



Länsstyrelsen i Jönköpings län

Trakter med särskilt värdefulla ängs- och betesmarker i Jönköpings län – ett underlag till en regional bevarandestrategi





- Trakter med särskilt värdefulla ängs- och betesmarker i Jönköpings län – ett underlag till en regional bevarandestrategi

Meddelande	nr 2006:49
Referens	Malin Setzer, Naturavdelningen, December 2006
Kontaktperson	Johan Uhr, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Direkttelefon 036-395231, e-post johan.uhr@f.lst.se
Webbplats	www.f.lst.se
Fotografier	Marielle Magnusson, Tomas Fasth
Kartmaterial	© Lantmäteriet 2006. Ur GSD-produkter ärende 106-2004/188F.
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—06/49--SE
Upplaga	25 ex.
Tryckt på	Länsstyrelsen, Jönköping 2006
Miljö och återvinning	Rapporten är tryckt på miljömärkt papper och omslaget består av PET-plast, kartong, bomullsväv och miljömärkt lim. Vid återvinning tas omslaget bort och sorteras som brännbart avfall, rapportsidorna sorteras som papper.
© Länsstyrelsen i Jönköpings län 2006	

Innehållsförteckning

Sammanfattning	7
Syfte	8
Odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden	9
Natur och kultur	9
Naturvärden	10
Slättermarker	10
Betesmarker	10
Åkrar och åkerholmar	10
Hamlade träd, äldre lövträd, alléer	11
Bärande träd och buskar	11
Väggkantsflora	11
Odlingsrösen och stenmurar	11
Våtmarker, småvatten, åar m m	11
Bryn, renar m m	11
Skogsbeten	12
Kulturmiljövärden	12
Helhetslandskapet	12
Bebyggelse	12
Fornlämningar	13
Odlingsrösen, stenmurar, gärdesgårdar	13
Hamlade träd	13
Grusvägarna – byvägarna	14
Jönköpings läns odlingslandskap	14
Länets odlingshistoria	14
De första markägarena	14
Det extensiva åkerbruket	14
Åkerbruket intensifieras	14
Odlingssystemets spridning	15
By och ensamgård	15
Skiftenas tid	15
Naturförhållanden och karaktäristiska drag i länets odlingslandskap	16
Material och metod	18
Värdefulla ängs- och betesmarker i Jönköpings län	18
Hotade arter	21
Skyddsvärda träd	22
Värdetrakter i Jönköpings län	24
Jämförelser med ängs- och hagmarksinventeringen	25

Åtgärder för bevarande av ängs- och betesmarker.....	26
Ersättningar	26
Miljöersättningar	26
Kompensationsbidrag	26
Kompetensutveckling	26
Områdesskydd	27
Information (guidningar, studiecirklar, mm)	27
Slutsats och diskussion	28
Referenser.....	30
Bilaga 1 Tabell med urval av hotade arter	
Bilaga 2 Kartor med föreslagna värdetrakter för ängs- och betesmarker i Jönköpings län	

Sammanfattning

Ängs- och betesmarkerna ger plats för stor biologisk mångfald och har oftast höga *biologiska värden*. Det beror på att de är så varierande när det gäller vegetationstyper och livsmiljöer för olika växter och djur. Ängs- och betesmarkerna har en lång historia och innehåller mycket höga *kulturbesvärden*. De innehåller ofta spår från tidigare generationer jordbruk såsom odlingsrösen, stenmurar, fägor, hamlade träd, odlingsterrasser och fornåkrar som kan hjälpa oss att återskapa bilden av våra förfäders odlingslandskap. Ängs- och betesmarkerna har också höga *skönhets- och rekreationsvärden*. Därmed kan de vara en viktig inspirationskälla för konst, litteratur och musik.

Den omfattande ängs- och betesmarksinventeringen som genomfördes 2000-2004 resulterade bland annat i en stor databas, TUVÅ, där all information samlades. Databasen TUVÅ har i detta arbete varit en viktig bas då urvalet av värdefulla ängs- och betesmarker genomfördes där. Urvalet resulterade i 2669 antal värdefulla marker i länet som vidare behandlades i arbetet.

När ängs- och hagmarksinventeringen genomfördes 1987-1992 ansågs 11866 ha ängs- och hagmark vara värdefull enligt det klassningssystem som användes då. Enligt det urval som gjorts i detta arbete av ängs- och betesmarksinventeringen från 2000-2004 anses 5773 ha vara värdefulla ängs- och betesmarker. Görs en jämförelse mellan dessa två inventeringar innebär det att värdefulla ängs- och betesmarker har minskat med ungefär 50 % om man ser till arealen. Sett till antal marker blir minskningen ungefär 20 %. Den främsta orsaken till minskningen är igenväxning.

Genom att lägga till information om hotade arter och skyddsvärda träd i länet till de värdefulla markerna kan ett förslag till värdetrakter i Jönköpings län erhållas. I Jönköpings län har 38 geografiska områden föreslagits som värdetrakter. Vissa är större områden och andra är mindre. Värdetrakterna är framförallt koncentrerade till de västra delarna av länet. Värdetrakterna berör ängsmark, betesmark och skogsbeten i länet.

Syfte

Odlingslandskapet är en mosaik av olika naturtyper och kulturmiljöer representerade i ett och samma område. Det är ingen lätt uppgift i sig att identifiera och visa upp dessa miljöer. Att upprätta en regional bevarandestrategi är en av åtgärderna för att nå Delmål 1 i Miljömålen för ett rikt odlingslandskap för Jönköpings län:

”Senast år 2010 skall samtliga ängs- och betesmarker (motsvarande 2001 års nivå och den areal som kommer fram i ängs- och betesmarksinventeringen) bevaras och skötas på ett sätt som bevarar deras värden. Arealen hävdad ängsmark skall utökas med minst 120 ha och arealen hävdad skogsbetesmark ska utökas med minst 100 ha till år 2010 (jämfört med 2001 års nivå).” (Miljömålsrådet. 2006).

En regional bevarandestrategi måste väga samman alla de kollektiva värden som odlingslandskapet innehåller, dvs olika naturvårdsvärden, kulturvärden, upplevelsevärden etc. Strategin ska ses som ett verktyg för att lättare komma fram till vilka områden de framtida resurserna i första hand ska styra.

Syftet med detta arbete är således att presentera ett av flera nödvändiga underlag för det fortsatta arbetet med en regional bevarandestrategi, som även ska ta hänsyn till bland annat kulturmiljövärden, sociala värden och förutsättningar för jordbruksföretagande.

Odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden

Natur och kultur

Ett från natur- och kultursynpunkt värdefullt odlingslandskap innefattar många olika natur- och vegetationstyper och har ett rikt innehåll av kulturhistoriska lämningar. Landskapet bildar en mosaik där natur- och kulturvärden möts och samverkar. Skönhetsvärdet för dessa landskap är mycket stora och bortfaller delar som bidrar till variationen får vi ett fattigt och utarmat landskap. Odlingslandskapet är även hemvist för många utrotningshotade och sällsynta arter vilket innebär att det är desto viktigare att bevara dessa unika miljöer.

De många kulturhistoriska spåren och lämningarna berättar om landskapets framväxt och bondegenerationernas arbete. Det har gått omkring femtusen år sedan människan blev bofast jordbrukare. De äldsta kända åkerytorna är de fossila åkrarna från yngre bronsålder - äldre järnålder. Lämningar efter dessa utgörs av terrasser, stensträngar och röjningsrösen.



Områden i landskapet med fossil åkermark tyder således på en mycket lång kontinuitet. Odlingsrösen, stenmurar, gårdsgårdar, åkrar, ängar, hagar, hamlade träd, bebyggelse, vägar och fornlämningar är olika delar i odlingslandskapets kulturmiljö. De visar en stor del av vår historia och kan även skapa en förståelse för vår egen tid.

