



Strategi för formellt skydd av skog i Östergötland

© Skogsstyrelsen Region Öst
Länsstyrelsen Östergötland
maj 2006

Fotograf omslagsfoton

© Framsida: Tommy Ek

© Baksida: Lars Gezelius

Papper

brilliant copy

Tryck

JV, Jönköping

Upplaga

150 ex

ISSN 1100-0295

Beställ hos

Länsstyrelsen Östergötland

Östgötagatan 3, Landstatshuset

581 86 Linköping

Telefon 013-19 60 00

E-post: lansstyrelsen@e.lst.se

Internet: www.e.lst.se

Skogsstyrelsen Region Öst

Box 288

593 24 Västervik

Telefon: 0490-675 00

E-post: region.ost@skogsstyrelsen.se

Internet: www.skogsstyrelsen.se

Innehåll

Förord	1
Sammanfattning.....	3
1. Inledning	11
2. Strategins inriktning och avgränsning.....	15
2.1 Inriktning.....	15
2.2 Avgränsning	16
3. Grunddokument.....	21
4. Samverkan i planering av formellt skydd	23
4.1 Markägaren i centrum	23
4.2 Skogsbolag och andra större skogsägare	24
4.3 Myndighetssamverkan	25
4.4 Kommuner	26
4.5 Landskapet – en arena för samverkan.....	28
5. Prioriterade skogstyper	33
5.1 Internationellt ansvar för bevarande av vissa skogstyper	33
5.2 Nationellt underrepresenterade skogstyper.....	33
6. Värdeetrakter.....	37
6.1 Vad är en värdeetrakt?	37
6.2 Värdeetrakter i Östergötlands län	37
7. Arealmål	45
8. Urval av områden för formellt skydd	47
8.1 Utgångspunkter	47
8.2 Skogsbiologiska bevarandevärden	49
8.3 Bevarandevärden i andra miljömål, kulturmiljövard och andra samhällsintressen	50
8.4 Praktiska prioriteringar	51
8.5 Sammanvägning av bevarandevärden.....	53
8.6 Planer och sammanställningar	64
9. Val av lämplig bevarandeform	83
9.1 Naturresevat	83
9.2 Biotopskyddsområde.....	83
9.3 Naturvårdsavtal	84
9.4 Frivilliga avsättningar	84
9.5 Generell naturhänsyn	84
9.6 Kombinationer av olika bevarandeformer	84
10. Uppföljning och utvärdering	87
10.1 Årlig uppföljning.....	87
10.2 Kontrollstation	87
11. Litteratur	89

Bilaga 1	Värdetrakter i Östergötland	91
Bilaga 2	Åtgärdsprogram - arter i skog i Östergötland	101
Bilaga 3	Beskrivning av Östergötlands naturreservat	103
Bilaga 4	Beskrivning av Östergötlands läns biotopskyddsområden och naturvårdsavtal.....	107
Bilaga 5	Beskrivning av frivilligt avsatt skog i Östergötlands och Kalmar län	113
Bilaga 6	Bristanalys av skogen i Östergötlands naturreservat.....	125
Bilaga 7	Östergötlands skogar	133
Bilaga 8	Kriterier för beräkning av mängden frivilliga avsättningar bland nyckelbiotoper	141
Bilaga 9	Framtagning av prioriteringslista för nyckelbiotoper och objekt med naturvärden.....	143
Bilaga 10	Metod för beräkning av statistik i kapitel 8.6.2 och bilaga 4.....	145
Bilaga 11	Sammanfattning av den nationella strategin.....	149

Förord

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen har fastställt denna länsstrategi för genomförande av formellt skydd – naturreservat, biotopskyddsområden och naturvårdsavtal – enligt delmål 1 i miljö kvalitetsmålet Levande skogar.

Regeringen gav 2004 Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen i uppdrag att ta fram en nationell strategi för formellt skydd av skog till 1/6 2005. Denna nationella strategi har arbetats fram i samråd med intresseorganisationer, näringens företrädare, Skogsvårdsstyrelser och Länsstyrelser, och har efter beslut av Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket rapporterats till regeringen.

I samband med framtagandet av den nationella strategin framkom behovet av samordnade regionala eller länsvisa strategier för formellt skydd av skog. Dessa ska tas fram av Länsstyrelserna och de regionala Skogsvårdsstyrelserna gemensamt i samma anda av samverkan och med samma arbetsätt och prioriteringsmodell som den nationella strategin. De ska enligt uppdraget också ha samma struktur och delvis samma innehåll som den nationella strategin.

Skogsvårdsstyrelsen omorganiserades strax innan strategin beslutades och ändrade namn till Skogsstyrelsen Region Öst. Strategi arbetet har dock i huvudsak bedrivits av Länsstyrelsen och den tidigare Skogsvårdsstyrelse regionen Östra Götaland som omfattade Östergötlands och Kalmar län. Arbetet har även bedrivits i nära samarbete med Länsstyrelsen i Kalmar län. Länen har många ansvarsområden och skogstyper gemensamt, inte minst det internationella ansvaret för ekmiljöer. Ett intensivt samarbete för att ytterligare förstärka igenkänningen mellan dokumenten har därför bedrivits, utöver den samordning mellan samtliga län i landet som följer av den nationella strategin.

Vissa delar av dokumentet är nedkortade textavsnitt från den nationella strategin. **De regionalt utvecklade texterna är i länsstrategin markerade med ett streck i kanten.** Även bilaga 1-9 är regionalt framtagna.

Alla arealsiffror i dokumentet avser produktiv skogsmark om inget annat anges.

BJÖRN ERIKSSON

Landshövding

OVE ARNESSON

Bitr regionchef, Skogsstyrelsen



Sammanfattning

Sammanfattning

Länsstrategi för formellt skydd av skog

Detta dokument redovisar en länsstrategi för genomförande av formellt skydd enligt delmål 1 i Levande skogar. Med formellt skydd avses här naturreservat, biotopskyddsområde och naturvårdsavtal. Länsstrategin avser arbetet med de 13800 ha som utgör Östergötlands andel av arealmålet inom delmål 1. Av detta ska 10350 ha avsättas som naturreservat och 3450 ha som biotopskydd eller naturvårdsavtal. Dokumentet är en slutredovisning av Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens medverkan i regeringsuppdraget Fördjupad strategi för långsiktigt skydd av värdefulla naturområden på skogsmark. Den nationella strategin som beslutades 1 juni 2005 utgör grunden för länsstrategin. Arbetet med uppdraget har bedrivits gemensamt av Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen under medverkan av en referensgrupp. Länsstrategin har beslutats var för sig av Länsstyrelsen och Skogsstyrelsens Region Öst efter samråd med Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen.

Strategin riktar sig till Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens personal, kommuner, markägareorganisationer, skogsbrukets aktörer, ideella organisationer samt andra berörda.

Alla arealsiffror avser produktiv skogsmark om inget annat anges.

Dialog och samverkan

En övergripande strävan är att de oskyddade värdekärnorna avsätts frivilligt eller skyddas formellt. Strategins målsättning är att formellt skydd och frivilliga avsättningar ska komplettera varandra så att hela delmål 1 fylls med skog med så höga naturvärden som möjligt. Strategins anda innebär att myndigheterna i sitt arbete ska bjuda in till samverkan mellan olika aktörer så att hela den svenska modellen med formellt skydd, frivilliga avsättningar och generell naturhänsyn sammantaget fungerar så väl som möjligt. Samverkan innebär bland annat att myndigheterna har en positiv förväntan på de frivilliga avsättningarna och bekräftar dessa som en viktig komponent i delmål 1.

Landskapsperspektivet

Strategin lyfter fram landskapet som en arena för samverkan där samordnade bevarande-åtgärder som omfattar olika trädmiljöer i både skogs- och odlingslandskap genomförs för att åstadkomma en funktionell måluppfyllelse för delmål 1 i Levande skogar.

Värdebaserad ansats

Grundkravet för formellt skydd enligt strategin är att ett område som prioriteras för naturreservat, biotopskyddsområde eller naturvårdsavtal utgår från en skogsbiologisk värdekärna. I strategin prioriteras områden med mycket höga naturvärden på beståndsnivå samt områden som genom storlek eller belägenhet i värde-trakt har goda förutsättningar att bibehålla sina naturvärden. Skogstyper som Sverige har internationellt ansvar att bevara, till exempel ädellövskogar, skärgårdsnaturskogar och kalkbarrskogar utpekade som prioriterade skogstyper vilket även

gäller för underrepresenterade skogstyper i formellt skyddade områden, t.ex. skogar med hög bonitet. Skyddet av skogar ska i så stor utsträckning som möjligt samordnas med skydd av andra bevarandevärden, t.ex. vattenmiljöer, odlingslandskapet, friluftsliv, kulturmiljövärden och andra samhällsintressen.

Prioriteringsmodell för områdesurval

Strategin tillämpar en prioriteringsmodell för områdesurval i tre steg:

1. Områdena grupperas i värdegrupper utifrån deras sammanvägda skogsbiologiska bevarandevärden
2. Områdena rangordnas inom respektive värdegrupp utifrån bevarandevärden i andra miljö kvalitetsmål, kulturmiljövärd och andra samhällsintressen
3. De praktiska prioriteringarna vägs in

Skogsbiologiska bevarandevärden indelas i tre typer: Den första typen beskriver ett områdes naturvärde på beståndsnivå, den andra beskriver dess ekologiska funktionalitet och den tredje typen beaktar internationellt eller på annat sätt särskilt prioriterade skogstyper för formellt skydd. De tre typerna av skogsbiologiska bevarandevärden värderas lika tungt vid sammanvägning och prioritering.

Praktiska prioriteringar används för att förhindra att naturvärdena försämras i områden som är prioriterade för formellt skydd inom delmål 1 och för att vid behov prioritera fastigheter med hög andel nyckelbiotop. Områden där kommuner står för halva kostnaden i samband med bildande av naturreservat ska även prioriteras högre.

Arealmål

Den nationella strategin fastställer länsvisa arealmål för det formella skyddet.

Nationellt beslutat arealmål (ha) fördelat på skyddsinstrument och kvarvarande areal att skydda.

Arealen kvar att skydda räknas från och med 1 januari 2004.

	Fastställt arealmål 1999-2010 (avrundat ha)	Skyddas inom Naturreservat (ha)	Skyddas inom Biotopskydd, naturvårdsavtal (ha)	Faktor Naturreservat/BS +NVA	Kvar att skydda inom Naturreservat (ha)	Kvar att skydda inom biotopskydd, naturvårdsavtal (ha)
Östergötland	13 800	10 350	3 450	75% / 25%	8 169	2 603
Sverige	400 000	320 000	80 000	80% / 20%	259 888	63 404

Resurser

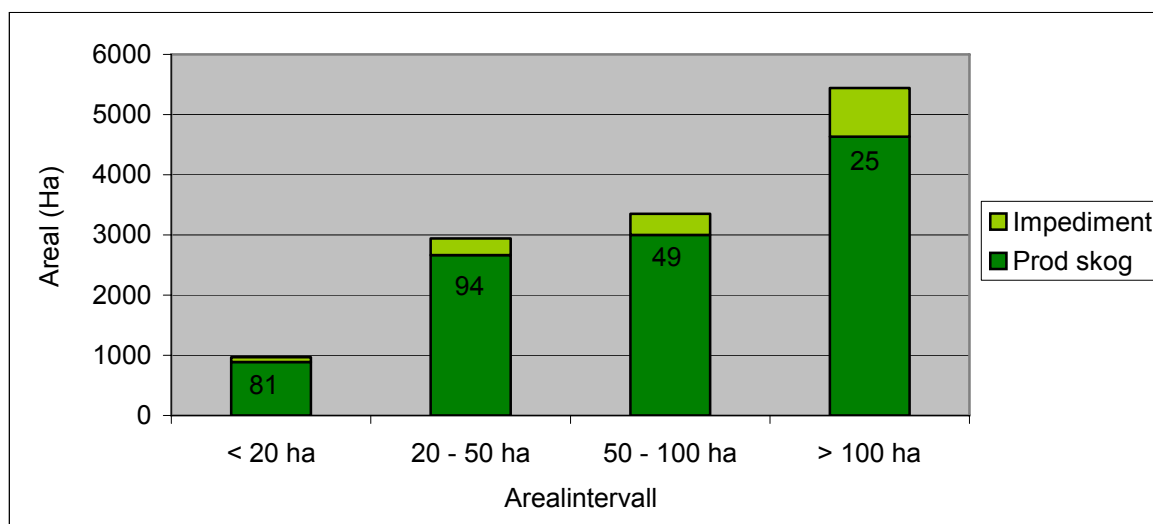
Strategins inriktning utgår från att ekonomiska medel tilldelas för att nå miljö kvalitetsmålet inom avsedd tid. Strategin kan inte genomföras om inte tillräckliga resurser för intrångsersättningar, markköp och personal ställs till myndigheternas förfogande inom rimlig tid för miljö kvalitetsmålet genomförande. Om medel till köp- och intrångsersättning inte tilldelas i den utsträckning som aviserats kan skogsägarnas förmåga och vilja till att temporärt bevara prioriterade skogsområden minska. Detta kan leda till avverkning av prioriterade områden. Strategins inriktning med en utökad dialog med markägare och andra intressenter, bl.a. kring

helhetslösningar för markägare med en stor areal värdekärna och hur områden kan bevaras på annat sätt än genom formellt skydd, kräver tillräckliga personalresurser på Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen. Om resurser inte finns tillgängliga kan ett bakslag komma i markägarnas syn på formellt skydd och myndigheternas naturvårdsarbete.

Naturresevat

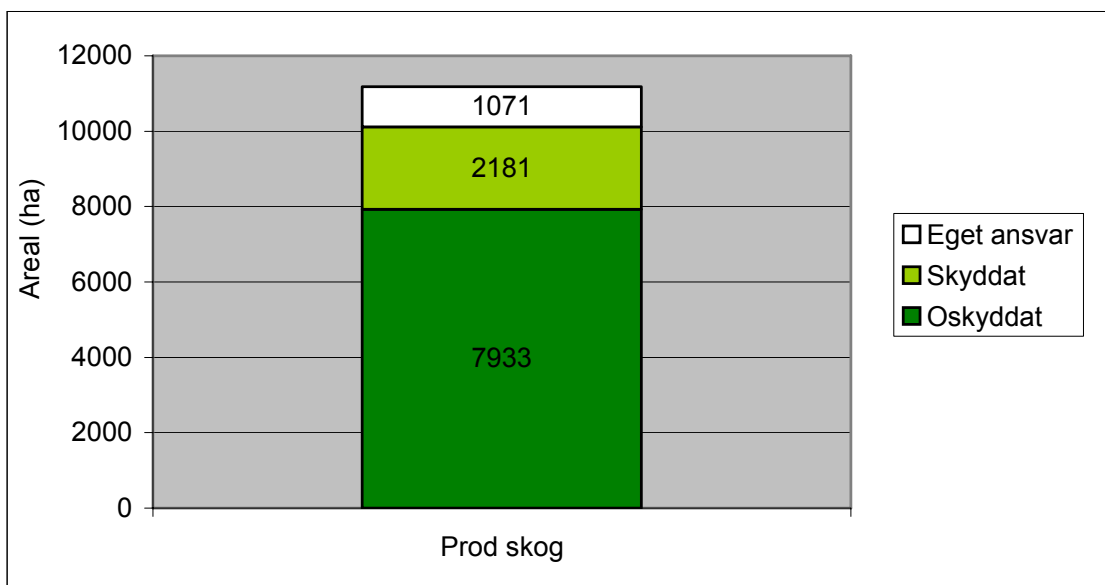
Länsstyrelsen har gjort en analys av samtliga kända oskyddade skogsbiologiska värdekärnor som är större än att de är lämpliga att biotopskyddas, dvs större än ca 8-10 ha. Objekt med skogsbiologiska värden som skyddats som naturresevat from 1999 ingår också i analysen för att få ett grepp om hela delmålens innehåll. Totalt 249 objekt spridda över hela länet har bedömts. Arealen produktiv skogsmark som ingår i objekten är totalt 11 185 ha. Av den arealen är 2181 ha redan skyddat som naturresevat och för 1071 ha har markägarna tagit eget ansvar för att långsiktigt och fullt ut bevara områdenas naturvärden.

De objekt som uppfyller alla tre typerna av skogsbiologiska bevarandevärden (A,B,C) placeras i den högsta värdegruppen (1). De som inte uppfyller någon av de tre typerna placeras i den lägsta (4).

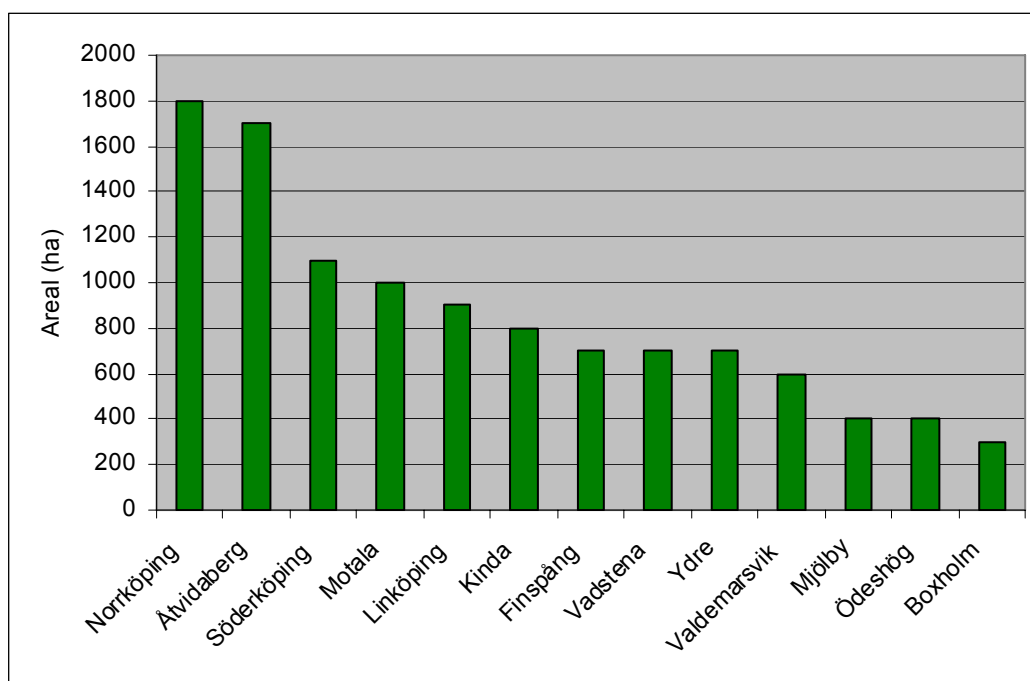


I figuren redovisas storleksfördelning och areal för de objekt som ingår i Länsstyrelsens analys. Antal objekt per arealintervall står på respektive stapel.

Analysen visar att samtliga idag kända oskyddade värdekärnor större än 8-10 ha ryms inom delmål 1. Om man räknar bort den areal där markägaren fullt ut och långsiktigt tagit på sig ansvaret att bevara prioriterade större områden återstår 10 114 ha produktiv skogsmark. Det är sannolikt att det ännu återstår ytterligare okända objekt som kommer att behöva läggas till på listan över objekt samtidigt som ytterligare objekt kan bli aktuella för frivilliga avsättningar.



Figuren redovisar skyddsläget t o m år 2003 för de 249 bedömda objekt inom delmål 1 som håller naturreservatsklass.



Figuren visar fördelningen av produktiv skogsmark per kommun län för de 249 bedömda objekten av naturreservatsklass.

Biotopskydd och naturvårdsavtal

Alla oskyddade nyckelbiotoper och objekt med höga naturvärden som är större än 0,5 ha och som inte ligger inom objekt som är lämpade för naturreservat, har sorterats och placerats i värdegrupper. De objekt som uppfyller alla tre typerna av skogsbiologiska bevarandevärden placeras i den högsta värdegruppen (1). De som inte uppfyller något av de tre typerna placeras i den lägsta (4).

Totalt omfattar listan 4972 objekt med en sammanlagd areal på 8 552 ha (prod).



Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden som är större än 0,5 ha och som ligger utanför redan skyddade områden eller områden som är lämpliga som naturreservat i Östergötland fördelat i värdegrupper. Siffrorna i respektive värdegrupp redovisar arealen (ha).

Utöver i nuläget skyddad areal återstår 2603 ha att skydda fram till år 2010. Av detta bör ca 1000 ha bli biotopskydd och ca 1600 ha bli naturvårdsavtal. 12 % av den ovan redovisade arealen nyckelbiotoper och objekt med naturvärden kan alltså bli föremål för biotopskydd. Motsvarande siffra för naturvårdsavtalen är 19 %.

Eftersom målet är att formellt skydd och frivilliga avsättningar ska komplettera varandra så bör vid urvalet av objekt till biotopskydd tas hänsyn till vilka typer av objekt som brukar avsättas frivilligt. 90 % av den frivilligt avsatta arealen på privata skogsbrukets marker består av tall- och lövskogar medan granskogar är kraftigt underrepresenterade.

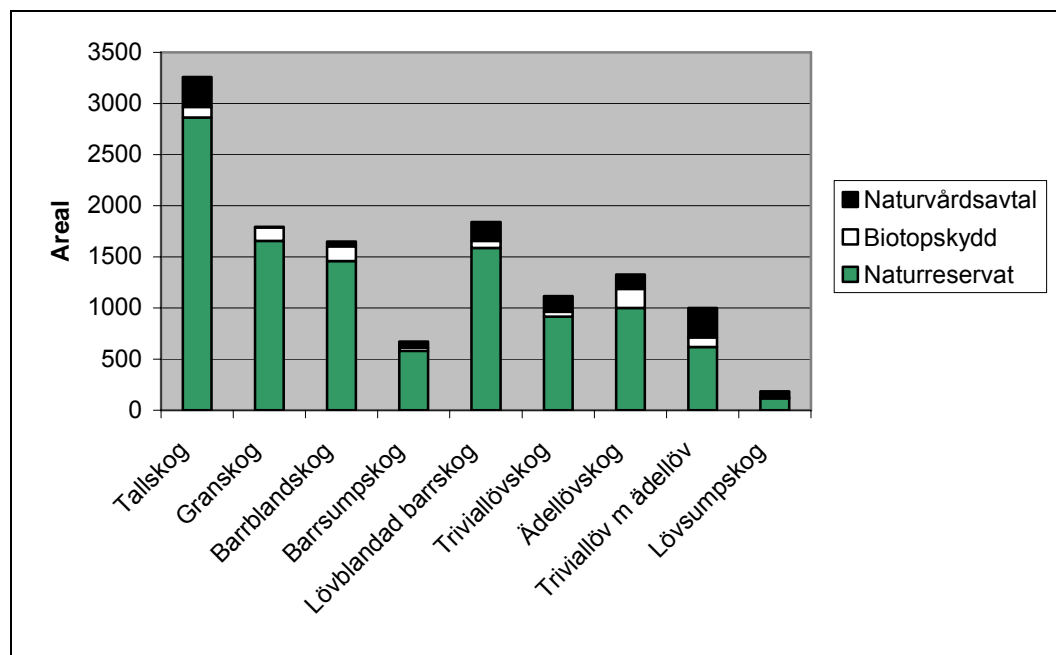
I länsstrategin fastställs kriterier för att välja ut objekt för biotopskydd och naturvårdsavtal. Kriterierna ska användas för att göra en lista på vilka objekt som ryms inom delmål 1 fram till 2010. Objekten på listan kommer sedan att skyddas i turordning där de värdefullaste objekten skyddas först. Objekt där markägaren i stället vill ta eget ansvar för att bevara naturvärdena kommer inte att prioriteras för formellt skydd.

Urvalskriterierna innebär att biotopskyddsobjekten kommer att väljas ut från värdegrupp 1-3, inom storleksintervallet 2-10 ha och av typer som är mindre väl företrädda i de frivilliga avsättningarna. Brukningsenheter som har > 5 % nyckelbiotoper eller objekt med naturvärden kommer att prioriteras.

Naturvårdsavtal kommer att användas i objekt från alla fyra värdegrupperna och i huvudsak i skogstyper som också är väl företrädda i de frivilliga avsättningarna.

Sammanlagd areal formellt skydd inom delmål 1 Levande skogar i Östergötlands län

I nedanstående diagram redovisas det formella skyddet som är aktuellt inom delmål 1 i Östergötlands län.



Formellt skydd inom delmål 1(1999 – 2010) fördelat på skogstyper. För naturvårdsavtalen har antagits att fördelningen på skogstyper blir den samma som för hittills genomförda avtal.



1. Inledning

1. Inledning

Detta dokument redovisar en strategi för inrättande av naturreservat, biotopskyddsområde och naturvårdsavtal med syfte att bevara biologiskt värdefulla områden på skogsmark i Östergötlands län. En motsvarande nationell strategi har fastställts av Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. Dokumentet är en slutredovisning av Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens medverkan i regeringsuppdraget Fördjupad strategi för långsiktigt skydd av värdefulla naturområden på skogsmark. Den nationella strategin med bilagor utgör grunden i länsstrategin och ger också bakgrundsinformation till mycket av texten. Texten i länsstrategin är i vissa delar hämtad från den nationella strategin men dessa delar har kortats ned kraftigt. Detta innebär att den som ska arbeta praktiskt med områdesurval enligt strategin behöver läsa den nationella strategin parallellt för att få fullständig information i alla detaljer.

Arbetet med uppdraget har bedrivits gemensamt av Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen under medverkan av en referensgrupp. Länsstrategin har beslutats var för sig av Länsstyrelsen och Skogsstyrelsens Region Öst efter samråd med Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. Nya kunskapsammansättningar som utgör bakgrundsmaterial för länsstrategin är de värdeanalyser som utförts inom arbetet med strategin (bilaga 1), beskrivningar av det formella skyddets och de frivilliga avsättningarnas innehåll (bilaga 3-5) och en bristanalys av Östergötlands naturreservat (bilaga 6). I bilaga 2 och 7-9 redovisas andra underlag av betydelse för arbetet med formellt skydd. Sammanfattningen av den nationella strategin finns som bilaga 10.

Strävan mot ett hållbart samhälle är en grundförutsättning i statens politik. Den ekologiska dimensionen i hållbar utveckling tydliggörs i de av riksdagen beslutade Svenska miljö kvalitetsmålen. Det långsiktiga målet lyder: Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas. Inriktningen är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation. Till miljö kvalitetsmålet finns flera delmål som ska nås på kortare tid. Delmål 1 berör Långsiktigt skydd av skogsmark och anger att ytterligare 900 000 ha skyddsvärd skogsmark skall undantas från produktion till år 2010. Målet utgår från situationen 1998. Av 900 000 ha ska 400 000 ha utgöras av naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal medan skogsägarna förväntas avsätta ytterligare 500 000 ha som frivilliga avsättningar. Den nationella strategin avser i huvudsak arbetet med att uppnå 400 000 ha formellt skydd enligt delmål 1 i Levande skogar.

Länsstrategin avser arbetet med de 13800 ha som utgör Östergötlands andel av arealmålet. Av detta ska 10350 ha avsättas som naturreservat och 3450 ha som biotopskydd eller naturvårdsavtal. Länsstrategin ger Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen vägledning i arbetet med formellt skydd av skogsmark. Den riktar sig även till kommuner, markägarorganisationer, skogsbrukets aktörer, ideella organisationer, centrala myndigheter och andra berörda.

Syftet med länsstrategin är att:

- Tydliggöra de olika bevarandeinstrumentens roller och samverkan i arbetet med bevarande av biologiskt värdefulla skogar
- Tydliggöra myndigheternas förhållningssätt till frivilliga avsättningar inom ramen för Levande skogar
- Precisera genomförandeprocessen för delmål 1, Långsiktigt skydd av skogsmark
- Ange prioriteringar och mål för skydd av olika skogstyper
- Uppmärksamma möjligheten till samverkan mellan ekologiska och andra värden såsom kulturmiljövärden och rekreation
- Rationalisera det praktiska samarbetet mellan ansvariga myndigheter
- Följa den nationella strategins upplägg och texter så att en enhetlighet fås mellan olika länsvisa strategier
- Samordna strategiarbetet med myndigheterna i grannlän
- Underlätta resultatredovisning, uppföljning och utvärdering

Arbetsprocess för länsstrategin

En referensgrupp formerades vid ett initialt seminarium om skogsstrategin som hölls för skogsnäring, ideell naturvård, kommuner och andra skogliga intressenter 2002-09-10, dvs. mer än ett år innan regeringen lämnade sitt uppdrag om att genomföra arbetet. Minnesanteckningar fördes och åsikterna från seminariet har beaktats i strategiarbetet. En projektplan beslutades 2004-06-02 och reviderades med avseende på tidplanen 2005-01-14. Möten med referensgruppen hölls 2004-02-26, 2005-01-18, 2005-05-19 och 2005-12-06. Åsikter som framkom inarbetades i möjligaste mån i strategin. En viktig del har varit att ge utförliga yttranden (hösten 2004) och remissvar (januari 2005) på den nationella strategin, som har starkt styrande roll för länsstrategierna. Svaren har lämnats gemensamt av Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen.

En särskild strävan har funnits att samordna arbete och texter med Kalmars länsstrategi, för att underlätta Skogsstyrelsens arbete vars tidigare region omfattade Östergötland och Kalmar län. Arbetsgrupperna i dessa två län har därför haft ett nära samarbete genom hela processen. Gemensamt fältnöte hölls med Länsstyrelsen i Kalmar län 2004-04-27 och ett möte i samverkansgruppen mellan Skogsstyrelsen och Länsstyrelserna i Östergötlands och Kalmar län hölls 2004-11-24.

Även samverkan med övriga grannlän har skett. Ett samverkansmöte mellan arbetsgrupperna för länsstrategierna i Kalmar, Jönköpings och Östergötlands län hölls 2005-04-25. Värdegränsvärdena har stämts av även med övriga grannlän.

Länets kommunekologer och Linköpings universitet har i ett samråd fått möjlighet att ge synpunkter på länets värdegränsvärden. Länsstrategin skickades på remiss 2005-10-13 med svarstiden 2005-11-30. Styrgruppens representanter har fortlöpande informerats under processen.

18 remissvar har inkommit från skogsbolag, LRF, Södra skogsägarna, Naturskyddsföreningen Östergötland, kommuner, länsstyrelser i grannlän, Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen Jönköping.

Projektorganisation

Styrgrupp

Magnus Holgersson, Länsråd

Ove Arnesson, Länsjägmästare

Jan Hällgren, Miljövårdsdirektör

Projektledning och arbetsgrupp

Tommy Ek, Länsstyrelsen

Magnus Wadstein, Skogsstyrelsen

Maria Taberman, Länsstyrelsen

Referensgrupp

Organisation el motsvarande	Namn
Skogsbolag	Mats Nilsson, Holmen Skog
Skogsbolag	Hans Carlander, Boxholms skogar
Skogsbolag	Gisela Björse, Sveaskog, Östra Götaland
Skogsförvaltare	Svante Scherman, Skogssällskapets Förvaltning AB
Större markägare	Gustav Adelswärd/Tony Andreasson, Baroniet
Skogsägarförening	Anders Ekberg, Södra Skog
Jordbruksnäringen	Christian Ankarstrand/Folke Andersson, LRF Östergötland
Svenska Naturskyddsföreningen	Lars Nordgren/ Eivor Bermlid
Länsmuseet	Claes Tärnström
Universitetet	Karl-Olov Bergman
Kommuner	Gunnar Ölvingsson, Linköpings kommun
Kommuner	Eva Siljeholm, Norrköpings kommun
Kommuner	Rolf Wedding, Finspångs kommun
Friluftslivet	Georg Andersson, Friluftsförbundet i Östergötlands Distriktsförbund

Övriga som i större omfattning deltagit i arbetet med att ta fram länsstrategin är Mikael Hagström och Jens Johannesson på Länsstyrelsen och Eddie Stureson på Skogsstyrelsen.



2. Strategins inriktning och avgränsning

2. Strategins inriktning och avgränsning

Miljökvalitetsmålet Levande skogar syftar till att upprätthålla ekosystemens funktion, bevara den i våra skogar naturligt förekommande biologiska mångfalden och värna om skogens sociala och kulturhistoriska värden. Delmål 1, Långsiktigt skydd av skogsmark, anger arealmål för och inriktning av det statliga och frivilliga skyddet inom ramen för detta syfte. De statliga insatserna i delmålet skall i första hand ägnas åt långsiktigt bevarande av de mest skyddsvärda skogarna och den biologiska mångfalden. Värnandet av friluftslivets intressen och skogens kulturmiljöer skall i möjligaste mån samordnas med skyddet av den biologiska mångfalden.

Strategin som beskrivs i denna rapport syftar till att nå en kostnadseffektiv måluppfyllelse av delmålet Långsiktigt skydd av skogsmark.

En helhetssyn på landskapet som inkluderar både ”natur och människa” gäller som utgångspunkt för naturvårdspolitiken. Möjligheten till kostnadseffektiva lösningar för skydd och förvaltning av andra bevarandevärden, t. ex. friluftsliv och kulturmiljöer, skall därför beaktas. Strategin avser dock inte att precisera behov som utreds i annan ordning, bland annat behov av formellt skydd för vattenmiljöer, myrar och kulturhistoriskt intressanta miljöer eller behov av skydd för områden för friluftsliv och rekreation.

2.1 Inriktning

Strategin gäller det arbete med formellt skydd som återstår för att uppfylla delmål 1. Strategins huvudinriktning är att prioritera bevarandeåtgärder för befintliga skogsbiologiska värdekärnor. Motivet till att koncentrera bevarandeåtgärderna till befintliga värdekärnor är att det är mer effektivt än att de avverkas och att ett mer kostsamt, tidskrävande och osäkert återskapande av värdefulla områden måste göras. En övergripande strävan är att de oskyddade värdekärnorna avsätts frivilligt eller skyddas formellt inom delmål 1. Prioriteringar inom det formella skyddet är inriktade på så sätt att de ger bra förutsättningar för att övriga värdekärnor kan bevaras genom frivilliga avsättningar.

Strategins anda innebär att myndigheterna i sitt arbete ska bjuda in till samverkan mellan olika aktörer så att hela den svenska modellen med formellt skydd, frivilliga avsättningar och generell naturhänsyn sammantaget fungerar så väl som möjligt. Strategin lyfter fram markägarna som viktiga samarbetspartners i det gemensamma arbetet att bevara och utveckla skogslandskapets biologiska mångfald. Ett arbetssätt för dialogen mellan myndigheter och markägare med stor areal värdekärna behövs. De regionala myndigheterna ska vara ett aktivt stöd för kommunerna i arbetet med naturreservat.

