). Det mesta av den försommarsfredade marken användes som slåtteräng, men i vissa områden fanns också betydande arealer betesmark som hävdades sent varje eller vartannat år. Idag börjar betesmarken betas hårt redan tidigt på säsongen.

Det går inte att exakt säga hur odlingslandskapet såg ut förr. Men det var ett varierat landskap med dynamik i markanvändningen. Dagens betesmarker nyttjas enformigare än tidigare, hårt bete bedrivs under hela säsongen. Variationen med omväxlande tidigt och sent bete från år till år saknas. Om vi kunde återgå till den dynamik i hävden som tillämpades förr i tiden skulle förutsättningarna för att bevara och förstärka den biologiska mångfalden hos de naturliga betesmarkerna öka.

3.5 Skogen som resurs i ett historiskt perspektiv

Mårten Aronsson, kulturlandskapsansvarig, Skogsstyrelsen, Jönköping

Skogsstyrelsen utför diverse inventeringar av Sveriges skogar. För att tillgodose olika skyddsvärda arters livsnödvändiga behov bevaras särskilda värdefulla objekt eller miljöer. Frågan är om vi kommer att ha russinen kvar om vi inte har själva kakan kvar? Ett flertal exempel, hämtat från dagens naturvård, kan tillskrivas denna problematik. Nyckelbiotoper i skogsmark är ett exempel. Nyckelbiotoper är viktiga att bevara, men man bör sätta dem i ett bredare perspektiv. Hur ser övrig mark, runt omkring själva nyckelbiotopen, ut? Är skötseln god ur naturvårdssynpunkt? Om den skogsmark som omger en nyckelbiotop sköts felaktigt, kommer så småningom även nyckelbiotopen att missgynnas. Landskapsperspektiv är den funktionella enhet som vi bör arbeta med. Det räcker inte med god kunskap om enskilda områden om man inte kan se helheten.

Egentligen bör man inte prata om skog, utan istället om inägor och utmark. Inäga och utmark har sitt ursprung i järnåldern och var ett sätt att effektivisera markanvändningen. Denna typ av organisation tillämpades i Sverige fram till 1800-talet. Inägan var den mark som låg närmast bebyggelse, denna stängslades in och bestod av åker, slätterängar och småhagar. Utanför inägan låg utmarken, där bedrevs skogsbete under sommarhalvåret.



Bokskog i norra Skåne, cirka 100 år gammal. Stengärdet visar på före detta gräns mellan inäga och utmark.

I dagens samhälle är skog för många något som endast är avsatt för pappersmassa och timmerproduktion. Man får dock inte glömma bort skogens bakomliggande historia. Skogen, utmarken, är en del av vårt kulturlandskap. Utmark är ett stort kulturpåverkat område med buskar och träd eller bestånd av dessa.

Dagens landskap är inte skapat av uroaxar och andra stora växtätare. Det landskap vi ser framför oss är skapat av människan under väldigt lång tid. Landskapsbilden förändras hela tiden och påverkas av det sätt vi väljer att bruka jorden på. Det finns ett samband mellan brukande av jorden och naturvärden. I flera fall är det människans kulturpåverkan som lett fram till dagens höga naturvärden. På Gotland inventerades ett antal skogar av vilka några var betade och några obetade. Resultatet visade att i de betade skogarna var det både större artantal och arttäthet samt fler rödlistade arter än i de obetade skogarna. Detta samband gällde för samtliga taxa som inventerades.

Den uppdelning av landskapet i skogs- respektive jordbrukslandskap, som idag finns i Sverige är olycklig. Skogs- och jordbruk hör samman som en enhet, de tillhör båda det historiska kulturlandskapet. Ser man tillbaka i tiden förstår man att inägan inte kunde skiljas från utmarken, den ena var förutsättningen för den andra. Bonden bedrev ett lantbruk som omfattade åker, äng och utmarksbruk. Idag när man kan klara försörjningen genom att antingen satsa på skogs- eller jordbruk har detta samband förlorat sin betydelse.

Det traditionella odlingslandskapet håller på att försvinna, minskad kulturpåverkan har lett till att äldre naturvärden missgynnats eller försvunnit helt. Att utifrån detta resonemang hävda att man ska återgå till det forna bondesamhällets organisation med inäga och utmark skulle vara att begära för mycket. Men man bör i varje fall sträva mot att betrakta skogen som en resurs och ta tillvara marken för mer än bara produktionsskogsbruk.

4. Skötsel och restaurering

4.1 Carlbergs slätteräng - erfarenheter av en 15 år lång restaurering

Magnus Bergström, kommunekolog, Ledningskontoret, Norrtälje kommun. Verkställande funktionär Stiftelsen Norrtälje Naturvårdsfond. Sekr. Svenska IALE.

Vid mitten av 1800-talet uppgick den totala arealen av slätterängar i Norrtälje kommun till 26 000 ha. Slätterängarna minskade sedan drastiskt fram till mitten av 1900-talet, då ängarna i princip försvann. Idag är slätterängar ett ovanligt inslag i landskapet i Norrtälje kommun och årligen hävdas några tiotals ha. Då det gäller betesdjur har en viss förändring skett. I början av 1900-talet dominerade nötkreatur, idag har andelen sjunkit samtidigt som andelen får har ökat.

Om man enbart ser till jordbruksmarken är åker och betesmark de markslag som idag dominerar i kommunen. Enligt statistik och inventeringar utgör naturbetesmarker i Norrtälje kommun cirka 3 000 hektar. Av denna areal ingår ca 230 ha i olika slags restaurerings- och skötselprojekt som bedrivs av Norrtälje kommun och Stiftelsen Norrtälje Naturvårdsfond.

Restaureringsarbetena har även omfattat slätterängar och hittills har ca 18 ha ängsmark restaurerats som idag sköts med fagning, slätter och höbärgning. En av dessa ängar är Carlbergs slätteräng som är belägen i norra delen av Fasterna socken, i västra delen av Norrtälje kommun.

Inför restaureringsprojekt har vi satt upp vissa kriterier för vilka områden som skall restaureras. Restaureringsobjekten ska helst finnas på kommunägd mark, vara av en intressant naturtyp, samt ligga tätortsnära eller nära väg. Förekomster av rödlistade eller skyddsvärda arter är också viktiga kriterier. Markanvändningshistoriken för objektet bör vara klarlagd och lämplig djurhållare eller entreprenör bör även finnas.

Carlbergs slätteräng är belägen vid torpet Carlberg i norra delen av Fasterna socken. Själva torpet är från 1850-talet och var ett kolartorp under Rånäs bruk. Rent botaniskt upptäcktes

Carlbergs slätteräng så sent som 1984. På slätterängen har markanvändningen varierat mellan slätter och bete. Målsättningen med restaureringen har varit att återskapa de hårdvalls- och sidvalls-ängar som fanns på 1940-talet, vilka framgår på de första flygbilderna. Ett annat mål har varit att de hävdbetingade vegetationstyper och arter som finns på slätterängen skall bevaras och förhoppningsvis öka sin utbredning. Fagning, slätter och höbärgning är den skötsel som tillämpas i området. Området är idag ett sk Natura 2000-område.