Foto: Tomas Fasth

Naturvärden

Odlingslandskapets naturvärden är sammanfattningsvis knutna till följande företeelser.

SLÅTTERMARKER

Slåttermarkerna tillhör en av de artrikaste naturtyperna. Till den ogödslade ängen som slås med lie är knutet flera hundra kärlväxtarter och oräkneliga insektsarter. Den enastående flora och artrikedom som ängen kan uppvisa har utvecklats som ett resultat av att marken inte tillförts kvävegödsel, att den hävdats genom slätter samt efterbetats med huvudsak nötkreatur. Detta eftersom det innebär missgynnande förhållanden för kvävegynnande arter och ger då de konkurrenssvaga arterna en livsmöjlighet. Utseendet och artsammansättningen på slåttermarkerna kan variera mycket och beror på berggrund, jordmån och fuktighetsgradient. Exempel på slätterängstyper i Jönköpings län är hackslåttermarker, slåttermader, slåtterkärr och lövängar. Hävden och den kontinuerliga utmagringen av marken är den viktiga förutsättningen för slåttermarkens mångfald och därför är skötseln av slåttermarken viktig.

BETESMARKER

Betesmarkerna – hagarna utgör huvuddelen av de hävdade naturliga gräsmarkerna. De flesta är tidigare slåttermarker som börjat betats. Dessa är även bland de artrikaste naturtyper vi har. Hävden består av djurens betestryck och tramp vilket skapar förutsättningar för konkurrenssvaga arter. Många växtarter finns nästan bara i betesmarker just därför att de klarar avbetningen bättre än andra, mer storvuxna eller snabbväxande arter. När växter betas skjuter de ofta nya skott från basen, särskilt gäller det gräsen som därigenom är speciellt betesanpassade. I den kortbetade vegetationen finns det gott om ljus och växterna kan därför växa tätt utan att skugga varandra. Det bildas ett tätt, lågvuxet växttäck, en grässvål, som även fungerar som en spärr mot etablering av såväl fröogräs som buskar och träd. Den täta grässvålen är därför det bästa kännetecknet på en välskött naturbetesmark. De växter och djur som förekommer i en artrik naturbetesmark är väl anpassade till näringsfattiga förhållanden.

Betesmarkerna varierar i utseende beroende på jordmån, topografi, trädskikt, m m. Man brukar dela in betesmarker i hagmarker (björkhage, ekhage, blandlövhage, öppen betesmark), strandängar och övriga betesmarker. I Jönköpings län är björkhagen särskilt vanlig.

ÅKRAR OCH ÅKERHOLMAR

Åkern är idag oftast mycket intensivt brukad och kan därför inte längre fungera som livsmiljö för växter och djur i någon större omfattning. I ett varierande åkerlandskap finns däremot utrymme för holmar och kantzoner. Åkerholmar och åkerkanter bidrar till småbiotoper och landskapets ökade mosaik. Kantzoner och småbiotoper binder samman olika miljöer i odlingslandskapet och fungerar som spridningsvägar för många växter och djur. Småbiotoperna är inte minst viktiga tillflyktsorter och överlevnadsplatser för många arter som idag är trängda i odlingslandskapet.

HAMLADE TRÄD, ÄLDRE LÖVTRÄD, ALLÉER

Träden i det gamla odlingslandskapet hyser stora naturvärden. Ett gammalt ädellövträd utgör livsmiljö för hackspettar, ugglor, mesar och sångare m fl. Insektslivet är som regel mycket rikt. En ek kan t ex hysa över 500 insektsarter däribland många skalbaggsarter.

Alléträd och hamlade träd har ofta en mycket artrik lavflora. På alléträd växer arter som t ex allélav, kyrkogårdslav, vägglav, grynig ägglav, rosettbrosklav, finlav, porlav, kranslav, grynig dagglav m fl. Allélavarna gynnas av det mineralnäringsrika dammet från gamla grusvägar. På riktigt gamla hamlade träd kan man finna hotade arter som almlav och lunglav. De gamla ädellövträden är vidare av stor betydelse för olika arter av mossor samt för vissa trädsvampar.

BÄRANDE TRÄD OCH BUSKAR

Bärande träd och buskar som t ex hagtorn, nypon, rönn, oxel, hägg, körsbär, apel och hassel hör hemma i odlingslandskapet och är av stor betydelse för insekts- och fågellivet. Humlor, bin och steklar suger nektar ur bärträd och bärbuskars blommor.

VÄGKANTSFLORA

Floran längs de gamla grusvägarna i odlingslandskapet är ofta artrik och slätterberoende. Många gånger kan denna lilla sträng vara den enda naturliga gräsmark som fortfarande hävdas. I vägkantsfloran kan vi finna prästkrage, liten blåklocka, stor blåklocka, vädtklint, rödklint, gulmåra, rödklöver, gökärt, jungfrulin, svinrot, solvända, slättergubbe, sommarfibbla, m fl arter. Smultron är ett annat exempel som trivs vid vägkanter. Vägkantens rika flora skapar i sin tur förutsättningar för insektslivet. Vägrenens betydelse för olika arters spridningsmöjligheter är stor.

ODLINGSRÖSEN OCH STENMURAR

Stensamlingar av olika slag kan vara viktiga biotoper för ormar, ödlor, möss, sorkar, vesslor, hermeliner. Den lilla buskvegetationen som ofta finns i stenmuren är av betydelse för bl a fåglar. Stenmurar och odlingsrösen utgör allmänt sett viktiga refuger för jordbrukslandskapets däggdjur, fåglar, insekter, kärlväxter, mossor och lavar.

VÄTMARKER, SMÄVATTEN, ÅAR M M

Vattenspeglarna och vattendragen i odlingslandskapet är av stor betydelse för bl a grod och kräldjur, fiskar, mollusker, fåglar, vattenväxter m m.

BRYN, RENAR M M

Dessa övergångszoner i landskapet är ofta bland de artrikaste miljöerna. Här lever många av odlingslandskapets arter sida vid sida med lund- eller skogsarterna. Brynen blir särskilt värdefulla om de betas, då en variation mellan öppna ytor och dungar av buskar och träd skapas. I brynen skapar växlingarna mellan olika sorters mark och växlighet lämpliga miljöer för många växt- och djurarter. För nektar- och pollenätande insekter har brynen en stor betydelse genom en ofta rik förekomst av blommande träd och buskar. Dessa välutvecklade

de bryn är särskilt viktiga för många fåglar som törnskata, hämpling och grönfink men även för vilt som rådjur, raphöns, fasan och hare som finner både föda och skydd här.

SKOGSBETEN

Betesdriften skapar en variation i skogen och en ökad ljustillgång vid marken av betydelse för många växter och djur. Svamparnas fruktkroppbildning stimuleras och i den betade skogen hittar vi många arter bland annat kantareller.

Kulturmiljövärden

Odlingslandskapets kulturmiljövärden är sammanfattningsvis knutna till följande företeelser.

HELHETSLANDSKAPET

Odlingslandskapet och alla spår som berättar om människans liv, deras djur och brukandet av jorden bildar gemensamt en viktig helhet i odlingslandskapet. Kulturmiljövärdena består av både enskilda kulturminnen och sammanhållna kulturmiljöer. *Kulturminnen* är lämningar och spår i landskapet som vittnar om tidigare generationers odlarmöda och sedvänjor, liksom förmåga att ta tillvara vad jorden ger. *Kulturmiljöer* är områden som omfattar sådana kulturminnen i ett system där de har en geografisk, tidsmässig eller praktisk koppling till varandra. Ett bevarande av odlingslandskapets kulturvärden förutsätter att vi uppmärksammar dessa samband och att vi värnar och vårdar dem.