Strategins inriktning utgår från att ekonomiska medel tilldelas för att nå miljökvalitetsmålet inom avsedd tid. Strategin med dess förväntade ekologiska konsekvenser kan inte genomföras om inte tillräckliga resurser för intrångsersättningar, markköp och personal ställs till myndigheternas förfogande inom rimlig tid för miljökvalitetsmålet genomförande. Om medel till köp- och intrångsersättning förskjuts på framtiden eller på annat sätt inte tilldelas i den utsträckning som avi-

serats kan skogsägarnas förmåga och vilja till att temporärt bevara prioriterade skogsområden minska. Detta kan leda till avverkning av prioriterade områden.

Strategins inriktning med en utökad dialog med markägare och andra intressenter, bl.a. kring helhetslösningar för markägare med en stor areal värdekärna och hur områden kan bevaras på annat sätt än genom formellt skydd, kräver tillräckliga personalresurser på Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen. Om resurser inte finns tillgängliga kan ett bakslag komma i markägarnas syn på formellt skydd och myndigheternas naturvårdsarbete.

2.2 Avgränsning

Inriktningen av strategin innebär fokusering på formellt skydd av skogsbiologiska värdekärnor. Behov av formellt skydd som utreds i annan ordning tas upp i mer generella termer

Arealmålets avgränsning

Delmål 1 i Levande skogar avser skydd av biologiskt värdefulla skogar nedanför gränsen för fjällnära skog. Det långsiktiga behovet av restaurering och återskapande av skogsbiologiska och andra bevarandevärden i skogslandskapet ingår inte inom ramen för formellt skydd i arealmålet Levande skogar. För naturreservat gäller dock vägledningen Planering av naturreservat – avgränsning och funktionsindelning, vilket innebär att en viss mängd utvecklingsmarker med påtaglig utvecklingspotential kan ingå.

Skog i reservat som bildats från och med 1999 och som bildas framöver utan ersättningsgrundande inskränkningar i markanvändningen inräknas inte i arealmålet för Levande skogar. Trädbärande ängs- och hagmarker är inte att betrakta som skogsmark och skyddade arealer där kan därför inte inräknas i arealmålet för Levande skogar. Behovet av skyddszoner för myrar bör behandlas i arbetet med att uppfylla miljökvalitetsmålet Myllrande våtmarker, delmål 1 och 2. Motsvarande gäller skyddszoner för sjöar, vattendrag och hav som behandlas inom Levande sjöar och vattendrag, delmål 1 och Hav i balans samt levande kust och skärgård, delmål 1. I den mån produktiv skogsmark med ersättningsgrundande inskränkningar kommer att ingå i sådana områdesskydd skall detta inräknas i arealmålet för Levande skogar.

Trädmiljöer i odlingslandskap och andra kulturlandskap

En långsiktig bevarandestrategi för biologisk mångfald i södra Sveriges trädbärande marker kräver ett helhetstänkande som beaktar trädmiljöer i både skogs-, odlings- och det övriga kulturlandskapet. Värdefulla trädmiljöer i kulturlandskapet behandlas inte fullt ut inom denna strategi. Men för att uppnå bästa effekt med delmål 1 inom Levande skogar är det därför nödvändigt med samordnade bevarandeåtgärder som omfattar alla de olika trädmiljöerna. .

För östra Götaland har det trädbärande kulturlandskapet en särskild betydelse för att kunna bevara de värden som finns i skogsmarken. Här återfinns ofta kärnorna för trädanknutna värden i mosaikmarker eller hagmarker, och påverkar därmed i hög grad prioriteringarna för skyddsarbetet. I länet är den historiska markanvänd-

ningen av dagens skogsmarker av stor betydelse för att förstå dels de värden som finns och dels hur markerna skall skötas för att dessa värden skall bestå och utvecklas.

Större delen av länet har tidigare varit en del av ett äldre odlingslandskap. Det innebär att de flesta marker någon gång varit präglade av resursutnyttjande som krävdes för människors överlevnad på landsbygden. Merparten av de områden som idag är produktiva skogsmarker har därför varit hävdade av bete, slåtter, lövtäkt eller bränning vilket skapade särskilda naturtyper och naturvärden. Vissa värden i dagens skogsmark har därför sitt ursprung i tidigare hävd.

Sverige har ett internationellt ansvar för bevarandet av trädbärande fodermarker och mosaiker mellan dessa och lövskogar. I den mån formellt skydd är nödvändigt för att bevara värdena i skyddsvärda objekt av denna typ har sådant skydd hög prioritet oavsett om skyddet formellt hamnar inom miljö kvalitetsmålet Levande skogar eller inte. Principer för bevarandeplanering beskrivs närmare i Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker samt i Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet.

Vattenmiljöer

Enligt regeringens skrivelse En samlad naturvårdspolitik ska arbetet med naturreservat i akvatiska miljöer förstärkas. Samtidigt betonas vikten av att använda andra bevarandeformer då det är lämpligt. Inom arbetet med åtgärdsprogram enligt miljömålet Levande sjöar och vattendrag pågår en sammanställning av dagens kunskap om särskilt värdefulla sjöar och vattendrag. Underlaget syftar bland annat till att kunna bedöma resurs- och åtgärdsbehov för formellt skydd av sötvattensmiljöer.

Inom arbetet med formellt skydd av värdefulla naturområden på skogsmark bör skogsbiologiska värdekärnor i anslutning till sjöar och vattendrag prioriteras.

Myrskyddsplanen

Samtliga våtmarksområden i myrskyddsplanen ska enligt miljömålet Myllrande våtmarker ha ett långsiktigt skydd senast år 2010. Detta mål torde dock vara svårt att uppnå. I Myrskyddsplanen ingår omfattande arealer skogsmarker med varierande biologiska värden. Under 2005 pågår en översyn av myrskyddsplanen. En bedömning av skyddsbehovet baserad på planens revidering och preciserade avgränsningar för objekten bör göras. I första hand bör välavgränsade objekt med skogliga värdekärnor prioriteras under perioden fram till 2010. Vid revideringen kan nya objekt läggas till i myrskyddsplanen. Vad gäller formellt skydd kan detta för dessa områden ligga senare än år 2010.

I Östergötland ingår för närvarande 15 objekt i myrskyddsplanen. Av dessa är 4 idag skyddade som naturreservat, arbete med reservatsbildning pågår i ytterligare 4 objekt. Resterande 7 objekt saknar formellt skydd men Länsstyrelsen bedömer att de naturvärden som är kopplade till våtmarksvärdena i dessa objekt har ett relativt bra skydd i och med den generella lagstiftning som finns. Ytterligare formellt skydd kan behövas för värdefulla skogsmiljöer i de oskyddade myrskyddsobjekten. Länsstyrelsen anser att de objekt som innehåller värdefulla skogsmiljöer och som ingår i myrskyddsplanen bör vara långsiktigt skyddade senast år 2010.

Länsstyrelsens handlägningsrutiner innebär att vid eventuella hot mot myrskyddsplaneobjekt kan processen med mer formellt skydd sättas igång (jmf praktiska prioriteringar). Länsstyrelsen tar även ett ansvar för att information om naturvärdena i dessa objekt bibehålls såväl internt som hos kommuner, markägare och andra berörda.



3. Grunddokument

3. Grunddokument

Miljöbalkens regelverk och Förordningen om områdeskydd (1998:1252) utgör tillsammans grunden för myndigheternas arbete med formellt skydd. Regeringens proposition Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier, regeringens skrivelse 2001/02:173 En samlad naturvårdspolitik samt regeringens proposition 2004/05:150 Svenska miljömål – ett gemensamt uppdrag beskriver den nuvarande naturvårdspolitikens inriktning. Viktiga synpunkter finns även i regeringens skrivelse Uppföljning av skogspolitiken, Skr. 2003/04:39 och i Miljömålsrådets utvärdering av Sveriges 15 miljömål 2004. Miljövårdsberedningens betänkande Skydd av skogsmark (SOU 1997:97) utgör ett bakgrundsdokument för delmål 1 i Levande skogar.

I tillämpningen av de olika skyddsinstrumenten finns ett antal grunddokument som används tillämpas av berörda myndigheter.

Naturresevat

- Bildande och förvaltning av naturresevat. Naturvårdsverket, handbok 2003:3
- Natura 2000 i Sverige. Naturvårdsverket, handbok med allmänna råd, 2003:9
- Planering av naturresevat – avgränsning och funktionsindelning. Naturvårdsverket, vägledning, rapport 5295.

Biotopskydd

- SKSFS 2000:1 Skogsstyrelsens allmänna råd till 7 kap. 11 § miljöbalken (1998:808) och 6 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.
- Cirkulär 2003: A 2, tjänsteföreskrifter. Biotopskyddsområden i skogen. Riktlinjer för skogsvårdsstyrelsens arbete. Daterad 2003-06-24.

Naturvårdsavtal

- Cirkulär 1999: D 4, policycirkulär. Naturvårdsavtal i skogen. Riktlinjer för skogsvårdsstyrelsens arbete. Daterad 1999-06-11.



4. Samverkan i planering av formellt skydd

4. Samverkan i planering av formellt skydd

Strategins målsättning är att formellt skydd och frivilliga avsättningar ska komplettera varandra så att hela delmål 1 fylls med skog med så höga naturvärden som möjligt. Strategins anda innebär att myndigheterna i sitt arbete ska bjuda in till samverkan mellan olika aktörer så att hela den svenska modellen med formellt skydd, frivilliga avsättningar och generell naturhänsyn sammantaget fungerar så väl som möjligt. Samverkan innebär att myndigheterna har en positiv förväntan på de frivilliga avsättningarna och bekräftar de frivilliga avsättningarna som en viktig komponent i arbetet med delmål 1. Detta innebär även att myndigheterna inte har för avsikt att styra de frivilliga avsättningarna. Strategins anda avspeglas även i de praktiska prioriteringarna och på de sätt de tillämpas i områdesurvalet. Sammantaget leder strategins anda till att formellt skydd och frivilliga avsättningar kompletterar varandra på bästa sätt och att konsekvenserna för enskilda markägare med stor andel nyckelbiotop på fastigheten mildras. En gemensam uppfattning om vad som är skyddsvärd skog och hur den bör skötas är eftersträvansvärd och en viktig del i samverkan mellan myndigheter, markägarorganisationer, skogsbolag och ideella föreningar. Att praktiskt samverka via gemensamma seminarier och kalibreringar kan åstadkomma en större samsyn om vad som är skyddsvärd skog och hur den bör skötas.

4.1 Markägaren i centrum

Bildande av naturreservat och beslut om biotopskyddsområde innebär ibland en uppenbar konflikt mellan enskilda och allmänna intressen. För den enskilde markägaren kan formellt skydd upplevas som ett stort ingrepp i friheten att bestämma över sin egendom. Det är viktigt att de personer som representerar beslutsmyndigheten sätter sig in i markägarens situation och har förståelse för denna.

De första kontakterna är vanligtvis en dialog om förslag på ett tidigt stadium. Den inledande kontakten med markägaren bör vara ett tidigt personligt sammanträffande för ett samtal om hur värdefull natur på fastigheten ska kunna bevaras och skötas. Om det skyddsvärda området berör många fastighetsägare kan de inledande kontakterna behöva ske mer samlat. Om de fortsatta kontakterna leder till att formellt skydd blir aktuellt ska ett förslag till sådant skydd förankras. Med förankring avses att markägaren har full information i ärendet samt förstår syfte och avsikter med förslaget. Markägaren behöver nödvändigtvis inte samtycka till förslaget som helhet.

För områden som har så höga naturvärden att de skulle kvalificera sig för formellt skydd ska det arbetssätt som beskrivs i kapitel 8.4.3 användas. För markägare med en stor areal värdekärna ska det arbetssätt som beskrivs i kapitel 8.4.5 användas.

Om det är markägaren som har kontaktat Skogsstyrelsen eller Länsstyrelsen är målsättningen att markägaren får ett besked om formellt skydd är aktuellt inom 6 månader. Ställningstagandet baseras på dagens kunskapsnivå och är därför ett preliminärt besked eftersom förutsättningarna kan ändras med tiden.

Små och mellanstora skogsägare med en mindre andel värdekärnor på fastigheten förväntas i stor utsträckning bevara dessa frivilligt. Särskilt biologiskt eller eko-

nomiskt värdefulla värdekärnor kan dock bli aktuella för formellt skydd. Stor hänsyn ska tas till markägarens vilja att avsätta värdekärnor frivilligt. Små och mellanstora skogsägare med en stor andel värdekärnor (>5 % av den produktiva skogsmarken) prioriteras för formellt skydd. Kan naturvärdena bevaras långsiktigt och fullt ut, inkl. eventuella skyddszoner, genom frivillig avsättning är detta oftast att föredra. Ett område som finns som en del av ett reservatsobjekt kan dock behöva inkluderas i det formella skyddet även om markägaren föredrar att avsätta området frivilligt.

4.2 Skogsbolag och andra större skogsägare

De stora skogsbolagen har under en tid arbetat med ekologiska landskapsplaner för större landskapsavsnitt. Grundtanken i dessa är att få en funktionell naturhänsyn på landskapsnivå. Eftersom grundtanken är densamma i strategin, bl.a. genom arbete i värde-trakter, bör det finnas goda möjligheter att samverka än bättre och att utbyta erfarenheter både i det praktiska arbetet och på annat sätt. Sveaskog håller på att klassificera sina landskap utifrån olika naturvårdsambitioner. Arbetet i landskap med högre ambitionsnivåer bygger på samma tankegångar som tankarna med att arbeta med högre naturvårdsambitioner i värde-trakter. Stor- och mellanskogsbruket tar i betydande utsträckning ansvar för värdefulla områden på sina innehav till stor del inom ramen för certifieringen. Många av dessa områden betraktas som frivilliga avsättningar. Det tydligaste exemplet är det frivilliga skyddet av nyckelbiotoper som också innebär att Skogsstyrelsen normalt inte beslutar om biotopskyddsområden på bolagsmark.

Stora skogsägare bevarar ofta stora arealer skyddsvärd skog genom frivilliga avsättningar. Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen ser mycket positivt på detta. Detta är en förutsättning för att nollvisionen, enligt den nationella strategin, om att inga värdekärnor avverkas ska kunna infrias.

Samverkan med markägare i Östergötland

Här beskrivs några exempel på samverkan mellan Länsstyrelsen och större skogsägare. Länsstyrelsen har påbörjat eller har för avsikt att inom kort påbörja samverkan med övriga större skogsägare i länet. Utgången av dessa beror mycket på markägarnas egna önskemål om vilka värdekärnor man vill avsätta frivilligt och vilka man vill skydda formellt.

Effektiv hantering av bytesmarksfrågor i enlighet med överenskommelsen mellan Naturvårdsverket och Sveaskog är också en viktig del av samverkan inom strategin.

Samverkan med Linköpings stift

Länsstyrelsen har i samverkan med Linköpings stift inventerat samtliga större kända nyckelbiotoper med omgivningar på stiftets marker. Efter att en samsyn nåddes om områdenas värden har diskussioner lett fram till att stiftet avsätter vissa av områdena frivilligt medan naturreservat bildas på en del av områdena i den takt som anslagen medger. Stiftet stod för halva kostnaden vid bildandet av naturreservatet Hästenäs kyrkskog, ett av länets finaste naturskogsområden som är över 400 ha stort.

Samverkan med Sveaskog på Omberg

Omberg är klassat som riksintresse för naturvärden, kulturmiljövården och det rörliga friluftslivet. Stora delar av berget är också klassat som Natura 2000-område. Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen ser positivt på att Sveaskog inrättar en s.k. ekopark på Omberg. Nära samverkan med båda myndigheterna har skett vid inrättandet av ekoparken och upprättandet av ekoparkens skötselplan. Årliga samråd mellan Sveaskog och myndigheterna ska ske för de skötselåtgärder som planeras på berget inom ekoparkplanens ram. Ett 50-årigt naturvårdsavtal, som här kallas ekoparksavtal, ger arbetet en långsiktighet. Ekoparksavtalet innebär bl.a. att det inte är tillåtet att sänka hänsynsnivån i de enskilda skogsbestånden.

Samverkan med Söderö

På Söderö gårds marker finns många områden med mycket höga naturvärden både kopplat till barr- och lövskog. Markägaren och Länsstyrelsen samarbetar för att se till att naturvärdena tas tillvara för framtiden. Ett område på fastigheten ingår i Natura 2000, Bäckängsmon. Markägaren och Länsstyrelsen har i samförstånd kommit överens om att bilda naturreservat av skogsområdet för att på så sätt långsiktigt skydda området. Reservatsbildningen är i praktiken genomförd, viss formalia återstår.

På brukningsenheten finns många områden med mycket höga naturvärden kopplade till ett ekrikt odlingslandskap för vilket de ekonomiska förutsättningarna för brukande förändrats kraftigt i sen tid. I samverkan med markägaren pågår en diskussion om vilken skötsel och vilket skydd som behövs för att bevara de höga naturvärdena kopplade till dessa marker. Länsstyrelsen har översiktligt inventerat stora delar av de ekrika markerna och tagit fram ett förslag till hur dessa marker ska skötas för att naturvärdena ska bevaras på bästa sätt. Materialet har presenterats för förvaltaren av fastigheten och en diskussion har förts om hur markerna ska skötas för att utvecklas på bästa sätt ur naturvårdssynpunkt. En jämförelse har också skett för att bedöma hur förenligt sköselförslaget är med den skogsproduktion som bedrivs på fastigheten. Gemensam stämpling av ett område med mycket ek har skett. Området ska öppnas upp och återigen brukas som betesmark. Länsstyrelsen har erbjudit viss ekonomisk hjälp med att frihugga gamla ekar på fastigheten. Samverkan pågår fortfarande och ytterligare diskussioner om skydd i form av biotopskydd och naturvårdsavtal kan eventuellt bli aktuellt.

4.3 Myndighetssamverkan

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen har regelbundna möten, både om det generella säkerställandearbetet och om specifika skogsområden. I aktuella skyddsobjekt sker vid behov gemensamma diskussioner i fält, tillsammans med berörd markägare om lämplig skyddsform och avgränsning. Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen har årliga möten med kommunerna och en kontinuerlig dialog förs även vid andra mötestillfällen. Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen har även en kontinuerlig dialog med kommunerna i naturvårdsfrågor i och med kommunala naturvårdssatsningen.

Tätare kontakter mellan länsstyrelser i grannlän blir viktigt där man har gemensamma trakter eller objekt.

För att ytterligare förbättra och utveckla samverkan mellan berörda myndigheter bör samarbetet fördjupas. Det fortsatta arbetet förutsätter ett fortsatt nära arbete mellan Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen vad gäller informationsutbyte av data, årliga eller terminsvisa sammankomster på planeringsnivå, praktisk samverkan vad gäller arbetet med trakter eller enskilda objekt m.m.

Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen ska tillsammans anordna utbildningar och kalibreringar med syfte att få ökad kunskap och samsyn mellan länets markägare, kommuner, skogsbolag, skogsägarföreningar, ideella föreningar och myndigheter om vad som är skyddsvärd natur och hur den bör skötas så att naturvärdena bevaras och utvecklas.

Regeringens skrivelse En samlad naturvårdspolitik lyfter fram vikten av en helhetssyn på landskapet; natur och kultur är samtidigt närvarande i samma landskap. Enligt skrivelsen bör natur- och kulturmiljövården ytterligare förstärka, utveckla och fördjupa den samverkan som redan idag finns. Detta bör ske genom att gemensamma samarbetsformer, metoder och arbetssätt utvecklas och genom utveckling av gemensamma analyser när det gäller att värdera natur- och kulturlandskapet. Det ökade samarbetet bör ske med respekt för de skillnader i tradition och betraktelsesätt som kan finnas. En mångsidig belysning av landskapets olika värden bör leda till bättre förutsättningar att kunna identifiera och analysera eventuella målkonflikter så att de kan hanteras och överbryggas i den fortsatta processen. En övergripande utgångspunkt för samverkan är generationsmålet i Levande skogar: ”Skötselkrävande skogar med höga natur- och kulturmiljövården vårdas så att värdena bevaras och stärks.”

4.4 Kommuner

Kommunerna har genom ansvaret för den fysiska planeringen en nyckelroll när det gäller att planera – aktivt och förebyggande – så att olika miljö kvalitetsmål och delmål uppnås. Kommunernas roll inom naturvården har förstärkts under senare år och kommunerna har genom Miljöbalken möjligheter att tillämpa bestämmelserna om områdesskydd. Regeringen har beslutat om en satsning på kommunal naturvård genom ett särskilt program. Syftet med programmet är att stimulera ett långsiktigt kommunalt naturvårdsengagemang genom statsbidrag till naturvårdsprojekt som bygger på lokala initiativ och lokal delaktighet.

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen ska vara ett aktivt stöd för kommunerna i arbetet med sådana naturreservat. För kommunalt bildade naturreservat som uppfyller grundkravet för reservatsbildning enligt denna strategi (se kapitel 8.4.6) kan statsbidrag utgå för 50 % av marknadsvärdeminskningen vid reservatsbildningstillfället. Naturvårdsverket har fastställt en vägledning för bidrag till kommuner och landstingskommunala stiftelsers köp- och intrångsersättningar vid bildande av naturreservat. I områden med höga natur- eller kulturvården är det viktigt att tidigt samråda med Länsstyrelsen för att få en samsyn om reservatets syften, avgränsning och skötsel. Om samsyn nås är det positivt att kommunerna bildar naturreservat också av områden av nationellt intresse.

Samverkan med kommuner i Östergötland

Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen ser positivt på bildande av kommunala naturreservat, som på ett bra sätt bidrar till att uppfylla de regionala miljö kvalitetsmålen. Länsstyrelsen ska samordna arbetet med reservatsbildning i länet och bör se till att utbildningar och kalibreringar anordnas med syfte att få en samsyn med länets kommuner om vad som är skyddsvärd natur och hur den bör skötas så att naturvärdena bevaras och utvecklas.

Flera av länets kommuner har med nationella mått en mycket hög naturvårds kompetens och bedriver ett ambitiöst naturvårdsarbete, även så i skogsfrågor. De inventerar områden som är aktuella för statlig reservatsbildning och bidrar med lokal kunskap och hög kompetens vid t.ex. utformningen av reservatsgränser och skötselplaner. Det är av största vikt att denna kompetens tas till vara av de regionala myndigheterna i arbetet med områdesskydd, t.ex. i områdesurval, avgränsningar och sköselfrågor. De kommuner som inte har en lika hög naturvårds kompetens bör initialt stöttas av de regionala myndigheterna i sitt arbete med områdesskydd till dess att naturvårds kompetensen utvecklats.

Nedan beskrivs några exempel på samverkan mellan Länsstyrelsen och kommuner kring kommunal reservatsbildning. Länsstyrelsen är positiv till samverkan kring kommunal reservatsbildning även med övriga kommuner i länet och ser positivt på att kommunerna söker medel ur programsatsningen för kommunal naturvård för att planera och genomföra kommunal reservatsbildning.

Samverkan med Kinda kommun

Länsstyrelsen och Kinda kommun har inlett en diskussion om vilka kommunägda områden som är lämpliga för kommunal reservatsbildning med delad finansiering mellan stat och kommun. Större värdekärnor samt omgivningar kring dessa på kommunens mark har inventerats av personal från Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen. Områdena har klassificerats enligt Naturvårdsverkets funktionsindelning (värdekärna, utvecklingsmark, osv). Resultatet är att fyra områden på kommunens marker utpekats som lämpliga områden att bilda naturreservat av. Inventeringsresultatet har presenterats av Länsstyrelsen för kommunen och en gemensam exkursion till de aktuella områdena med Länsstyrelsen, kommunens skogskommitté och kommunpolitiker har genomförts. Diskussioner pågår för närvarande om ersättningsnivå och val av beslutsmyndighet.

Samverkan med Linköpings kommun

Linköpings kommun har bildat tre kommunala naturreservat på egen mark utan statlig ersättning; Vallaskogen-, Ullstamma- och Vidingsjö naturreservat. Diskussioner pågår om bildandet av ett kommunalt naturreservat av Tinnerö eklandskap som är av riksintresse både för natur- och kulturmiljövården med delad finansiering mellan stat och kommun. Det statliga bidraget är tänkt att utgöra grundplåten i en fond för skötseln av området. Skötseln av Tinnerö sker med höga ambitioner av Linköpings kommun i nära samverkan med Länsstyrelsen och flera ideella föreningar, bl. a. föreningen Linköpings ekopark

Samverkan med Norrköpings kommun

Norrköpings kommun är en mycket aktiv kommun vad gäller naturvårdsfrågor, i det även inkluderat skydd av områden. Bildande av naturreservat i kommunen sker i samverkan mellan Länsstyrelsen och Norrköpings kommun. För närvarande finns sju naturreservat där kommunen agerat och agerar på olika sätt; fyra områden är kommunala naturreservat som är beslutade och förvaltade av Norrköpings kommun; tre naturreservat är statligt beslutade men förvaltas av kommunen. Totalt finns 25 naturreservat i kommunen.

Kommunen har fått statsbidrag för två av de fyra kommunalt beslutade naturreservaten. Kommunen är största markägare i ett av de naturreservat som Länsstyrelsen beslutat om men som kommunen förvaltar, Kvillinge naturreservat som är utpekad som riksintresse för naturvården. I detta ärende har ett nära samarbete mellan Länsstyrelsen och kommunen föregått reservatsbildandet. Kommunen har i ett tidigt skede genomfört en naturinventering av hela förkastningsbranten som hyser stora natur- och kulturvärden. Därefter har kommunen upprättat ett förslag till skötselplan för området och Länsstyrelsen har fattat formellt beslut om Kvillinge naturreservat. Kommunen är utsedd till naturvårdsförvaltare för hela reservatet. I samband med bildandet fick kommunen viss intrångsersättning för den kommunägda marken.

För närvarande pågår planering för skydd av ytterligare skogsområden som bl a berör kommunens mark där naturvärdena motiverar skydd som naturreservat. Diskussioner pågår om vilken myndighet som ska vara beslutande och vilka ersättningsnivåer som ska tillämpas.

Ett annat exempel på samverkan finns kring området Händelö som är ett Natura 2000 område som ligger i anslutning till Norrköpings stad. Området hyser mycket höga naturvärden kopplade till ekmiljöer. Norrköpings kommun har i samarbete med Linköpings universitet och Länsstyrelsen gjort en utredning som bl a visar vilken skötsel av området som behövs för de höga naturvärdena ska tillvaratas och utvecklas. I och kring området finns också andra samhällsintressen som har intresse av att använda området.

Samverkan med Söderköpings kommun

Söderköping har bildat ett kommunalt naturreservat, Ramunderberget, på egen mark utan statlig ersättning. Området är också till största delen Natura 2000 område. Framtagande av reservatsbeslut och skötselplan skedde i nära samverkan med Länsstyrelsen.

4.5 Landskapet – en arena för samverkan

Bevarandeinsatser i ett landskapsperspektiv är viktigt för en framgångsrik och kostnadseffektiv naturvård. Genomtänkta strategier utifrån olika planeringsunderlag med en jämn och hög kvalitet ökar möjligheten till att uppnå gynnsam bevarandestatus för arter och biotoper. Helhetslösningar för större områden och enskilda fastigheter för bevarande av nyckelbiotoper och andra värdekärnor kan möjliggöras på ett tydligare sätt om bevarandeintressen preciseras i landskapet. I många fall behövs både formellt skydd, frivilliga avsättningar, generell hänsyn

och naturvårdande skötsel i samverkan för att bevarandemål ska uppnås. Ett utökat samarbete i ett landskapsperspektiv mellan myndigheter, markägare, kommuner, ideella organisationer är önskvärt i arbetet med miljö kvalitetsmålen Levande skogar, Ett Rikare odlingslandskap, Levande sjöar och vattendrag samt Myllrande våtmarker.

Ekologisk landskapsplanering

Ekologisk landskapsplanering handlar om att bevara biologisk mångfald i en större skala än på bestånds nivå samtidigt som det bedrivs skogsbruk. Landskapsplaner används i dag främst av de större skogsbolagen. Landskapsplanerna omfattar oftast områden som är 5000 till 25000 hektar stora. I landskapsplanerna ingår att minst 5 % av landskapets produktiva skogsmark undantas från skogsbruk. Ytterligare områden undantas i nära anslutning till dessa för att skapa förstärkningszoner eller för att binda ihop andra avsatta, biologiskt värdefulla områden. Landskapsplanerna betraktas som levande dokument där skötsel mål för enskilda bestånd kan förändras över tiden.

Gröna skogsbruksplaner

Gröna skogsbruksplaner är sedan flera år den helt dominerande formen av skogsbruksplan och produceras av flera aktörer. Många markägare har idag en grön skogsbruksplan, men det är inte obligatoriskt. Den gröna skogsbruksplanen ger skogsägare ett beslutsunderlag på fastighetsnivå som behövs för såväl planering av skogsbruket som naturhänsynen. Planen kan för skogsägaren även vara ett underlag för miljöcertifiering av fastighetens skogsbruk. En Grön skogsbruksplan har ett systematiskt sätt att beskriva och klassificera fastighetens skogsmark med utgångspunkt både från dess biologiska kvaliteter och från skogens produktionsförutsättningar. Den produktiva skogsmarken indelas i fyra målklasser som anger den långsiktiga skötselriktningen. De flesta planproducenterna använder målklasserna produktionsmål med generell naturhänsyn (PG), produktionsmål med förstärkt naturhänsyn (PF) alternativt kombinerade mål, (K), naturvårdsmål med skötsel (NS), naturvårdsmål orört (NO). Vanligtvis hamnar den helt dominerande andelen av skogsmarken på en fastighet i målklasserna PG, PF eller K. Därefter följer NS och NO. Målklassningen sker i dialog med markägaren, t.ex. diskuteras markägarens mål och intentioner före planläggningen. Efteråt görs en gemensam avstämning.

Aktionsplanen för biologisk mångfald

I Skogsstyrelsens aktionsplan för biologisk mångfald indelades den dåvarande skogsvårdsstyrelse regionen Östra Götaland i 13 skogsregioner varav 7 i någon större utsträckning berör Östergötland. En bristanalys utfördes, i huvudsak baserad på miljövärdsberedningens analys (SOU 1997:98) med syftet att analysera behovet av återskapande av skogstyper i de olika regionerna. Viktiga miljöer för naturvård avgränsades.

SÖDRA:s indelning i skogliga naturvärdesregioner

Södra tog 2003 tillsammans med Skogforsk fram naturvärdesregioner för den del av Sverige som ingår i Södras verksamhetsområde. Södras naturvärdesregioner

har definierats som ett område med likartade naturförhållanden och förutsättningar för flora och fauna. Regionerna ska ge underlag för naturvårdsprioriteringar vid skogsbruksplanering. Östergötland berörs av 4 regioner och 10 utpekade skogliga storområden med särskilt höga naturvärden.

Samverkan i eklandskap

Värdena i eklandskap är komplexa. De höga natur-, kultur-, skönhets- och rekreationsvärdena interagerar med regionalpolitiska och mänskliga värden av att människor kan bo och ha livskraftiga företag på landsbygden. Att bevara naturvärdena i eklandskap är en långt mer komplex fråga än om ett område avsätts frivilligt eller skyddas formellt av samhället. Den enskilt avgörande faktorn för att bevara de höga naturvärdena i eklandskap är en tämligen intensiv och långsiktig skötsel som inte med automatik kommer till stånd om ett område skyddas formellt eller avsätts som naturvårdsbestånd i en skogsbruksplan.

De centrala naturvärdena i eklandskap kräver mycket ljus för att utvecklas och bevaras. Den bästa långsiktiga skötseln för att uppnå detta är slätter eller normalt betesdrift, något som gör skötseln av eklandskap beroende av effektiv djurhållning och de generella ekonomiska förutsättningarna för djurhållning. Länsstyrelsen har för avsikt att försöka utveckla samverkansformerna med markägare och djurhållare för att långsiktigt klara skötseln av eklandskap. Nya skötselmodeller och brukandeformer behöver sannolikt utvecklas och de verktyg som finns behöver utnyttjas bättre. Några potentiella framtida framgångsfaktorer att samverka kring är:

- Mångbruk med syfte att producera kött, virke, naturvård, rekreation och turism
- Stora djurbesättningar, varav en del hyrs ut
- Större restaureringar av nyligen igenvuxna marker för att få rationella, välarronderade marker
- Betesförmedling mellan markägare och djurhållare
- En förbättrad avsättning för jordbruksprodukter producerade i eklandskapet

Delar av eklandskapen ligger tätortsnära, något som är bra då ekområden ofta har stora rekreationsvärden. Att naturvärden i eklandskap försämras genom exploatering bör i allt väsentligt kunna undvikas genom en klok fysisk planering. Omfattande inventeringar gör att kunskapen nu är mycket god om eklandskapens värden och deras lokalisering. Den kunskapen tillsammans med kunskapen om eklandskaps skötselbehov och förutsättningar, även på landskapsnivå, bör på ett än bättre sätt kunna användas i den fysiska planeringen, t ex genom att göra fördjupade översiktsplaner i tätortsnära lägen. Regeringen efterfrågar ett ökat landskapsekologiskt tänkande inom naturvärden och har infört begreppet regionala landskapsstrategier i ett nytt 16:e miljömål. I den nu presenterade strategin förordas en koncentration av naturvårdsinsatser till särskilda värdeetrakter.

Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen har för avsikt att i ett pilotprojekt i några ekvärdeetrakter försöka utveckla samverkansformer för det landskapsstrategiska arbetet tillsammans med markägare och andra intressenter. Avsikten är både att finna nya samverkansformer i en komplex verklighet och att bidra till att de resurser som nu satsas på naturvård i skogen, såväl frivilligt som med statliga medel, används så kostnadseffektivt som möjligt. Alla värdekärnor behöver sannolikt bevaras, men

även en del strategiskt belägen utvecklingsmark kan behöva utvecklas till höga naturvärden. Vilka metoder och medel ska användas för skötsel av dessa områden med höga naturvärden? Den generella naturhänsynen i skogsbruket behöver också utvecklas för att bli så kostnadseffektiv som möjligt. Bildande av naturreservat är här bara ett av flera verktyg som kan användas, kanske främst för att vid behov få ett ekonomiskt tillskott till skötseln. De regionala myndigheterna vill betona att naturreservat inte är något självändamål utan att det avgörande är att naturvärdena bevaras genom att nödvändig skötsel kommer till stånd. Om naturreservatsinstrumentet ska fungera fullt ut i skötselkrävande naturreservat behöver de statliga anslagen till skötsel av naturreservat utökas. För markägare i eklandskap med en stor areal värdekärna ska det arbetssätt som beskrivs i kapitel 8.4.5 användas. För områden som har så höga naturvärden att de skulle kvalificera sig för formellt skydd ska det arbetssätt som beskrivs i kapitel 8.4.3 användas. Nedan beskrivs ett exempel på samverkan utan formellt skydd i eklandskap.