För att uppnå restaureringsmålen har grässvålens täthet över hela ängen inventerats, längre tillbaka på flygbilder men de senaste 15 åren genom fältkontroll. Provrutor för att se artantal, täckningsgrad och vegetationstyp kontrolleras regelbundet. Dessutom fältkontrolleras utbredningen av vissa arter som är knutna till slättermark, däribland fältgentiana och majviva.

Det som har kunnat observeras mellan åren 1945 till 2005 är att andelen bar jord har minskat och artsammansättningen har förändrats. De övergripande målen har idag i stort sett uppnåtts. De hårdvalls- och sidvallsängar som fanns på 1940-talet har delvis återskapats. Hävdbetingade vegetationstyper och arter på slätterängen har bevarats och ökat sin utbredning. Carlbergs slätteräng är ett lyckat projekt.



4.2 Så räddar vi mnemosynefjärilen - men räddar vi även något annat?

Elisabeth Hedin, projektledare Stiftelsen Norrtälje Naturvårdsfond

Norrtälje Naturvårdsfond är en fristående stiftelse och inrättades år 1989 av kommunfullmäktige i Norrtälje kommun. Idag är det fyra stycken anställda på fonden. Norrtälje Naturvårdsfonds arbete är art-, biotop- och områdesinriktat. Ett av Naturvårdsfondens syfte är att informera om Roslagens natur, miljövard och de ekologiska sambanden. Allmänhetens intresse för dessa ämnen bör stärkas.

Norrtälje Naturvårdsfond arbetar för att bevara och skydda viktiga natursvärden. Ett projekt som fonden bedriver är projekt Mnemosyne. Projektet startade år 1995 och dess mål är att bevara mnemosynefjärilen (*Parnassius mnemosyne*) vid Upplandskusten. För närvarande finns det fyra lokaler i Norrtälje kommun där mnemosynefjärilen påträffas. Tre av lokalerna ligger i Rådmanstö socken och den fjärde i Vätö socken. Dessa lokaler genomgår årlig inventering och skötsel utförs av Norrtälje Naturvårdsfond.

Mnemosynefjäril (*Parnassius mnemosyne*)



Mnemosynefjärilen är en sällsynt art som är ansvarig för Norrtälje kommun. Med detta menas att artens förekomst i kommunen är viktig för dess överlevnad i landet. Mnemosynefjärilen är starkt hotad (EN) enligt Artdatabanken. Arten omfattas även av EU: s art- och habitatdirektiv. I Sverige finns fjärilen, förutom vid södra Roslagens kustland, enbart i Blekinges kustland samt vid Indalsälvens delta i Medelpad.

Mnemosynefjärilen är en stationär art och knuten till mosaikartad ängs- och hagmark med lövträd och lövbuskar. Artens värdväxt är nunneört (*Corydalis sp.*). Mnemosynefjärilen övervintrar som ägg och larven kläcks i april då nunneörten blommar. Förpuppning sker under fjolårslöv i högt gräs på solbelyst ängsmark. Fjärilen flyger under perioden första veckan i juni till första veckan i juli. Mnemosynefjärilen är beroende av rika nektarkällor. Den behöver även öppna, vindskyddade och soliga partier för sin parningsflykt.

Mnemosynefjärilen lever idag oftast i små populationer i en alltmer fragmentiserad miljö. Hoten är igenväxning och den direkta motsatsen till igenväxning, nämligen ett alltför intensivt bete. Mnemosynefjärilen hotas av hårt bete eftersom den är väldigt trampkänslig. Det är framförallt pupporna, men även äggen som är trampkänsliga. Tidig slåtter och felaktig röjning är två andra hot. Det är viktigt att skötsel sker på korrekt sätt i de lokaler där mnemosynefjärilen lever samt att regelbunden uppföljning utförs. Norrtälje Naturvårdsfonds arbete främjar livskraftiga populationer av mnemosynefjärilen. Dess insatser hjälper till att bevara arten i nuvarande lokaler och förhoppningsvis ska populationerna bli större och kolonisera nya lokaler i Roslagen.

4.3 Räddar dagens hävd de rödlistade arterna?

Docent Tommy Lennartsson, Centrum för Biologisk Mångfald, SLU. Upplandsstiftelsen, ansvarsområde kulturlandskap och skogsskydd

Vid restaurering av igenväxta marker är lösningen ofta skötsel i form av röjning och efterföljande regelbunden hävd. Denna lösning är inte alltid den rätta, utan det finns många exempel på att ohävdad mark hyser fler skyddsvärda hävdberoende arter jämfört med välhävdad mark. Ohävd är givetvis ingen långsiktig lösning, men uppenbarligen inte heller dagens hävdmetoder.

Ett annat naturvårdsproblem är att många rödlistade arter förekommer i igenväxningbiotoper. Frågan är hur man ska sköta dessa arter. Arterna är kanske ohävdsarter som inte hör hemma i det hävdade landskapet? Eller kanske behöver de kortare perioder av ohävd i det hävdade landskapet? En tredje lösning kan vara att de behöver någon slags historisk hävd som inte längre förekommer, och att fel hävd för tillfället är mer negativt än ingen hävd alls.

Generellt har vi rätt dålig kunskap om den historiska markskötseln. Dagens hävd hindrar marken från att växa igen ytterligare, vilket är positivt, men håller inte alltid tillräcklig kvalitet för att populationer skall vara långsiktigt livskraftiga. Därtill kommer att spridningsmöjligheter för arter i jordbrukslandskapet har försämrats, vilket minskar chansen för att utdöende balanseras av återkolonisation. Den traditionella hanteringen av slätterhö är ovanlig, dessutom har betesdjurens rörlighet i landskapet minskat.



Historisk kunskap kan hjälpa oss att förstå förekomst av arter på olika platser, och hur vi skall sköta dem. Eftersom vi inte kan eller vill återskapa historiska landskap gäller det att förstå vilka historiska komponenter som är nödvändiga för arten och bevara eller återskapa dessa. Vissa historiska komponenter måste återinföras medan andra kan imiteras. Den analysen måste ofta göras för varje plats, med utgångspunkt från de arter man finner, och deras krav. Fel typ av hävd kan ge mer skada än nytta. Man ska komma ihåg att fel hävd kan förstöra en biotop snabbare än ohävd.

Man måste således koppla samman historisk kunskap med biotop- och artkunskap för att bevara de hävdberoende arterna i våra marker.

5. Inventering och övervakning

5.1 Landskapsperspektiv inom den nationella övervakningen av natur och landskap - NILS

FD Anna Allard, flygbildstolkningsansvarig inom NILS, Inst. för skoglig resurshushållning & geomatik, SLU Umeå

Naturvårdsverkets miljöövervakningsprogram benämns NILS och står för Nationell Inventering av Landskapet i Sverige. Programmet startade år 2003 och organiserar under institutionen för skoglig resurshushållning och geomatik på Sveriges lantbruksuniversitet. Det övergripande målet med programmet är övervakning av förutsättningar för biologisk mångfald i ett landskapsperspektiv. Syftet är att man vill se hur landskapet ser ut och följa hur det förändras. Alla Sveriges naturtyper innefattas i programmet. I NILS ingår även kulturmiljöövervakning, tematiska inventeringar i särskilda naturtyper, friluftslivsaspekter med mera. Informationen som fås av NILS ska kunna användas som en bas för nationella policybeslut, för uppföljning och utvärdering av de nationella miljömålen, ge data för forskning et cetera.