BEBYGGELSE

Byarna och bebyggelsen utgör en viktig del av kulturmiljön i odlingslandskapet. Den småländska bebyggelsen består av byar och enstaka hemman. De enstaka hemmanen är förhållandevis unga. Byarna är av två slag, dels äldre byar med rötter i förhistoriska gårdar, dels ursprungliga ensamgårdar som genom hemmansklyvning blev byar först under senare tid.

De småländska husen i odlingslandskapet är uteslutande byggda av timmer och trä. Allmogens hustyper utgörs av enkelstugan, parstugan och dubbelkammarestugan där den sistnämnda har varit den dominerande typen. Även kyrkorna, prästgårdarna och herrgårdarna hör till odlingslandskapets bebyggelse. De stora gårdarna återfinns oftast i de forna centralbygderna. Den äldre bebyggelsen anpassades till odlingslandskapet och topografin. Enstaka hus, gårdsmiljöer och samlade bymiljöer kan ha höga kulturhistoriska värden. En välbevarad äldre bebyggelse ger landskapet den fina inramning som är av betydelse för helhetsbilden, upplevelsen och förståelsen.

FORNLÄMNINGAR

Fornlämningar är ett vitt omfattande begrepp av olika typer av lämningar efter människors verksamhet i forna tider. Det kan vara gravfält, förhistoriska gravar, boplatser, fossil åkermark, runstenar, fornborgar. De har tillkommit genom äldre tiders bruk och är varaktigt övergivna. Fornlämningarna är av största vikt för förståelsen av vårt kulturarv då de ger kunskap om tiden före de skriftliga källorna. Fornlämningarna är skyddade genom kultur-

minneslagen (KML) och det är enligt lagen förbjudet att utan tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse eller plantering ändra eller skada fornlämningar. All åverkan på fornlämningar leder till straffpåföljd.

ODLINGSRÖSEN, STENMURAR, GÄRDESGÅRDAR

Odlingsrösen är resultatet av människans hårda arbete att röja odlingsmarken från stenar. Rösenas utseende är olika beroende hur de lades samman, efterhand som ny sten frös upp till ytan på åkern flyttades den till röset som ständigt byggdes på. Förhistoriska odlingsrösen kallas för hackerör. De ligger i regel i områden som idag inte är åkermark, till exempel i skogar och hagar. De äldsta rösena är små och flacka och innehåller inte större stenar än man har kunnat bära. Stentippar kan däremot innehålla stora stenblock då de tillkommit senare med hjälp av maskinkraft. Rösena fungerade även som värmeackumulatorer då de samlade värme under dagen. På natten hindrade den ackumulerade värmen frosten att slå hårt mot grödan.

Stenmurarna kom till efter lagaskiftet på 1800-talet då ny mark stenröjdes och uppodlades. Syftet med anläggning av stenmurar var att stänga in eller ute boskap, men även som gräns mellan ägor, gårdar och byar. Stenmurarna är kallmurade som innebär att den är uppförd utan bruk eller annat bindemedel. Det finns två huvudtyper av stenmurar: enkelmurar och dubbelmurar. Enkelmurar är troligen äldst men dubbelmurar är vanligast. I enkelmuren har stenar lagts på varandra utan några egentliga konstruktionsdetaljer. Den dubbla stenmuren är uppförd i skalmursteknik vilket innebär att man fyller ut rummet mellan två jämsides löpande stenrader med småsten. För att stå emot frostsador grävs stenmuren ner en bit i marken.

Att bygga *gårdesgårdar* av trä är en mycket gammal sed och har förekommit i hela Sverige. Den är uppbyggd av störrar, gårdsel eller slänor av en, unggran eller tall och hank eller vidjor av grankvistar, i senare tid ståltråd. Gårdesgårdarna sattes upp för att avskilja inägor från utmarker. De betande djuren skiljdes på så sätt ute från ängen före slåttern samt från den växande grödan i åkern.

HAMLADE TRÄD

Hamling av löv för att dryga ut kreaturens vinterfoder har gamla anor. Löven var ett viktigt tillskott till det hö som man tog i ängen och kunde ibland vara hälften av djurens vinterfoder. Löven ansågs även motverka bristsjukdomar och parasiter hos djuren. Det var framför allt hästar och får som utfodrades med löven men även nötkreaturen fick ta del av löven. De träd som hamlades var framför allt ask, lind, björk, sälg och rönn och beskars i augusti på sin bladmassa.

GRUSVÄGARNA – BYVÄGARNA

De gamla vägarna har funnits så länge man har använt någon form av transportfordon såsom vagn eller släde. Ofta tillkom vägarna från de urgamla ridstigarna och klövjestigarna som oftast låg vid sidan av åker- och ängsmark, som undvek våt- och sankmarker och följde höjdsträckningarna. Många gamla vägar har idag förlorat sin ursprungliga uppgift men

spåren finns kvar i form av renar och stensatta kanter. Deras kultur- och skönhetsvärde gör att de är en viktig del av odlingslandskapet.

Jönköpings läns odlingslandskap

Länets odlingshistoria

DE FÖRSTA MARKÄGARENA

I Jönköpings län har jordbruket funnits nästan lika länge som människorna. I länet finns en mängd stenåldersboplatser. Flera av dessa är från stenålderns senare del. Det jordbruk som bedrevs under denna tid var i högsta grad extensivt, som en binäring till fångst, fiske och samlande. Eftersom befolkningen inte blev riktigt bofast förrän under bronsåldern fick jordbruket anpassas till en halvnomadiserad tillvaro. De spår vi har efter den tidens jordbruk är förvaringskärl av keramik, intryck av sädeskorn i keramik samt förkolnade sädeskorn.

DET EXTENSIVA ÅKERBRUKET

Den fossila åkermarken från yngre bronsålder och äldre järnålder är sannolikt den största fornlämningskategorin i länet och uppträder i form av tegindelade åkerytor avgränsade av stensträngar och terrasser eller som områden med röjningsrösen där man lagt upp den sten som vid brukning frysts upp i åkrarna. Dessa områden med fossil åkermark kan täcka flera hundra hektar.

Det odlingssystem som varit i bruk under yngre bronsålder och äldre järnålder har varit långtidsträda, dvs att en yta brukats som åker en eller två säsonger och sedan lagts som träda och återerövrats av skogsvegetation medan en ny yta har tagits upp som åker. Efter 20-30 år måste man av utrymmesskal återvända till den första ytan, som nu är beväxt med ungskog och som har tillförts en ny kvävepotential. Långtidsträda ska inte förväxlas med svedjesystemet som inte lämnar efter sig spår som odlingsrösen eller stensträngar eftersom svedjan inte röjs på stenar.

ÅKERBRUKET INTENSIFIERAS

Under mellersta och yngre järnålder sker en genomgripande samhällsförändring som främst speglas i de förhistoriska gravarnas spridning. Höggravfälten som uppträder under yngre järnålder visar en markant förtätning av bygden. Yngre järnålderns bygdcentra övergår vid kristendomens införande vid vikingatidens slut i ett flertal fall av sockencentra. Senast vid vikingatidens slut har man övergivit långtidsträdessystemet och övergått till ett historiskt åkerbruk, dvs. ett system där samma yta odlas varje år och kvävebalansen återställs genom gödsling med spillning från de stallande djuren.

ODLINGSSYSTEMETS SPRIDNING

Det finns flera varianter av det historiska åkerbruket, vanligen benämnt en-, två-, tre- och fyrsäde. Ensädet har alltid varit dominerande i Småland fast det finns delar av länet som har två-, tre- och fyrsäde i viss utsträckning.

BY OCH ENSAMGÅRD

I Jönköpings län har ensamgårdarna dominerat; byarna har varit små och oftast bestått av två till fyra hemman.