Samverkan med Baroniet Adelswärd

Baroniet Adelswärd har för avsikt att bevara sina värdekärnor långsiktigt främst genom frivilliga avsättningar. Då en del av dessa kräver omfattande skötsel för att långsiktigt bevaras har Länsstyrelsen och markägaren inlett ett samarbete kring skötseln av ekmiljöer med höga natur-, kultur och skönhetsvärden på Baroniets marker utan reservatsbildning. 50 ha restaurerades under 2005 och bete återupptogs av markägaren i samverkan med Länsstyrelsens miljövårdsenhet, lantbruksenhet, Skogsstyrelsen och Åtvidabergs kommun.



5. Prioriterade skogstyper

5. Prioriterade skogstyper

I den nationella strategin lyfts ett antal skogstyper som särskilt prioriterade. Det är skogstyper som Sverige har ett internationellt ansvar för samt skogstyper som bedöms vara underrepresenterade i det formella skyddet. Motiv till urvalet beskrivs närmare i bilaga 3 till den nationella strategin. Prioriterade skogstyper utgör en av prioriteringsgrunderna för formellt skydd. Grundkravet att området måste utgöras av en skogsbiologisk värdekärna om det ska vara aktuellt för formellt skydd gäller även för prioriterade skogstyper.

5.1 Internationellt ansvar för bevarande av vissa skogstyper

Vissa skogstyper har en betydande andel av den europeiska utbredningen och de återstående värdekärnorna lokaliserade till Sverige. Sverige kan därför anses ha ett särskilt ansvar att bevara dessa skogstyper för framtiden. Följande skogsmiljöer i länet bedöms vara ett internationellt ansvar för Sverige att prioritera:

- **Ädellövskog.**
I huvudsak homogen ädellövskog (>70 % löv, >50 % ädellöv). Naturbetesmarker förstärker naturvärdena.
- **Hassellundar.**
- **Triviallövskog med ädellövinslag.**
Lövskogar med 20-50 % ädellöv. Naturbetesmarker förstärker naturvärdena.
- **Större myr- och naturskogsmosaiker.**
Ett större sammanhängande odikat myr- och naturskogsområde, där skogsmarken till största delen består av värdekärna men även av nödvändiga skydds-zoner. Fastmarksskog förekommer i mosaikartade blandningar med öppen eller trädklädd myr. Öppet vatten i form av gölar, tjärnar och rinnande vatten ingår nästan alltid. Med större avses mer än 500 hektar.
- **Kalkbarrskog.**
Barrskog på kalkrik mark eller andra marker med höga halter av baskatjoner.
- **Skärgårdsnaturskogar**
Samling av öar, holmar och skär med naturskog invid kust inklusive kringliggande vatten. Fastlandskogar i anslutning till skärgårdar inräknas upptill 300 meter inåt land.

5.2 Nationellt underrepresenterade skogstyper

Vissa skogstyper bedöms vara generellt underrepresenterade i formellt skyddade områden. I syfte att åstadkomma ett så representativt system av biologiskt värdefulla skogar som möjligt är nedanstående underrepresenterade skogar prioriterade skogstyper inom målperioden:

- Medelålders - sena lövsuccessioner på frisk mark
- Strandlövnaturskogar

- Sandbarrskogar på sand eller grusmark
- Skogar med hög bonitet i hela landet. Hög bonitet definieras i Östergötland som T28 på tallmark och G30 på granmark.



6. Vårdetrakter

6. Värdeetrakter

Värdeetrakter utgör en av prioriteringsgrunderna för formellt skydd. Det innebär att ett område som ligger inom värdeetrakt prioriteras framför ett likvärdigt område som ligger utanför värdeetrakt. Anledningen är att områden som ligger i värdeetrakt bedöms ha en större möjlighet att bevara biologisk mångfald på lång sikt. Grundkravet att området ska utgöras av en skogsbiologisk värdekärna om det ska vara aktuellt för formellt skydd gäller även för områden inom värdeetrakter.

6.1 Vad är en värdeetrakt?

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 värdeetrakter. Med värdeetrakt avses ett landskapsavsnitt med särskilt höga ekologiska bevarandevärden. Värdeetrakter har en väsentligt högre täthet av värdekärnor för djur- och växtliv inklusive biologiskt viktiga strukturer, funktioner och processer än vad som finns i vardagslandskapet.

Värdeetrakter kan identifieras med utgångspunkt från:

- täthet av värdekärnor knutna till olika skogstyper
- antal och förekomstfrekvens av rödlistade arter och signalarter
- brukningsmönster, agrar och industriell utveckling
- ekosystemprocesser/störningar t.ex. kontinuitet av brand och hävd
- markförhållanden, kalkpåverkan, hydrologi, lokalklimat

I den nationella strategin beskrivs de principer och den arbetsgång som bör tillämpas vid analysen av värdeetrakter och det vidare arbetet inom trakten. Initialt prioriteras avgränsning, och beskrivning. I ett senare skede bör det även ingå en bristanalys och framtagande av bevarandemål.

Det är viktigt att påpeka att värdeetrakt inte är en skyddsform, utan en metod för att arbeta kostnadseffektivt på landskapsnivå genom att koncentrera en större del av naturvårdsinsatserna till de områden och skogstyper där de gör mest naturvårdsnytta. Värdeetrakterna ska ses som ett, av flera, hjälpmedel i prioriteringen vid naturreservatsbildning inom befintligt miljömål.

6.2 Värdeetrakter i Östergötlands län

Traktanalyser har utförts i Östergötland. De metoder som använts och en närmare beskrivning av trakterna redovisas i bilaga 1. Trakterna kommer att revideras kontinuerligt framöver i takt med att ny kunskap kommer fram, t ex vid den planerade revideringen av strategin 2007-2008. Gränserna har ofta varit svåra att dra och får inte anses vara heliga.

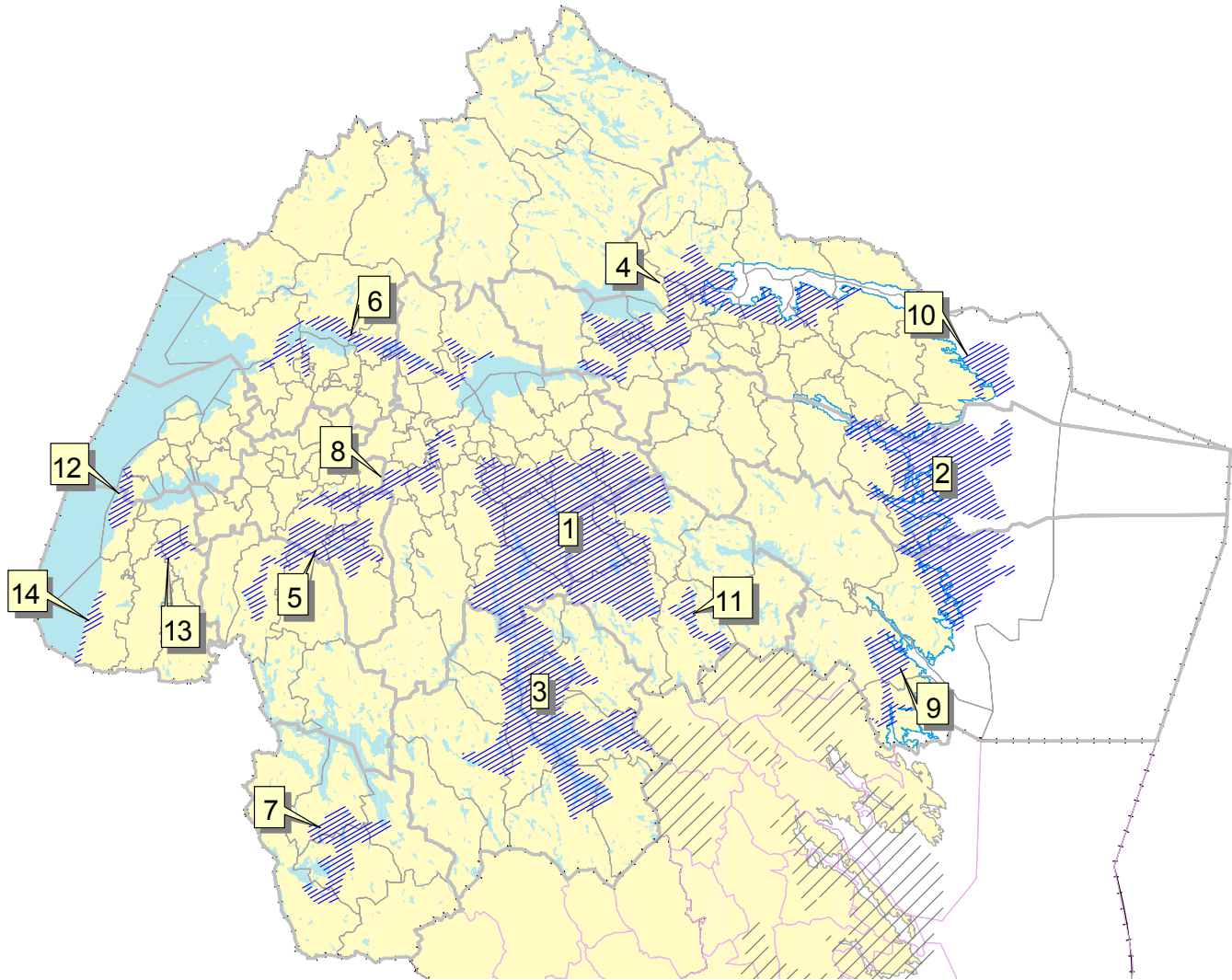
Arbetet i trakter är tänkt att fortsätta med exempelvis riktade inventeringar, analyser av prioriterade bevarandeinsatser eller viktiga beståndsdelar för förekomster

av höga naturvärden, eller bristanalyser för att se vilka värden som behöver utvecklas mer för att långsiktigt bevara den biologiska mångfalden i området. Lämpliga mål för såväl skydd som skötsel bör tas fram. I vissa områden kanske det viktigaste är att öka mängden naturvårdsbränningar, i andra är utökat bete den viktigaste faktorn, i ett tredje område kanske fri utveckling i naturvårdsbestånd och formella skyddsområden är det viktigaste för att bevara och utveckla naturvärdena. Mål, såväl kortsiktiga som långsiktiga, tas fram i samverkan med intresseorganisationer, näring, kommuner, m.fl.

Värdetrakter för ädellövmiljöer i Östergötland

	Areal ha	Areal värdekärna ek-/ädellöv	Andel värdekärna av trakt	Antal funna rödlistade + RR** arter	Antal fynd av rödlistade + RR** arter
1. Eklandskapet Linköping-Åtvidaberg	58 600	4 970	8,5 %	154	1615
2. S:t Anna och Gryts skärgårdar	44200*	1 502	3,4% av trakt. 6,9% av landareal	136	931
3. Kindabygden	33 000	1 835	5,5 %	99	652
4. Norsholm-Norrköping	21 000	891	4,2 %	107	700
5. Östgötaslätten Boxholm-Västra Harg	10 700	594	5,6%	43	229
6. Boren-Västra Roxen	8 200	261	3,2%	47	170
7. Rydsnäs-Sund-Norra Vi	8 000	264	3,3%	45	207
8. Östgötaslätten Mjölby-Vikingstad	6 900	322	4,7%	43	118
9. Kustlandskapet Tryserum-Östra Ed	4 950	158	3,2%	20	60
10. Arkösunds skärgård	4 400	248	5,6%	34	95
11. Uknadalen	2 700	186	6,9%	22	98
12. Omberg	2 100	350	16,7%	86	191
13. Östgötaslätten Sättra-Invaldstorp	1 900	79	4,2%	4	7
14. Vätterbranten	1 400	168	12,2 %	34	64

*varav fastland 12700 ha och öar 9100 ha. ** regionalt rödlistade arter

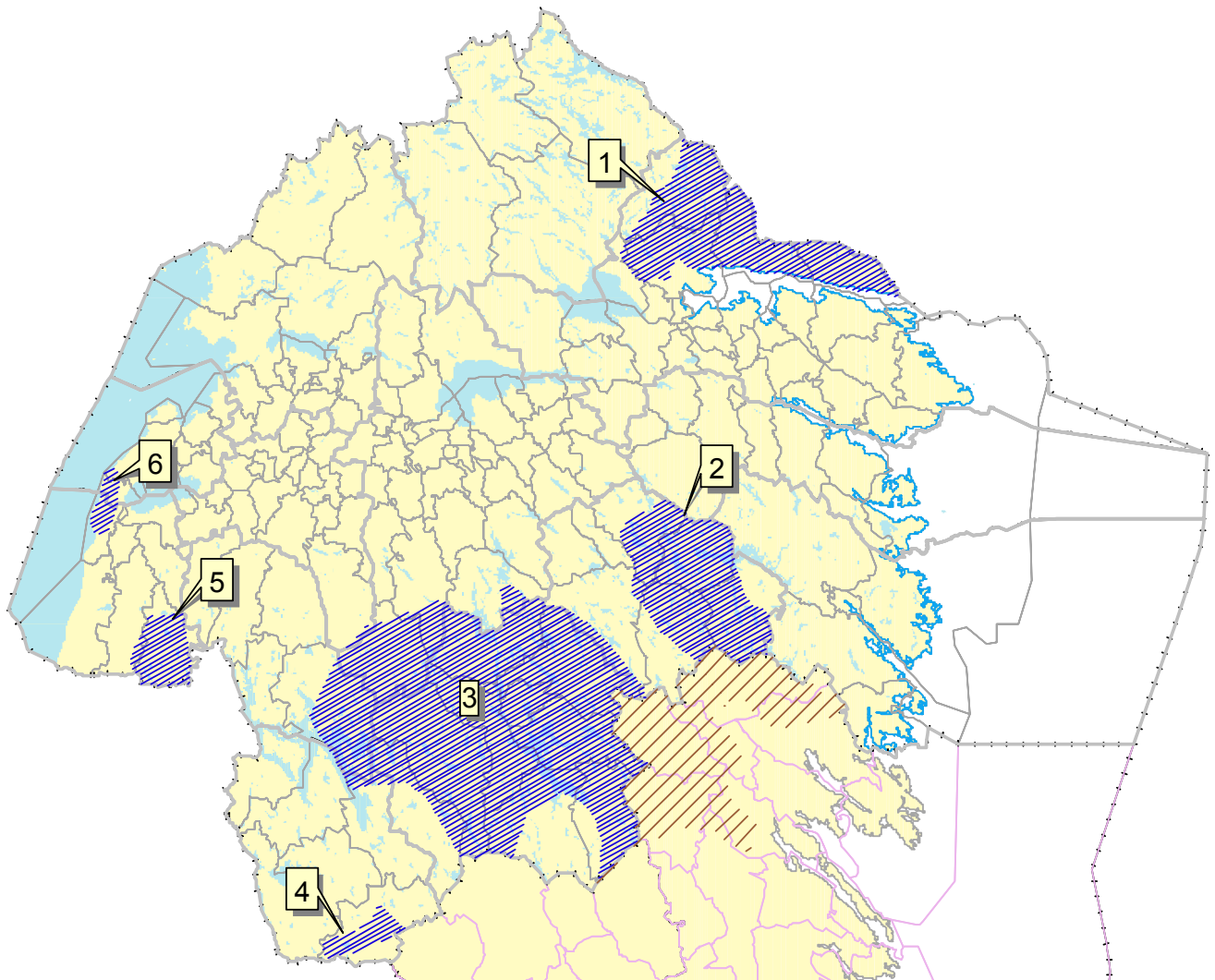


Ädellövtrakter i Östergötland. På bilden syns också anslutande ädellövtrakter i Kalmar län.

Värdetrakter för gran- och barrblandskog i Östergötland

	Areal ha	Areal Skog ha	Areal värdekärna Gran/barrbl.	Andel värdekärna %	Antal funna arter (RR**/rödl)	Antal funna rödlist. arter	Antal fynd av arter (RR**/rödl)
1. Kolmården	40 150	31 500	500*	1,6	87	63	416
2. Yxnerum	35 300	25 800	530	2,1	56	36	233
3. Kinda	140 700	104 100	1499	1,4	84	56	704
4. Svinhult	4 100	3 700	142	3,8	28	20	74
6. Omberg	2 700	2 200	242	11,1	57	52	133
5. Trehörna	8 100	7 000	204	2,9	20	15	24

* Ej Nb/Nvo-klassad areal inom Norrköpings kommuns Nv-program och Norrköpings kommuns barrskogsinventering ej medräknad. ** regionalt rödlistade arter

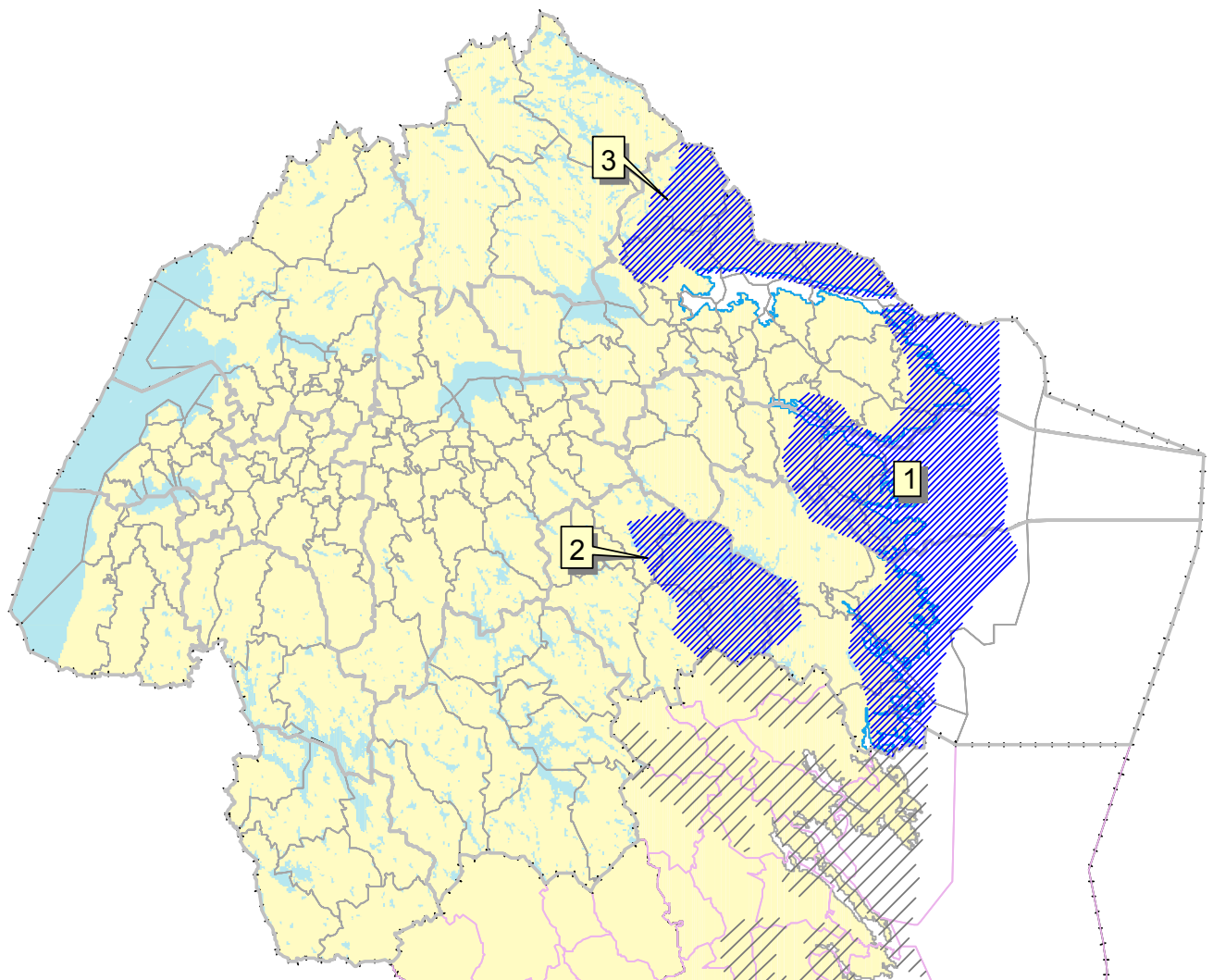


Värdetrakter för gran- och barrblandskog i Östergötland. På kartan syns även motsvarande trakter som ansluter i Kalmar län.

Värdetrakter för tallskog i Östergötland

	Areal ha	Areal Skog ha	Areal värdekärna Tall	Andel värdekärna %	Antal funna barrarter* (RR**/rödl)	Antal funna rödlist. Barrarter*	Antal fynd av barrarter* (RR**/rödl)
1. Skärgården	136 900	53 000	1890	3,6	49	33	169
2. Yxningen	36 300	26 000	271	1,0	59	38	242
3. Kolmården	40 100	31 500	810	2,6	87	63	416

* Artantalet gäller barrarter dvs ej enbart arter på tall. ** regionalt rödlistade arter

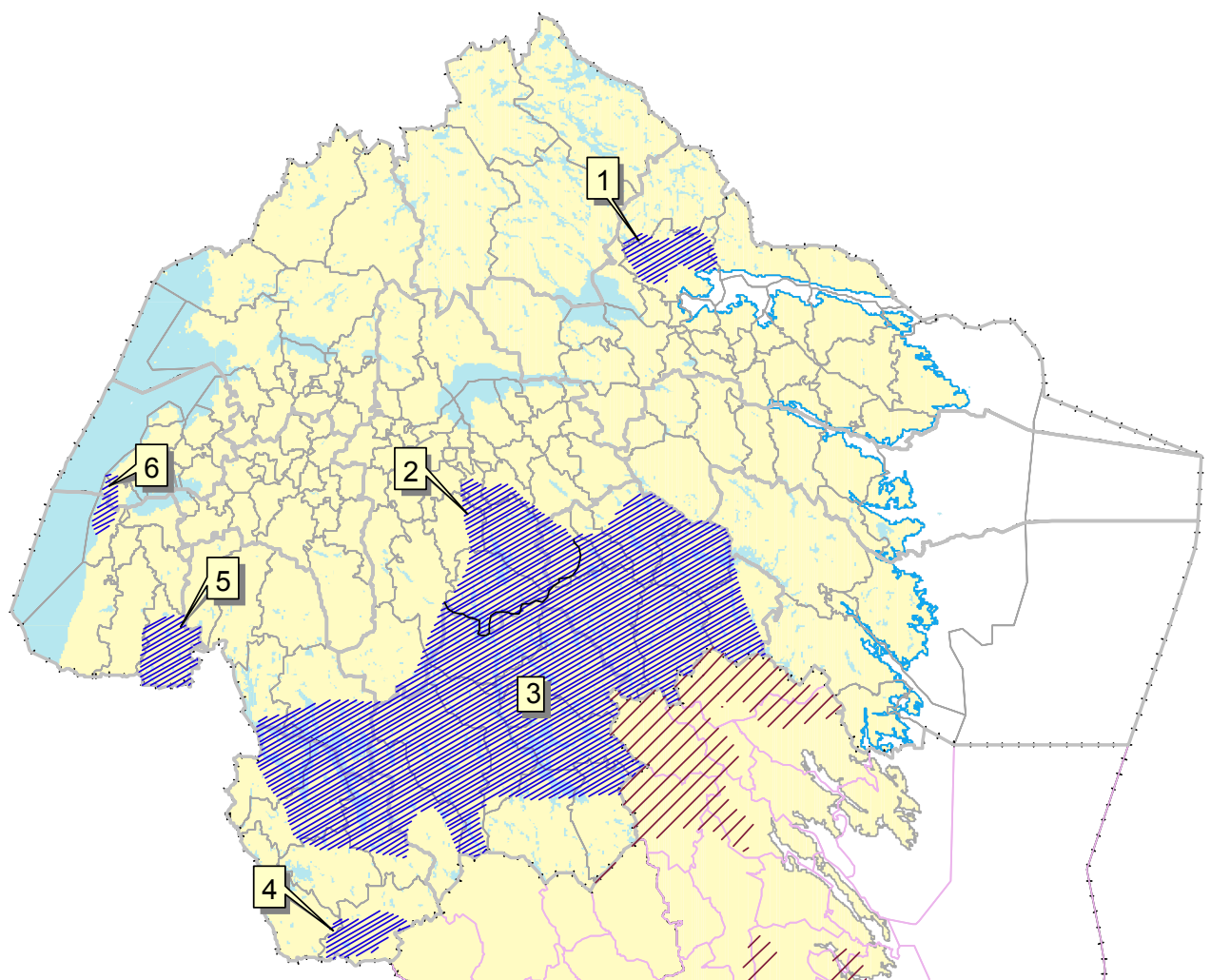


Talltrakter i Östergötland. På kartan syns även anslutande talltrakter i Kalmar län

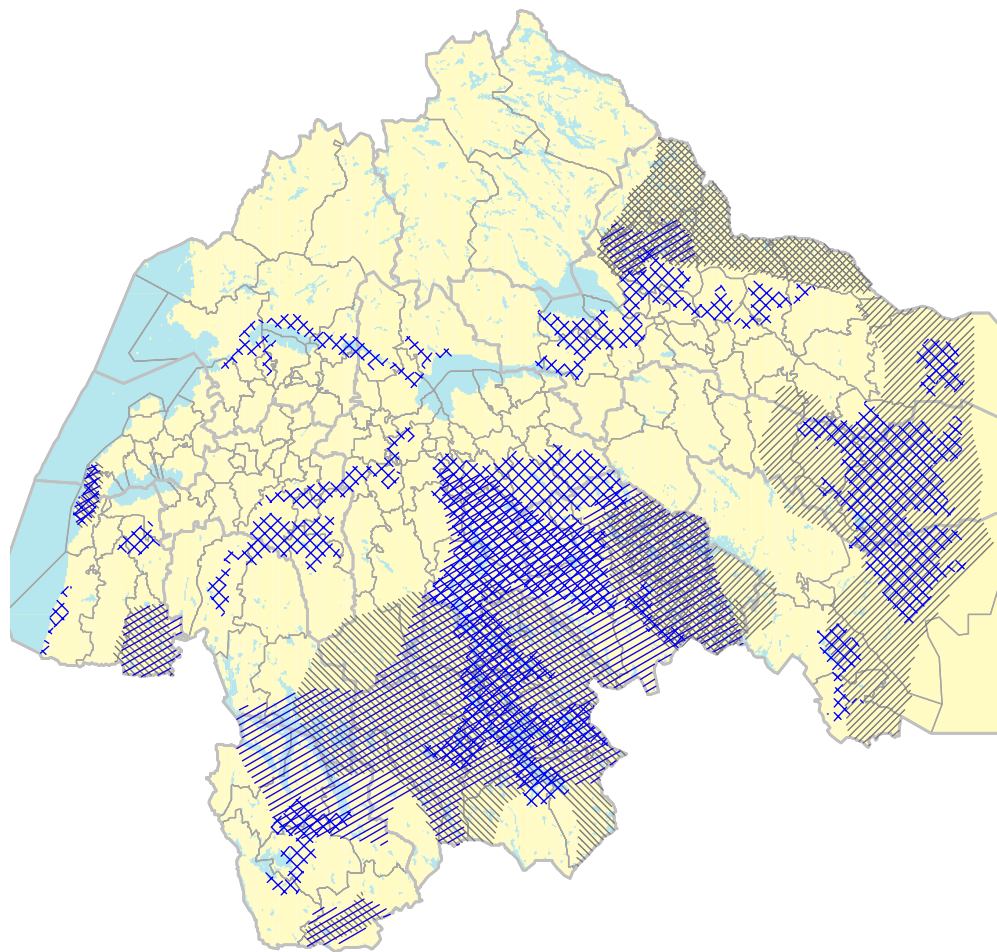
Värdetrakter för triviallövskog och lövrik barrskog i Östergötland









	Areal ha	Areal Skog ha	Areal värdekärna Triv/lövrik barrskog. ha	Andel värdekärna %	Antal funna arter (RR*/rödl)	Antal funna rödlist. arter	Antal fynd av arter (RR*/rödl)
1. Kolmården	8 200	6 900	135	2	29	16	68
2. Eklandskapet	28 600	17 800	350	2	68	51	249
3. Södra skogsbygden	203 900	144 000	1 200	0,8	73	52	578
4. Svinhult	5 900	5 400	40	0,7	15	6	31
5. Trehörna	8 300	7 100	207	2,9	13	7	21
6. Omberg	2 300	2 100			25	15	42

* regionalt rödlistade arter



Trakter med triviallövskog och lövrik barrskog i Östergötland. I Kalmar län visas även anslutande trakter av samma typ



-  Ädellöv.shp
-  Triviallöv ög.shp
-  Gran barrblandtrakter.shp
-  Talltrakter.shp
-  KommunKommuner.shp
-  FörsamlingFörsamlingar.shp
-  VattenytaSjöar.shp
-  LänLän.shp

10000 0 10000 20000 Meters

| *Samlad bild av värde-trakterna i Östergötland*



7. Arealmål

7. Arealmål

Den nationella strategin fastställer länsvisa arealmål för formellt skydd, och beskriver närmare hur dessa räknats fram. Dessa baseras på:

- arealen kända oskyddade värdekärnors lokalisering i landet.
- att Sverige bedöms ha ett stort internationellt ansvar för att skydda ädellövskog.
- att staten och statligt ägda bolag, t.ex. Sveaskog och Fastighetsverket förväntas skydda en stor andel av arealen värdekärnor på sitt markinnehav genom frivilliga avsättningar.
- en differentiering av skyddsinstrumenten utifrån regionala förhållanden och skyddsinstrumentens förutsättningar.

Arealmålet bidrar till att uppfylla det kortsiktiga skyddsbehovet. Behovet av utvecklingsmark och restaurering enligt miljövårdsberedningens beräkningar (SOU 1997:97) kan inte tillgodoses genom formellt skydd inom delmål 1 i Levande skogar. I nuläget finns ingen anledning att ompröva det långsiktiga skyddsbehovet enligt miljövårdsberedningens beräkningar.

Det fastställda arealmålet för formellt skydd inom delmål 1, Levande skogar för Östergötlands län är 13 800 ha produktiv skogsmark. Proportionen mellan naturreservat och biotopskydd/ naturvårdsavtal är 75/25. Det innebär att det under perioden ska skyddas 10 350 ha som naturreservat och 3 450 ha som biotopskydd/ naturvårdsavtal. Detta är en liten sänkning i jämförelse med de preliminära mål som tidigare satts inom miljömålsarbetet. Av detta har ca 3 000 ha, d.v.s. 22%, skyddats under perioden 1999-2003. Skyddad areal baseras på beslutade biotopskyddsområden och naturvårdsavtal (exklusive avtal för Sveaskogs ekoparker) samt den areal som säkrats genom köp och intrångsersättningar för naturreservat under tidsperioden.

Tabell 7.1 Nationellt beslutat arealmål (ha) fördelat på skyddsinstrument och kvarvarande areal att skydda.

Arealen kvar att skydda räknas från och med 1 januari 2004.

	Fastställt arealmål 1999-2010 (avrundat ha)	Skyddas inom Naturreservat (ha)	Skyddas inom Biotopskydd, naturvårdsavtal (ha)	Faktor Naturreservat /BS +NVA	Kvar att skydda inom Naturreservat (ha)	Kvar att skydda inom biotopskydd, naturvårdsavtal (ha)
Östergötland	13 800	10 350	3 450	75% / 25%	8 169	2 603
Sverige	400 000	320 000	80 000	80% / 20%	259 888	63 404



8. Urval av områden för formellt skydd

8. Urval av områden för formellt skydd

I kapitel 8 i den nationella strategin beskrivs och motiveras viktiga utgångspunkter för urvalet av områden för formellt skydd och en prioriteringsmodell i tre steg. I länsstrategin gör vi en genomgång av principerna, men för en mer utförlig beskrivning hänvisas till den nationella strategin.

8.1 Utgångspunkter

8.1.1 – 8.1.2 En värdebaserad ansats och värdekärnor före utvecklingsmarker

Strategins huvudinriktning, som utgår från det kortsiktiga behovet av formellt skydd, är att statens resurser ska prioriteras för bevarandeåtgärder för befintliga skogsbiologiska värdekärnor. I första hand ska resurserna styras till de mest skyddsvärda objekten. Det är önskvärt att värdekärnor som inte skyddas formellt prioriteras inom de frivilliga avsättningarna. Avsikten med ett värdebaserat arbetssätt är att arbeta planmässigt så att skogarna med de högsta naturvärdena ska ha skyddats formellt eller avsatts frivilligt inom delmål 1 Levande skogar när delmålet är uppnått. Naturvärdena i dessa ska inte försämrans under delmålets genomförande.

Strategins målsättning är att formellt skydd och frivilliga avsättningar ska komplettera varandra så att hela delmål 1 fylls med skog med så höga naturvärden som möjligt.

Det finns ett påtagligt långsiktigt behov av utvecklingsmarker och restaurering för att tillskapa ekologisk funktionalitet. Större satsningar på utvecklingsmarker inom det formella skyddet ryms dock inte inom delmål 1-arealen.

8.1.3 Strategins grundkrav för formellt skydd

Grundkravet är att ett område som prioriteras för formellt skydd utgår från en skogsbiologisk värdekärna. För naturreservat gäller vägledningen Planering av naturreservat – avgränsning och funktionsindelning. Biotopskyddsområden ska vanligtvis enbart utgöras av en värdekärna. Naturvårdsavtal kan helt eller delvis vara värdekärna eller förstärka en befintlig skogsbiologisk värdekärna. Värdekärnor i andra naturtyper, såsom vattendrag, våtmarker eller hagmarker räknas endast som skogsbiologiska värdekärnor om trädsiktet uppvisar höga naturvärden.

8.1.4 – 8.1.5 Värdekärnor i och utanför värdeetrakter

Värdekärnor av hög kvalitet prioriteras både i och utanför värdeetrakter. Högkvalitativa värdekärnor utanför värdeetrakter prioriteras i vissa fall högre än mer ordinära värdekärnor i värdeetrakter. Låg prioritet ges till ordinära värdekärnor som ligger isolerade i ett hårt brukat landskap där den långsiktiga funktionaliteten bedöms som låg.

Geografiskt koncentrerade insatser för formellt skydd ökar möjligheten att få ett funktionellt bevarande av många rödlistade och andra arter. Därför prioriteras värdekärnor i värdeetrakter i många fall för formellt skydd. Att uppnå god ekolo-

gisk funktionalitet är ett långsiktigt arbete där även de frivilliga avsättningarna och god generell naturhänsyn spelar en central roll.