NILS baseras på 631 landskapsrutor, vardera fem gånger fem kilometer stora, som är utlagda i ett objektivt rutnät över hela Sverige. I programmet använder man sig av två inventeringar, dels flygbildstolkning och dels fältbesök för sin övervakning. Rutorna inventeras i ett rullande omdrev och varje område återinventeras var femte år. Datainsamlingen är baserad på variabler istället för klasser, vilket är det vanliga, och detta gör att programmet kan jämkas ihop med många olika andra program och för många olika syften.



En viktig funktion med NILS är att de miljödata som tas fram även ska vara tillgängliga för andra miljöövervakningsprogram, forskningsprojekt och liknande. Redan idag pågår flera samarbetsprojekt där data plockas från antingen flygbildstolkningen eller från fält, ibland som en blandning av de båda och förhoppningsvis kommer miljödata från NILS att nyttjas ännu mer i framtiden. Data från NILS kan komplettera många studier. Några exempel på områden där information från NILS kan användas är vid häckfågeltaxering, vid uppföljning av ängs- och hagmarker och vid inventering av småbiotoper och kulturbärande landskapselement.

Inom NILS tillämpas många olika typer av inventeringsmetoder. Tre typer av data samlas in för båda typerna av inventering, dels yttäckande, sedan också punkt- och linjeelement. I fält används bland annat cirkelprovtytor, linjeinventeringar och riktad inventering mot ”sällsynta”

objekt. Marktäcket, markanvändning samt jordart och trädäckning, trädslag och strukturell fördelning är exempel på variabler i den yttäckande delen. Som linjeobjekt kan nämnas transportleder, skogskanter, stenmurar och diken. Gemensamt för linjeobjekten är att de ger skydd för djur och utgör spridningsvägar för både växter och djur. Följaktligen kan den biologiska mångfalden försämrats om viktiga linjeobjekt försvinner. Samma sak gäller för punktobjekt, till exempel stora träd, småvatten och byggnader.

Styrkan med NILS är att man kan följa historiska förändringar i landskapet och med tiden få information om ”orsak-verkan”. I takt med att NILS byggs ut med data från fler och fler år får man möjlighet att se hur små successiva förändringar på sikt kan leda till en helt förändrad landskapsbild. Andra förändringar kan observeras direkt från ett år till ett annat, till exempel att ett öppet dike blir täckdiket. Med denna typ av information kan man utföra scenarioanalyser om möjliga framtider. NILS kan komplettera andra datainsamlingar, och delvis ersätta annan inventering och miljöövervakning.

5.2 Biodiversitetsmått och landskapsindex – överblick över de Nordiska ländernas arbete

FD Anders Glimskär, Inst. för naturvårdsbiologi, SLU Uppsala

En nordisk workshop, ”Aggregation of indicators for biological diversity in the Nordic countries”, ägde rum den 29 - 30 mars 2006, i Danmark. Under denna workshop diskuterade man det gemensamma målet för de nordiska länderna då det gäller biologisk mångfald. Målet är att bromsa minskningen av biologisk mångfald fram till år 2010, vilket är ett policymål inom EU. För att uppnå detta mål är olika indikatorer och index viktiga hjälpmedel. Med hjälp av dessa kan man beskriva den biologiska mångfalden och följa hur den förändras.

Tillgänglig data om faktorer som rör biologisk mångfald skiljer sig åt mellan de nordiska länderna. Den främsta anledningen till att workshopen hölls var att man gemensamt ville komma fram till hur man kan mäta biologisk mångfald på bästa sätt och vilka data man har att tillgå. Utifrån detta skulle man sedan försöka komma överens om ett övergripande index där alla aspekter inom biologisk mångfald kunde appliceras.

Under workshopen presenterade varje nordiskt land olika nationella data utifrån diverse indikatorer och index. Inom de nordiska länderna har man rödlistor, data från diverse artövervakningar, information från flygbildskartering, genomförda vegetationskarteringar med mera. De data som togs upp ansågs mycket relevanta för att ingå i aggregerade biodiversitetindikatorer och index. Man kom fram till att det finns tillräckligt med data för att skapa ett gemensamt biodiversitetsindex som kan beskriva tillståndet för biologisk mångfald i de nordiska länderna.

Det är dock en hel del saker man bör tänka på när man skapar ett gemensamt övergripande index. Man bör till exempel tänka över vilka mål- och referensnivåer man ska ha. Utvärdera och försöka komma på hur man kan sammanföra olika indikatorer och index. En viktig aspekt som man kom fram till var att inte enbart fokusera på kvantitet, det vill säga arean hos olika habitattyper. Hänsyn måste även tas till kvalitet, det vill säga artdensiteten, hur livskraftiga

Slutsatser

Vi behöver:

- **Metoder att mäta kvalitet**
 - Prioritera skyddsåtgärder
 - Utvärdera styrmedel
 - Utforma och tolka indikatorer
 - Aggregera arter
 - Internationella och regionala jämförelser
- **Mål- och referensnivåer**
- **Relevant och flexibel indelning i naturtyper**
- **Trender för arter och strukturer**
- **Generella och kostnadseffektiva verktyg**
- **Internationellt samarbete**

Sveriges lantbruksuniversitet
www.slu.se



populationerna inom habitattypen är osv. Det är därför viktigt att finna metoder för att mäta kvalitet. En skog på 100 ha behöver inte ha hög artdensitet. Dess kvantitet är hög, stor areal, men kvaliteten är sämre. I ett sådant fall borde man istället prioritera ett mindre skogsparti som hyser många skyddsvärda arter. Har man bra metoder för att utvärdera både kvantitet och kvalitet är det lättare att prioritera skyddsåtgärder.

Då det gäller ett aggregerat index för de nordiska länderna är det största problemet hur man ska sammanföra olika index och indikatorer och samtidigt få med både kvantitet- och kvalitetsaspekten hos biodiversitet. Ett flertal index och indikatorer diskuterades under workshopen. Man enades om att "Natural Capital Index" (NCI) som utvecklats i Nederländerna, kan vara en användbar modell för ett nordiskt biodiversitetsindex. Att detta index ansågs särskilt lämpligt beror på att det inkluderar både kvantitet och kvalitet. En tanke är att man ska använda sig av NCI som grund och anpassa det till de nordiska förutsättningarna och de prioriteringar man har här och utveckla ett likartat index.

6. Diskussion

Efter föredragen hölls en öppen diskussion där samtliga konferensdeltagare fick möjlighet att framföra sina åsikter. Nedan följer ett referat av diskussionen som baseras på anteckningar utförda av Magnus Bergström, kommunekolog, Norrtälje kommun.