SKIFTENAS TID

Under 1700-talet blev hemmansklyvningen ett stort problem. Bytomterna blev för trånga och en ökad uppsplittring av åkermarken ledde till behov av skiften. Vid 1700-talets slut och 1800-talets början genomfördes storskiftet i syfte att minska antalet skift i varje gärde, och att sammanföra en ägares åkermark till ett mindre antal tegar än tidigare.

Först i samband med laga skiftet under 1800-talets mitt och senare del skedde den genomgripande förändring som har präglat kulturlandskapet fram till idag. Varje gård fick sin åkermark, ängsmark och utmark sammanförd till ett stycke, eller högst två. Detta ledde till att en del av byns brukare fick längre väg till sina respektive åkrar, och en utflyttning av gårdarna från bytomten blev därför nödvändig. Idag finns endast en handfull byar i länet med en bebyggelsebild liknande den som fanns före laga skiftet. Ett av de finaste exemplen är byn Näs i Ingatorps socken, Eksjö kommun.

De för Småland så karaktäristiska stenmurarna är också ett resultat av laga skiftet. Stenmurarna lades upp att avgränsa de nya enskilt ägda skiftena och var till stor del byggda av stenmaterial från äldre röjningsrösen i åkermarken.



Foto: Tomas Fasth

Naturförhållanden och karaktäristiska drag i länets odlingslandskap

Jönköpings län är till ytan 10 475 km² stort. Det motsvarar cirka 2,5 % av Sveriges yta. Naturen i Jönköpings län är mycket varierande när det gäller berggrund, höjdskillnader och klimat. Länet domineras av skog (70 %) och det finns mer än 2 300 sjöar och flera stora vattendrag (8 % vatten). Odlingslandskapet upptar 16 % av landarealen och den största delen ligger insprängd i det dominerande skogslandskapet. Jönköpings län innehar mycket våtmarker, 17 % av landarealen. I den västra delen av länet upptas 25 % av våtmarker. 71 % av våtmarkerna är större än 10 ha och Store Mosse är landets största sammanhängande myrområde söder om Lappland med sina 10 000 ha.

Länet ligger i den södra barrskogsregionen som även kallas den nordeuropeiska blandskogsregionen då barr och löv förekommer tillsammans. Vegetationsperiodens längd varierar mellan 200 och 220 dagar. Kortast är perioden på det sydsvenska höglandet och längst är den i Vätterbygden där de bästa odlingsförutsättningarna finns.

Årsnederbörden varierar men är riklig i länets västra del liksom i det östra höglandets sydvästsida (800-900 mm per år). I öster och i Vättersänkan är nederbörden mindre (400-600 mm per år). Länet har ett ganska svalt klimat för sydsvenska förhållanden. Östra Vätterstranden har ett mildare klimat, hög kuperingsgrad, näringsrik jord, stort lövinslag i skogsmarkerna.

Berggrunden kan grovt delas in i de sydvästsvenska gnejserna och de österliggande grani-terna.

Odlingslandskapet i länet är småskaligt, variationsrikt och mosaikartat. De många småjordbruken och betesmarkerna är länets särdrag. Det är framförallt i Jönköpings län man finner slätter- och betesmarker på förhållandevis näringsfattig berggrund. I ett globalt perspektiv är sådana marker mer ovanliga än de kalkrika trakternas hävdade marker.

I det äldre varierade odlingslandskapet i Jönköpings län finns de många stenmurarna, gärdesgårdarna och odlingsrösen. Här återfinns vi byarna med genuina småländska parstugor och enkelstugor, slingrande grusvägar, hagmarker och gamla vårdträd.

I Jönköpings län är för närvarande (2006) 200 områden skyddade som *Natura 2000* områden och 90 områden som är *naturreservat*. En del av dem berör odlingslandskapet. För ca 3000 marker finns en så kallad *åtgärdsplan* vilket innebär att ägaren får ersättning för att underhålla marken i området. Det finns grundersättning och tilläggsersättning. Tilläggsersättning ges ut om marken anses vara extra värdefull. Det finns även en *nationalpark*, Store mosse, och ett *biotopskyddat område*, Norra Duveled i Vaggeryd kommun.

Material och metod

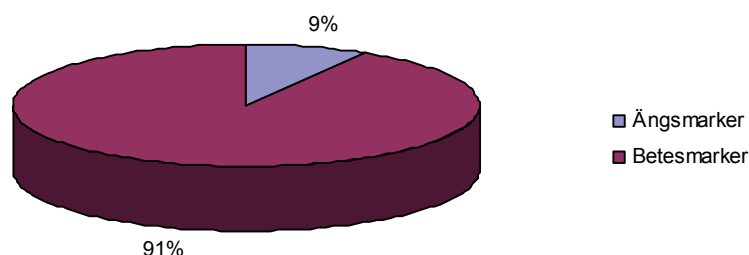
Värdefulla ängs- och betesmarker i Jönköpings län

Jordbruksverket har i samarbete med Länsstyrelserna på regeringens uppdrag genomfört en inventering av landets värdefulla ängs- och betesmarker mellan åren 2002-2004. Inventeringen sammanställdes under 2004 och resultaten finns att erhålla i databasen TUVÅ. Databasen ska fungera som ett lättillgängligt underlag för utvärderingar och uppföljningar av olika värden i ängs- och betesmarker. Mer information om inventeringsmetoden och dess resultat hänvisas till Jordbruksverkets rapporter 2005:1 och 2005:2.

För att försöka få ett underlag till informationen om vart de mest värdefulla markerna i Jönköpings län kan tänkas finnas så har sökningar gjorts i TUVÅ på alla ängs- och betesmarker (även skogsbete) med vissa förbehåll. Dessa är att markerna ska ha

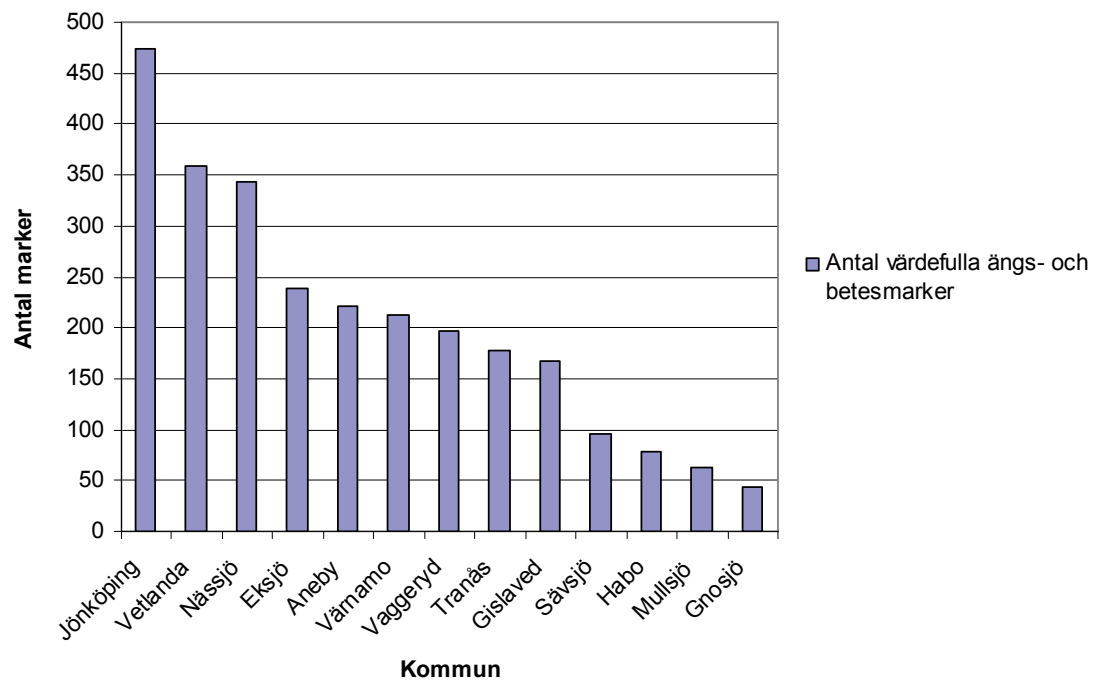
- Övervägande bra hävd.
- Ingen påverkan från produktionshöjande åtgärder.