Lättrörliga och mindre specialiserade arter är sannolikt inte lika beroende av värde-trakter för sin långsiktiga överlevnad. I många fall kan de troligen överleva även utanför värde-trakterna under relativt lång tid. Värdekärnor utanför värde-trakt är därför viktiga att bevara, både för mindre krävande arters skull och för värde-kärnornas funktion som spridningskällor för mer specialiserade arter. De kan dessutom spela en avgörande roll för att bibehålla den genetiska variationen inom vissa arter.

Värdekärnor utanför värde-trakter är även viktiga för specialiserade arter och andra värden som förekommer i naturligt små habitat såsom källmiljöer, bergbranter, bäckraviner och vissa sumpskogar.

8.1.6 Utvecklingsmarker kan ingå vid naturreservatsbildning

Vid avgränsning av ett naturreservat ska ändamålsenliga gränser eftersträvas enligt de principer som ges i Naturvårdsverkets vägledning. En viss mängd utvecklingsmark med påtaglig utvecklingspotential liksom skyddszoner och arronderingsmark kan ingå. Andelen värdekärna bör normalt uppgå till minst 70 % av den produktiva skogsmarksarealen.

Strategin gör följande preciseringar av vägledningen. Vid avgränsande av utvecklingsmark tillämpas ett landskapsperspektiv. Utvecklingsmark ska vara av samma eller liknande skogstyp som värdekärnan, prioriterad skogstyp, skogstyp som ligger till grund för utpekandet av värde-trakt eller av samma skogstyp som en närliggande värdekärna. Utvecklingsmark som inkluderas i ett reservat ska på kort sikt utveckla höga naturvärden. Ett längre tidsperspektiv kan tillämpas om reservatet domineras av ädellövrik skog.

Följande typer av utvecklingsmarker ska prioriteras lågt under delmålsperioden:

- utvecklingsmarker till objekt med skogstyper präglade av storskaliga störningar, t.ex. tallskogar där arterna generellt är mer spridningsbenägna..
- utvecklingsmark till värdekärnor med mer ordinära skogsbiologiska värden
- utvecklingsmark utanför värde-trakter
- utvecklingsmark runt icke prioriterade skogstyper

8.1.7 Samordning med andra miljö kvalitetsmål

Ett kostnadseffektivt genomförande av delmål 1 innebär även ett samordnat skydd av miljöer med stor betydelse för andra miljö kvalitetsmål, rekreation, kulturmiljö-vård och andra samhälleliga intressen.

8.1.8 Natura 2000

Områden som är med i Natura 2000 och i behov av formellt skydd ska enligt områdesskyddsförordningen, 16 § FOM, vara generellt prioriterade i skyddsarbetet. Behovet av formellt skydd avgörs i varje enskilt fall.

8.2 Skogsbiologiska bevarandevärden

De skogsbiologiska bevarandevärdena kan sammanföras till tre typer:

- Högt naturvärde på beståndsnivå
- Hög grad av långsiktig funktionalitet
- Prioriterad skogstyp

Vid bedömningen av det totala skogsbiologiska värdet för ett område är dessa tre typer av bevarandevärden lika viktiga.

8.2.1 Högt naturvärde på beståndsnivå

De viktigaste naturvärdena på beståndsnivå är:

- Nyckelelement
- Rödlistade arter
- Skogshistorik

Vid bedömningen av naturvärdet på beståndsnivå ska 1) mängd och kvalitet av nyckelelement (t.ex. död ved grova träd, gamla träd, källa), 2) antal, populationsstorlek och kategori av rödlistade arter samt 3) betydelsen av områdets skogshistorik för den biologiska mångfalden, vägas samman. Förekomst av signalarter bör även beaktas. Ett område kan ha högt naturvärde på beståndsnivå utan att alla bevarandevärden är höga.

Naturvärden kan generellt inte jämföras kvantitativt mellan olika skogstyper utan enbart mellan likartade skogstyper.

När det gäller de rödlistade arterna så värderas generellt arter från de högre rödlistekategorierna högre än de från de lägre kategorierna. Antalet kända arter är ofta beroende av inventeringsinsatsen, något som är viktigt att beakta i utvärderingen av antalet kända rödlistade arter.

God kännedom om skogs- och markanvändningshistorik är betydelsefull i arbetet med urval av områden för formellt skydd. Historiken är central för att förstå uppkomsten av olika bevarandevärden samt hur dessa vidmakthålls. Historiska kartor är ett exempel på användbart planeringsunderlag. Skoglig kontinuitet är bland annat viktigt för mindre rörliga arter i skogslandskapet.

8.2.2 Hög grad av långsiktig funktionalitet

Ett områdes långsiktiga funktionalitet för olika arters, skogstypers och processers bevarande varierar från art till art, skogstyp till skogstyp och från process till process. Stora värdekärnor, kluster av värdekärnor och värdekärnor i värde-trakter har störst möjlighet att hysa de mest specialiserade och känsliga arterna även på lång sikt och prioriteras därför vid områdesurval. De viktigaste bevarandevärdena för långsiktig funktionalitet är storleken och formen på värdekärnan och möjligheten till spridning mellan värdekärnor.

Allmänt gäller att stora värdekärnor är värdefullare än små om förhållandena i övrigt är likvärdiga. Stora värdekärnor ökar sannolikheten för ökad biotopmång-

fald, större och mer kontinuerlig tillgång på viktiga substrat, fler arter och större populationer samt minskade kanteffekter.

God ekologisk konnektivitet innebär att områden har ett fungerande utbyte, t.ex. så att individer av olika arter kan förflytta sig mellan områdena. Nätverk av formellt skyddade och frivilligt avsatta, såväl stora som små, värdekärnor med god konnektivitet prioriteras för samtliga skogstyper. Värdekärnornas omgivningar har betydelse för konnektiviteten. Det omgivande skogsbrukets inriktning och den generella naturhänsynen är betydelsefull för den framtida ekologiska konnektiviteten. När konnektiviteten bedöms måste hänsyn tas till vilken skogstyp det är fråga om där ekosystemets naturliga rörlighet är den viktigaste aspekten. Arter knutna till skogstyper som naturligt ofta utsätts/utsatts för storskaliga störningar är oftast mer mobila. Värdestråk är landskapsavsnitt där det bedömts finnas goda möjligheter för ekologisk konnektivitet.

8.2.3 Prioriterad skogstyp

Områden med prioriterade skogstyper är viktiga bl. a. för att få ett så representativt system av biologiskt värdefulla skogar som möjligt och att internationellt och på annat sätt särskilt viktiga skogar prioriteras. De prioriterade skogstyperna beskrivs närmare i kapitel 5.

8.3 Bevarandevärden i andra miljömål, kulturmiljövård och andra samhällsintressen

8.3.1 Stor betydelse för andra miljö kvalitetsmål

Områden med höga skogliga naturvärden som samtidigt är viktiga för måluppfyllelsen av andra miljö kvalitetsmål prioriteras högre än jämförbara skogar som enbart bidrar till uppfyllandet av delmål 1 i miljömålet Levande skogar.

8.3.2 Stor betydelse för rekreation, friluftsliv, folkbildning och andra samhällsintressen

Skogar med höga naturvärden är viktiga även för rekreation, friluftsliv och folkbildning. Tätortsnära skogar, och skogar som på annat sätt är av särskild betydelse för rekreation och friluftsliv, med höga skogliga naturvärden prioriteras vid områdesurval. För skogar med låga naturvärden och höga rekreativvärden ska ett rekreativt anpassat skogsbruk i första hand eftersträvas, så att pågående markanvändning inte avsevärt försvåras.

Andra samhällsintressen att beakta i områdesskyddet är t.ex. ett skogsområdes värde för forskning och undervisning, för landsbygdsutveckling och ekoturism samt för landskapsbilden.

8.3.3 Stor betydelse för kulturmiljövården

I många fall innehåller skogliga värdekärnor även höga kulturmiljövården. Det kan vara allt ifrån punktvis förekommande fornlämningar till hela kulturhistoriskt värdefulla landskap. Särskilt viktiga är landskap som ökar förståelsen av historiska landskapstrukturer genom att sätta enskilda element i sitt sammanhang.

Även det biologiska kulturarvet med t. ex. hävdgynnade arter och naturtyper har ofta stora kulturmiljövärden.

Fornlämningar och andra kulturlämningar, historiska helhetsmiljöer och det biologiska kulturarvet beaktas vid områdesurval. Detta gäller både vid områdesprioriteringen och vid avgränsningen av ett områdesskydd. I många fall bidrar kulturmiljövärdena till ett områdes upplevelsevärde. I dessa fall får området ett högre bevarandevärde.

8.4 Praktiska prioriteringar

En värdebaserad naturvård utgår från att de mest skyddsvärda skogarna skyddas först. Praktiska prioriteringar behövs för att dels förhindra att naturvärdena försämras i något område som är prioriterat för formellt skydd inom delmål 1, dels för att vid behov prioritera fastigheter med hög andel nyckelbiotop. Områden där kommuner står för halva kostnaden i samband med bildande av naturreservat ska även kunna prioriteras högre.

De praktiska prioriteringarna används också för att formellt skydd och frivilliga avsättningar ska kunna komplettera varandra så att hela delmål 1 fylls med så mycket skog med höga naturvärden som möjligt.

8.4.1 – 8.4.2 Akut hotbild mot prioriterat område eller försäljning

Myndigheterna ska arbeta aktivt och problemlösande för att förhindra avverkningar och andra arbetsföretag som påtagligt försämrar naturvärdena i områden som har sådana bevarandevärden att de bör skyddas formellt inom delmål 1.

- I första hand ska informations- och rådgivningsinsatser leda till att uppkomna avverkningsintressen riktas till områden som inte har höga skogsbiologiska värden.
- I andra hand ska arbetet med formellt skydd påskyndas för att undvika att området avverkas.
- I sista hand ska myndigheten besluta om biotopskyddsområde eller interimistiska förbud om detta anses vara nödvändigt för att undvika att naturvärdena försämras.

Köp eller intrångsersättning i ett skogsområde förutsätter att naturvärdena i området är tillräckligt väl kända och så höga att formellt skydd bör genomföras. Om endast indikationer på höga naturvärden finns ska ytterligare inventeringar göras innan myndigheten tar ställning.

I de fall där reservatsbildning med förvärv eller intrångsersättning initieras på grund av akut hotbild mot en del av ett prioriterat område bör planering för formellt skydd inledas även för övriga delar av området.

En fastighetsförsäljning aktualiserar ofta föryngringsavverkning eller gallring. Om ett område som är prioriterat inom delmål 1 kommer ut till försäljning ska myndigheten överväga möjligheten att köpa in eller intrångsersätta området innan försäljningen sker.

8.4.3 Eget ansvar för prioriterat område

Markägare som har önskemål att långsiktigt och frivilligt bevara naturvärdena i områden som prioriteras för formellt skydd ska normalt kunna göra så enligt förutsättningar som anges nedan. Ett område som finns som en del av ett reservatsobjekt kan dock behöva inkluderas i det formella skyddet även om markägaren föredrar att avsätta området frivilligt. Bedömningen av hur man ska tillämpa detta avgörs med utgångspunkt från förutsättningarna i det enskilda fallet.

Arbetsmodellen som beskrivs under kapitel 8.4.5 ska användas i dialogen mellan myndigheterna och markägare som själva vill ta ansvar för prioriterat område.

Område som aktualiserats för naturreservat

I de fall då det rör sig om större områden där Länsstyrelsen föreslår naturreservat men markägaren hellre vill avsätta området frivilligt bör normalt en skriftlig överenskommelse göras. En sådan överenskommelse kan vara ett civilrättsligt avtal mellan markägaren och Länsstyrelsen där markägaren åtar sig att frivilligt, utan ersättning bevara hela områdets naturvärden, inkl. värdekärnor och skyddszoner till värdekärnor liksom utvecklingsmark enligt Naturvårdsverkets vägledning. En förutsättning för frivilligt avsättande av prioriterat område är att hela området är nyckelbiotopsinventerat och att såväl nyckelbiotoper, naturvärdesobjekt, andra värdekärnor som hela områdets gränser finns registrerade vid Skogsstyrelsen.

Område som aktualiserats för biotopskydd

För de flesta nyckelbiotoper och andra områden som är aktuella för beslut om biotopskyddsområde gäller normalt samrådspåikt för åtgärder som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön. Samrådsdokument ska tas fram i dialog med markägaren och dokumenteras med minnesanteckningar och rådgivningskvitto.

8.4.4 Fastigheter med hög andel nyckelbiotop

I de fall en markägare har en så hög andel nyckelbiotopsareal på fastigheten att det bedöms som mindre troligt att allt ska kunna klaras genom frivilliga avsättningar ens på kort sikt ska detta vägas in när prioriteringsordningen för de skyddsvärda områdena fastställs. Prioritet har nyckelbiotoper på brukningsenheter med mer än 5 % nyckelbiotopsareal (minst 3 ha) och där arealen utgör ett betydande ekonomiskt värde för hela fastigheten.

Denna prioritering tillämpas för områden som enbart uppfyller grundkravet, även sådana som inte blivit prioriterade enligt steg 1 och 2 i prioriteringsmodellen (avsnitt 8.5).

8.4.5 Dialog mellan myndigheter och markägare med stor areal värdekärnor

En god dialog mellan myndigheter och markägare är av extra stor betydelse för fastigheter med stor andel eller areal värdekärna.

Inledningsvis inventeras och beskrivs fastighetens värdekärnor, utvecklingsmark och skyddszoner. Det är viktigt att ha en så fullständig bild som möjligt av naturvärdena innan diskussionerna börjar. I nästa steg förs en öppen diskussion mellan markägare och myndigheter om vilka områden som bör och kan skyddas formellt, genom naturvårdsavtal eller avsättas frivilligt och vilka tidsramar som ska gälla.

Markägare och myndigheter kommer överens om hur värdekärnor, skydds-zoner och i vissa fall även utvecklingsmark bevaras.

Utgångspunkter för diskussionen:

- Alla värdekärnor och skydds-zoner till värdekärnor bevaras. För områden med så höga skyddsvärden att de är prioriterade för reservatsbildning bevaras även utvecklingsmark enligt Naturvårdsverkets vägledning.
- Markägarens vilja att frivilligt avsätta skyddsvärda områden långsiktigt och fullt ut väger tungt.
- Mindre ekonomiskt viktiga men skyddsvärda områden kan ofta vara lämpliga för frivilliga avsättningar.

8.4.6 Kommunal finansiering av minst halva kostnaden för områdesskydd

Områden där kommuner står för halva kostnaden i samband med bildande av naturreservat prioriteras högre för områdesskydd. Denna prioritering är även aktuell när finansiering sker från t.ex. EU-fonder med 50 % eller mer av totalkostnaden för områdesskydd. Denna prioritering tillämpas för områden som enbart uppfyller grundkravet, även sådana som inte blivit prioriterade enligt steg 1 och 2 i prioriteringsmodellen (avsnitt 8.5).

8.4.7 Skötselbehov

Ett område som för att bevara värdena är i akut behov av skötsel skyddas tidigare än ett i övrigt jämförbart område där skötselbehovet inte är akut.

I vissa fall kan en ändamålsenlig skötsel av ett område bedömas som svårgenomförbar. Detta gäller främst bete av mindre områden långt belägna från aktiva brukare. I dessa fall bedöms naturvärdena utifrån den skogstyp som kommer att uppstå utifrån den skötsel som är realistisk att genomföra. Enbart områden som prioriteras inom delmålet ska skyddas formellt.

8.4.8 Stor andel skogligt eller tekniskt impediment

Om ett område har en stor andel impediment, eller har en stor andel lågproduktiv skog, vägs detta in så att området prioriteras lägre för formellt skydd. Områden som har höga skogsbiologiska värden men som i praktiken är svåra, eller inte så lönsamma, att avverka är ofta lämpliga att bevara genom frivilliga avsättningar. Detta gäller särskilt om området inte omges av några lämpliga utvecklingsmarker på mer produktiv mark. Typexempel på områden av den här karaktären är svårtillgängliga berg- och rasbranter, öar eller myrholmar. Detta arbetssätt bidrar till en samordning av det formella skyddet och de frivilliga avsättningarna för att totalt sett skydda så värdefull skog som möjligt inom delmål 1.

8.5 Sammanvägning av bevarandevärden

För bedömning av vilka områden som ryms inom det formella skyddet i delmål 1 och för att prioritera bland dessa objekt behövs en sammanvägning av bevarandevärden. Alla kända oskyddade värdekärnor i länet bedöms. Värdekärnorna kan initialt delas in i två grupper utifrån lämplig skyddsform, naturreservat eller bio-

topskyddsområde/naturvårdsavtal, som i urvalsprocessen och av praktiska skäl behandlas var för sig. De två urvalsprocesserna samkörs kontinuerligt så att helheten blir så bra som möjligt och att områden vid behov flyttas mellan processerna.

En preliminär bedömning av de mest skyddsvärda områdena utifrån dagens kunskap tas fram på detta sätt för hela delmålet. Materialet är ett levande underlag som förändras i takt med att kunskaperna om värdefulla områden i länet förbättras.

Vid sammanvägningen används en arbetsgång i tre steg. Arbetsgången beskrivs närmare i den nationella strategin.

Urvals och prioriteringssteg 1

Väg samman de skogsbiologiska bevarandevärdena och gruppera objekten i värdegrupper med likartat skogsbiologiskt värde

När områdena grupperas utifrån deras totala skogsbiologiska bevarandevärde, vägs naturvärdet på beståndsnivå samman med den långsiktiga funktionaliteten och skogstypens prioritering. Dessa värden väger principiellt sett lika tungt vid prioriteringen.

Områden med det högsta skogsbiologiska värdet placeras i värdegrupp 1, de med det näst högsta skogsbiologiska värdet i värdegrupp 2, osv.

Urvals och prioriteringssteg 2

Gör en prioritering av objekten inom respektive värdegrupp utifrån bevarandevärden i andra miljömål, kulturmiljövård och andra samhällsintressen

När en gruppering i värdegrupper gjorts utifrån de sammanvägda skogsbiologiska bevarandevärdena bestäms prioriteringsordningen inom värdegrupperna genom att väga in förekomsten av bevarandevärden i andra miljö kvalitetsmål, kulturmiljövård och andra samhällsintressen. En helhetsbedömning görs så att det skogsbiologiska formella skyddet så effektivt som möjligt samordnas med dessa övriga intressen.

Urvals och prioriteringssteg 3

Väg in de praktiska prioriteringarna

De praktiska prioriteringarna används för att begränsa risken för att naturvärdena försämras i objekt som prioriteras för formellt skydd inom delmål 1. De används också för att formellt skydd och frivilliga avsättningar ska kunna komplettera varandra så att hela delmål 1 fylls med så mycket skog med höga naturvärden som möjligt. I praktiken innebär detta t.ex. att ett objekt i värdegrupp 3 ibland behöver skyddas före ett objekt i värdegrupp 1.

8.5.1 Naturreservat

Ett GIS-skikt med samtliga kända skogsbiologiska värdekärnor som är större än att de är lämpliga att biotopskyddas, dvs större än ca 8-10 ha, har sammanställts av Länsstyrelsen. Totalt 249 objekt med en areal på 11 186 ha produktiv skogsmark ingår i GIS-skiktet. Uppgifterna bygger på material som samlats in under lång tid bl a i nyckelbiotopsinventeringen men även i andra inventeringar. I de flesta fall har kompletterande översiktliga inventeringar gjorts av större värdekärnor med omgivningar och kluster av värdekärnor. Bland de bedömda objekten ingår även objekt med värdekärnor som skyddats som naturreservat fr.o.m. år 1999. Kunskapen om objekten varierar, för en del är kunskapsnivån relativt god medan den för andra är lägre.

Objekten har funktionsindelats och preliminärt avgränsats på karta enligt riktlinjerna i Naturvårdsverkets vägledning för avgränsning av naturreservat (rapport 5295). I vissa fall har endast en bedömd, förväntad funktionsindelning gjorts inne vid skrivbordet. En kartering av naturtyper per objekt har gjorts av Metria på uppdrag av Länsstyrelsen, metodiken är densamma som används för uppföljning av naturskyddade områden av Naturvårdsverket.

Steg 1. Värdegruppering av skogsområden större än ca 8-10 ha med höga naturvärden

Objekten har bedömts med avseende på:
A- Mycket högt naturvärde på beståndsnivå
B- Hög grad av långsiktig funktionalitet
C- Prioriterad skogstyp

Bedömningen enligt A innebär att de 249 objekten delas upp i två grupper där den ena gruppen har mycket höga naturvärden på beståndsnivå, ca 50 % av värdekärnorna ska enligt den nationella strategin ha högsta värde.

Bedömning enligt B av långsiktig funktionalitet har gjorts på två olika sätt. Dels har en analys av objektets närhet, <1 km till andra värdekärnor, med motsvarande naturtyper gjorts. Ansamlingar av värdekärnor på < 1 km avstånd utgör ett kluster. Om den totala arealen värdekärna av likartad skogstyp i ett kluster är >100 ha har objektet bedömts uppfylla kriteriet för hög grad av långsiktig funktionalitet.

Vid bedömning av långsiktig funktionalitet används även en traktanalys där trakter för ädellövmiljöer, gran- och barrblandskog, tallskog samt trivallövskog och lövrik barrskog utpekats. En GIS-skärning av skiktet med samtliga objekt har gjorts mot respektive traktskikt. Ett antal objekt har då hamnat i varje utpekad trakt. En manuell genomgång av objekten per trakt har därefter gjorts och objekt med dominerande naturtyper som inte hör till den aktuella trakten har tagits bort. Metoden för traktanalysen samt kortfattade beskrivningar av trakterna finns i bilaga 1.

Vid bedömning av prioriterad skogstyp C har följande prioriterade skogstyper bedömts finnas i Östergötland (se kapitel 5.1-2); skogar med hög bonitet (i Östergötland T28 på tallmark och G30 på granmark), ädellövskog, kalkbarrskog, skärgårdsnaturskog, skogs- och myrmosaiker, lövmosaiker, sena lövsuccesioner och strandlövskogar. Vid bedömning av om > 50 % av ett objekt är prioriterad skogstyp har dels naturtypskarteringen använts och dels har bedömning gjorts av

personer med fältkännedom om respektive objekt. Efter bedömningarna enligt A, B och C har en sammanvägning av de skogsbiologiska värdena skett genom att poängen per objekt summerats. Det innebär att objekten fördelats i fyra olika värdegrupper med utgångspunkt från hur många poäng varje objekt har erhållit totalt vid den skogsbiologiska bedömningen. De objekt som uppfyllde alla tre kriterierna (A + B + C) hamnade i värdegrupp 1, de som uppfyllde två av kriterierna i värdegrupp 2, de som uppfyllde ett av kriterierna i värdegrupp 3 och de objekt som inte uppfyllde något av kriterierna A-C placerades i värdegrupp 4.

Natura 2000

Natura 2000 är det europeiska nätverket för värdefulla naturområden. Områden som ingår i nätverket ska skyddas långsiktigt så att naturtyper och arter i områdena bevaras. En analys av av samtliga objekt > 8-10 ha har gjorts med avseende på om de ingår i Natura 2000-nätverket. Analysen har gjorts med hjälp av GIS genom att GIS-skiktet med skogsobjekt skurits mot Natura 2000 – skiktet så att ett nytt skikt bildats där enbart de skogsobjekt som också är Natura 2000-områden finns med. Natura 2000 vägs in vid analysen i steg 1 av de skogsbiologiska värdena. En analys av vilka Natura 2000 – habitat som ingår samt dessas utbredning inom de bedömda objekten har gjorts.

Skyddsvärda statliga skogar

Länsstyrelsen har under åren 2002-2003 genomfört en naturvärdesbedömning av all statlig skogsmark i länet. Samtliga län har genomfört detta arbete på uppdrag av regeringen och Naturvårdsverket. Syftet var att sammanställa och bedöma natur- och kulturvärden samt vilka områden som behöver formellt skydd. I Östergötlands län bedömdes 37 skogsområden ha så höga värden att de bör skyddas. Samtliga dessa områden ingår i den bedömning länsstyrelsen genomfört enligt strategin för formellt skydd av skog.

Arter i åtgärdsprogram

På nationell och regional nivå pågår arbete med att ta fram åtgärdsprogram för bevarandet av vissa utpekade och hotade arter av vilka en del hör hemma i skogsmiljöer. En analys av förekomsten av arter i åtgärdsprogram i skogsobjekten har gjorts genom GIS – analys av data om hotade arter. En sökning gjordes i länets hotartsdatabas på samtliga skogsarter som finns med i åtgärdsprogram. Ett GIS – skikt skapades med en punkt för varje artförekomst. Detta skikt skars sedan mot skiktet med samtliga objekt så att ett nytt skikt bildades som enbart innehåller objekt med förekomst av åtgärdsprogramarter. Förekomst av arter i åtgärdsprogram vägdes in vid analysen i steg 1 av de skogsbiologiska värdena.

Steg 2. Prioritering av objekten inom respektive värdegrupp utifrån andra bevarandevärden

För att få en prioritering inom varje värdegrupp genomförs en bedömning av samtliga objekt som ingår i värdegrupp 1-4. Fyra olika parametrar bedöms:

- Stor betydelse för andra miljökvalitetsmål
- Stor betydelse för rekreation, friluftsliv och folkbildning
- Stor betydelse för kulturmiljövården

- Stor betydelse för andra samhällsvärden såsom symbol/identitetsvärde, forskning/undervisning, landsbygdsutveckling, genresurs eller landskapsbild.

Steg 3. Praktiska prioriteringar

Syftet med de praktiska prioriteringarna är främst att begränsa risken för att naturvärdena försämras eller förstörs i objekt som prioriteras lägre för formellt skydd inom delmål 1. I praktiken innebär det att t. ex. ett objekt i värdegrupp 3 ibland behöver skyddas före ett objekt i värdegrupp 1. De parametrar som bedömts är:

- Akut hotbild t ex avverkning
- Försäljning av berörd fastighet
- Frivillig avsättning av markägaren
- Hög andel nyckelbiotoper och objekt med naturvärden på fastigheten.

Det tredje steget med de praktiska prioriteringsgrunderna är ett arbete som måste pågå kontinuerligt under hela perioden i arbetet med att skydda områden inom delmål 1. Läget för vissa objekt kommer att förändras och föranleda att Länsstyrelsen måste göra justeringar i prioriteringslistan.

8.5.2. Biotopskydd och Naturvårdsavtal

Steg 1. Värdegruppering av nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

Enligt urvals- och prioriteringssteg 1 (se inledningen av kap 8.5) så har oskyddade kända nyckelbiotoper och objekt med naturvärden sorterats och värdegrupperats. Eftersom mängden objekt är mycket stor har grupperingen endast gjorts genom datakörningar enligt den metod som beskrivs nedan. Listan bör sedan justeras manuellt av personer med fältkännedom om de aktuella objekten.

I databasen har utsökning gjorts av alla objekt som är större än 0,5 ha. Alla objekt som ligger inom beslutade naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal har tagits bort från listan. Det gäller också alla objekt som är aktuella för naturreservatsbildning och som har bedömts enligt kapitel 8.5.1. Skogsstyrelsen har inte tillräckligt med data för att analysera storskogsbrukets nyckelbiotoper med metoden. Dessa ingår därför inte i analysen.

Listan omfattar 4972 objekt med en sammanlagd areal på 8 552 ha (prod areal).

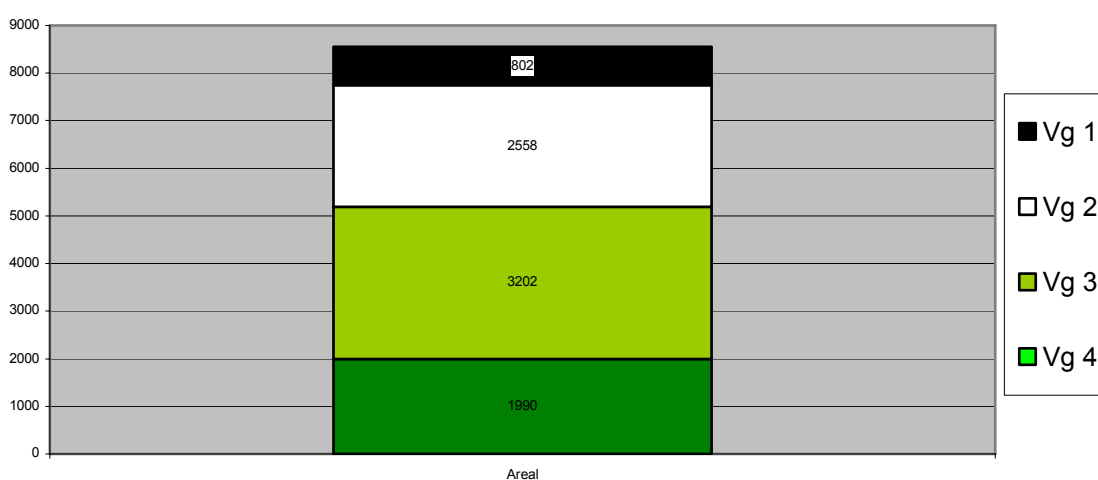
Alla objekt har sedan gått igenom med avseende på A- Mycket högt naturvärde på beståndsnivå, B- Hög grad av långsiktig funktionalitet och C- Prioriterad skogstyp.

Alla objekt med P-värde 2-3 ansågs uppfylla kriterie A. Alla objekt som ligger i en värdegrupp av rätt typ eller som ligger i ett kluster med liknande värdekärnor ansågs uppfylla kriterie B. Utifrån uppgifter i databasen om geografisk belägenhet, trädslagsfördelning, ålder och bonitet avgjordes vilka biotoper som uppfyllde kriterie C.

P-värde är en värdering av objektets naturvärde med hjälp av mängden nyckel-element, signal- och rödlistade arter och skogens medelålder. Metoderna för beräkning av P-värde, kluster och prioriterad skogstyp beskrivs i bilaga 9.

Vid kommande revidering av kriterie A så kommer även hänsyn att tas till förekomst av arter med åtgärdsprogram (se bil 2).

De objekt som uppfyllde alla tre kriterierna (A+B+C) hamnade i värdegrupp 1, de som uppfyllde två av kriterierna i värdegrupp 2, de som uppfyllde ett av kriterierna i värdegrupp 3 och de objekt som inte uppfyllde något av kriterierna A-C placerades i värdegrupp 4.



Figur 8.1. Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden som är större än 0,5 ha och som ligger utanför redan skyddade områden eller områden som är lämpliga som naturreservat i Östergötland fördelat i värdegrupper. Siffrorna i respektive värdegrupp redovisar arealen produktiv skogsmark (ha).

Det återstående arealmålet för biotopskyddsområden och naturvårdsavtal för Östergötlands län från och med 2004 är 2 603 ha, dvs. ca 30 % av den totala mängden nyckelbiotoper och objekt med naturvärden som sökts ut. Om man enbart skyddade de värdefullaste objekten enligt denna värdegruppering så skulle objekten i värdegrupp 1 och ca 70 % av objekten i värdegrupp 2 rymmas inom miljömålet. I praktiken så måste objekt från lägre värdegrupper ibland också skyddas formellt (se steg 3 och 4 nedan).

Fördelningen mellan biotopskydd och naturvårdsavtal grundas på regeringens miljöproposition där det anges att på nationell nivå ska 30 000 ha bli biotopskydd och 50 000 ha ska bli naturvårdsavtal. Med samma fördelning i Östergötlands län kommer arealen biotopskydd vara ca 1000 ha och naturvårdsavtal ca 1600 ha.

Steg 2. Prioritering av objekten inom respektive värdegrupp utifrån värde för andra miljömål, kulturmiljövård och andra samhällsintressen.

Detta steg har ännu inte genomförts för nyckelbiotoperna och naturvärdesobjekten. Det bör göras vid den manuella genomgången av objekten. Det som främst blir aktuellt vid arbetet med biotopskydd och naturvårdsavtal är att prioritera upp objekt som också kan bidra till miljömålet Levande sjöar och vattendrag, t ex belägna intill värdefulla åar eller bäckmiljöer. Det kan också gälla objekt som också är värdefulla för kulturmiljövård, friluftsliv, folkbildning eller forskning/ undervisning, t ex som ligger nära tätorter.

Steg 3. Väg in praktiska prioriteringar (eller "Hur kan man på bästa sätt samspela med de frivilliga avsättningarna vid urval av objekt?").

En av strategins utgångspunkter är att formellt skydd och frivilliga avsättningar ska komplettera varandra så att hela delmål 1 fylls med skog med så höga naturvärden som möjligt (se kap 8.1). Eftersom troligen ca 12 % (1000 ha) av den totala arealen som redovisats i figur 8.1 kan biotopskyddas fram till 2010 så måste resten hanteras genom naturvårdsavtal och frivilliga avsättningar.

År 2010 bör de objekt som är allra mest angelägna att skydda som biotopskyddsområden av den totala mängden nyckelbiotoper och objekt med naturvärden som redovisas i figur 8.1 ha skyddats. När man står inför ett aktuellt objekt och ska ta ställning till om objektet ryms inom 2010-mängden eller inte så ligger den största svårigheten i att det är svårt att veta hur stort ansvar skogsägarna slutligen kommer att ta genom frivilliga avsättningar av nyckelbiotoper och objekt med naturvärden.

Det är önskvärt att vid frivilliga avsättningar prioritera nyckelbiotoper och objekt med naturvärden. Naturvårdsavtalen är alltid beroende av markägarens frivilliga medverkan. Eftersom även många objekt i de översta värdegrupperna är eller kommer att bli aktuella för frivilligt sparande eller naturvårdsavtal så innebär det att det skapas utrymme för att även biotopskydda objekt något längre ner på värdegruppsskalan.

Vid urvalet av objekt för biotopskydd är det därför viktigt att känna till vilken typ av objekt som är väl företrädna, respektive vilka som är mer ovanliga, i de frivilliga avsättningarna. Redovisningen i bilaga 5 visar att ca hälften av den totala arealen med ordinär lövskog avsatts frivilligt för naturvård. När det gäller ädellövskogar är siffran ännu högre, ca 70 % av arealen ädellövskog i Östergötlands län har avsatts som bestånd med naturvårdsmål. I bilaga 5 visas också att granskogar är generellt underrepresenterade i det frivilliga sparandet och att tallbestånd på ståndortsindex T20 och neråt nästan alltid avsatts till naturvård.

Här redovisas en beräkning av hur stor andel av den totala mängden nyckelbiotoper och objekt med naturvärden som kan antas komma att avsättas frivilligt fram till år 2010. I steg 4 nedan redovisas hur enskilda objekt ska hanteras i praktiken.