Margareta Ihse inleder diskussionen med att konstatera att det inte längre är acceptabelt att dela upp det som har behandlats under konferensen dels i kulturmiljöfrågor och dels i naturvårdsfrågor.

Kalle Sanglert frågar om Norrtälje kommun har tänkt på de pågående processerna vid restaurering av betesmarker och slätterängar, det vill säga att historien har en fortsättning i framtiden.

Magnus Bergström svarar att vi oftast utgått från de första flygbilderna från mitten av 1940-talet och har detta som mål vid restaureringarna.

Mårten Aronsson tillägger att vi aldrig exakt kan återskapa ett skeende. Men vi kan efterlikna ett tidigare tillstånd. Vi bör undvika att, alltför fast, låsa målet vid ett visst årtal eller skeende i tiden.

Birgitta Johansen anser att det handlar om att välja vad man vill berätta om ett landskap, och vara öppen med att vissa saker då väljs bort.

Ådel Vestbö Franzén anser att restaurerade slätterängar är estetiskt tilltalande. Det finns en risk att man missar kortvariga störningar om man sköter ett område likadant år efter år.

Ann Norderhaug anser att om man ska tillvarata slätterängarnas olika typer måste de skötas dynamiskt. Det är viktigt att de inte bara blir öar i ett förändrat landskap.

Kristina Norderup informerar om det slätterängsprojekt som länsstyrelsen i Värmland genomfört. Men frågan är hur man skall förverkliga alla idéer och hur man ska få alla delaktiga?

Håkan Slotte framhåller att de slätterängar som finns i naturreservat ofta är dåligt skötta. Det går knappt att hitta en äng i ett naturreservat som har slagits kontinuerligt i 20 år. Det är bättre att hävda ett mindre område om det kan göras professionellt och långsiktigt.

Mårten Aronsson anser dock att vi nu på 2000-talet är inne på rätt väg. Dock är ersättningsnivåerna för låga. I Schweiz får man 60 000 kronor/hektar för slätteräng jämfört med cirka 10 000 kronor/hektar i Sverige.

Birgitta Johansen anser att myndigheterna inte bör ta över hävden av slätterängar så länge det finns andra alternativ.

Margareta Ihse frågar om de ersättningar som finns verkligen speglar de värden som finns i slätterängarna?

En okänd anser att det är förskräckligt att höet från slätterängarna bränns eller komposteras och inte används som foder. Detta bör lösas så att man sätter in ängsskötseln i rätt perspektiv.

Ann Norderhaug framhåller att det inte finns ett sätt att sköta kulturmarkerna på. I Sverige är det först och främst naturvårdsmyndigheterna som har tagit ansvar för kulturlandskapet, medan det i Norge är lantbruksmyndigheterna. Det har resulterat i god skötsel av viktiga kulturlandskapsbiotoper i Sverige, medan landskapet runt biotoperna ofta är igenväxande. I Norge har naturvården skjutit ifrån sig ansvaret för skötseln av kulturmarkerna till jordbruksnäringen. Detta är acceptabelt eftersom det finns många marker kvar och jordbruksnäringen ännu är relativt stark. I Norge är kulturlandskapet fortfarande mycket mer öppet, men man har tyvärr inte tillräckligt stark fokus på de viktigaste biotoperna. Riktig förvaltning av kulturlandskapsvärden förutsätter att man har fokus både på det öppna landskapet och speciellt värdefulla biotoper!

Bengt Ericsson informerar om att det finns kommuner som hyr ut djur till sådana platser där betesdjur behövs.

7. Exkursion

Monica Pettersson och Magnus Bergström, kommunekologer, Norrtälje kommun

En bussexkursion till ängs- och hagmarker i Roslagens kulturlandskap genomfördes under den andra dagen av konferensen. Besök gjordes vid områden som var i olika skeden av restaurering och skötsel. Dagen avslutades med en diskussion vid Carlbergs slåtteräng. Exkursionsledare var Monica Pettersson och Magnus Bergström, ekologer i Norrtälje kommun.

Följande lokaler besöktes under dagen:

1. Ludden (Estuna socken) – sjö- och strandängsrestaurering
2. Färsna gård (Estuna socken) – tätortsnära jordbruk
3. Mjölnarbacken (Skederids socken) - restaurering av en betesmark på Lohäradsåsen
4. Björkarn (Skederids socken) - strandängsrestaurering
5. Karby ekhage (Rimbo socken) - restaurerad ekhage
6. Libbersmora ekhage (Rimbo socken) - orestaurerad ekhage
7. Carlbergs slåtteräng (Fasterna socken) - 15 års restaureringsmöda på en kalkfuktäng
8. Västra Kornakärret (Fasterna socken) - tankegångar inför en restaurering av sidvall-säng/slåtterkärr

7.1 Ludden – sjö- och strandängsrestaurering



Lokalbeskrivning

Sjön Ludden är belägen strax utanför Norrtälje stad, 2,5 kilometer från centrum. Sjöns läge medför att den har ett högt värde för det lokala friluftslivet och som studieobjekt för framförallt närliggande skol- och förskoleverksamhet. Den 4 september 2006 började grävningsarbeten i sjön Ludden efter flera års planering och förberedelser. Ludden är kraftigt igenväxt med vass och syftet med restaureringen är att öka områdets värde och attraktivitet för friluftslivet och att öka den biologiska mångfalden kring sjön.

Syftet är att ge sjön Ludden en större fri vattenyta, volym och djup och därmed ge sjön en längre livslängd. Cirka 2,9 hektar öppen vattenyta ska återskapas i sjöns norra del och betade strandängar längs sjöns norra strand. Strandängarna har betats under åren 2004, 2005 och 2006 av nötkreatur. Restaureringen innebär att vassrotfält och annan övervattensvegetation grävs bort i norra halvan av sjön. Restaurering av sjön Ludden ingår som ett projekt av flera i Norrtälje kommuns lokala investeringsprogram (LIP) för perioden 2001-2006. Finansieringen

sker med dels statliga medel, dels kommunala. Den totala kostnaden uppgår till ca 1,5 milj kr.

Diskussion

Dagens första lokal låg strax utanför Norrtälje, så efter en kort busstur från Norrtälje stannade vi vid Nånö vattenverk och gick ner till sjön Ludden. Här tittade vi på en pågående sjörestaureringen och diskuterade varaktigheten för muddringar och återkolonisering av strandängar på vilka muddermassor deponerats. Under diskussionen framkom synpunkter på att det finns risk för ett ganska stort underhållsbehov i form av vassklippning. Det finns också risk för att vassen återkoloniserar sjön ganska fort eftersom sjön inte har fördjupats nämnvärt. Det kommer också med stor sannolikhet att bli en pH-sänkning i de deponerade muddermassorna med risk för problem med återkolonisering av strandängarna. På andra håll har man sålt muddermassorna till jordförbättringsmaterial istället för att deponera de på strandängarna. Det är dock en kostnadsfråga och det är inte alltid som jordföretag är intresserade av muddermassor. En annan fråga som kom upp var hur bärigheten på strandängar och sjöbotten kommer att bli nu. Det kan finnas risk för att bärigheten försämrats, men det får tiden utvisa och då får man vidta åtgärder i form av att stängsla bort djuren från vissa områden. Det är dock positivt att några ytor med ursprunglig strandängsvegetation har sparats och inte överlagrats med muddermassor. Det är också mycket värdefullt att satsa på tätortsnära områden som detta.