Sökningen gav ett utfall på 2669 antal marker som har bra hävd och ingen påverkan från produktionshöjande åtgärder. Det innebär att cirka 39 % av alla äng- och betesmarker i TUVÅ är värdefulla om man bara tar hänsyn till hur marken sköts. All data och statistik som hädanefter representeras i rapporten är baserade på antalet markerna om inget annat nämns. Av de marker som var framtagna från TUVÅ var bara en liten del ängsmarker, cirka 1/10, resterande var betesmarker (inkl skogsbeten). Se figur 1.



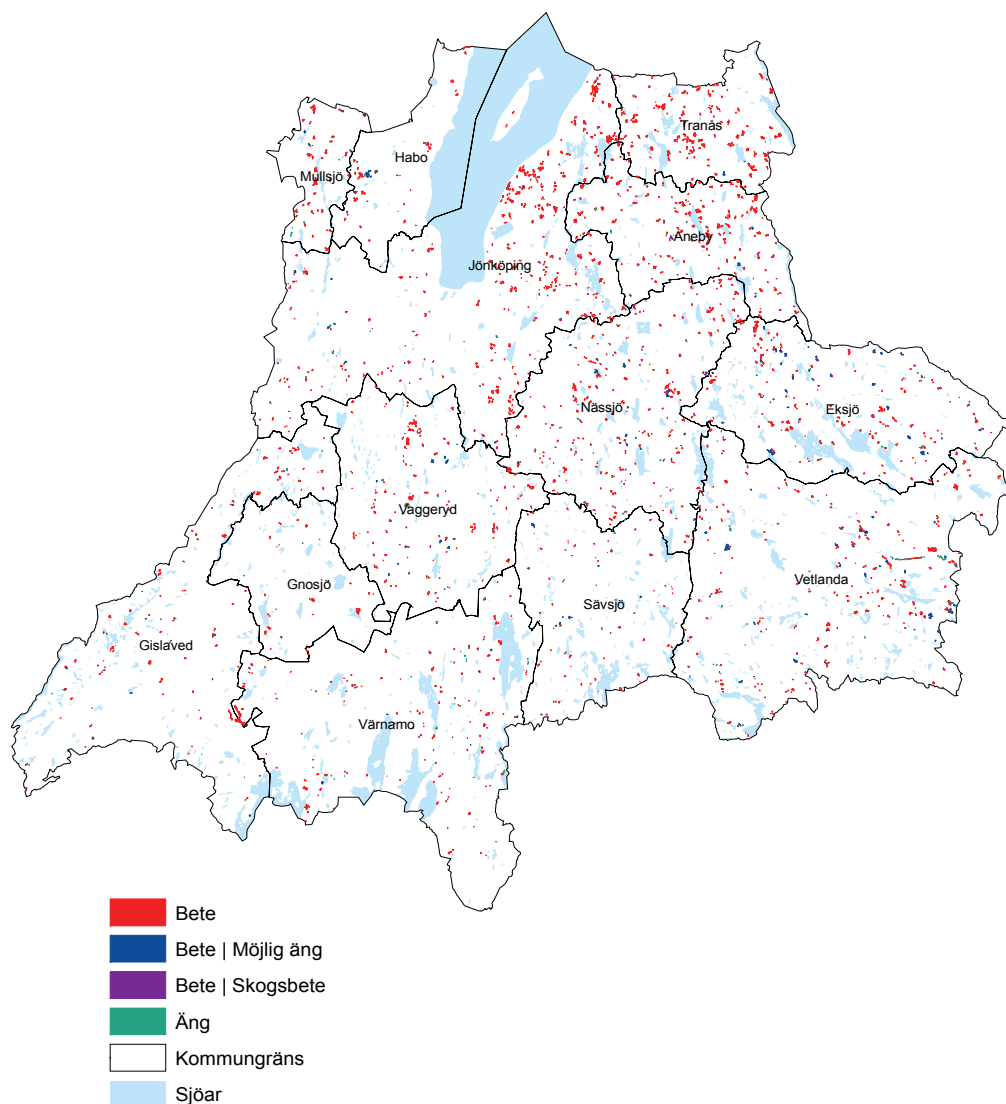
Figur 1. Av de 2669 st utvalda markerna från TUVÅ var 9 % ängsmarker och 91 % var betesmarker. Den totala arealen på de olika markslagen var 120 ha fördelat på 233 st ängsmarker och 5653 ha fördelat på 2436 st betesmarker (varav 6 st skogsbeten).

Kommunvis fördelning av de värdefulla markerna visas i figur 2.



Figur 2. Antal värdefulla ängs- och betesmarkerna sett till de olika kommunerna. Jönköping och Vetlanda kommun har de största antalen marker i länet.

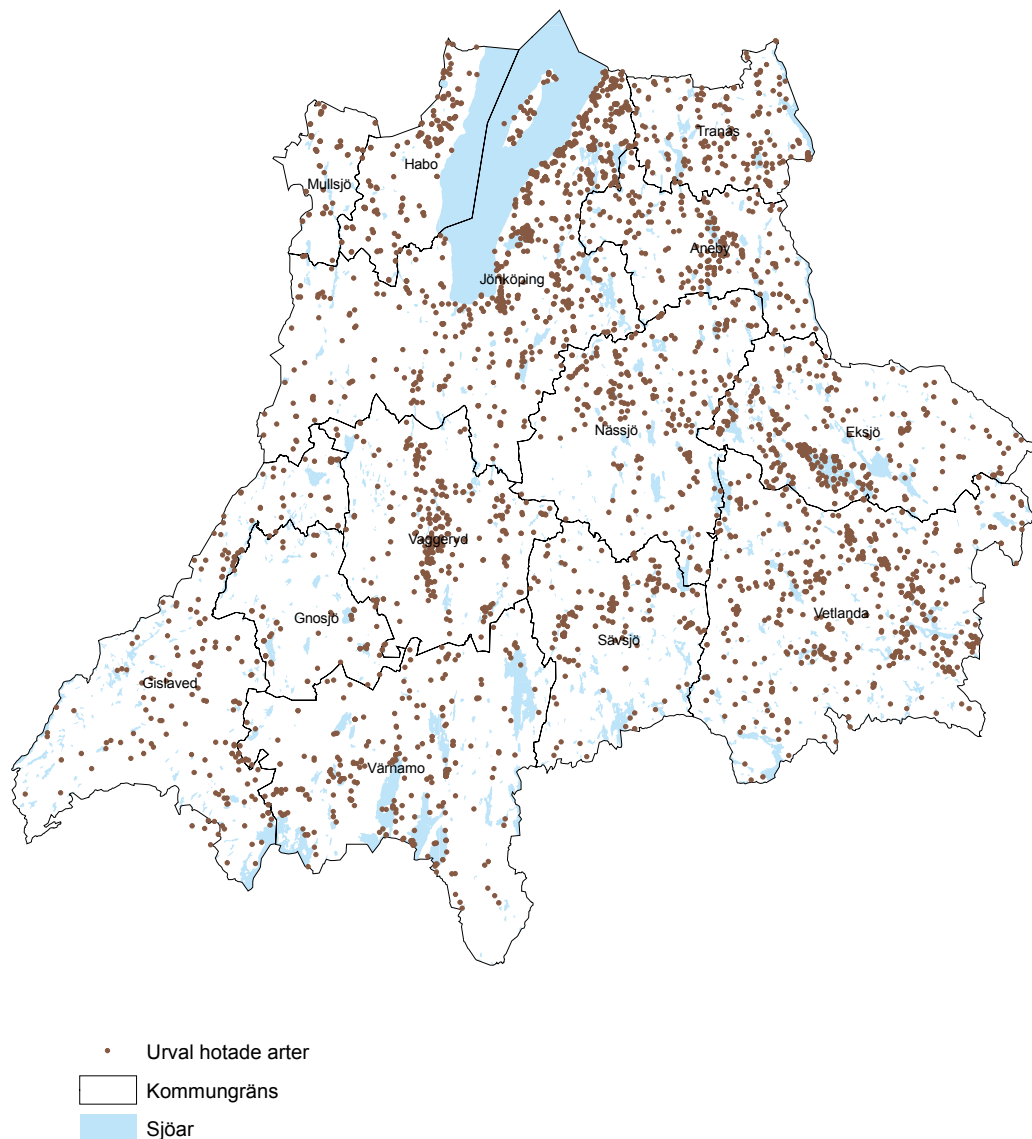
Av de 2669 antal framtagna marker från TUVA som anses värdefulla skapades ett nytt kartlager i GIS ArcMap9.1. Se figur 3. Där delades markerna in i bete, bete/möjlig äng, bete/skogsbete och äng.