Beräkning av mängden frivilliga avsättningar:

De kriterier som användes för att beräkna mängden frivilliga avsättningar redovisas i bilaga 8.

Eftersom en stor andel av lövskogs- och ädellövskogsarealen avsätts frivilligt är det troligt att en mycket stor del av sådana nyckelbiotoper och objekt med naturvärden också gör det (troligen nära 100 % i den hittills planlagda arealen). Ca hälften av den privata skogsmarksarealen i Östergötland omfattas av gröna skogsbruksplaner. Viljan att spara nyckelbiotoper hos de markägare som ännu saknar grön plan vet vi inte något om. Här beräknas att 75 % av ädellövskogsobjekten och 67 % (två tredjedelar) av objekten med ordinär lövskog kommer att avsättas frivilligt.

Det finns en mindre mängd objekt i nyckelbiotopsdatabasen som tillhör ägarkategorierna stat, kommun, stift eller storskogsbruk. Dessa objekt har förts till gruppen frivilligt avsatta.

Det finns troligen en stor vilja att frivilligt spara nyckelbiotoper som är små. Det finns, av biologiska skäl, anledning att prioritera större objekt för biotopskydd. Därför utgår den här beräkningen från att objekt som är < 1,5 ha normalt kommer att avsättas frivilligt.

Resultatet av utsökningen visar att det är troligt att ca 6000 av de 8552 hektaren (70 %) i Östergötlands län kommer att avsättas på frivillig väg. Återstår ca 2500 ha (ca 30 %) som kan vara angelägna för biotopskydd. Om man räknar bort alla objekt som är > 8 ha (prod) så återstår ca 2100 ha (ca 25 % av den totala mängden) som kan vara angelägna för biotopskydd. Naturvårdsavtalen kommer till största delen att väljas bland de objekt som avsätts frivilligt.

Resultatet visar att om endast de mest skyddsvärda av de angelägna objekten för biotopskydd skyddas så kan hela värdegrupp 1, 2 och ca 25 % av värdegrupp 3 skyddas formellt. Fördelningen mellan värdegrupperna har antagits vara samma för den del som räknades fram som angelägen för biotopskydd som i den totala mängden objekt.

Steg 4. Vad ryms inom 2010-mängden?

I praktiken kan naturligtvis även en del objekt av den typ som räknades till mängden frivilliga avsättningar ovan vara aktuella för biotopskydd likaväl som objekt av andra typer kan bli aktuella som frivilliga avsättningar. En bedömning måste därför göras av varje enskilt objekt. Grunden för de avgränsningar och kriterier som räknas upp nedan är att enbart objekt som, efter att hänsyn tagits till de områden som markägaren väljer att ta eget ansvar för, ryms inom 2010-mängden ska skyddas.

Även här har tagits hänsyn till de resultat som kommit fram i de analyser som hittills gjorts av den frivilligt avsatta arealen (bilaga 5). Här har även beaktats erfarenheten att skötselkrävande nyckelbiotoper oftare är frivilligt avsatta jämfört med nyckelbiotoper som i en grön skogsbruksplan är av NO-typ (Naturvård orört).

Bakgrunden till den något förändrade hållningen till biotopskyddens övre storleksgräns är att Skogsstyrelsens allmänna råd har ändrats. Där står nu att med biotopskyddsområden "bör avses områden som normalt inte överstiger 20 hektar" (SKSFS 2005:2). I Skogsstyrelsens tidigare allmänna råd anges 5 ha som övre storleksgräns för biotopskydd.

Den metod som beskrivs nedan under rubriken ”Skogsstyrelsens urval” syftar till att åstadkomma en preliminär lista på objekt som bör skyddas fram till 2010 (prioriterade objekt). Objekten på denna lista bör sedan skyddas i värdegruppsordning, dvs värdegrupp 1 först, sedan värdegrupp 2 och sist objekten i värdegrupp 3. Markägarna kontaktas sedan i turordning. Om markägaren till det aktuella objektet i stället vill ta eget ansvar för att bevara naturvärdena så dokumenteras detta med samrådskvitto och minnesanteckningar.

Metoden som beskrivs under rubriken ”Akut hot” ska användas för ett enskilt objekt som är akut hotat genom t ex en avverkningsanmälan.

Biotopskydd

Skogsstyrelsens urval:

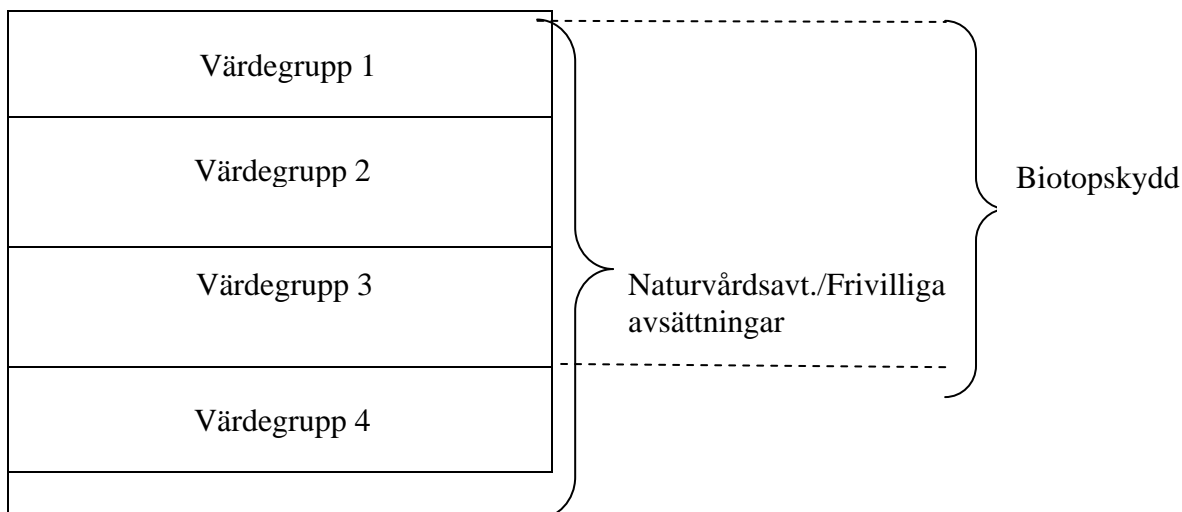
- Endast objekt ur värdegrupp 1-3 väljs för biotopskydd (objekt ur värdegrupp 4 kan i vissa fall vara föremål för urval om de är belägna på fastigheter med > 5 % värdekärnor).
- Objekt som är mellan 2-10 ha bör prioriteras för biotopskydd. Objekt som är under 2 ha kan i vissa fall prioriteras om de kombineras med naturvårdsavtal med likartad skogstyp så att den totala arealen skyddad skog blir minst 3 ha.
- Objekt på fastigheter med ägarkategorierna stat, kommun, stift och storskogsbruk prioriteras inte för biotopskydd om markägaren kräver ersättning från staten.
- Typer av objekt som bör prioriteras för biotopskydd:
 - Objektet är till största delen av målklass NO ”naturvård orört”
 - Hög bonitet på stor del av objektet, > G26, > T20 >B22, >E22.
 - Grandominerad skog
 - > 3 ha
- Typer av objekt som inte bör prioriteras för biotopskydd:
 - Skötselkrävande objekt (NS-bestånd)
 - Stor andel impediment (även tekniskt impediment)
 - Svag bonitet, < T20, <G24, <B20, <E20
 - Objekt < 2 ha
- Objekt på fastigheter med hög andel värdekärna (>5%) bör prioriteras.

Vid akut hot:

- Om objektet är av en typ som skulle ha fått hög prioritet vid Skogsstyrelsens eget urval (= prioriterade objekt, se ovan) så skyddas området.
- Om objektet är av en typ som inte skulle ha fallit ut som prioriterat objekt vid Skogsstyrelsens eget urval så ges markägaren rådet att frivilligt avsätta området eller åtminstone tillsvidare flytta avverkningen till ett annat bestånd.
- Objekt som är över 10 ha hanteras i första hand av Länsstyrelsen. Objekt som är under den nivån bör i normalfallet hanteras som biotopskydd om resurserna tillåter, förutsatt att objektet inte av någon annan anledning är lämpligare som naturreservat.
- Om det akuta hotet kvarstår så ska alla nyckelbiotoper och objekt med naturvärden som tillhör värdegrupp 1-3 skyddas, förutsatt att kriterierna för biotopskydd är uppfyllda. Endast om det finns särskilda skäl, t ex att området ligger på en fastighet med stor andel nyckelbiotoper och objekt med naturvärden eller om beståndet är av mycket stort ekonomiskt värde, kan en nyckelbiotop i värdegrupp 4 vara aktuell för biotopskydd.

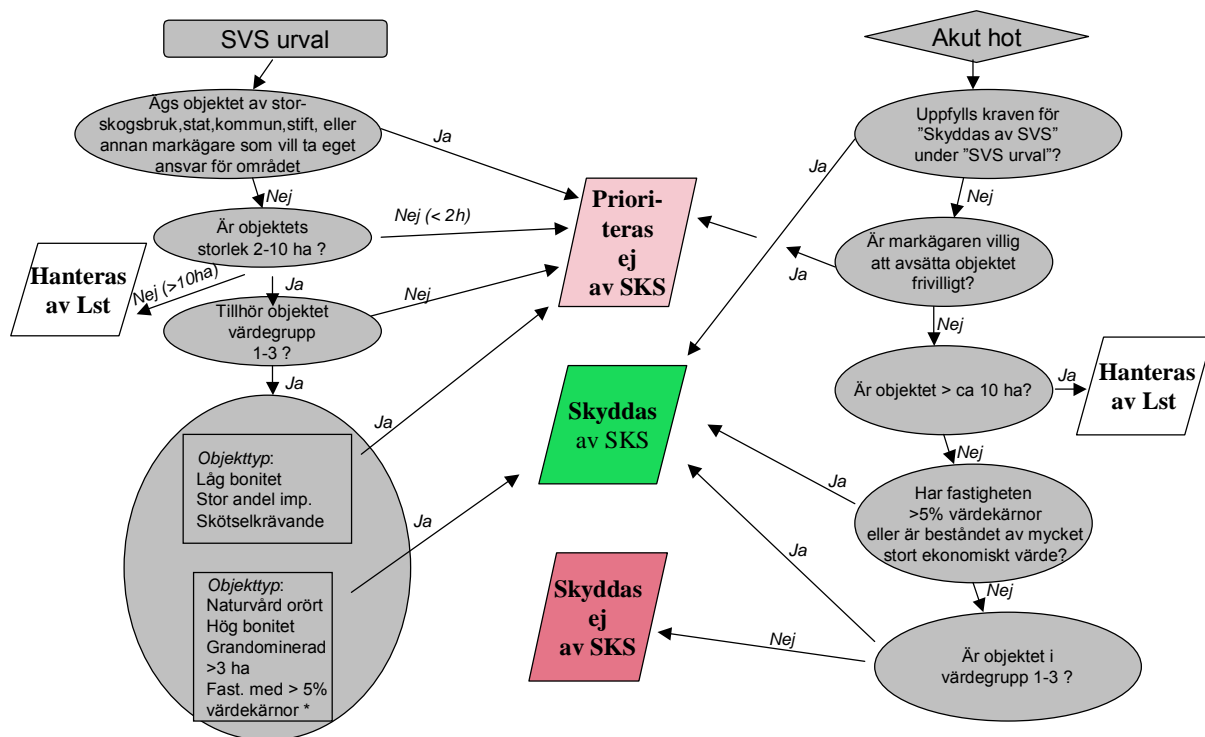
Naturvårdsavtal

- Naturvårdsavtal kan bildas på objekt ur alla fyra värdegrupperna
- Objekt från de översta värdegrupperna bör prioriteras. Objekt från värdegrupp 1-2 och som i beräkningen i steg 3 är av en typ som är mest lämpade för frivilliga avsättningar bör sökas ut.
- Typer av objekt som är lämpliga för naturvårdsavtal är t ex:
 - Skötselkrävande objekt (NS-bestånd) t ex lövrika skogar med graninslag.
 - Igenväxande f.d. hagmarker.
 - Skogar på mark med låg bonitet.



Figur 8.2 Skogsstyrelsens urval. Naturvårdsavtal kommer att användas i alla fyra värdegrupperna och även i viss mån utanför värdekärnor. Biotopskydd ska i huvudsak användas i värdegrupp 1-3.

Flödesschema för urval av objekt till biotopskydd



Figur 8.3 Flödesschema som visar metoderna för urval av objekt till biotopskydd. På den vänstra halvan visas metoden för hur en lista med objekt som bör skyddas fram till 2010 tas fram. På den högra sidan visas hur ett enskilt akut hotat objekt ska hanteras.

(* Objekt på fastigheter med > 5 % värdekärnor gäller även objekt i värdegrupp 4)

8.6 Planer och sammanställningar

När länets värdekärnor har bedömts och rangordnats enligt prioriteringsmodellen ska årliga genomförandeplaner tas fram länsvis för arbetet med formellt skydd i länet. De områden som Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen sammanställt, kvalitets-säkrat och förankrat hos berörda parter offentliggörs kontinuerligt.

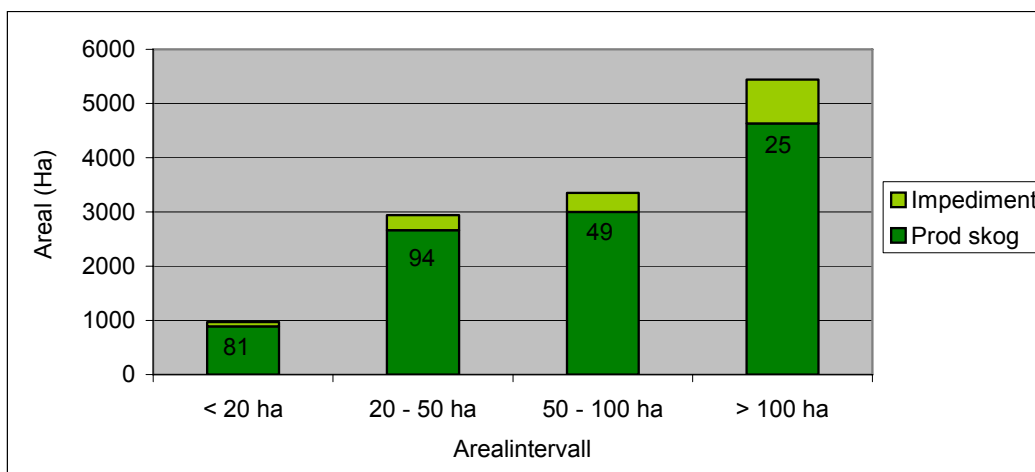
I kap 8.6 redovisas innehållet i de naturreservatsobjekt som avses skyddas fram till 2010 och i de biotopskydd och naturvårdsavtal som preliminärt valts ut för att skyddas fram till 2010.

8.6.1 Bedömning av formellt skydd inom delmål 1 i Östergötland – naturreservat.

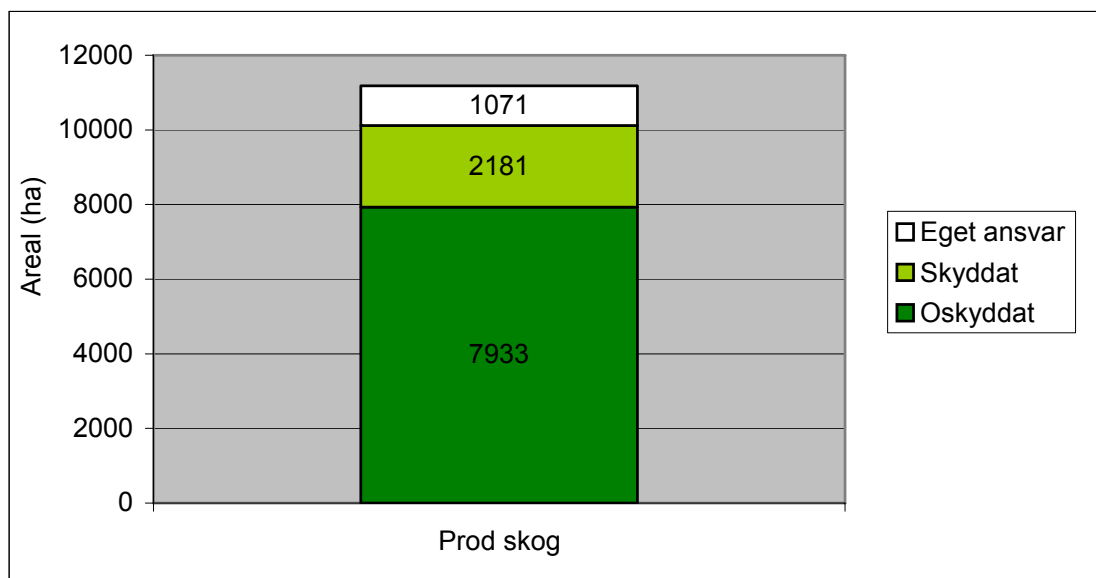
För det operativa genomförandet av strategin är det nödvändigt att Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen gör en preliminär bedömning av vilka objekt som ryms inom delmålet. Denna bedömning förändras i takt med att kunskaperna om värdefulla områden i länet förbättras.

Länsstyrelsen har gjort en bedömning och en analys för samtliga objekt med skogsbiologiska värden som kan vara aktuella för bildande av naturreservat under perioden 1999-2010 dvs inom delmål 1. Analysen har gjorts enligt den prioriteringsmodell som finns detaljerat beskriven i den nationella strategin och i en kortfattad version i kapitel 8 i länsstrategin.

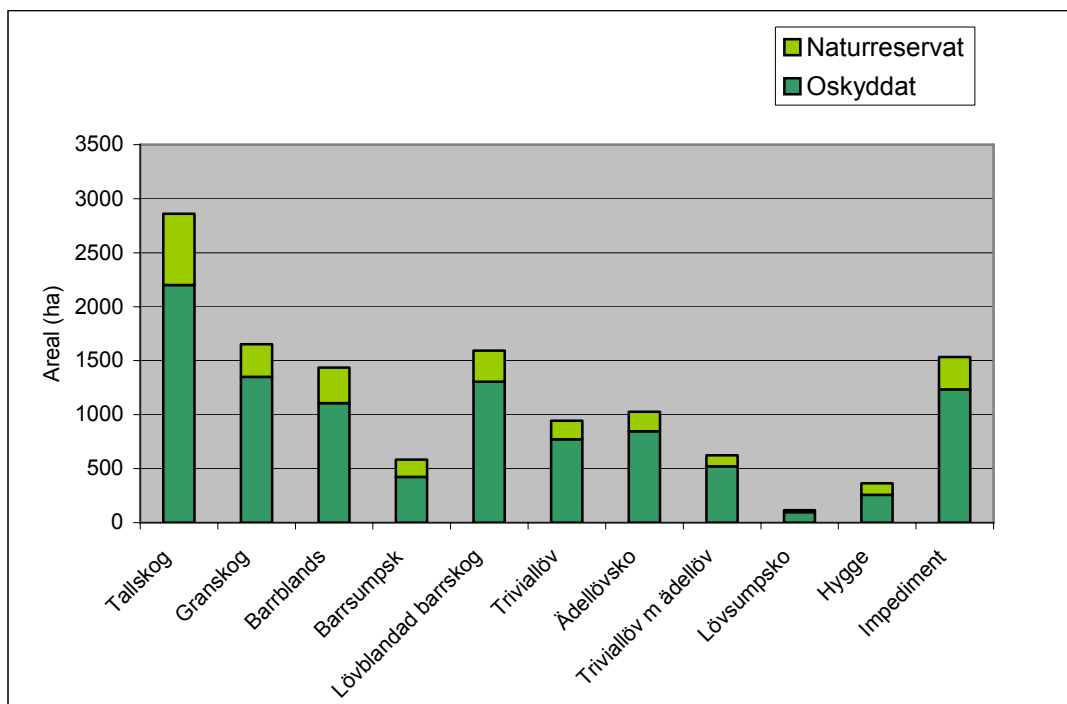
Kunskapsunderlaget som bedömningarna av objekten bygger på förbättras kontinuerligt vilket innebär att bedömningar och analyser behöver uppdateras kontinuerligt. Underlaget som Länsstyrelsen gjort bedömningen på i nedanstående analys omfattar samtliga kända oskyddade värdekärnor samt värdekärnor inom befintliga naturreservat som bildats från år 1999 och som är större än 8-10 ha. Totalt har 249 objekt som ligger spridda över hela Östergötland bedömts. Arealen produktiv skogsmark som ingår i objekten är totalt 11 186 ha. Av den totala arealen (inkl impediment) inom objekten utgörs 8408 ha av värdekärnor dvs 66 %. Andelen värdekärnor är pga ofullständig inventering underskattad och kommer att stiga med förbättrad kunskap om objekten. Målsättningen inom delmål 1 Levande skogar för Östergötland är att 10 350 ha produktiv skogsmark ska avsättas för bildande av naturreservat. Av denna areal har fram till och med år 2003 sammanlagt 2181 ha produktiv skogsmark skyddats som naturreservat, vilket utgör 21% av delmålsarealen för produktiv skogsmark.



Figur 8.4. I figuren redovisas storleksfördelning och areal för de objekt som ingår i Länsstyrelsens bedömning och analys. Antal objekt per arealintervall står på respektive stapel.



Figur 8.5. Figuren redovisar skyddsläget t o m år 2003 för samtliga bedömda objekt inom delmål 1 vad gäller områden av naturreservatsklass.



Figur 8.6. Figuren visar skogstypsfördelningen inom samtliga bedömda objekt med en uppdelning mellan arealer som hittills skyddats inom delmål 1 (1999-2003) och oskyddade arealer.

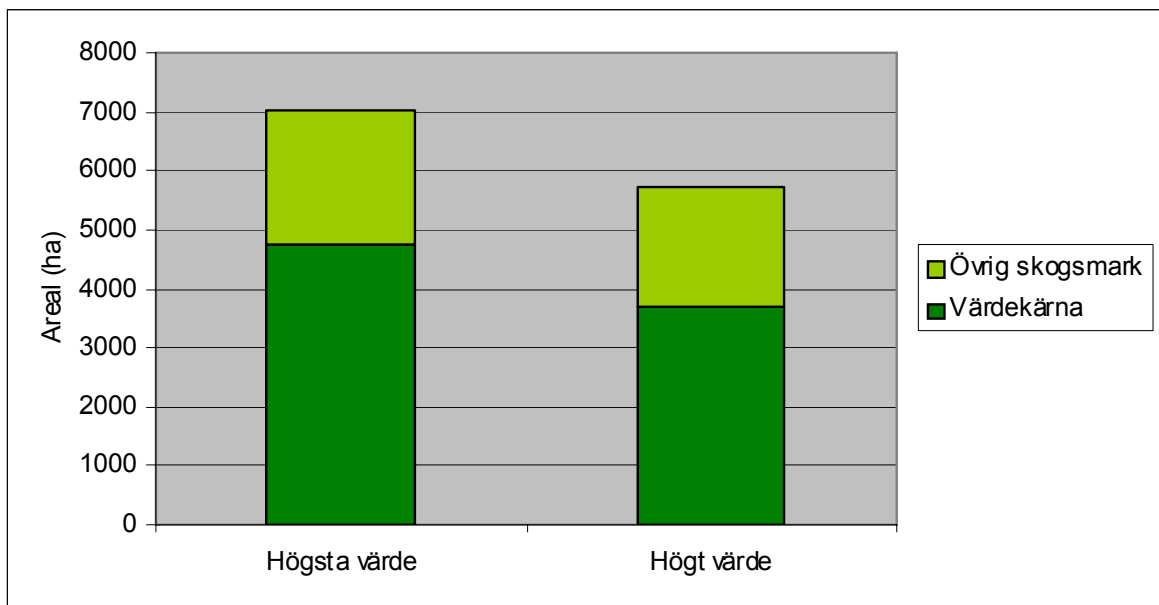
Steg 1. Värdegruppering av områden större än ca 8-10 ha utifrån de skogsbiologiska värdena

Samtliga objekt har bedömts med avseende på:

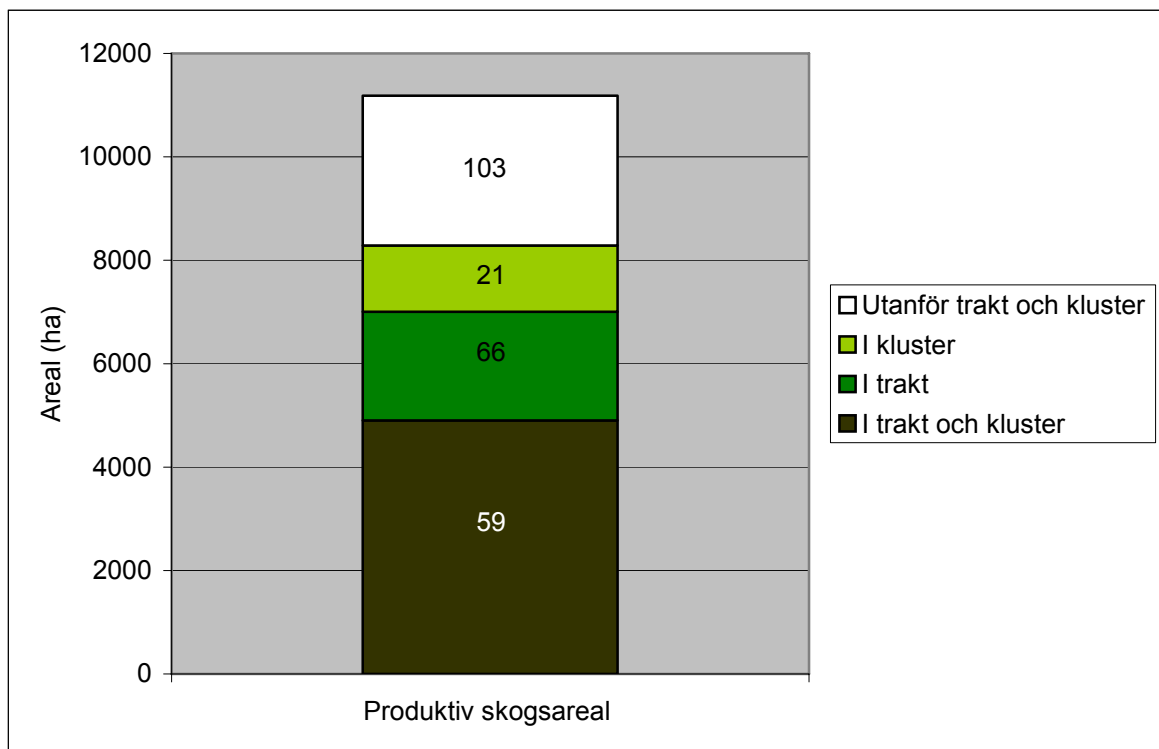
- A- Mycket högt naturvärde på beståndsnivå
- B- Hög grad av långsiktig funktionalitet
- C- Prioriterad skogstyp

A- Mycket högt naturvärde på beståndsnivå

Bedömningen enligt A av de skogsbiologiska värdena har gjorts på beståndsnivå. 98 av områdena, vilket motsvarar 39 % av objekten, har bedömts ha mycket högt naturvärde på beståndsnivå.



Figur 8.7. Figuren visar den totala skogsarealens fördelning inom objekten med avseende på naturvärde på beståndsnivå. Observera att även impediment ingår i arealerna.



Figur 8.8. Diagrammet visar fördelningen av arealen vad gäller konnektivitet. Siffrorna på objektens staplar anger antal objekt.

B- Hög grad av långsiktig funktionalitet

Bedömning enligt B av långsiktig funktionalitet har skett.

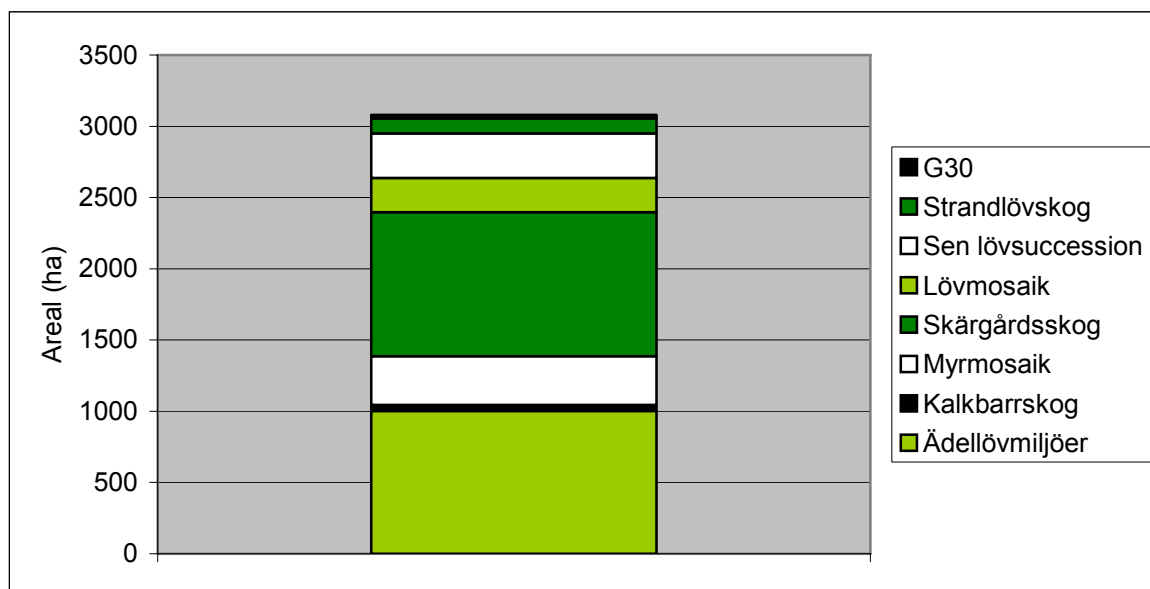
Vid bedömningen av objektets närhet till andra värdekärnor blev resultatet att 80 objekt, av de 249, ligger inom < 1 km avstånd till andra värdekärnor med motsvarande naturtyper. Av dessa 80 objekt ligger 59 st också inom en trakt medan 21 enbart tillhör ett kluster > 100 ha.

Vid bedömningen av funktionaliteten vad gäller traktanalys blev resultatet att totalt 125 objekt ligger inom utpekade trakter i Östergötland av dessa 125 objekt tillhör 59 st också ett kluster > 100 ha medan 66 st enbart ligger i en trakt.

Totalt har 146 objekt bedömts ha hög grad av långsiktig funktionalitet.

C- Prioriterad skogstyp

Bedömning av om objektet hyser mer än 50 % av en prioriterad skogstyp har gjorts. Resultatet har blivit att 91 objekt består till mer än 50 % av prioriterad skogstyp

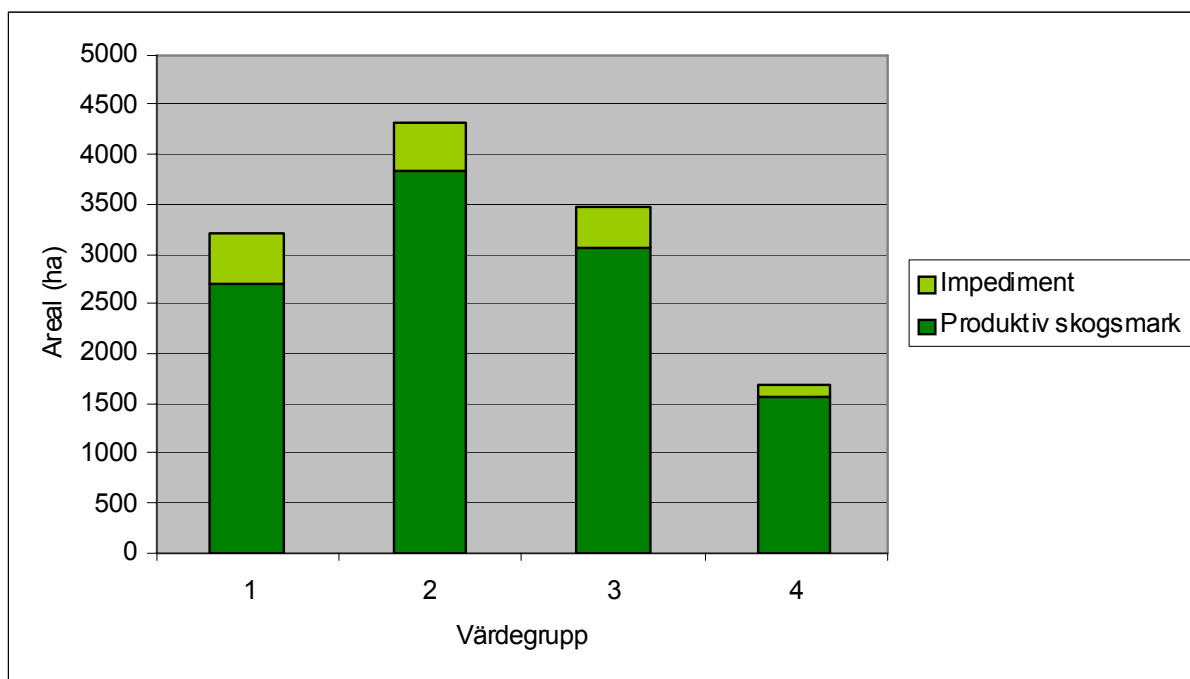


Figur 8.9. Figuren redovisar areal av prioriterad skogstyp inom bedömda objekt. Man kan notera att T 28 inte förekommer alls. 91 objekt innehåller > 50 % prioriterad skogstyp.