7.2 Färsna gård – tätortsnära jordbruk

Lokalbeskrivning

Färsna gård, som omfattar totalt cirka 100 hektar, inköptes av Norrtälje kommun år 1972 för framtida exploatering. Gården brukades som lantbruk fram till år 1996 av familjen Wahlgren, som haft gården i sin ägo sedan år 1905. Kommunfullmäktige har beslutat att Färsna gård ska vara ett utflyktsmål med en kombination av kulturhistoria, natur och friluftsliv samt att området och gården skall behållas i kommunal ägo. Färsna gård omges av betesmarker, åkrar, vallar, skogsbeten, gamla tallskogar och sumpskogar som alla är av stort värde för växt- och djurlivet. Delar av marken kommer att skyddas som kommunalt naturreservat.



Gården har restaurerats och under åren 1995 - 1997 gjorde Rodengymnasiets byggprogram en yttre upprustning av mangårdsbyggnaden genom lagning av timmerstomme och panel, målning av panel, byte av tak, renovering av fönster med mera. Ett nytt ”Tupplider” har uppförts på gården, som nu fungerar som café. I byggnaden finns även

toaletter, omklädningsrum, dusch, soprum med mera. Arrendatorsbostaden har rustats och den fungerar nu som lokaler till Färsna 4H. Nya el-, vatten- och avloppsledningarna samt ny avloppsanläggning har uppförts. Vägar och gårdsplan har ställts i ordning. Mangårdsbyggnaden från år 1887 håller på att renoveras och huset beräknas vara klar under 2008. Upprustningen av mangårdsbyggnaden har gjorts av en arbetsledare och hans personal för arbetsmarknadsåtgärder samt externa entreprenörer. Hittills har renoveringen av gårdsmiljön kostat cirka 3,5 miljoner kronor. Användandet av personal för arbetsmarknadsåtgärder har totalt sett halverat kostnaderna för renoveringen.

Föreningen Färsna 4H ansvarar sedan år 2002 för djurverksamheten vid gården som består av hästar, kossor, får, getter, grisar, gäss, kaniner med mera. Färsna 4H driver även caféet, tar hand om dagliga besökare och arrangerar läger för barn. Färsna gård är öppen varje dag året runt för besökare. Planer finns att starta ett centrum för naturvård och liknande aktiviteter med mangårdsbyggnaden som bas.

Diskussion

Här stannade vi för att inta förmiddagskaffe i Caféet Tupplidret. Därefter gavs det tid till att ställa frågor och att gå in i mangårdsbyggnaden och titta på renoveringen. För den intresserade gavs också tid att titta närmare på Färsna 4H:s verksamhet. Frågan om finansieringen diskuterades och från Sollentuna nämndes ett liknande exempel där kostnaden för uppbyggnaden av ett liknande centrum finansierades genom den exploatering som skedde i omgivningarna.

7.3 Mjölmarbacken - restaurering av en betesmark på Lohäradsåsen



Lokalbeskrivning

Mjölmarbacken är belägen centralt i det lilla samhället Finsta i Skederids socken. Namnet kommer från de mjölkvarnar som var belägna vid den närliggande Husbyån. Mjölmarbacken utgör en del av Lohäradsåsen och når drygt 30 meter över havet vilket gör det till högsta punkten i samhället. Området omfattar 2,4 hektar och marken består av sand, grus och mindre block. Söder om punkten finns en 20 meter lång rasbrant ner mot Husbyån som resultat av tidigare täktverksamhet. Backen är bevuxen med 75-åriga tallar

och aspar men även björkar och granar finns. På den högsta punkten är det mera öppet och här finns en torräng med bland annat gullviva, brudbröd, smultron och jungfrulin.

Mjölmarbacken utgör en del av den stora fornlämningsmiljö som finns längs Lohäradsåsen och

angränsande delar i Finstaområdet. Här finns fornlämningar i form av gravfält och hålvägar från en tidsperiod som omfattar 1 500 år. På Mjölнарbacken finns flera fornlämningar i form av gravfält, stensättningar, gravar och röjningsröseområden. På 1700-talet var Mjölнарbacken glest bevuxen och fornlämningarna tydliga. På häradskartor från början av 1900-talet anges att Mjölнарbacken är kal mark med endast något enstaka barrträd. De första flygbilderna togs år 1945 och där framgår att täktverksamheten redan var genomförd samt att backen var bevuxen med ett ganska tätt yngre trädbestånd. Betet upphörde under första delen av 1900-talet och därefter har en igenväxning skett. Idag nyttjas Mjölнарbacken som ett närströvmråde i Finsta. På Valborgsmässoafton hälsas våren välkommen med majkase enligt tradition på högsta toppen.

Syftet med restaureringen av Mjölнарbacken att återskapa den naturliga fodermark som fanns i början på 1900-talet i form av en välbetad hage med spridda träd och buskar med väl synliga fornlämningsmiljöer. Syftet är även att bevara och förbättra förutsättningarna för åspartiets flora och fauna samt att öka utbredningen av hagens hävdbetingade vegetationstyper och arter. Detta ska uppnås genom att gran och en del björk och asp avverkas. Vissa lövträd friställs och buskskiktet röjs. Området stänglas så att det kan betas och stigarna som idag passerar igenom området förbättras, underhålls och märks ut.

Diskussion

Den här lokalen tittade vi på från bussfönstret, vilket var möjligt då Mjölнарbacken ligger precis intill vägen. Avverkningen och röjningen hade påbörjats, men skotning återstod. Några tyckte att man borde röja och avverka mer för att åstadkomma öppna gläntor i trädsiktet.

7.4 Björkarn - strandängsrestaurering

Lokalbeskrivning

Området hyser en spännande blandning av natur och kultur. Här finns fornlämningar från järnåldern i form av en runsten och ett gravfält. Här passerade också den havsvik som tidigare utgjorde, Sjuhundraleden, den gamla sjöleden mellan Norrtäljeviken och Uppsala. Under bronsåldern bosatte sig de första människorna här i området och vattenvägen blev tidigt en viktig farled. Dessutom finns spår av en annan viktig kommunikationsled, den gamla banvallen sedan sträckan Rimbo - Norrtälje hade tågförbindelse.



Den gamla banvallen invigdes med pompa och ståt den 23 oktober 1884. År 1969 lades dock linjen ned och 1970 revs järnvägsrälsen upp. Idag fungerar banvallen som gång-, cykel- och ridbana.