Figur 3. Det framtagna kartlagret som visar alla områden i Jönköpings län som anses värdefulla (om man bara tar hänsyn till bra hävd och ingen påverkan av produktionshöjande åtgärder). Dessa representeras av de olika röda områdena i kartan.

Hotade arter

I detta arbete ska fokus främst läggas på den biologiska mångfalden och därmed behövs information om vilka arter som finns i de framtagna markerna. Koncentrationen läggs här på de hotade arterna i länet. Genom att välja de hotade arter som är typiska och karaktäristiska för Jönköpings läns odlingslandskap så begränsas mängden material något och det blir mer lättarbetat. De arter som ansågs vara karaktäristiska för länet kan ses i Bilaga 1. Ett nytt kartlager skapades med de utvalda hotade arterna för länet, se figur 4.



Figur 4. Områden med urval av hotade arter.

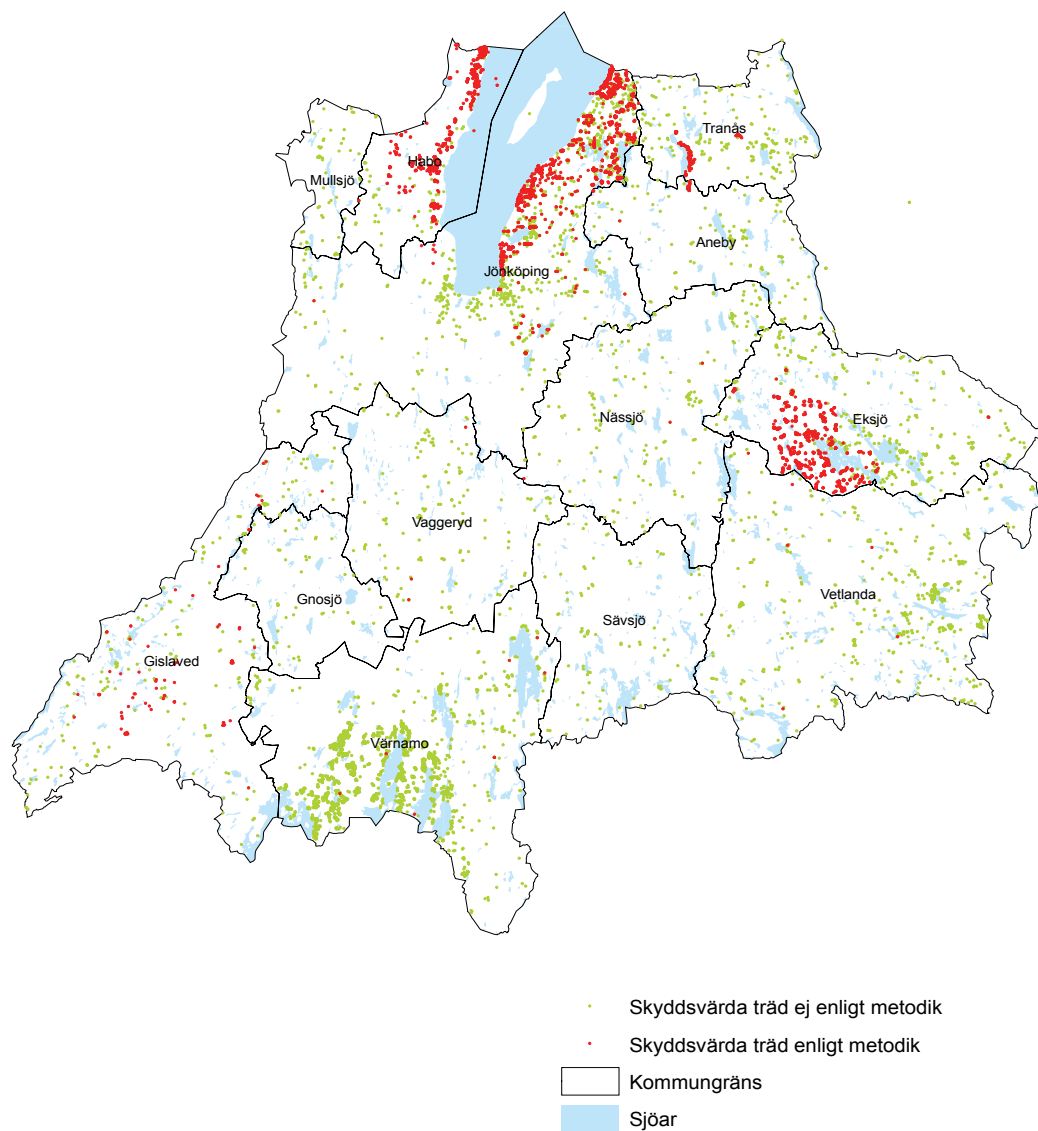
Skyddsvärda träd

Gamla skyddsvärda träd är viktiga i många avseende. De hyser ca 10 % av de 4120 rödlistade arter som finns i Sverige. Det finns en sammanställning om skyddsvärda träd i Jönköpings län (Magnusson, 2004). Där finns information om skyddsvärda träd från olika inventeringar tex ängs- och betesmarksinventeringen, nyckelbiotopsinventeringen, vägverkets alléinventering och naturminnesinventeringen. Dessa inventeringar har noterat förekomst av skyddsvärda träd men det finns ingen detaljerad information om varje enskilt träd. På vissa platser i länet har riktade trädinventeringar genomförts där det finns detaljerade uppgifter om varje träd, tex omkrets, vitalitet och håligheter. Den är dock inte länstäckande.

Tillsammans bildar detta en bas för skyddsvärda träd i länet. Begreppet skyddsvärda träd innefattar i detta fall gamla träd, grova träd, hamlade träd, hålträd och jätteträd. I figur 5 kan de två ovanstående kartlagren ses som punktmarkeringar i länet.



Foto: Marielle Magnusson



Figur 5. Områden för skyddsvärda träd.

Värdetrakter i Jönköpings län

De naturgivna förutsättningarna och olika historiska skäl har lett till att områden med höga naturvärden inte är jämnt fördelade över landskapet utan är koncentrerade till vissa landskapsavsnitt som här kallas *värdetrakter*. Med värdetrakt menas ett landskapsavsnitt med särskilt höga ekologiska bevarandevärden.

I arbetet att ta fram värdetrakter i Jönköpings län används det befintliga kunskapsunderlaget, de värdefulla ängs- och betesmarkerna som är framtagna från jordbruksverkets databas TUVÅ, förekomst av hotade arter och skyddsvärda träd i länet. Här måste understrykas att andra bevarandevärden såsom kulturmiljö, friluftsmiljö och sociala faktorer inte kommer behandlas i detta arbete. Värdetrakterna ska i detta arbete endast betraktas som ett förslag baserat på naturvärden.