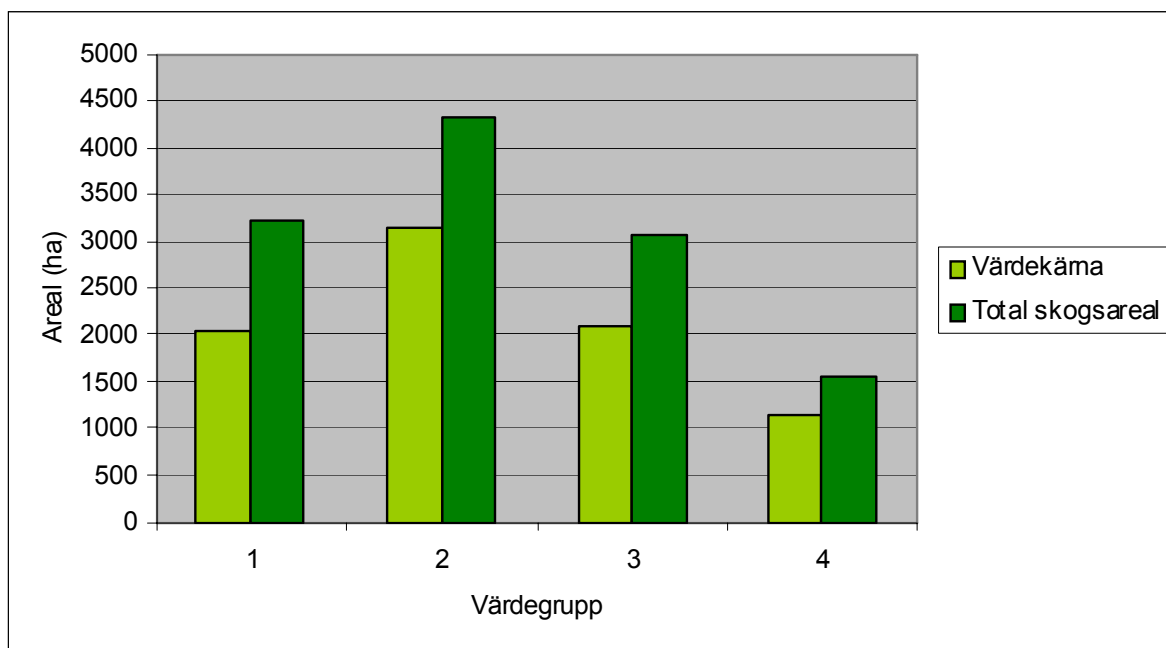
Sammanvägning av skogsbiologiska värden

Efter bedömning och sammanvägning av skogsbiologiska värden enligt A, B och C fördelar sig objekten i de fyra olika värdegrupperna enligt vad som framgår av tabellen nedan.

Värdegrupp	Areal prod skogsmark (ha)	Areal skogsmark totalt (ha)	Antal (st)
1	2708	3226	38
2	3827	4322	73
3	3082	3476	83
4	1568	1692	55
	11185	12716	249



Figur 8.10. Figuren visar fördelning av skogsarealen mellan värdegrupper för objekt som kan vara aktuella för skydd i form av naturreservat inom delmål 1 i Östergötland.



Figur 8.11. Figuren visar arealen värdekärna per värdegrupp och den totala skogsarealen för samtliga bedömda objekt. Observera att även impediment ingår i arealerna.

Steg 2. Prioritering inom respektive värdegrupp utifrån bevarandevärden i andra miljömål, kulturmiljövård och andra samhällsintressen

Länsstyrelsen har gjort en översiktlig bedömning av samtliga 249 objekt som ingår i värdegrupp 1-4. Resultatet av bedömningen är att det inom varje värdegrupp blir fyra olika undergrupper som är till stöd för prioriteringar i skyddsarbetet.

I nuläget har en översiktlig genomgång av samtliga objekt skett på ovanstående sätt vilket lett till att en undergruppering har skett i respektive värdegrupp. Länsstyrelsen bedömer dock att ytterligare kunskap behöver tas fram för att kunna göra en mer fullständig analys och prioritering inom värdegrupperna.

Steg 3. Praktiska prioriteringarna

Länsstyrelsen har gått igenom samtliga 249 objekt och gjort en bedömning med utgångspunkt från de praktiska prioriteringsgrunderna.

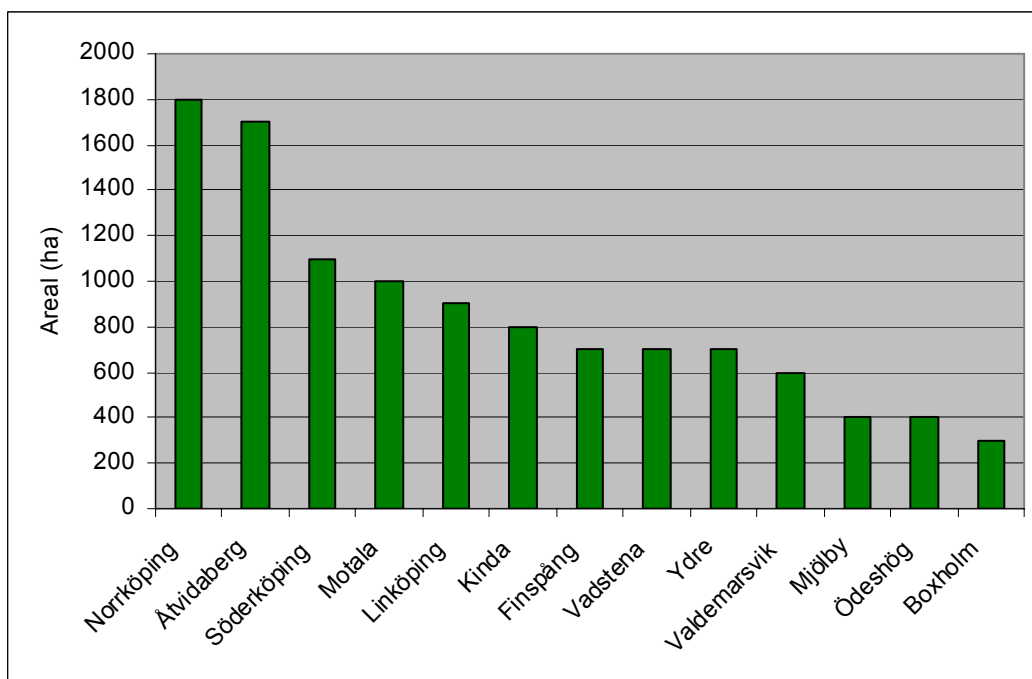
Analysen innebär för de objekt som Länsstyrelsen bedömt att det i dagsläget finns 11 objekt där eget ansvar för bevarandet är aktuellt. Akut hotbild finns endast i något enstaka fall vad Länsstyrelsen har kännedom om i nuläget.

Slutsatser

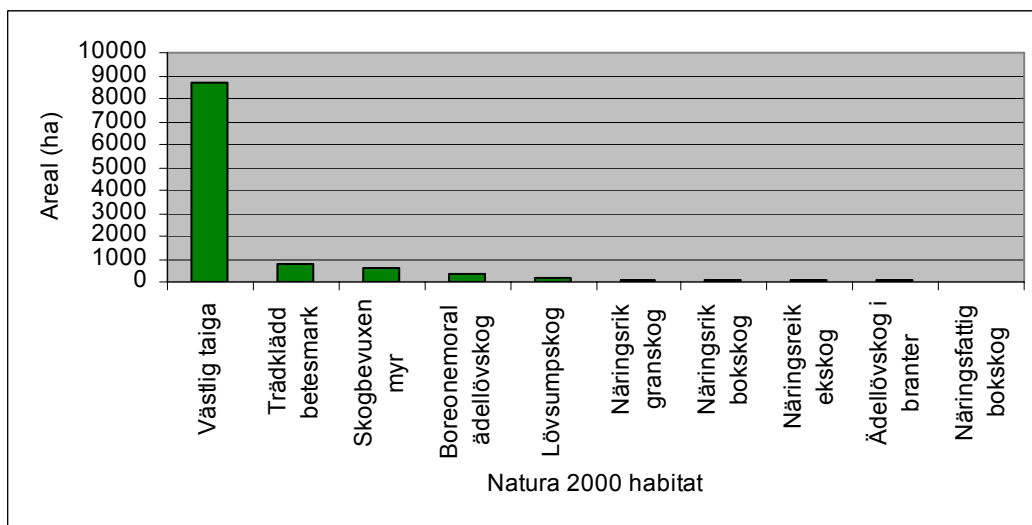
Den analys Länsstyrelsen har gjort av samtliga kända objekt inom delmål 1 har framför allt sin grund i den skogsbiologiska bedömning som gjordes i steg 1. Steg 2 är ännu inte helt genomarbetat delvis pga att kunskapsunderlaget behöver förbättras. Vad gäller steg 3 med praktiska prioriteringsgrunderna är det faktorer som kommer att förändras över tiden. Resultatet av den skogsbiologiska bedömningen

är dock tillräckligt bra för att kunna göra en indelning i värdegrupper och på det sättet underlätta en prioritering i arbetet med skydd av skogsmiljöer som naturreservat.

Länsstyrelsens bedömning är att samtliga idag kända oskyddade värdekärnor som är större än lämplig biotopskyddsstorlek, ca 8-10 ha, ryms inom delmål 1 för formellt skydd som naturreservat. För Östergötlands län är delmålsarealen 10 350 ha produktiv skogsmark. Den totala produktiva skogsarealen i de idag kända objekten uppgår till 11 186 ha. Om man räknar bort den areal där markägaren fullt ut och långsiktigt tagit på sig ansvaret att bevara, 1071 ha, återstår 10 115 ha produktiv skogsmark som behöver formellt skydd. Det är sannolikt att det ännu återstår ytterligare okända objekt som kommer att behöva läggas till på listan över objekt samtidigt som ytterligare objekt kan bli aktuella för frivilliga avsättningar.



Figur 8.12. Figuren visar fördelningen av produktiva skogsmark per kommun i Östergötlands län för de 249 bedömda objekten av naturreservatsklass.



Figur 8.13. Figuren visar areal av olika Natura 2000 habitat i de 249 bedömda objekten av naturreservatsklass. Inkluderad areal trädklädd betesmark är igenvuxen.

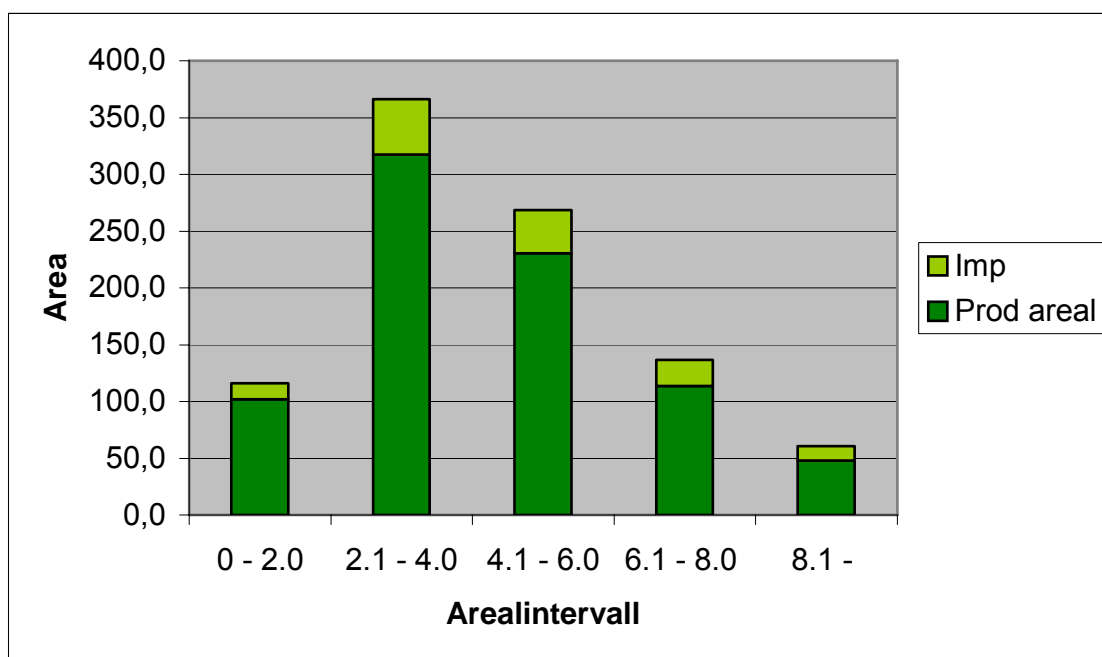
8.6.2 Bedömning av formellt skydd inom delmål 1 i Östergötland – biotopskydd och naturvårdsavtal

Kunskap om hur det formella skyddet kommer att fördelas på objektnivå är svårare att få för biotopskydd och naturvårdsavtal än för naturreservat. Detta beror på vilka av de prioriterade objekten markägaren väljer att ta eget ansvar för och på vilka typer av objekt markägaren kommer att vara intresserad av att teckna naturvårdsavtal för.

Skogsstyrelsen har ändå gjort ett preliminärt urval av objekt för biotopskydd fram till 2010. Urvalet har gjorts enligt den metod som beskrivs i slutet av kap 8.5.2. När det gäller naturvårdsavtalen så har inget preliminärt urval gjorts p.g.a. att dessa är beroende av den enskilde markägarens vilja. Där har istället en uppskattning av skyddets fördelning på skogstyper gjorts.

Biotopskydd

Urvalet omfattar 297 objekt med en sammanlagd areal på 947 ha (varav 811 ha produktiv skogsmark). Detta urval omfattar de objekt som planeras från och med år 2006 och fram till 2010. De objekt som genomförts under år 2004 och 2005 är inte med i bedömningen (till skillnad från naturreservatsobjekten).



Figur 8.14. I figuren redovisas arealfördelning för de biotopskyddsobjekt som ingår i Skogsstyrelsens urval. Objekten som är under 2 ha ligger antingen i närheten av andra valda objekt eller ligger i intervallet 1,5-2 ha och bedöms vid den slutliga avgränsningen kunna bli något större.

Steg 1. Värdegruppering av de områden som valts för biotopskydd utifrån de skogsbiologiska värdena

Samtliga objekt har bedömts med avseende på:

A- Mycket högt naturvärde på beståndsnivå

B- Hög grad av långsiktig funktionalitet

C- Prioriterad skogstyp

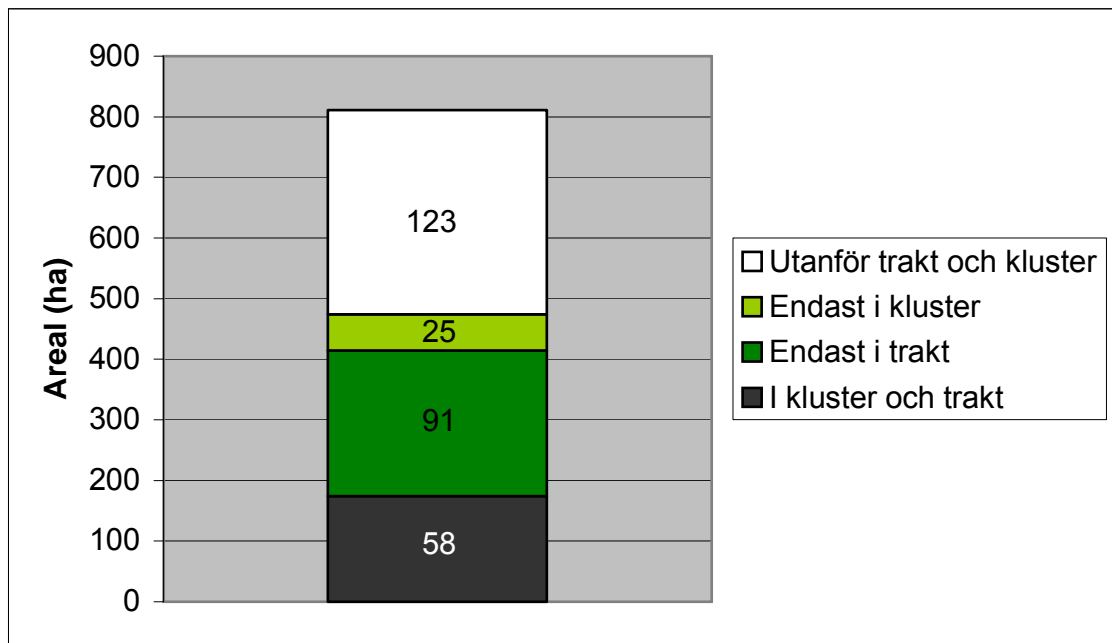
Hur beräkning har gjorts bland nyckelbiotoper och objekt med naturvärden för dessa kriterier framgår närmare i bilaga 9.

A- Mycket högt naturvärde på beståndsnivå

Bedömningen enligt A av de skogsbiologiska värdena har gjorts på beståndsnivå. 222 av områdena (590 ha), vilket motsvarar ca 73 % av utvalda objekt, har bedömts ha mycket högt naturvärde på beståndsnivå.

B- Hög grad av långsiktig funktionalitet

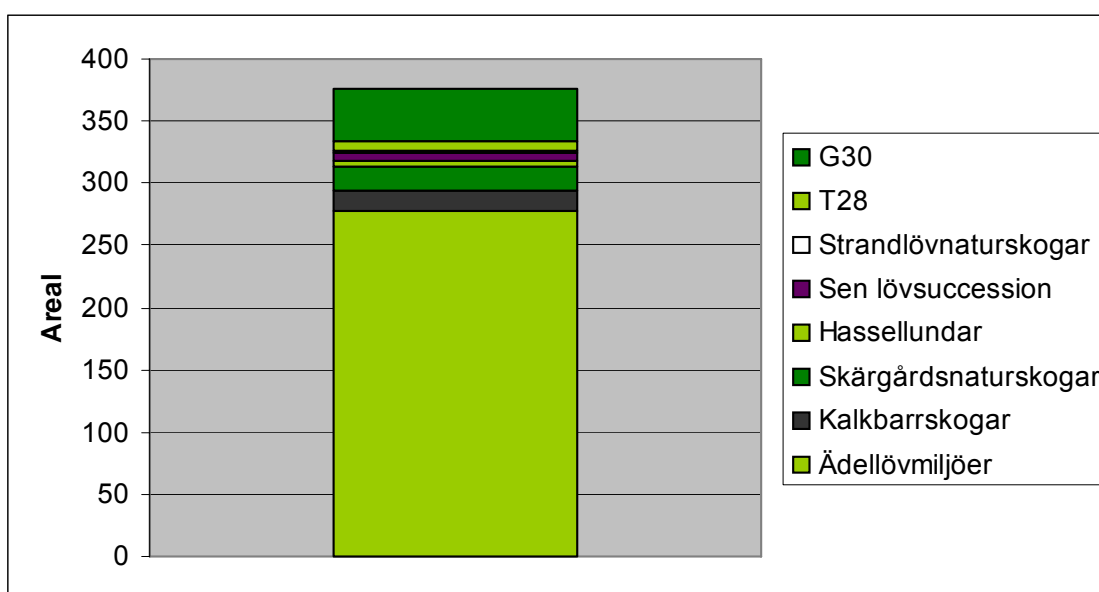
Bedömning enligt B av långsiktig funktionalitet har skett. Totalt har 174 objekt (482 ha) bedömts ha långsiktig funktionalitet. Det är ca 60 % av arealen utvalda biotopskyddsobjekt.



Figur 8.15. Figuren visar hur den produktiva skogsarealen fördelar sig bland biotopskyddsobjekten vad gäller långsiktig funktionalitet. Antal objekt framgår av siffrorna på stapeln.

C- Prioriterad skogstyp

Antalet objekt som är av en prioriterad skogstyp är 136 st (376 ha). Det motsvarar ca 47 % av arealen utvalda biotopskyddsobjekt.



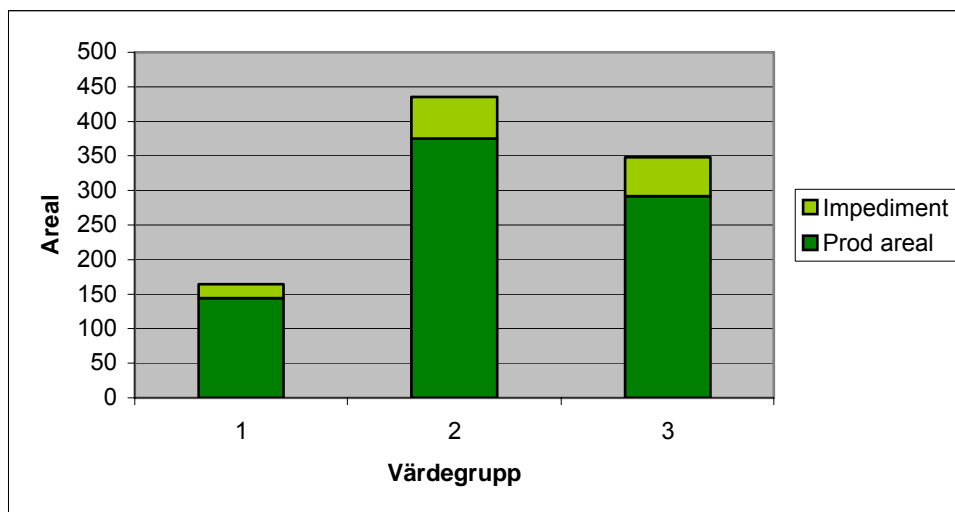
Figur 8.16. Figuren redovisar areal av prioriterad skogstyp inom utvalda biotopskyddsobjekt. Man kan notera att lövmosaik och myrmosaik inte förekommer alls.

För en del av våra objekt uppfylls kriterierna för flera olika prioriterade skogstyper. Ett objekt kan t ex samtidigt vara en ädellövskog och en skärgårdsnaturskog. I den här beräkningen så har varje enskilt objekt endast fått en prioriterad skogstyp. Det innebär bl a att arealen skärgårdsnaturskog i verkligheten är större än diagrammet ovan visar. Följande prioritetsordning har använts: Skogar med hög bonitet, Hassellundar, Kalkbarrskogar, Sandbarrskogar, Strandlövnaturskogar, Medelålders-sena lövsuccesioner, Ädellövsskogar & lövsskogar med ädellövinslag, Skärgårdsnaturskogar

Sammanvägning av skogsbiologiska värden

Efter bedömning och sammanvägning av skogsbiologiska värden enligt A, B och C fördelar sig de objekt som ryms inom delmålet i de tre högsta värdegrupperna enligt vad som framgår av tabellen nedan. Inga objekt inom värdegrupp 4 har prioriterats vid Skogsstyrelsens urval.

Värdegrupp	Areal prod skogsmark (ha)	Areal skogsmark totalt (ha)	Antal (st)
1	144	164	52
2	375	435	143
3	292	348	103
Summa	811	947	297



Figur 8.17. Figuren visar fördelning av skogsarealen mellan värdegrupper för objekt som kan vara aktuella för biotopskydd inom delmål 1 i Östergötland.

Steg 2. Prioritering inom respektive värdegrupp utifrån bevarandevärden i andra miljömål, kulturmiljövård och andra samhällsintressen

Skogsstyrelsen har med hjälp av GIS-analys bedömt alla objekt med avseende på miljömålen "Myllrande våtmarker" och vilka som har stor betydelse för rekreation och friluftsliv.

När det gäller myllrande våtmarker räknades vilka som berör objekt i VMI (Våtmarksinventeringen). När det gäller högt värde rekreation och friluftsliv så räknades objekt som ligger inom 1 km från mindre tätorter (300-30 000 innevånare) och inom 3 km från större tätorter (>30 000 innevånare).

Av de objekt som valts för biotopskydd så blev resultatet följande:

Myllrande våtmarker – 4 st (23 ha)

Rekreation och friluftsliv – 18 st (65 ha)

Steg 3. Praktiska prioriteringarna

I slutet av kap 8.5.2 beskrivs hur skyddsarbetet med de prioriterade objekten bör gå till. Samtliga markägare som har objekt i värdegrupp 1 och de flesta i värdegrupp 2 bör bli kontaktade före 2010 för en dialog om skyddsformerna. I det kapitlet beskrivs också hur objekt som blir akut hotade ska hanteras.

Vid urvalet av objekt har i viss mån hänsyn redan tagits hänsyn till praktiska prioriteringar eftersom t ex skogar med stor andel skogligt eller tekniskt impediment inte valts i första hand och genom att fastigheter med stor andel värdekärnor prioriterats.

I det fortsatta arbetet kommer vi också att vi veta vilka av de utvalda objekten som markägarna själva vill ta ansvar för.

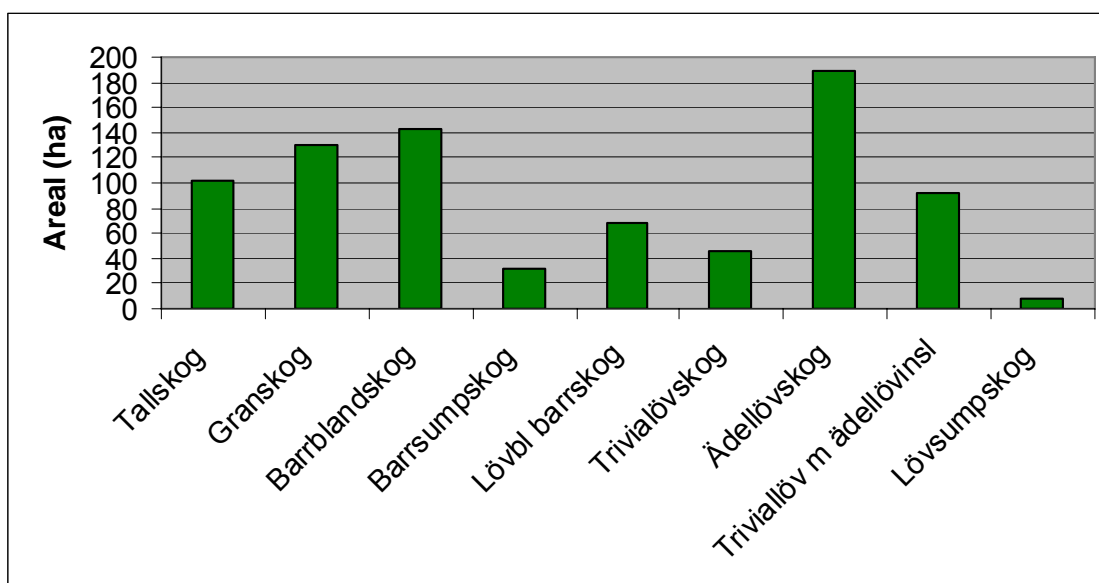
Naturvårdsavtal

Eftersom inget preliminärt urval har gjorts av objekt fram till 2010 så har en uppskattning av fördelningen av skogstyper och EU-habitat gjorts utifrån fördelningen i redan befintliga avtal (se även bilaga 4). Den sammanlagda arealen naturvårdsavtal från 2006 till 2010 har antagits bli 1 200 ha.

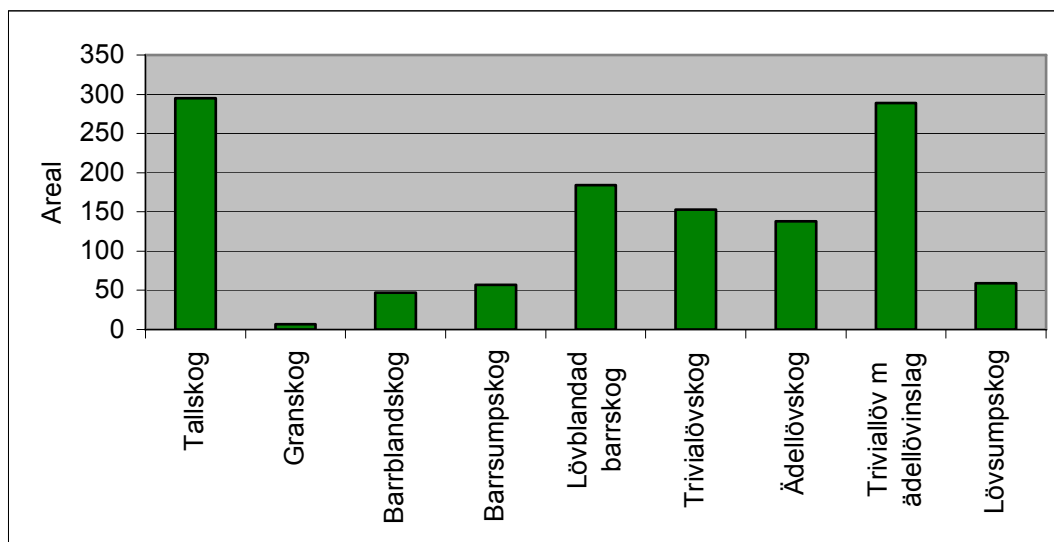
Slutsatser

Som det framgår av kap 8.5.2 så kan ca en tiondel av alla nyckelbiotoper och objekt med naturvärden som är över 0,5 ha och ligger utanför blivande naturreservat skyddas som biotopskydd fram till 2010. Om naturvårdsavtalen också till största delen väljs bland dessa objekt så kan sammanlagt ca en tredjedel av arealen skyddas formellt.

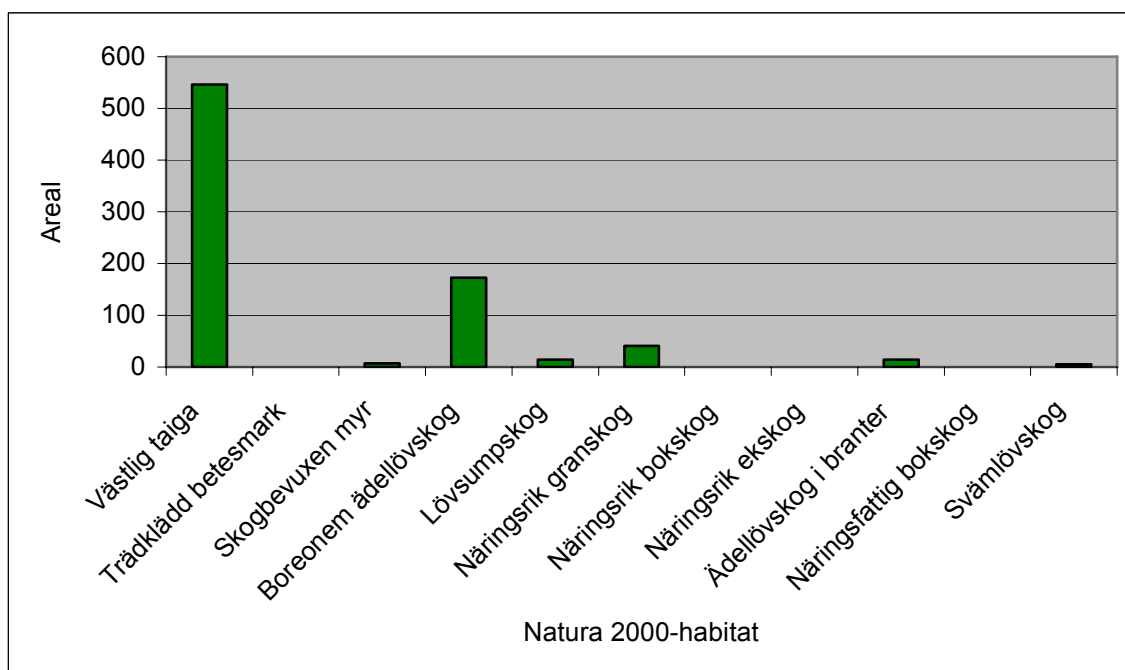
Eftersom alla kända värdekärnor behövs för att klara miljömålet så är det en förutsättning att skogsbruket tar ett stort ansvar för att bevara naturvärdena i nyckelbiotoperna och objekten med naturvärden frivilligt. Skogsstyrelsens ansvar är här att genom en fortlöpande dialog med markägarna se till att formellt skydd och frivilliga avsättningar kompletterar varandra så att vi år 2010 har delmål 1 fyllt med skog med så höga naturvärden som möjligt.



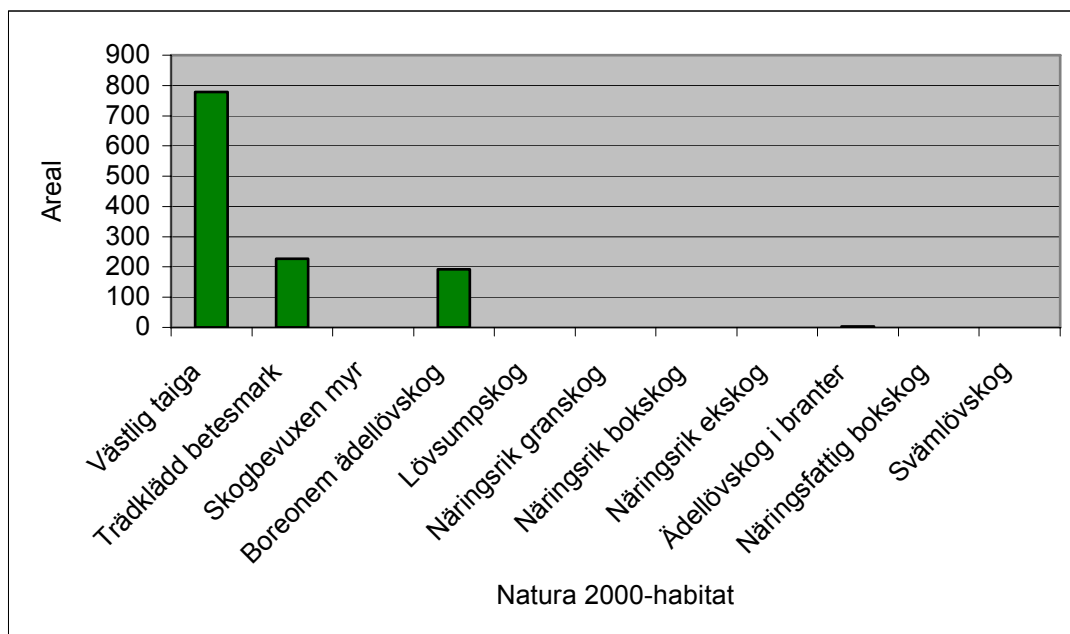
Figur 8.18. Figuren visar skogstypsfördelningen inom samtliga bedömda biotopskyddobjekt. Andelen granskog och ädellövskog beräknas bli större jämfört med de biotopskydd som gjorts hittills (se figur 3 i bilaga 4).



Figur 8.19. Bedömd fördelning av skogstyper för naturvårdsavtal fram till 2010.

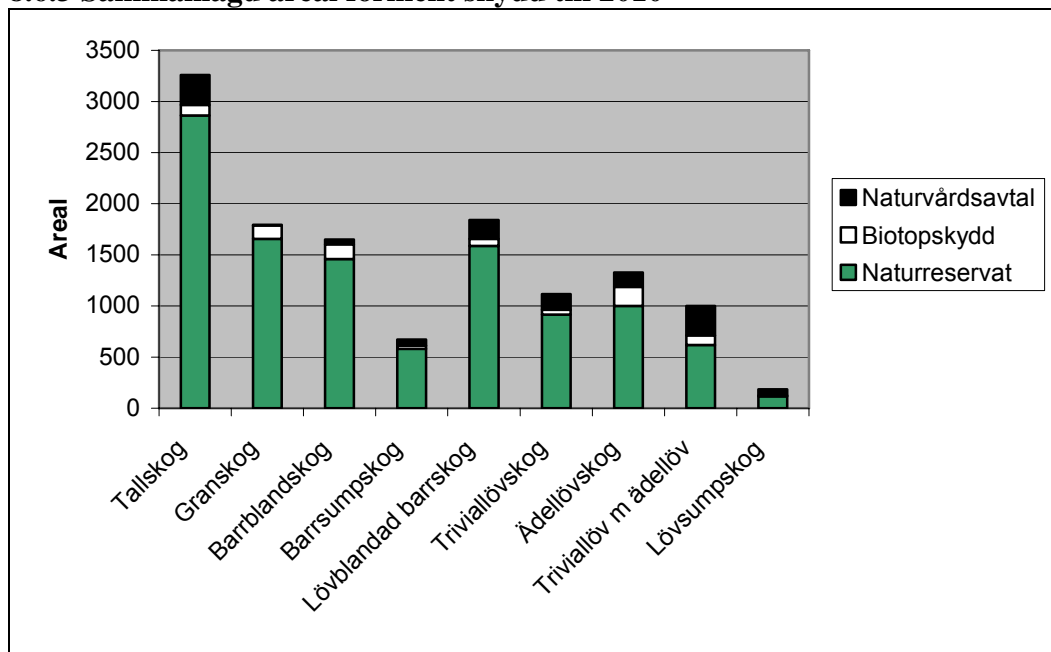


Figur 8.20. Figuren visar areal av olika Natura 2000 habitat i de 297 bedömda biotopskyddsobjekten. Vissa habitat saknas bland biotopskydden. Andelen boreonemoral ädellövskog och näringsrik granskog kommer att öka något jämfört med det som gjorts hittills (se figur 5 i bilaga 4).