Björkarn är en näringsrik slättsjö som är kraftigt igenvuxen. I norr kantas sjön av ett smalt odlingsstråk medan den i söder till största delen vetter mot skogsbevuxna bergsbranter. År 1887 sänktes Björkarn, samtidigt som intilliggande sjöar, med drygt en meter. Det rådde brist på jordbruksmark men sänkningen av sjön gav endast ett tillskott på 1,58 hektar land. Vid mitten av 1800-talet hävdades strandängarna vid Björkarn med slätter, men kring 1900-talets början brukades de övre delarna som åker. Så småningom tog dock betesdriften över helt. Strandängarna i det här området betades fram till början av 1990-talet och därefter växte de igen. År 2000 restaurerades strandängarna och sedan dess betas de återigen.

Här i Björkarn häckar bland annat skäggdopping, gräsand, knipa, sångsvan, brun kärrhök, vattenrall, sothöna, tofsvipa, enkelbeckasin, sävsångare, rörsångare och sävsparv. Med lite tur kan man även få höra den sällsynta flodsångaren samt den numera mindre ovanliga gräshoppsångaren och kärrsångaren. Under åren 1999 - 2008 restaureras strandängarna vid Salmunge och Finsta samt sjön Björkarn inom ramen för Norrtälje kommuns lokala investeringsprogram. Kostnaden uppgår till 2,1 miljoner kronor varav staten bidrar med 1,2 miljoner kronor. Sjöängen betas med nötkreatur och i Björkarn skördas vattenvegetationen.

Områdets nordvästra del består av en betad ekhage. De betade hagmarkerna är mycket värdefulla för den biologiska mångfalden och för variationen i odlingslandskapet. Här finns till exempel en speciell flora som gynnas av bete. Hit hör arter som gulmåra, liten blåklocka, bockrot, jungfrulin, prästkrage, ögontröst, mandelblom och kattfot. I det sydvästra hörnet av ekhagen ligger ett gammalt gravfält. Gravarna är från järnåldern då de döda brändes på bål tillsammans med några personliga ägodelar som till exempel smycken och redskap. Gravfältet består av fyra gravhögar och sju runda låga stensättningar.

Mellan landsvägen och banvallen står den så kallade Salmungestenen. Det är en runsten med inskrift från 1000-talet e. Kr. Den är gjord av ljusgrå granit och är 1,48 meter hög. Få runstenar har under 1600- och 1700-talet väckt så stort intresse och så många förväntningar som denna sten. Inskriften innehåller en egendomlig blandning av normala ordformer och svårtolkade runföljder. Också ornamentiken är mycket påfallande, den har inget motstycke och avviker mycket från vad som är vanligt i dessa delar av Uppland. Stenen renoverades och målades av Riksantikvarieämbetet år 2002.

Diskussion

Bussen parkerade vid vägen och vi gick den korta sträckan till strandängen. Betande Highland cattle fanns kvar i hagen. Under diskussionen framkom synpunkter på att det var för dåligt betestryck i hagen, det var för mycket vegetation kvar. Effektiviteten hos High Land Cattle togs upp och från exemplet vid Björkarn nämndes att de helt hade tagit död på slyuppslag från klibbal, något som annars är ovanligt. Någon ansåg att lantraser skulle användas bättre eftersom de betar på ett annorlunda, det vill säga bättre sätt. Vid Björkarn diskuterades även hur man skriver avtal med djurägare. I detta fall finns ett arrendeavtal och djurägaren ansöker om miljöstöd. I Norrtälje kommun finns andra fall där kommunen söker miljöstödet och uppdrar årligen till någon djurägare att hålla med betesdjur. Bete på strandängar väckte också frågan om risken med spränggört. Förekomst av spränggört varierar mycket och finns det spränggört i området blir ofta problemen större vid högt betestryck eftersom delar av den giftiga roten då lättare trampas upp och blir tillgänglig för betesdjuren.

7.5 Karby ekhage - restaurerad ekhage

Lokalbeskrivning

Karby ekhage är belägen på södra stranden av sjön Syningen i Rimbo socken. Området omfattar 4,4 hektar och består av en f d betesmark där det dominerande trädslaget är ek men även en del äldre träd av lönn, lind, asp, björk, gran och tall finns. I området finns också några äldre hasselbuskar och längs med ett fuktigare parti växer klibbal. På de gamla ekarna kan man hitta lunglav, korallblylav, skriftlav, gulpudrad spiklav, brun nållav och rostfläck. Delar av hagen är mer öppna vilka ger en uppfattning om ekhagens tidigare utseende. Vegetationen i de öppna delarna är relativt artrik med bland annat gullviva, brudbröd, smultron och jungfrulin. I de skuggiga delarna växer blåsippan, ormbär och trolldruva. I hagen trivs fågelarter som stenkäck, nötväcka och grönsångare.



Ekhagen har varit betesmark under lång tid och bruket kan spåras ned till början av 1700-talet på gamla kartor. På 1904 års häradscharta anges att området är glest bevuxet med lövträd. De första flygbilderna över området är från år 1945 och där framgår att ekhagen var en del av en större naturlig betesmark. Marken var välhävdad och på den växte bara enstaka buskar och träd. Betet upphörde på 1980-talet vilket orsakade en igenväxning. Idag nyttjas ekhagen sporadiskt för besök på någon av de stigar som korsar området.

Syftet med restaureringen av Karby ekhage är att återskapa den naturliga fodermark som fanns på 1940-talet i form av en välbetad ekhage. Syftet är även att bevara och förbättra förutsättningarna för hagmarkens gamla ekar med dess flora och fauna samt att öka utbredningen av hagens hävdbevingade vegetationstyper och arter.

För att uppnå detta har buskskiktet röjts bort i ekhagen och även vissa träd avverkats. Enstaka hasselbuskar har lämnats kvar i området. Yngre ekar sparats för en framtida förnying av ekbeståndet. Området stängslats in så att det kan betas. Stigarna som idag passerar igenom området förbättras, underhålls och märks ut.

Diskussion

Den här lokalen tittade vi på från bussfönstret på grund av svårigheter med att stanna och vända den stora bussen. Efter röjning och stängsling betar nu nötkreatur och får området. Magnus Bergström informerade kort om området och därefter åkte vi vidare till den restaurerade Libbersmora ekhage.

7.6 Libbersmora ekhage - orestaurerad ekhage



Lokalbeskrivning

Libbersmora ekhage är beläget på norra stranden av sjön Syningen i Rimbo socken. Området omfattar 4,5 hektar och består av en igenväxt ekhage. I området finns ett stort ekbestånd varav många ekar är mycket gamla och grova. I den norra delen och ytterkanterna är området mer igenväxt med bland annat björk, asp och gran. På de gamla ekarna växer en artrik lavflora med bland annat lunglav, blyertslav, skuggorangelav, gul dropplav, rosa skärelav, liten blekspik, rödbrun blekspik och rutsinn.

De södra delarna av området är mer öppna och ger en uppfattning om ekhagens tidigare utseende. I de öppna delarna finns det kvar en relativt artrik grässvål med bland annat brudbröd, smultron, solvända och knölsmörlomma.