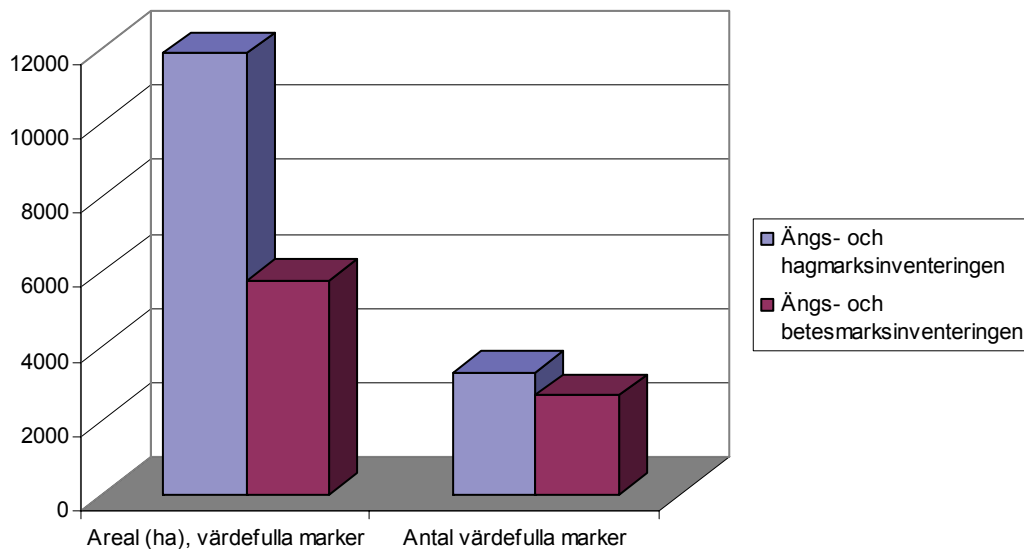
Även ett bestämt maxavstånd mellan de värdefulla markerna sätts som en riktlinje för att få fram värdetrakterna. Efterfrågningar hos interna kontakter på länsstyrelsen i Jönköpings län vad det gäller spridningsförutsättningar för olika arter gav i slutändan ett värde på 500 meter. Det innebär att det mellan de värdefulla markerna inte får vara mer än 500 meter emellan dem när värdetrakter tas fram. Detta måste betraktas som ett generellt satt värde och det finns naturligtvis andra orsaker som gör det både svårare och lättare för arterna att sprida sig såsom t ex vegetation, vindriktning och väderlek.

Värdetrakter väljs ut där det finns en hög koncentration av värdefulla ängs- och betesmarker, hotade arter och skyddsvärda träd. Det är i detta skede det i framtiden bör läggas till ytterligare information som till exempel kulturmiljövärden och sociala värden.

I Jönköpings län har 38 geografiska områden föreslagits som värdetrakter. Vissa är större områden och andra är mindre. Kommunvisa kartor med de utvalda värdetrakterna kan ses i Bilaga 2.

Jämförelser med ängs- och hagmarksinventeringen

När ängs- och hagmarksinventeringen genomfördes 1987-1992 ansågs 11866 ha (3276 st marker) ängs- och hagmark vara värdefull enligt det klassningssystem som användes då. Enligt det urval som gjorts i detta arbete av ängs- och betesmarksinventeringen från 2000-2004 anses 5773 ha (2669 st marker) vara värdefulla ängs- och betesmarker. Det bör nämnas att det i den senare inventeringen tillkommit två kommuner, Habo och Mullsjö kommun. Dessa finns därmed inte med i den första inventeringen. Görs en jämförelse mellan dessa två inventeringar innebär det att värdefulla ängs- och betesmarker har minskat med ungefär 50 % om man ser till arealen. Sett till antal marker blir minskningen ungefär 20 %. Se figur 6. Den främsta orsaken till minskningen är igenväxning.



Figur 6. Figuren visar förändringen av arealen och antalet marker i värdefulla områden mellan de olika inventeringarna.

Åtgärder för bevarande av ängs- och betesmarker

Ersättningar

Landsbygdsprogrammet 2007-2013 är ett nytt program som lämnats in till EU-kommissionen för godkännande. Det innehåller bland annat följande ersättningar:

Miljöersättningar

- *Betesmarker och slåtterängar.* Syftet med ersättningen för betesmarker och slåtterängar är att sköta ängs- och betesmarker så att deras biologiska mångfald och kulturhistoriska värden bevaras och stärks. Ersättning lämnas för skötsel, genom till exempel bete eller slåtter, av betesmarker, slåtterängar, skogsbeten, fäbodbeten, alvarbeten och våtmarker.
- *Vallodlingar.* Syftet med ersättningen för vallodling är att bibehålla ett öppet odlingslandskap, att minska växtnäring förlusterna i områden med en stor andel spannmålsodling och att öka den biologiska mångfalden. Ersättningsformen motsvarar miljöersättningarna öppet och varierat odlingslandskap och miljövänlig vallodling från den tidigare programperioden. Den kan sökas i hela landet. I vissa områden kan man få högre ersättning om man har djur.
- *Miljöskyddsåtgärder* är en ny ersättningsform. Syftet är att minska riskerna med användningen av växtskyddsmedel och att förbättra anpassningen av gödselgivorna på gården. Ersättningen lämnas för åkermark i hela landet, utom träda och vall. För att få ersättningen måste man bland annat upprätta en växtnärbalans, ha sprutfria kantzoner och rutor inne på skiftena, och anlägga en särskild plats för påfyllning av lantbruksspruta.

Kompensationsbidrag

Syftet är att stärka den regionala ekonomin och att främja ett öppet och varierat odlingslandskap i områden med sämre förutsättningar för jordbruksproduktion.

Kompetensutveckling

Med kompetensutveckling avses i detta sammanhang utbildning, rådgivning, seminarier och informationsinsatser. Man kan få stöd om man är verksam inom jordbruk, trädgård, rennärning, livsmedel, skogsbruk eller annan landsbygdsutvecklingsverksamhet. Man kan få kompetensutveckling bland annat för kurser i företagsekonomi och marknadsföring, rådgivning om tvärvillkoren, eller ökad kunskap om hållbart jord- och skogsbruk eller rennärning.

Områdesskydd

Natura 2000 är ett europeiskt nätverk av värdefulla naturområden. Dessa ska bevaras med sitt speciella växt- och djurliv för framtida generationer. Det är Naturvårdsverket som samordnar arbetet i Sverige i samarbete med länsstyrelserna och markägare. Till grund för Natura 2000 ligger EU:s fågel- samt habitatdirektiv. I nuläget finns det i länet 200 naturområden som är skyddade med Natura 2000.

Naturreservat bildas i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet.

Nationalpark är ett större sammanhängande område av en viss landskapstyp i sitt naturliga tillstånd. Det är den starkaste skyddsformen och i Jönköpings län finns ett sådant område och det är Store Mosse som är Sveriges störste myrområde söder om Lappland.

Biotopskyddsområde är mindre områden som utgör livsmiljö för hotade djur- eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda. Vissa biotoper är skyddade med automatik, som alleér, andra skyddas genom särskilt beslut.

Information (guidningar, studiecirklar, mm)

Att hela tiden nå ut till markägare och jordbrukare är viktigt men det är även av stor vikt att informationen når allmänheten. För även om man inte bor eller verkar i dessa marker kan det vara intressant att veta vilka olika värden som finns i ett öppet vackert landskap. Spridning av information kan ske på många olika sätt, bland annat genom naturguidningar och studiecirklar.