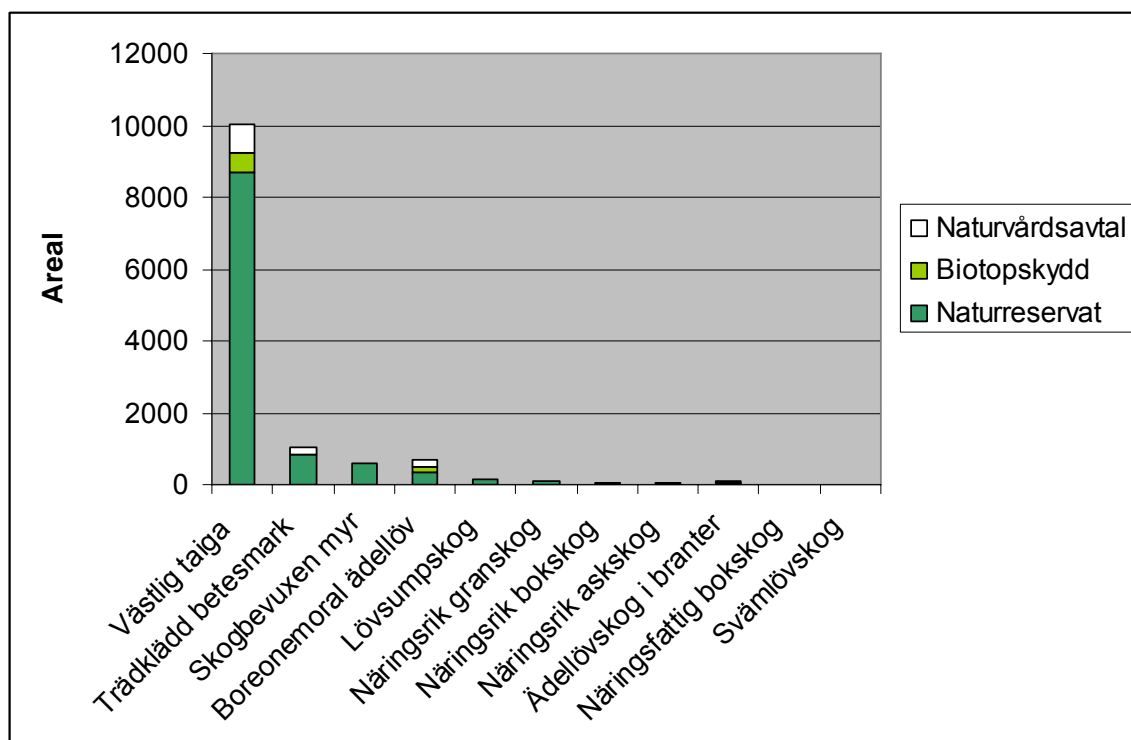


Figur 8.21. Bedömd fördelning av Natura 2000-habitat i naturvårdsavtal fram till 2010. Endast fyra av habitaten i diagrammet är representerade.

8.6.3 Sammanlagd areal formellt skydd till 2010



Figur 8.22. Formellt skydd inom delmål 1 (1999 – 2010) fördelat på skogstyper. För naturvårdsavtalen har antagits att fördelningen på skogstyper blir den samma som för hittills genomförda avtal (se kapitel 8.6.2).



Figur 8.23. Formellt skydd inom delmål 1 (1999 – 2010) fördelat på Natura 2000-habitat. För naturvårdsavtalen har antagits att fördelningen på skogstyper blir den samma som för hittills genomförda avtal (se kapitel 8.6.2). Inkluderad areal trädklädd betesmark är igenvuxen.



9. Val av lämplig bevarandeform

9. Val av lämplig bevarandeform

Samordning mellan Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen samt en god dialog med markägaren krävs i valet av bevarandeform för att få ett kostnadseffektivt och funktionellt formellt skydd som ser till helheten och hindrar värdefulla områden att ”falla mellan stolarna”. Här ges några riktlinjer för hur de olika bevarandeformerna bör användas inom delmål 1 Levande skogar.

9.1 Naturreservat

Naturreservat ska när det gäller skogsmark normalt användas för:

- större värdekärnor eller anhopningar av mindre eller större värdekärnor
- sammansatta områden med flera olika värdefulla naturmiljöer, t.ex. skogliga värdekärnor vid vattenmiljöer, myrar eller odlingsmark.
- områden med sådant skötselbehov att en skötselplan krävs
- områden där skyddszoner krävs för att långsiktigt bevara naturvärdena
- områden där viss mängd utvecklingsmark kan vara lämplig att inkludera

Länsstyrelsen bör fatta beslut om naturreservat inom 1 år från det datum då köp och/eller inträngsersättning för reservatsbildande är färdigförhandlad för huvuddelen av det antal fastigheter och den områdesareal som ska bli naturreservat.

Områden med låga naturvärden och höga kulturvärden ska inte skyddas som naturreservat. Här är istället kulturresevat en mer lämplig skyddsform.

9.2 Biotopskyddsområde

Biotopskydd ska användas för:

- mindre värdekärnor som uppfyller biotopskyddskriterierna.

Regeringen har i Svenska miljömål - ett gemensamt uppdrag (Prop. 2004/05:150) utvecklat frågan om biotopskyddsområdenas storlek på följande sätt: ”Enligt regeringens bedömning finns det (således) inget formellt hinder för att om så bedöms lämpligt i ökad utsträckning bilda biotopskyddsområden upp till ca 20 hektar”.

Biotopskyddsområden kan ofta bildas förhållandevis snabbt. Det gör dem lämpliga i de fall prioriterade områden, av ett snabbt och tvingande skäl behöver få formellt skydd. Biotopskydd är mindre lämpligt i de fall där en skyddszon som man bedömer att markägaren inte långsiktigt kan avsätta frivilligt, krävs runt biotopen för att naturvärdena långsiktigt ska bevaras. I ett biotopskyddsområde får inte heller utvecklingsmark inkluderas.

9.3 Naturvårdsavtal

Naturvårdsavtal kan användas för:

- områden där markägaren är villig att ta en större del av naturvårdsansvaret själv
- skogstyper, t. ex. i hassellundar, glesa skogar eller vissa successionsskogar med stort skötselbehov där t. ex. inträngande gran behöver huggas bort
- vissa typer av värdekärnor som t.ex. vissa brandfält, större vindfällda områden eller bäverdämmen där i stort sett hela trädskiktet dött samtidigt
- områden som är skyddszoner eller innehåller skyddszoner som behövs för att långsiktigt bevara naturvärden
- områden där viss mängd utvecklingsmark är lämplig att inkludera

Naturvårdsavtal förutsätter att markägaren är intresserad av att med staten ingå ett, ofta femtioårigt, avtal med endast en begränsad ekonomisk ersättning.

9.4 Frivilliga avsättningar

Frivilliga avsättningar är särskilt lämpliga och önskvärda för:

- värdekärnor där markägaren är villig att ta hela naturvårdsansvaret själv
- sådana värdekärnor som inte kan prioriteras för formellt skydd inom delmål 1.

9.5 Generell naturhänsyn

Generell naturhänsyn är särskilt lämplig för:

- strukturer som inte är knutna till eller utgör bestånd, såsom utspridda gamla träd eller lågor. Av särskild vikt är sådana strukturer som kompletterar och förstärker formellt skydd och frivilliga avsättningar.
- strukturer som kan förenas med ett ekonomiskt brukande, t. ex. gamla träd och lågor där naturvärdena gynnas av solexponering.

9.6 Kombinationer av olika bevarandeformer

Kombinationer av olika bevarandeformer kan vara särskilt lämpliga i värdetrakter eller där det av något skäl är lämpligt att använda olika skyddsinstrument för närliggande områden. Den samlat bästa lösningen ska väljas utifrån de förutsättningar som finns i varje enskilt fall.



10. Uppföljning och utvärdering

10. Uppföljning och utvärdering

Delmål 1 i Levande skogar förutsätts vara genomfört till 2010. De utvärderingar som gjorts visar dock att den nuvarande takten i genomförandet av formellt skydd inte har en sådan omfattning att en sluttidpunkt vid 2010 är sannolik. Den fördjupade utvärderingen 2004 anger att med nuvarande medelstilleddning kommer målet inte att nås förrän 2018. Under alla förhållanden finns det behov av en större kontrollstation på vägen mot miljömålets uppfyllande utöver rutinmässig årlig uppföljning.

10.1 Årlig uppföljning

I den årliga uppföljningen ingår samråd mellan centrala och regionala myndigheter. Myndigheterna bör enligt fastställd rutin registrera och sammanställa uppgifter om det formella skyddet per län, per region och nationellt. Genomförandeplaner och måluppfyllelse av länsvisa arealmål för formellt skydd av olika skogstyper utvärderas. Uppföljning och utvärdering av formellt skyddade områden omfattar både beslutade områdesskydd och köpt och intrångsersatta arealer där formellt skydd planeras. I den nationella strategin framgår vad som idag ingår i den årliga uppföljningen.

10.2 Kontrollstation

De länsvisa arealmålen i strategin är uppbyggda med utgångspunkt från befintligt kunskapsunderlag 2004. Arealmålen förutsätter att oskyddade värdekärnor på statens innehav i stor omfattning kan bevaras genom frivilliga avsättningar.

Arealmålen vilar på den största sammanställningen av registrerade skogliga värdekärnor som genomförts i Sverige. Nya data under de närmaste åren förväntas endast i begränsad utsträckning förändra den generella bilden över geografisk fördelning av skogliga värdekärnor. Andra förhållanden av betydelse för det formella skyddets inriktning kan dock komma att finnas som gör det angeläget att göra en samlad översyn av strategierna. Till sådana förhållanden hör:

- Att en basinventering av naturreservat och nationalparker skall genomföras fram till 2008 som kommer att ge ökad information om skyddade områden
- Att ny naturvårdsbiologisk kunskap kan tillkomma som bör följas upp
- Att kunskapen om frivilliga avsättningar kommer att öka

Dessutom har medelstilleddningen för olika skyddsformer avgörande betydelse liksom de regionala myndigheternas sannolikt varierande framgångar att närma sig uppsatta mål.

Sammanfattningsvis kan en verksamhet som omsätter ekonomiska resurser och hanterar markfrågor av den omfattning som förutsätts i miljömålet inte slutföras utan en från början inplanerad kontrollstation. En utvärdering bör därför göras i anslutning till den fördjupade utvärdering av miljömålen som bedöms ske under åren 2007-2008.



11. Litteratur

11. Litteratur

Här redovisas endast tillkommande litteratur av övergripande betydelse för länsstrategin. En litteraturlista för övrig litteratur finns i den nationella strategin.

Aulén, G. & Gustafsson, L. 2003: Skogliga naturvärdesregioner för södra Sverige. Skogforsk Redogörelse nr 2, 2003.

Ek, T., Hagström, M. & Wadstein, M. 2003: Visst finns det barrskogar med hög biologisk mångfald i södra Sverige! Svensk Bot. Tidskr. 97: 135-149.

Ewerlid T. & Nilsson B. 2004: Bristanalys av Skogen i Östergötlands naturreservat. Examensarbete vid Linköpings Universitet. LiU-IFM-Biol-Ex-999.

Länsstyrelsen i Östergötlands län 1995: Miljön i Östergötland – analys, mål, åtgärder. STRAM.

Länsstyrelsen Östergötland, 2002 (stencil): Första utkast till traktanalys. Trädbärande marker i Östergötland.

Länsstyrelsen, Östergötland & Skogsvårdsstyrelsen, Östra Götaland, 2004: Mål i sikte. Miljömål för Östergötland.

Skogsvårdsstyrelsen, Östra Götaland 2004: Aktionsplan för biologisk mångfald och uthålligt skogsbruk, Östra Götaland.



Bilagor

Bilaga 1 Värde-trakter i Östergötland

Följande trakter har fallit ut efter att traktanalyserna utförts i Östergötland och avstämning med grannlänen har gjorts. Trakterna kommer att revideras kontinuerligt framöver i takt med att ny kunskap kommer fram, t ex vid den planerade revideringen av strategin 2007-2008. Gränserna har ofta varit svåra att dra och får inte anses vara heliga.

Metod

Fyra olika trakttyper användes:

- Ädellövmiljöer
- Gran- och barrblandskog
- Tallskog
- Triviallövskog och lövrik barrskog

Trakttyperna följer den skogstypsindelning som använts i den nationella traktanalysen (FaSN), med det tillägget att skogstyper med likartade värden har slagits samman. Detta har gjorts för att minska antalet trakttyper och därmed få ökad överskådlighet. Skogstyper med likartade värden och artsammansättning har slagits samman.

I *Ädellövmiljöer* ingår ädellövskogar, ädellövmiljöer i odlingslandskapet och triviallövskogar med ädellövinslag, då dessa typer oftast har sina högsta värden knutna till ädellövträden. Barrblandskogar har ofta de högsta värdena knutna till gran och har därför slagits samman med gran skogar till typen *gran- och barrblandskogar*. Lövrika barrskogar har ofta sitt ursprung i sena lövsuccesjoner med sina högsta naturvärden knutna till lövträden. De har därför slagits samman med triviallövskogar till typen *triviallövskog och lövrik barrskog*.

Det har även diskuterats att göra trakter för hamlade träd som eventuellt kommer att läggas till senare. Minsta areal för värde-trakt: ca 2000 ha.

Underlag

De viktigaste underlagen för urvalet av trakterna är kartpresentationer av följande:

- Frekvens av rödlistade och regionalt rödlistade arter knutna till den aktuella skogstypen per kvadratkilometer.
- Urval av några ”fina arter” för den aktuella skogstypen (prickkarta)
- Nyckelbiotoper av den aktuella typen med buffert
- Vissa nyckelelement (prickkarta)
- Trädarteringen (endast för ädellöv)
- Värden i redan skyddade områden.
- FasN-rapporten

Arbetsgång

1. För hand rita traktgränser genom att väga samman information från alla tillgängliga underlag.
Om flera olika företeelser som t ex hög frekvens av nyckelbiotoper och hög frekvens av arter sammanfaller i ett landskap så är det en stark kandidat till en värde-trakt.
2. Korrigera med hjälp av egen erfarenhet och fältkännedom.

Kunskapsnivån i länet varierar både när gäller fakta om var värdefulla biotoper finns och kännedomen om rödlistade arter. Vid utformningar av trakterna har därför hänsyn tagits till den fälterfarenhet som finns för vilka landskap som "känns" extra värdefulla. Det kan t ex gälla ett landskap som uppvisar en hög frekvens av nyckelbiotoper eller nyckelelement av en viss typ men som har låg frekvens av rödlistade arter. Artfattigdomen kan bero på att området är dåligt inventerat och egentligen hyser många arter eller så är det verkligen ett artfattigt landskap av t ex historiska skäl. Vilket av dessa alternativ som bedöms vara det mest sannolika har ibland varit avgörande för om området föreslagits som värde-trakt eller ej.

På vissa mindre bolagsmarker saknar myndigheterna nästan helt material för analys. Det gäller främst Boxholms Skogar och Baroniet. Här får vi därför bedöma med hjälp av fälterfarenhet.

3. Stäm av med FasN.

I Naturvårdsverkets Frekvensanalys av Skyddsvärd natur (FasN) finns redovisat ett underlagsmaterial i form av frekvens av arter som förekommer olika naturtyper och frekvens av värdekärnor av olika typ per ekoblad över hela Sverige. Här finns också förslag på värde-trakter som tagits fram genom dataanalys. Denna rapport har använts dels som ett extra underlag vid trakturvalet och dels för att kolla om någon värdefull trakt som föreslagits i FasN har missats. Anpassning har också skett till den nivå (antal eller arealandel) av trakter som föreslås i FasN för Östergötland.

4. Stäm av med grannlän

Vad som finns på andra sidan länsgränsen kan ibland vara avgörande för om ett område föreslås som värde-trakt eller inte. Ett område kan ju t ex vara för litet eller för svagt för att motiveras som trakt enbart i det egna länet men om man lägger ihop det med grannlännet så kanske det framstår som en hel värde-trakt.

Värdetrakter för ädellövmiljöer i Östergötland

I Östergötland utmärker sig ett antal landskapsavsnitt som är särskilt rika på ädellövsskog. I dessa landskap finns en större täthet av värdekärnor än i kringlandskapet. I Östergötland återfinns värdetrakterna för ädellövanknutna naturvärden bl a i eklandskapet mellan Linköping och Åtvidaberg, i kustzonen och skärgården samt i flera stråk i slättbygdernas randzoner. I flera av trakterna finns jämnt spridda områden i högsta naturvärdesklassen (klass 1) vilket innebär förekomst av gammelekar i rik mängd och efterföljande grova träd som successivt växer in och kan ta över gammelträdens flora och fauna.

Vid sidan av värdetrakterna finns ett flertal mindre eklandskap, större lokala ekmiljöer samt enskilda jätteekar som i sig hyser en mycket rik flora och fauna. Här är floran och faunan i en del fall av reliktkaraktär och visar en artrikedom som tillhör ett förflutet landskap. Där fanns tidigare avsevärt mer gammelekar eller förbindelser med en ekrik trakt. Även här kan framtidsträd föra värdena vidare men dessa mindre landskap är betydligt mer sårbara för slumpfaktorer. Artrikedomen kan kanske vara knuten till enstaka gamla träd.

Karta över ädellövtrakterna redovisas i kap 6.2

Eklandskapet Linköping-Åtvidaberg

Söder och öster om Linköping samt mellan Linköping och Åtvidaberg finns ett herrgårdspräglat landskap, Eklandskapet, med stort inslag av ekdominerade skogar och hagmarker. Koncentrationen av ekmiljöer är troligen större än på något annat håll i Sverige. Särskilt i markerna runt Bjärka-Säby, men också i Eklandskapet som helhet, finns ovanligt gott om riktigt grova och gamla ekar. Eklandskapet fortsätter längs Stångåns sjösystem söderut i Kinda kommun (se Kindabygden). Miljöerna sammanfaller till stora delar med värdefulla kulturmiljöer som också är riksintressen för kulturmiljövården, t ex Sturefors, Bjärka Säby, Tinnerö, Kinda kanal Askeby och Fläret Ekenäs i Linköpings kommun samt Åtvidabergs tätort i Åtvidabergs kommun.

Skärgården S:t Anna-Gryt

Östergötlands skärgård präglas på många håll av ädla lövträd där ek och lind är de viktigaste trädslagen. Linden förekommer främst i ängs- och hagmarker eller som grupper av hamlade träd på mindre öar. Ek finns i både gårdsnära bryn och hagmarker och i mindre hävdberoende naturtyper som strandbryn och blandskogar. De flesta äldre ekar är dock på något sätt gynnade av en hävdhistorik som ängsskötsel, hagmark eller skogsbete.

I S:t Anna socken finns de största koncentrationerna av ek- och ädellövmiljöer och de hänger samman med ett lite glesare nät av ädellöv i Gryts skärgård. De största mängderna grova träd finns i anslutning till några stora gods: Torönsborg, Herrborum, Stegeborg, Kåreholm och Ängelholm. Torönsborg, Stegeborg och Ängelholm utgör riksintresse för kulturmiljövården. Här har grova träd och ädellöv i allmänhet bevarats i större utsträckning än i övrigt. I delar av skärgården, främst utanför Slätbakens mynning, finns en mycket god åldersspridning av ek och lind och en rik förekomst av grova mulmträd. Här finns även de största an-

samlingarna av hamlad lind i Östergötlands skärgård. Såväl stora som medelstora skärgårdsöar har ofta ett rikt omväxlande odlingslandskap som ofta är mer eller mindre ekpräglad. Spridda förekomster av jätteekar finns söderut genom Gryts skärgård men inget som är i nivå med ekområdena i Slätbakens mynning. I Gryt dominerar något yngre åldersklasser upp till ca 200-250 år.

I kusttrakten finns ytterligare ett par avsnitt med stort ädellövinslag, i norr Norrköpings skärgård och i söder de yttre delarna av Tryserums och Östra Eds socknar vilka avgränsats som egna trakter. Ett visst utbyte av arter sker antagligen längs hela kustbandet.

Kindabygden

I Kindabygden längs Stångåns sjösystem och i delar av det småskaliga odlingslandskapet omkring finns ett stort inslag av ek och andra ädellövträd. I norra delen finns liksom i eklandskapet en prägel av herrgårdar eller större gårdar. I den kupeerade Kindaterrängen ökar dock inslaget av ekrika syd- och västvända bergbranter som som är en karaktäristisk ekrik naturtyp här. I många fall är branterna lika rika på ekanknutna arter som ekmiljöer i odlingslandskapet.

Norsholm-Norrköping

Trakten omfattar landskapet från Bråviken och söder om förkastningsbranterna och sjön Glan, längs Motala Ström och vidare i branterna längs nordstranden av östra Roxen. Området är i hög grad ett odlingslandskap med ekhagar och solitära ekar. I förkastningarna finns betydande ekinslag av senvuxen karaktär. Jämnt utspritt över trakten finns flera klass 1-objekt och en stor andel objekt har värderats till klass 2.

Östgötaslätten Boxholm-Västra Harg

Ekrika trakter i övergången mellan Östgötaslätten och den småbrutna mellanbygden söderut. Ekhagar och solitärekar samt grupper av ekar dominerar i det här landskapet. Från sydväst kommer Svartåns dalgång där det i en del avsnitt finns gott om ekar. I söder ligger Lagnebrunna med Östergötlands grövsta ek.

Boren-Västra Roxen

Landskapet på norra sidan Boren är rikt på ädellöv, främst ek. Ädellövrikedomen fortsätter med mer eller mindre stor täthet längs den förkastning som bildar norra kanten av slättbygden. I öster finns stora raviner vid Motala ström och Stjärnorp vilka präglas av ädla lövträd. I trakten finns även Göta kanal som kantas av bl a mycket lönn med stort inslag av ihåliga träd.

Rydsnäs-Sund-Norra Vi

I Ydres odlingsbygd finns bitvis rikt inslag av främst ek. Hagarna vid Sund är väl kända för sina jätteekar med rik flora och fauna. Sund är även riksintresse för kulturmiljövården. Värdekärnorna är förhållandevis små men artinnehållet vittnar om ett historiskt landskap som var rikare på grova och gamla träd.

Östgötaslätten Mjölby-Vikingstad

Liksom trakten Boxholm-Västra Harg finns här i södra delen av slättbygden ett rikt ädellövinslag. I väster Solberga ekhagar vid Svartån. Mot nordost finns några större ekhagar och många mindre ekdungar. Kring de stora gårdarna Lagerlunda, Tolefors och Gerstorp i nordost finns flera större ekhagar samt park- och gårdsmiljöer och rika fornlämningsmiljöer.

Kustlandskapet Tryserum-Östra Ed

Ett ekrikt landskap med yngre ekar i de flesta åkerbryn och lite mer utspridda värdekärnor. Enstaka riktigt gamla jätteekar förekommer. Bitvis finns ett rikt inslag av lind vilket är typiskt för kusttrakterna. Fågelviks park- och ädellövmiljöer är ett kärnområde som dock har ganska få jätteträd. Området är av stor betydelse också för kulturmiljövårdens värden. Kring Åsviks gård liksom runt sjön Rånen finns andra kärnområden.

Skärgården Norrköping

De ädellövriska delarna av Norrköpings skärgård ligger i nära anslutning till S:t Anna skärgård men ett band av öppet vatten och kala eller barrskogsklädda öar skiljer trakterna åt. Norrköpings skärgård och delar av angränsande fastland innehåller många värdefulla ekmiljöer där även enstaka riktigt gamla jätteekar ingår. 100-200 åriga bestånd dominerar dock och denna åldersklass präglar t ex delar av områdets större öar.

Uknadalen

Längs dalens sidor i betesmarker och bryn liksom i vissa bergbranter finns ett stort ädellövinslag. Uknadalens ädellövvärden ansluter nästan till det östgötska eklandskapet kring Åtvidaberg i nordväst och fortsätter i Kalmar län i de ekrika kusttrakterna. Uknadalen är riksintresse för kulturmiljövården.

Omberg

På Omberg finns ca 400 grova, gamla och ihåliga ekar. De förekommer dels i branter och sluttningar med naturliga ljusöppningar men i stor utsträckning i tidigare beteslandskap. Längs sjövägen norrut kan man se många fina exempel på gammelekar och vid Storpissan har en ekhage eller betad ekskog återskapats. De västvända branterna mot Vättern hyser en sällsynt kombination av solinstrålning, värme samtidigt som Vättern bidrar med jämn luftfuktighet. Lavfloran på ekarna har delvis en karaktär som i västra Sverige.

Östgötaslätten Sättra-Ingvaldstorp

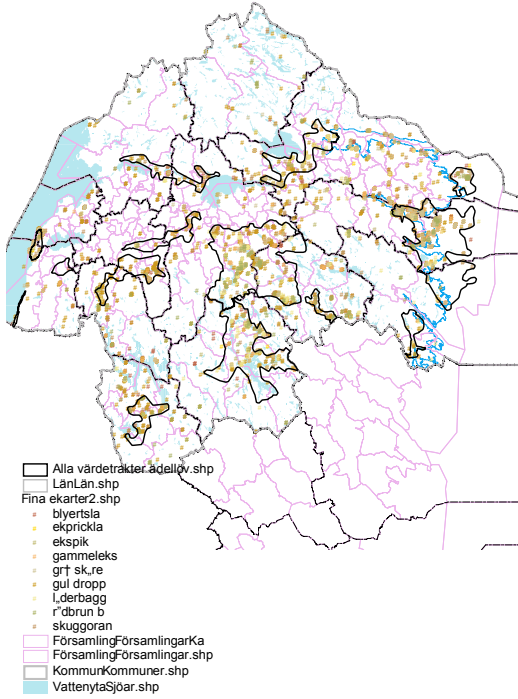
Ett avsnitt strax söder om slättbygden med stort inslag av ekrika hagmarker. I trakten finns ovanligt stora områden med ek, hassel kombinerat med artrika gräsmarker. Detta ger goda förutsättningar för en mycket hög biologisk mångfald av t ex svampar och insekter. Inslaget av riktigt gamla ekar är dock inte lika stort här som i många av de andra värdestrakterna. Kunskapen om artinnehållet här är sämre än i de flesta andra ädellövtrakter.

Vätterstranden

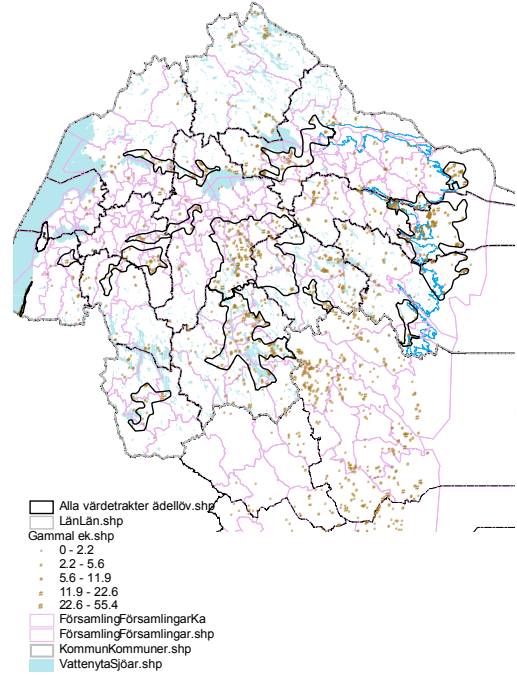
Längs Vätterstranden är ädellövbestånd vanliga. De finaste ädellövsskogarna finns i södra delen mot Jönköpings län. Här märks en blandning av alla ädla lövträd förutom bok och avenbok. Förutom ek, ask, alm, lönn och lind finns inslag av andra lövträd som björk, klibbal, asp och gråal. Gamla lindar finns oftast i anslutning till bergbranter. Ask, alm och lind har ofta spår av lövtäkt, hamling.

Några exempel på skogsmiljöer är ask- och almrika, ofta fuktiga sänkor nere vid Narbäck intill länsgränsen. Betesmarker lövskogsbryn och odlingslandskap är också vanligt. Vid Holkaberg märks ekhagmarker med inslag av björk. Vissa brantavsnitt är barrskogspräglade men även där kan finnas inslag av oxel, ask, ek samt klängande lindar. Vätterbranten är i övrigt hemvist även för andra värmegynnade naturtyper som t ex artrika stäppängar.

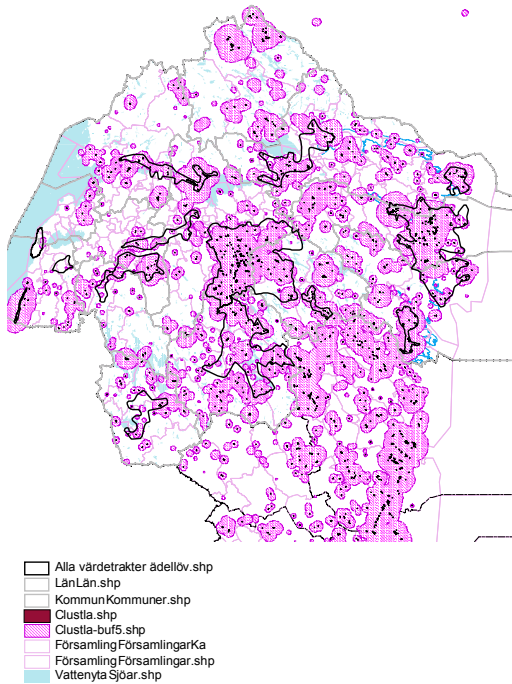
Ädellöv trakter
Fina ekarter



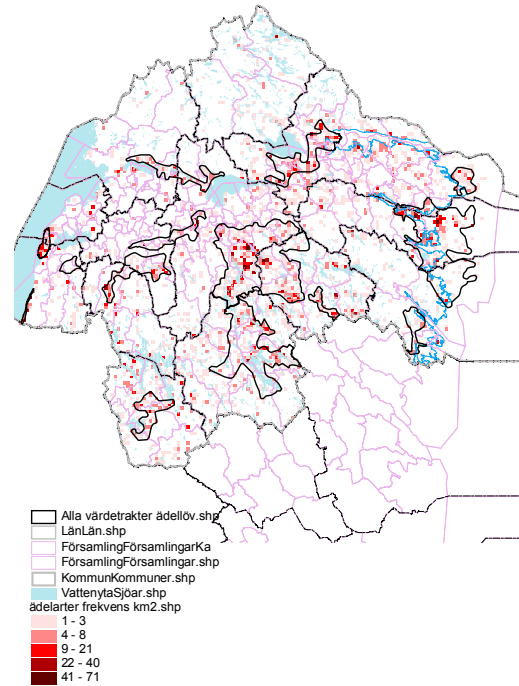
Ädellöv trakter
Nyckelelement Gammal ek i Nb



Ädellöv trakter
Nyckelbiotoper med buffert



Ädellöv trakter
Ädellöv-arter per km2



Exempel på underlag som använts i traktanalysen. Exemplet ädellövskog.

Värdetrakter för gran- och barrblandskog i Östergötland

Karta på gran- barrblandskogstrakterna finns i kap 6.2

1. Kolmården

Trakten sträcker sig från Kvillinge och Ågelsjön i sydväst fram till trakterna kring Åksjön i norr och omfattar sedan hela området mellan Bråviken och länsgränsen österut. Den omfattar samma område som talltrakt nr 3. Trakten ansluter till en av liknande typ i Södermanlands län.

De på arter och värdekärnor rikaste områdena ligger i västra delarna kring Kvillingeförkastningen, Ågelsjön, Glotternsjöarna och Bärsjön. I centrala delarna kring Krokek-Strömsfors finns ett parti som är magrare men som av praktiska skäl ändå har fått ingå.

Trakten utmärker sig genom ett mycket högt artantal ,81 barrskogsarter varav hela 58 rödlistade. Särskilt viktiga ”symbolarter” för området är blackticka, brandticka, ostticka, gränsticka, bombmurkla, hållav, brunpudrad nållav och liten hornflikmossa.

2. Yxnerum

Trakten omfattar nästan halva Åtvidabergs kommun. Den sträcker sig från gränsen mot Söderköpings och Valdemarsviks kommuner i norr ner till gränsen mot Kalmar län i söder. Gränsen mot väster går strax intill Uknadalen och når nästan ända fram mot Åtvidabergs tätort.

De delar som är rikast på värdekärnor och arter är de norra delarna kring sjöarna Risten, Borken, Såken och västra delarna av Yxningen. Komplex av värdekärnor finns här t ex vid Vegalla, Odensgöl, Hästenäset och kring Fröjerum. I södra delarna utmärker sig Uknadalen, särskilt kring Falerum.

Artantalet är högt 56 barrskogsarter varav 36 rödlistade. Särskilt viktiga ”symbolarter” här är blackticka, brandticka, gränsticka, koppartaggsvamp, liten hornflikmossa, ringlav och hållav,

3. Kinda

Omfattar nästan hela Kinda kommun och en del mindre delar av angränsande kommuner.

Artrika områden och värdekärnor finns spridda inom i stort sett hela trakten. Några särskilt värdefulla områden är t ex trakten kring sjön Björkern och området nordväst om Slätmon. Riktigt artrika toppobjekt är t ex Lillörenravinen mellan Sommen och Ören, Klevsbergen i Horn socken och Valöbranten vid Björkfors.

Trakten innehåller ett stort antal arter 84 st varav 56 rödlistade. ”Symbolarter” för den här trakten skulle kunna vara skogstrappmossa, dunmossa, grön sköldmossa, smalskaftlav, ringlav, brokig tagellav och trådbrosklav. Hållav och gränsticka har här en stor andel av förekomsterna i Östergötland.