I början av 1700-talet brukades området som slåtteräng. På en karta från år 1705 redovisas att ängen var trädbevuxen, troligtvis med de ekar som ännu idag står kvar i området. Slåtterängsbruket upphörde under de senare delarna av 1800-talet. På 1904 års häradslista anges att området är bevuxet med lövträd. De första flygbilderna över området är från 1945 och där framgår att området var en del av en större naturlig betesmark. Marken var välhävdad och på den växte enstaka buskar och träd. Betet upphörde i början av 1900-talet vilket medförde en igenväxning.

Syftet med restaureringen av Libbersmora ekhage är att återskapa den naturliga fodermark som fanns på 1940-talet i form av en välbetad ekhage. Syftet är även att bevara och förbättra förutsättningarna för hagmarkens gamla ekar med dess flora och fauna samt att öka utbredningen av hagens hävdbetingade vegetationstyper och arter.

För att uppnå detta ska träd och buskar avverkas i ekhagen i de delar som är tätast igenvuxna. Yngre ekar sparas för en framtida förnyring av ekbeståndet. I övrigt lämnas enstaka andra äldre lövträd. Ris och virke samlas ihop och transporteras ut från området på skonsamt sätt. Området stängslas så att det kan betas. Stigarna som idag passerar genom området underhålls och märks ut.

Diskussion

På den här lokalen framkom det många synpunkter på hur man skulle kunna restaurera området. Många av deltagarna hade egna erfarenheter och tips. Bland annat tyckte flera deltagare att man borde börja med bete i området och eventuellt sedan ha sen slåtter på de öppna partierna i området. De öppna partierna i området var inte så artrika. Många förespråkade en kombination av slåtter och bete och att försöka återskapa en naturlig dynamik

i landskapet genom olika fällor där bete och slåtter kan variera från år till år. Slåtter skulle gynna framförallt insektsfaunan området. En annan sak som diskuterades var ekarnas ålder och att de till stor del tycktes vara jämgamla. Här diskuterades också hur man framgångsrikt informerar och involverar markägare i restaureringsprojekt. Ibland kan markägare ha ganska ansträngda relationer med kommunen i övrigt och det kan vara svårt att nå fram för tjänstemännen som arbetar med naturvårdfrågor. Ibland kan det underlätta med att hjälp av andra aktörer som till exempel Skogsstyrelsen.

7.7 Carlbergs slåtteräng - 15 års restaureringsmöda på en kalkfuktäng

Lokalbeskrivning

Ängen vid torpet Carlberg i norra delen av Fasterna socken är en av de ytterst få återstående slåtterängarna i Norrtälje kommun. År 1866 fanns 1 637 hektar slåtteräng bara i Fasterna socken. 140 år senare återstår cirka 30 hektar i hela kommunen. Torpet byggdes på 1850-talet på Rånäs Bruks skogsmarker. Torparen var tvungen att årligen leverera en viss mängd kol till bruket. I skogen runt torpet finns kolbottnar som vittnar om var kolmilorna fanns. Torparen slog markerna med lie och hamlade träden för att få hö och löv till vinterns utfodring av djuren. Betet och slåttern av den kalkrika marken har under årens lopp skapat en så kallad kalkfuktäng, vilken är en av de artrikaste naturtyperna som finns i landet.



Fram till mitten av 1930-talet var området betat som en del i de skogsbeten som bredde ut sig på Mjölsta bys norra utmarker. Från cirka 1935 och fram till 1960-talet var området slåtterhävdad. De första flygbilderna över området är fotograferade den sista maj 1945. Där framgår att dagens restaurerade slåtteräng har samma utbredning som dåtidens äng. På 1960-talet återgick området till att vara betesmark. Den siste arrendatorn av Carlbergs torp har berättat att området betades fram till 1975 eller 1976. Därefter växte största delen av ängen igen.

I slåtterängen växer vanliga arter som prästkrage, käringtand, ängsviol, mandelblom, gullviva, jungfrulin och kattfot. Den kalkrika marken gör även att vildlin, rosettjungfrulin, backklöver och älvväxing trivs. Här finns också flera sällsynta arter som majviva, ormtunga, fältgentiana, skogsklocka, hartmans-, lund- och loppstarr. Den sporadiskt blommande svedjenävan har en fröbank i marken och visar sig vissa år på brandfläckar. Slåtterängen är även hemvist för flera ovanliga fjärilar som till exempel ängsvädd- och kärrantennmal, prästkragestjälkvecklare, bredbräm och liten bastardsvärmare. Även många arter av snäckor finns i ängen som till exempel kalkkärrs- och ängsgrynsnäcka samt rundläppad skivsnäcka.

Carlbergs slåtteräng var helt igenvuxen med buskar och träd då Norrtälje kommun år 1992 tog initiativ till en restaurering. Den 1,8 hektar stora ängen ägs idag av Norrtälje kommun och sköts traditionsenligt av kommunen och Stiftelsen Norrtälje Naturvårdsfond med fagning i april/maj samt lieslätter, höbärgning och hamling i augusti. Kostnaderna har hittills uppgått till cirka 500 000 kronor och har finansierats av Norrtälje kommun, länsstyrelsen i Stockholms län och EU:s miljöstöd. Carlbergs slåtteräng ingår i EU:s nätverk av värdefulla naturområden, Natura 2000 och är av riksintresse enligt miljöbalken. Kalkkärrsgrynsnäcka skyddas särskilt av EU:s lagstiftning. Cirka 200 meter norr om ängen ligger Västra Kornakärret.

Diskussion

Efter att ha avnjutit dagens lunch i höstsolen guidade Magnus Bergström runt på ängen. Ett axplock på ängens arter förevisades (bland annat hartmansstarr, jungfrulin och vildlin) Här diskuterades bland annat att hävdgynnade kärlväxtarter ganska fort kan svara på nyupptagen hävd. Några deltagare menade att ängen idag har fått en mer estetisk funktion och att den har tappat sin ursprungliga funktion som äng. Alltför ofta idag eldas höet från ängen istället för att ges till djur. Det framfördes att den plana centrala ytan klart var markerad i terrängen och troligen någon gång varit åkermark.

7.8 Västra Kornakärret - tankegångar inför en restaurering av sidvallsäng/slätterkärr



Lokalbeskrivning

Västra Kornakärret är beläget i norra delen av Fasterna socken på den så kallade Fasterna kommunkog som ägs av Norrtälje kommun. Kärret är beläget vid sjön Kornans strand och omfattar totalt 2,0 hektar. Idag är 0,6 hektar öppen mark, 1,0 hektar bevuxen med lövsly och yngre björk samt 0,4 hektar gles granplantering. Västra Kornakärret har en översilning på sluttande mark ner mot sjön Kornan. Höjdskillnaden mellan områdets högsta och lägsta del nere vid Kornan är cirka 6 meter stor vilket är mycket ovanligt för Roslagen.