Slutsats och diskussion

Frågor som är lämpliga att ställa vid beslutsfattande av bevarandefrågor som rör värdefulla ängs- och betesmarker är följande. Vad är typiskt och karaktäristiskt för vårt läns odlingslandskap? Vad är det som är viktigt att bevara? Dessa frågor ska man ha i bakhuvudet när en bevarandestrategi arbetas fram för att nå ett så bra resultat som möjligt för regionen i fråga.

Andra bevarandevärden såsom kulturmiljö, friluftsmiljö och sociala faktorer behandlas inte i detta arbete men bör ligga med som underlag i det slutliga uttagandet av värdetrakterna i Jönköpings län. Som tidigare nämnts kan därför detta arbete endast ses som ett underlag till en regional bevarandestrategi. Framtida tillägg till detta underlag kan vara följande: Kulturmiljövärden, samhälls- och privatekonomiska värden, levande landsbygdsvärden, upplevelsevärden, rekreations- och tillgänglighetsvärden. Andra tillägg kan vara att man klassificerar eller gör en prioriteringslista över de framtagna värdefulla trakterna. Det har inte lagts ner tid på att undersöka markerna över länsgränserna vilket kan medföra att en del värdefulla områden inte kommer med i denna undersökning. Det kan vara lämpligt att ta hänsyn till det i en fortsättning av arbetet.

Det finns fler aspekter att lägga till i beräkningen som kan vara viktig för resonemanget och beslutstagandet, aspekter som skönhets- och upplevelsevärden. Dessa kan vara viktiga och bör tas i beaktande vid diskussion. Även att flertal små mindre värdefulla natur- och kulturvärden tillsammans ger ett stort skönhets- och upplevelsevärde. Övriga saker som man behöver ta hänsyn till i beslutstagande är inte bara de värden som finns utan hur markerna är utformade, variationen i miljön och även markens placering. Det kanske finns skogsbarriärer som gör det svårt för arter att sprida sig eller så finns det arter som är beroende av skog i närheten av hagmark för att leva och fortplanta sig. Därför är det viktigt att se helheten i landskapet och även titta på omgivningarna omkring markerna.

När jämförelser mellan ängs- och hagmarksinventeringen och ängs- och betesmarksinventeringen gjordes var det en minskning, sett både till storlek och antalet marker. Minskningen beror framförallt på igenväxning. Detta trots att antalet miljöersättningar fortsätter öka i länet. Här ska nämnas att klassificeringsmetoderna och inventeringsverktygen skiljer sig åt i de två inventeringarna. Det har dessutom tillkommit två kommuner till länet tiden emellan inventeringarna, Mullsjö kommun och Habo kommun. Det senare argumentet borde dock medföra att antalet marker och hektar ökade i länet vilket resultatet ej påvisar.

Resultatet i underlaget är beroende av tillgång på data/information och hur aktuell den är. Brister i data och information leder i sin tur till att antaganden och prioriteringar får göras. Bland annat är inventeringen av skyddsvärda träd enligt metodik ej komplett över länet vilket medför att vissa områden i länet blir underrepresenterade. Det var i detta arbete även

tänkt att använda åtgärdsplanerna för att få fram vilka av de framtagna värdefulla marker som har tilläggsersättning och vilka som inte har. Detta var dock inte möjligt att åstadkomma på den tid som disponerats. Det finns ett register över vilka kunder i länet som har tilläggsersättning men det säger i sin tur inget om statusen på respektive mark som kunden har. Kunden i fråga kanske har ett flertal marker och en eller två av dessa har tilläggsersättning. Det finns även ett kartlager som innehåller ca 3000 marker med miljöersättning. Kartlagret är dock inte uppdaterat och man kan ej särskilja på grundersättning och tilläggsersättning. Det bör läggas ner tid på att uppdatera kartlagret eftersom det är en viktig pusselbit i beslutstagandet när det gäller att få fram de marker som kan skyddas med tilläggsersättning i framtiden.

I detta arbete tas endast ett urval av hotade arter med men det kan även vara lämpligt att ta hänsyn till andra arter som inte är hotade men som ändå är typiska och karaktäristiska för Jönköpings län. Maxavståndet mellan de värdefulla markerna på 500 meter är ett generellt satt värde som i verkligheten varierar väldigt beroende på arten i fråga, antalet individer på markerna, vegetationen i och mellan markerna m m.

Trots vissa brister i grundmaterialet så finns det överlag en stor mängd bra material att tillgå. Bland annat är databasen TUVÅ ett utmärkt verktyg som anses vara en säker källa. Där kan även olika avancerade sökningar göras för att selektera ut den väsentliga informationen. ArcMap9.1 är också ett väldigt användbart och lättarbetat verktyg.

Enligt en uppföljning i Jönköpings län verkar kunskapen och intresset överlag vara ganska stort hos markägarna i Jönköpings län (Eriksson, 2006) men det är viktigt att underhålla detta. Att ge markägarna en morot genom miljöersättningar kanske inte är tillräckligt i längden utan det krävs att skapa ett intresse och en förståelse hos markägarna när det gäller hela bevarandetänkandet. Det är trots allt de som har det yttersta ansvaret för att marken i fråga sköts. Ett sätt att skapa intresse kan vara att skicka med en utförligare inventeringslista över de arter som hittats på deras marker, beskrivning av eventuella kulturmiljövärden samt var de kan hitta mer information om de olika värdena på sina marker. Därmed kan man få markägarna att ännu bättre inse värdet av deras marker i alla avseenden. Ett annat sätt är genom det stöd man kan få som markägare genom kompetensutveckling (som är en form av ersättning i det nya Landsbygdsprogrammet 2007-2013).

Referenser

Andersson, L. 1993. Ängs- och hagmarker i Jönköpings län. Miljö i Jönköpings län. Länsstyrelsen i Jönköpings län. 1993:1.

Artdatabanken. Hämtad 2006-11-16: <http://www.artdata.slu.se/default.asp>

CBM. Centrum för biologisk mångfald. 2006. Naturbetesmarker i landskapsperspektiv. En analys av kvaliteter och värden på landskapsnivå. Skriftserie 12.

Ekeland, K & Vik, P. 1997. Sveriges finaste odlingslandskap. Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet, etapp 1. Rapport 4815. Naturvårdsverket.

Eriksson, M. 2006. Talar vi med markägare på markägares vis? En utvärdering av arbetet med åtgärdsplaner i Jönköpings län under åren 2000-2005. Länsstyrelsen i Jönköpings Län. Meddelande nr 2006:34.

Jordbruksverket. 2005. Ängs- och betesmarksinventeringen – inventeringsmetod. Rapport 2005:2. Referens: Kill Persson.

Jordbruksverket. TUVA, databas med ängs- och betesmarksinventering. Hämtad 2006-11-02: [<https://eidservice.sjv.se/tuva2/site/index.htm>].

Lundvall, S. 2004. Åtgärdsprogram för miljö kvalitetsmålen myllrande våtmarker, levande skogar, ett rikt odlingslandskap och bara naturlig försurning, delmål 2 och 5. Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande nr 2004:46.

Magnusson, M. 2005. Skyddsvärda träd i Jönköpings län – Kunskapssammanställning. Länsstyrelsen i Jönköpings Län. Meddelande nr 2005:23.

Miljömålsrådet. 2006. Miljömålen, miljörådets uppföljning av Sveriges 16 miljömål. Naturvårdsverket.

Samuelsson, M. 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Jönköpings län. Länsstyrelsen i Jönköpings Län. Meddelande nr 2006:8.

Uhr, J. 1992. Bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden, del 1: Allmän del, text och tabeller. Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande 9/92

Uhr, J. 1992. Bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden, del 2: Beskrivningar och kartor. Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande 9/92

Uhr, J. 1992. Bevarandeprogram för odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden, del 3: Åtgärdsprogram. Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande 9/92

Ängs- och hagmarker i Sverige. Rapport 4819. 1997. Naturvårdsverket.