Den överst belägna fjärdedelen av området är beläget på glacial lera och här kan området klassificeras som en frisk till fuktig äng med inslag av kalkfuktäng. Här växer arter som gökärt, natt och dag, rölleka, ängsviol, smultron, vårbrodd, humleblomster och älvväxing. Den glesa granplanteringen finns i delar av detta område. På de lägre delarna som upptar större delen av området är underlaget torv och här är vegetationen mer att karaktärisera som slåtterkärr/fuktäng med arter som hirsstarr, borsttistel, kärriol, majsmörblomma, älgört och

de för fjärl så viktiga ängsvädd och ängsruta. Nederst mot Kornan övergår området till en strandängsvegetation med kabbeleka, kärresilja, ängsbräsmå, läkevänderot och rävsarr. Det yngre björkbeståndet finns i delar av detta område. På den första kartan över området från år 1735 finns området inte utmärkt utan består av skogsmark. Västra Kornakärret framträder för första gången som en hävdad fodermark på 1818 års storskifteskarta som en slåtteräng.

På de kartor som finns att tillgå mellan åren 1833 – 1923 redovisas Kornakärret som slåtteräng. På ekonomiska kartan från 1945 har större delen av marken uppodlats. Sannolikt var det ett försök att förbättra höproduktionen på ängen. Det finns många hässjestörrar uppställda i ängens skogsbryn som vittnar om att området har brukats som äng/vall och inte som åker. Brukandet av området pågick fram till ungefär år 1975 och sedan har området sakta vuxit igen, förutom en liten del som granplanterades 1985. Att det bara är 200 meter till Carlbergs slåtteräng är en viktig faktor i restaureringsarbetet. Spridning av arter kan ske vilket kan förstärkas under restaureringsfasen genom att sprida ängshö från Carlberg till Västra Kornakärret. Mellan områdena löper en gammal körväg.

Syfte med restaureringen av Västra Kornakärret är att återskapa den öppna naturliga fodermark som fanns på 1930-talet i form av 2,0 hektar välhävdad sidvallsäng/slåtterkärr. Syftet är även att bevara och öka utbredningen av områdets hävdbetingade vegetationstyper och arter. För att uppnå detta ska träd- och buskskiktet avverkas i stort sett i sin helhet genom avverkning och röjning. Enstaka björk och andra lövarter kan sparas för nyhamling. Riset samlas ihop och tas bort från området. Därefter genomförs årlig fagning, slåtter och höbärgning. Vid restaureringens början genomförs en fotografering av området, kartering av träd- och buskskikt och grässvål samt utläggande av provytor (arttätthet, täckningsgrad, vegetationshöjd). Uppföljning sker under projektets gång och även efter projektets slutförande. Kostnaden är beräknad till 180 000 kr.

Diskussion

Dagens sista lokal Västra Kornakärret låg bara 200 meter från Carlbergs slåtteräng. Efter att ha följt en gammal körväg i skogen kom vi fram till en granplantering och därefter de idag öppna partierna i kärret. Under diskussionen framkom bland annat att man borde satsa pengarna något annat objekt eftersom detta projekt skulle bli alltför kost- och arbetskrävande. Det borde finnas bättre objekt i kommunen att satsa sina pengar på menade några deltagare. En del menade att det var både tveksamt floristiskt och artmässigt att satsa pengar på att restaurera det här området. Några andra menade att det vore mycket intressant att restaurera det här området ur ett landskapsperspektiv om man kan binda ihop det här området med andra som till exempel Carlbergs slåtteräng. Det är dock viktigt att spara en referensyta för att andra ska tro på beskrivningar av hur området såg ut före restaureringen.

Om området ska restaureras borde man börja med bete och sen slåtter. Risk för tuvighet finns med bete, men det brukar gå bra att köra med en slaghack för att bli av med tuvorna. Alternativt skulle man kunna göra en markbearbetning först. Tips vid slåtter av sådana här områden är att slå ofta (både för- och eftersommar) och att nyttja slåtter några år. Oklart hur grenrör kommer att svara på slåtter. Det vore bra att kunna ta hö från Carlberg till Västra Kornakärret och lägga ut för att arter skall kunna sprida sig. Det är viktigt vid valet av restaureringsåtgärder att fundera på hur området ska skötas i framtiden.

Tack alla deltagare som gjorde konferensen och exkursionen lyckad!

Naturvård i Norrtälje kommun är en serie rapporter som började ges ut 1990 med syfte att berätta om intressanta och värdefulla naturområden eller vårt miljöarbete. Rapporterna kan beställas från Ledningskontoret, Norrtälje kommun, Box 800, 761 28 NORRTÄLJE, tel nr 0176 - 710 00 eller på hemsidan www.norrtalje.se.

Följande rapporter har hittills utkommit:

1. Erken-området - naturinventering och förslag till skyddsåtgärder
2. Broströmmen - en naturinventering från Erken till Norrtäljeviken
3. Tranviks naturreservat - naturinventering med förslag till skötselåtgärder
4. Rimsjöskogen - naturinventering av ett urskogsartat område
5. Långsjön/Karlsdalsmossen - naturinventering av ett skogs- och våtmarksområde
6. Extremrikkärr - botanisk inventering med förslag till skötselåtgärder
7. Skedviken - naturinventering med förslag till skötselåtgärder
8. Penningbyån/Väsbysjön - naturinventering med förslag till skötselåtgärder
9. Arslåjan - naturinventering av en kustnära barrskog
10. Storanden - naturinventering av ett skogs- och våtmarksområde
11. Mårdsjö-området - naturinventering och förslag till landskapsekologisk planering
12. Limmaren-området - naturvärdering och sköselförslag
13. Södra Bornan - botanisk inventering med förslag till skydds- och skötselåtgärder
14. Utålskedjan - naturinventering av riksobjektets landområden
15. Lidö - naturinventering med förslag till skydds- och skötselåtgärder
16. Östra Lermaren/Eknöviken - naturinventering av riksintressanta havsvikar
17. Aspdalssjö-området - inventering av naturskogar
18. Kundbysjön - restaurering av en våtmark
19. Odlingslandskapets förändring på Stomnarö
20. Restaurering av sjöar och vattendrag - genom lokalt engagemang
21. Kustens strandområden - en kartläggning av naturvärden och exploatering
22. Åsarnas grundvatten - en kartering av grundvattentillgångar i Lohärads- och Röåsen
23. Häverö-Östernäs fritidshusområde - vård av kustnära, ört- och lövrika marker
24. Dammar och småvatten - hemvist för större vattensalamander och andra arter
25. Skärgårdens odlingslandskap - bevarande genom lokalt engagemang
26. Landlevande mollusker i kalkrika miljöer
27. Fältgentiana - en indikator på värdefulla naturbetesmarker
28. Färsna gård - förslag till naturskola
29. Inventering av lavar, mossor och svampar
30. Runö, Bränd-Hallskär och Kläppen - naturgeografisk inventering
31. Ängssvampar - inventering av några slåtterängar och naturbetesmarker
32. Skärgårdens odlingslandskap - vad händer med de lokala engagemangen?
33. Odlingslandskapet i Roslagen - rapport från konferensen 4 - 5 oktober 2006

Följande rapporter är planerade att ges ut under åren 2007 och 2008:

Fasterna kommunskog - underlag för skötsel

Mindre kustmynnande vattendrag - viktiga miljöer för vårlekande fiskarter

Bolsmossen - utveckling av en mosse och omgivande landskap

Heden och Mönäsviken på Svartlöga - skötselplaner

Viren-området - naturinventering