4. Svinhult

Omfattar ett relativt litet område i de sydligaste delarna av Ydre kommun och sträcker sig från Svinhult och västerut fram till trakterna av Grevekulla. Trakten omfattar fyra stycken större biotoper eller biotopkomplex; Korphålorna, Födekulla, Susehålsravinen och Gluggebo/ Grevekulla.

Här är 28 arter varav 20 rödlistade funna. ”Symbolarter” här skulle kunna vara gränsticka och timmerskapania (mossa). Dessutom har här barrskogsfjällfly sin enda kända förekomst i Östergötland (och i Götaland?).

5. Trehörna

Trakten sträcker sig från omgivningarna runt Trehörna och sedan söderut ner till länsgränsen mot Jönköpings län. De värdefullaste delarna är den västra halvan av trakten med objekt som t ex Lysings urskog, Ödemark och kring sjöarna Vagnsjön, Båsjön och Vässjön.

I trakten är funnet 20 arter varav 15 rödlistade. Symbolarter för trakten skulle kunna vara gransotdyna och gränsticka.

6. Omberg

Trakten omfattar hela Omberg. Är den minsta av de föreslagna trakterna men tillhör trots detta en av dem som har högst artantal. Här finns hela 57 arter varav 52 rödlistade. Symbolarter för Omberg skulle kunna vara smalskaftlav, praktklipp-tuss (en mossa), blackticka, brandticka, brandmusseron och äggspindelskivling.

Värdetrakter för tallskog i Östergötland

Karta över värdetrakterna för tall finns i kap. 6.2

1. Skärgården

Trakten omfattar hela skärgården och en bit in på fastlandet i Valdemarsviks, Söderköpings och Norrköping kommun.

2. Yxningen

Omfattar östra delarna av Åtvidabergs kommun och en liten del av Valdemarsviks kommun. Den sträcker sig från sjön Risten i nordväst ner till Falerum i söder och sjön Yxningen bildar gräns i norr. I Valdemarsviks kommun ingår bl a några stora nyckelbiotopkomplex vid Skrickerum.

3. Kolmården

Trakten omfattar större delen av Kolmården norr om Bråviken och norra delarna av Norrköpings kommun. Omfattar samma område som gran- barrblandskogstrakt nr 1. Ansluter till en trakt av liknande typ i Södermanlands län.

Värdetrakter för triviallövsskog och lövrik barrskog i Östergötland

Karta över trakterna för triviallövskog och lövrik barrskog finns i kap 6.2

1. Kolmården

Trakten omfattar en mindre del av Kolmårdsskogarna nära Åby. Den sträcker sig från Kvillinge och Ågelsjön i väster fram till Glotternsjöarna och Bärsjön i nordost. Området ingår även i gran/barrblandskogstrakten Kolmården.

2. Eklandskapet

Trakten sträcker sig från Linköpings södra utkanter och omfattar hela eklandskapet söder om Linköping ner till Brokind och omfattar bl.a. gårdarna Bjärka-Säby, och Sturefors. I öster ingår en del av Åtvidabergs kommun söder om Grebo.

3. Södra skogsbygden

Den här trakten sträcker sig från Sommen-bygden i väster och omfattar större delen av Kinda och Åtvidabergs kommuner. Sammanfaller till stora delar även med gran/barrblandskogstrakter.

4. Svinhult

Omfattar trakten kring Svinhult med Korphålorna och Födekulla i öster fram till Gluggebo/ Grevekulla i väster. Sammanfaller till stor del med gran/barrblandskogstrakten Svinhult.

5. Trehörna

Sträcker sig från omgivningarna till Trehörna och sedan ned till länsgränsen mot Jönköpings län. Sammanfaller med gran/barrblandskogstrakt.

6. Omberg

Omfattar hela Omberg. Sammanfaller med gran/barrblandskogstrakt.

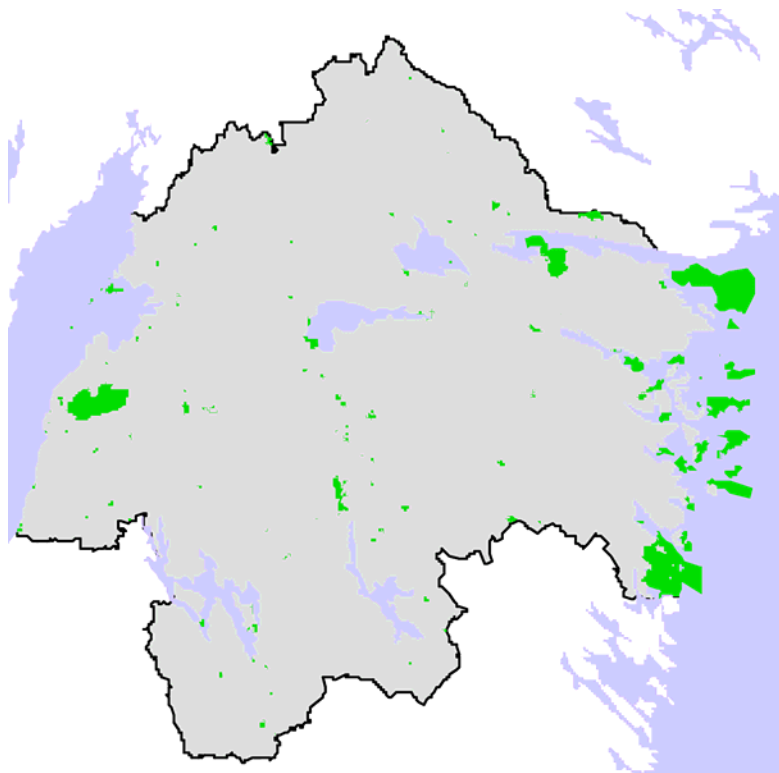
Bilaga 2 Åtgärdsprogram - arter i skog i Östergötland

Bland de 346 arter som i dagsläget finns med på ArtDatabankens lista över arter för prioriterade åtgärdsprogram är 86 arter skogslevande. Följande tabell visar vilka av dessa arter som förekommer i Östergötlands län, totalt 30 arter förekommer i länets skogsmiljöer.

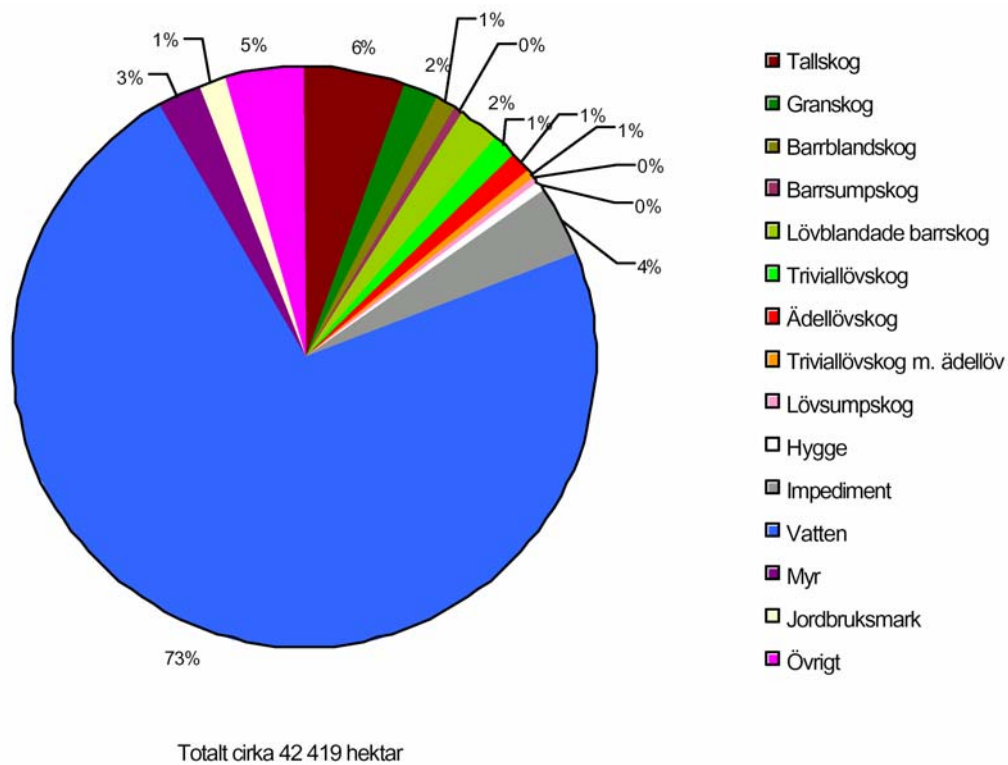
Arter i åtgärdsprogram i delmål 1-objekt i Östergötland			
<i>Latin</i>	<i>Svenska</i>	<i>Antal förekomster i naturreservat i delmål 1</i>	<i>Antal förekomster i biotopskydd och naturvårdsavtal i delmål 1</i>
<i>Osmoderma eremita</i>	läderbagge	61	2
<i>Lopinga achine</i>	dågräsfjäril	25	
<i>Ampedus cardinalis</i>	kardinalfärgad rödrock	23	
<i>Larca lata</i>	gammelekklokrypare	14	
<i>Anthrenochernes stellae</i>	hålträdklokrypare	13	
<i>Triturus cristatus</i>	större vattensalamander	10	
<i>Lycoperdon mammiforme</i>	slöjroksvamp	7	
<i>Falco peregrinus</i>	pilgrimsfalk	6	
<i>Elater ferrugineus</i>	mulmknäppare	5	
<i>Lacerta agilis</i>	sandödla	5	
<i>Grammoptera ustulata</i>	gulbent grenbock	4	
<i>Hapalopilus croceus</i>	saffransticka	4	
<i>Scapania apiculata</i>	timmerskapania	4	
<i>Aphodius merdarius</i>	streckdyngbagge	3	
<i>Gnorimus variabilis</i>	svart guldbagge	3	
<i>Sarcosoma globosum</i>	bombmurkla	3	
<i>Sticta sylvatica</i>	stiftärrlav	3	1
<i>Tragosoma depsarium</i>	raggbock	3	
<i>Chalcophora mariana</i>	jättepraktbagge	2	
<i>Leptura revestita</i>	almbloombock	2	
<i>Sarcodon lundellii</i>	koppartaggsvamp	2	2
<i>Agonopterix bipunctosa</i>	ängsskäreplattmal	1	
<i>Anoplodera sexguttata</i>	sexfläckig blombock	1	1
<i>Gomphus clavatus</i>	violgubbe	1	
<i>Lutra lutra</i>	utter	1	
<i>Plebejus argyrognomon</i>	kronärtsblåvinge	1	
<i>Psophus stridulus</i>	trumgräshoppa	1	
<i>Sarcodon fennicus</i>	bitter taggsvamp	1	
<i>Sticta fuliginosa</i>	stiftärrlav	1	
<i>Unio crassus</i>	tjockskalig målarmussla	1	
		211	6

Bilaga 3 Beskrivning av Östergötlands naturreservat

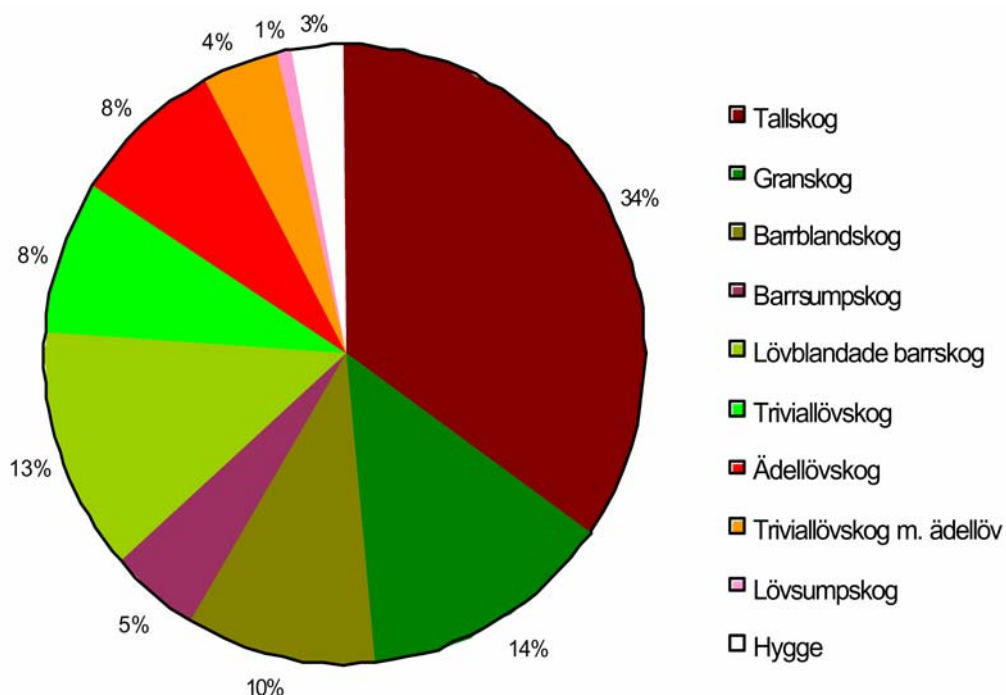
Under 2002 karterades alla naturreservat och nationalparker som var bildade till och med 2001 med hjälp av satellitdata. Undantaget var områden som låg ovanför den fjällnära gränsen samt objekt som innehöll mindre än 1 hektar skog. Resultaten från detta arbete är beskrivet i rapporten "Kartering av skyddade områden – skogstyper i naturreservat och nationalparker" (Naturvårdsverket Rapport 5282). Under 2003 påbörjades ett projekt som omfattar kartering av nyttillkomna naturreservat efter 2001, naturvårdsområden (NVO), naturreservat under bildande (NR-objekt) samt skyddsvärda statliga skogar. Det är i huvudsak samma satellitdata som använts vid den tidigare karteringen, nämligen Landsat- och SPOT-data med en upplösning på 20-30 meter. Ambitionen har varit att använda så bra datum (juli-augusti) för registreringsstillfällena som möjligt. Enbart skogstyperna är klassade från satellitdata medan övriga naturtyper kompletterades från kartdata. Till skillnad från förra karteringen karteras nu alla objekt, det vill säga även objekt med mindre än 1 hektar skog. De sammanlagda resultaten från dessa karteringar redovisas i rapporten "Kartering av skyddade områden. Kontinuerlig naturtypskartering" (Naturvårdsverket Rapport 5391). Nedanstående figurer är tagna från denna rapport.



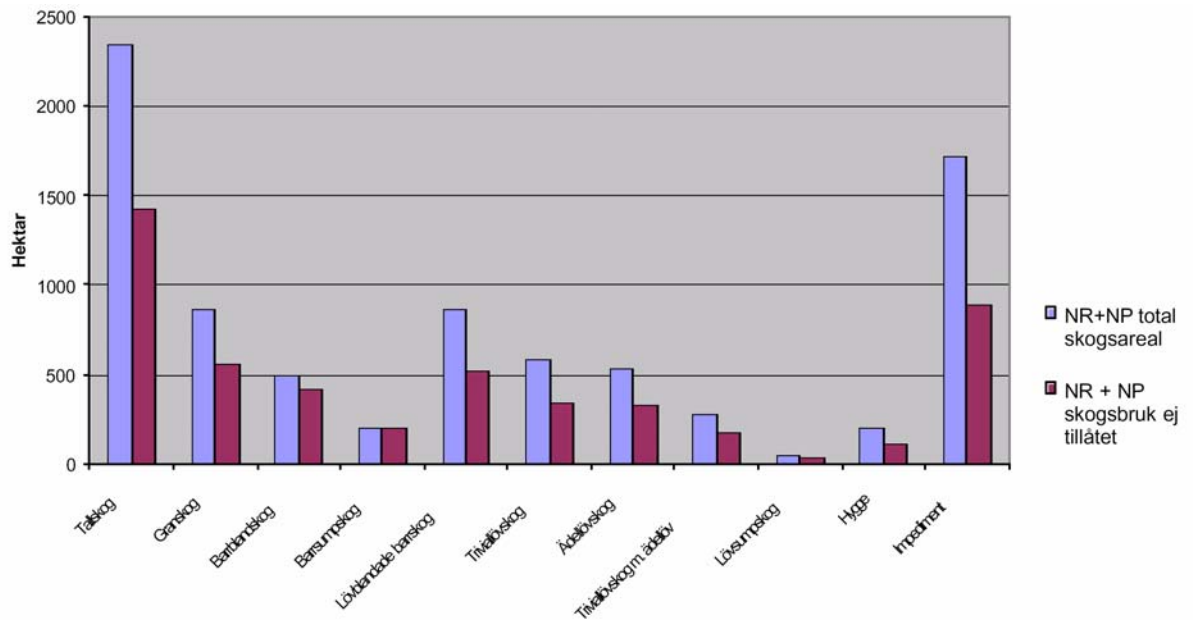
Figur 1. Naturreservat i Östergötland bildade t.o.m. 2003 (Naturvårdsverket Rapport 5391).



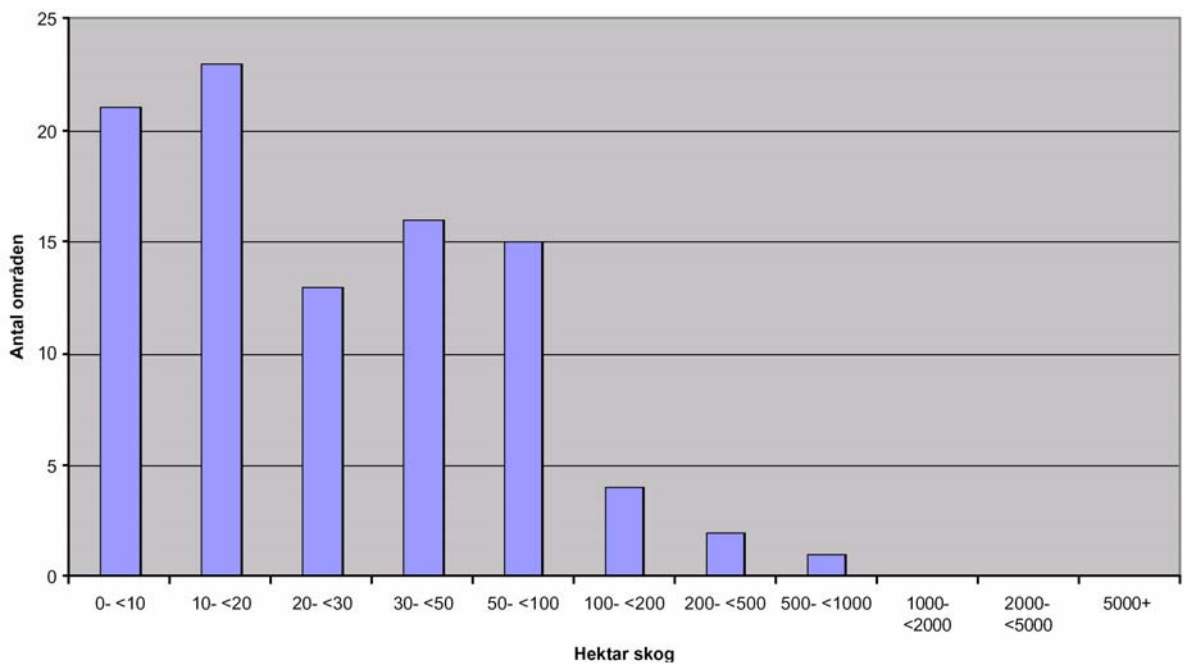
Figur 2. Arealfördelning av naturtyper inom naturreservat i Östergötlands län (Naturvårdsverket Rapport 5391).



Figur 3. Arealfördelning av skyddad produktiv skog (skogsbruk ej tillåtet) i naturreservat i Östergötlands län. Ca 4091 ha produktiv skogsmark är skyddad. Utöver det finns ca 883 ha skyddade skogliga impediment (Naturvårdsverket Rapport 5391).



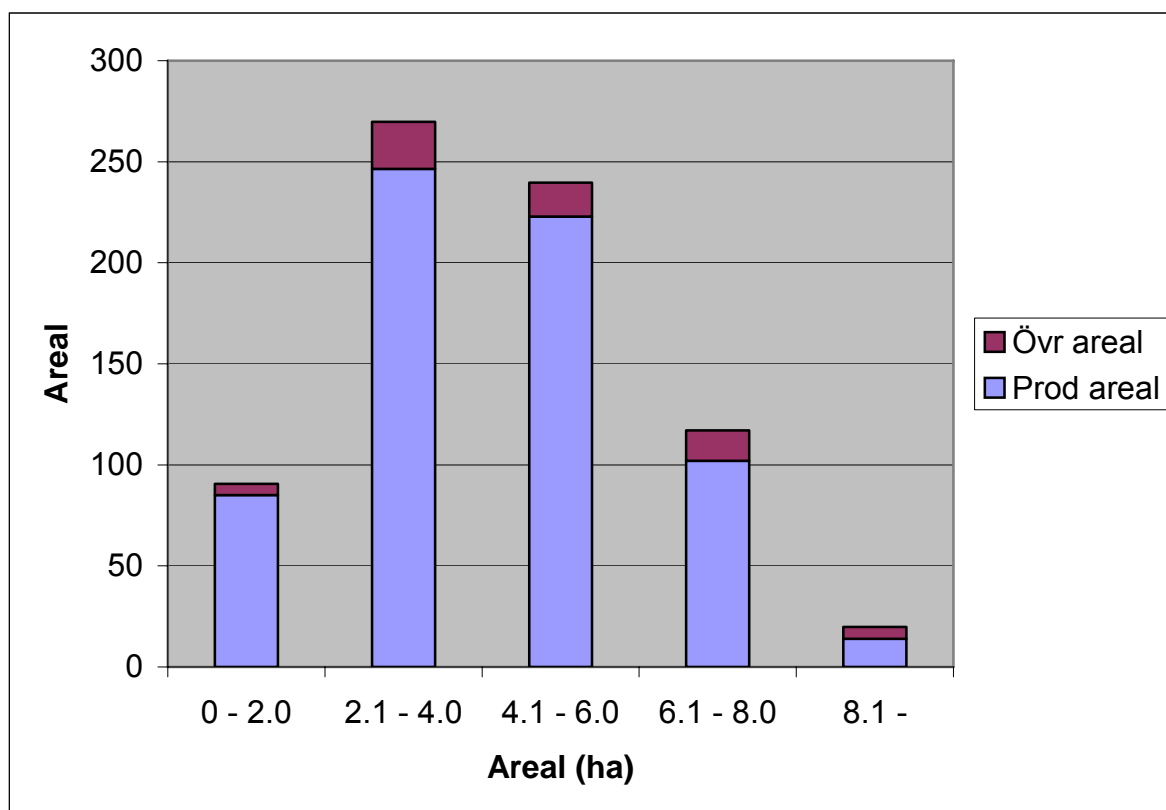
Figur 4. Fördelning av skogstyper, samt andel av respektive typ där skogsbruk inte är tillåtet, i Östergötlands län (Naturvårdsverket Rapport 5391).



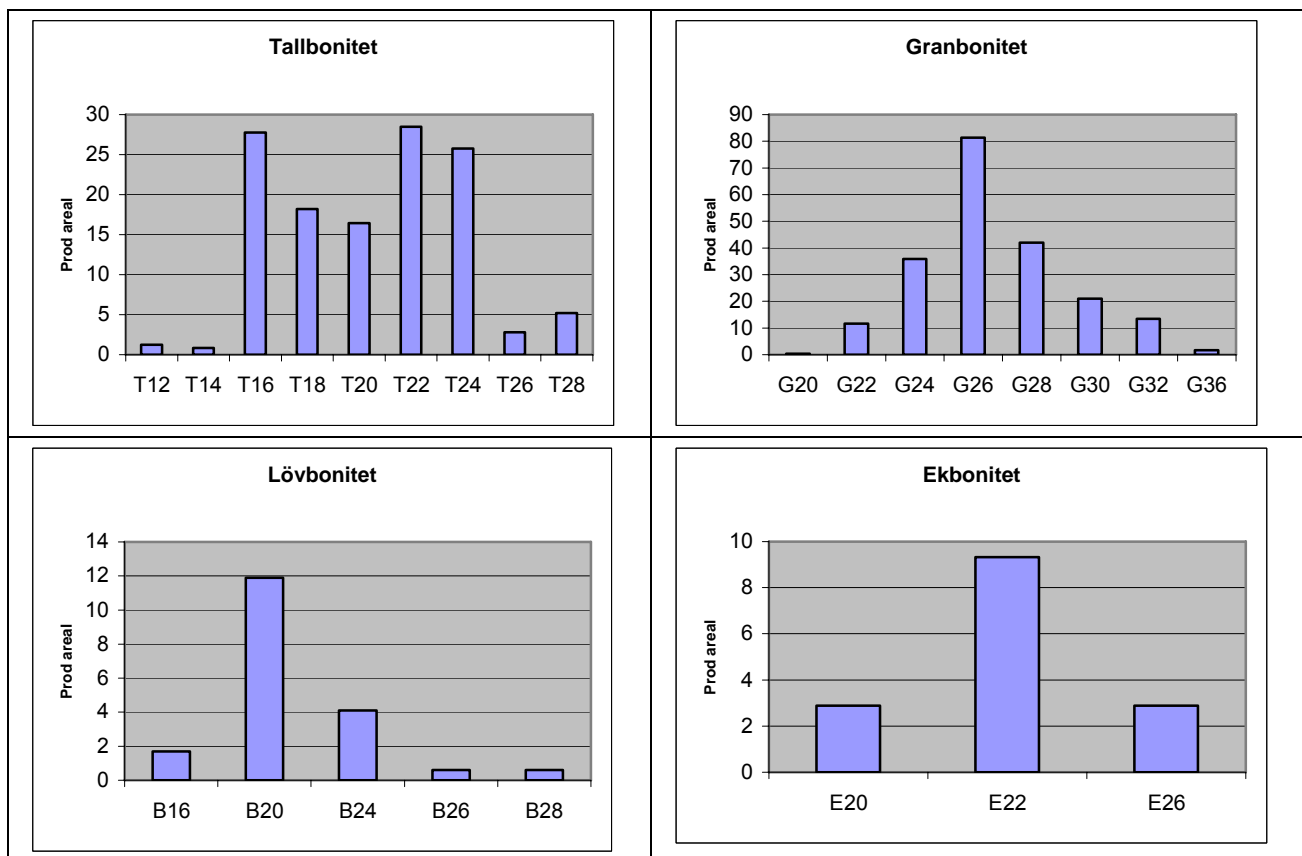
Figur 5. Fördelning av produktiv skogsareal inom naturreservat där skogsbruk inte är tillåtet i Östergötlands län. Uppdelning efter den skyddade skogens areella omfattning i varje område (Naturvårdsverket Rapport 5391).

Bilaga 4 Beskrivning av Östergötlands läns biotopskyddsområden och naturvårdsavtal

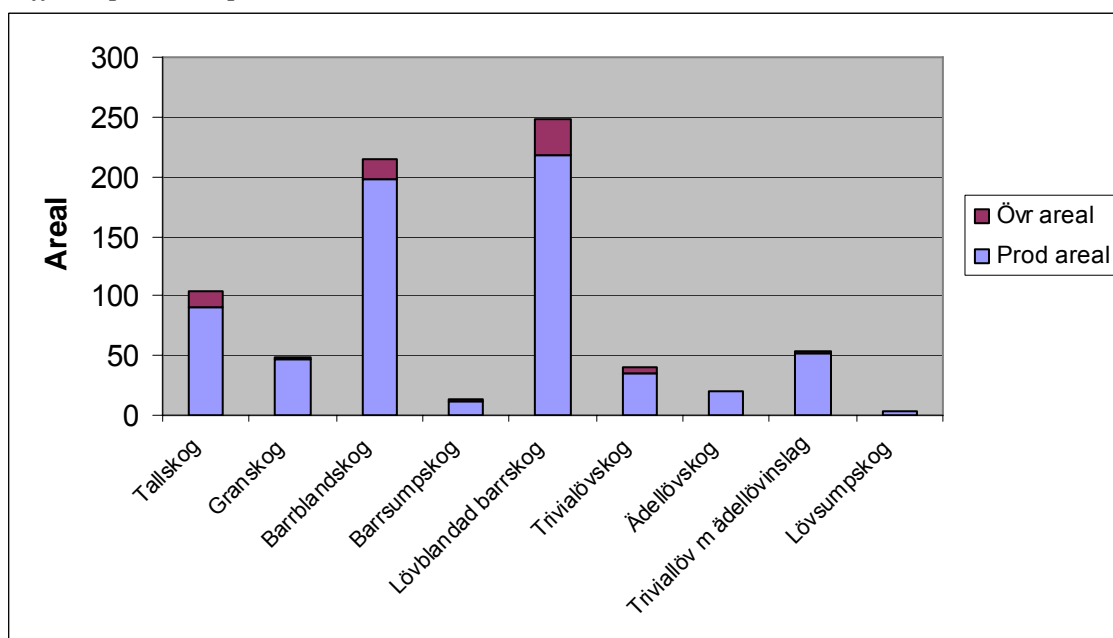
Biotopskydd



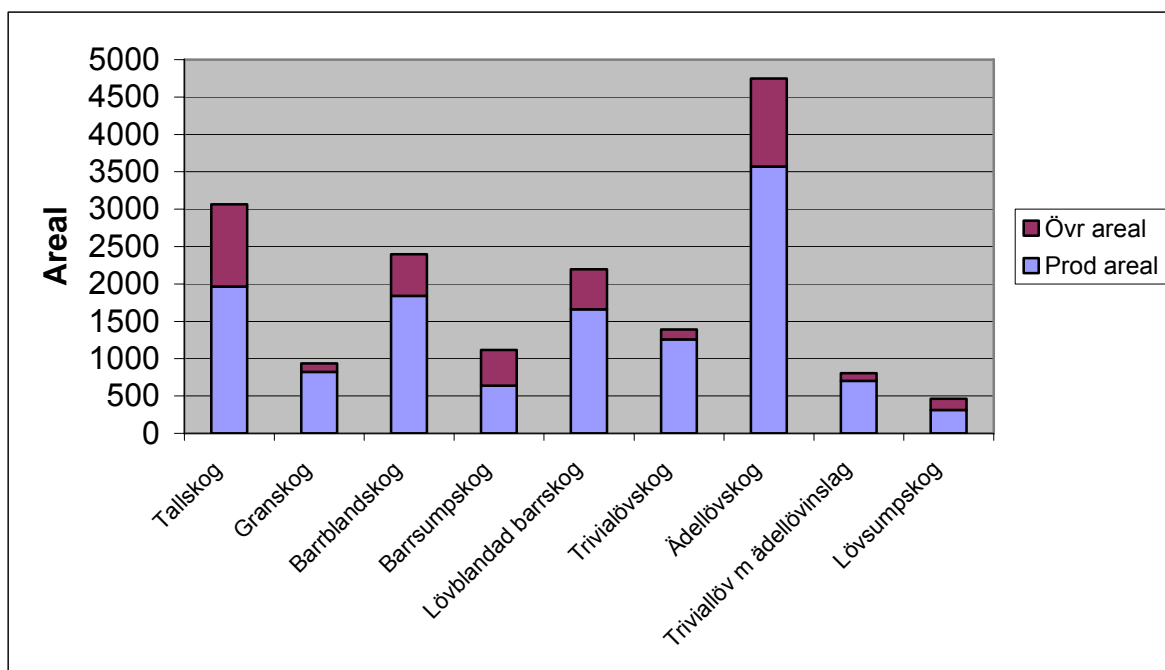
Figur 1. Figuren visar fördelningen av nuvarande biotopskydd t.o.m. år 2005. De utgör 233 objekt med en sammanlagd areal av 737 ha, varav 670 ha är produktiv mark. Medelarealen är 3,2 ha. Störst areal finns i intervallet 2 – 4 ha.



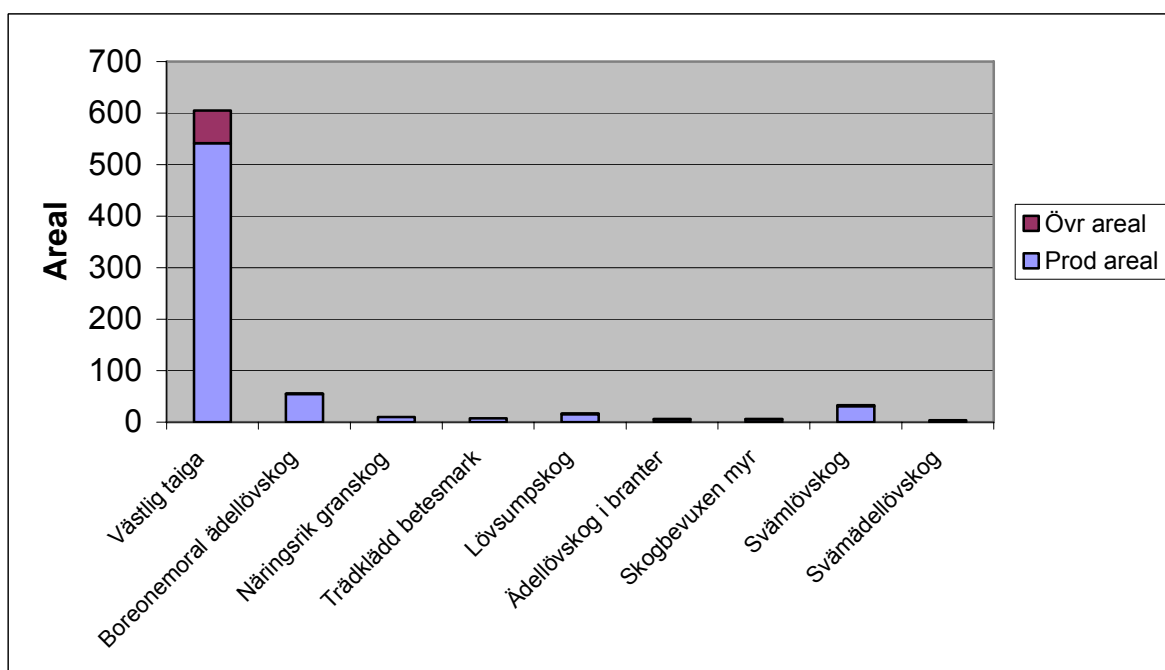
Figur 2. Ståndortsindex för tall, gran, triviallöv och ek inom biotopskydden. För att få fram ståndortsindex matchades biotopskydden mot nyckelbiotoperna med en träffbild på ca 65 procent.



Figur 3. Fördelningen av skogstyper inom befintliga biotopskydd. Barrdominerade och lövblandade barrskogar överväger bland skogstyperna med en arealandel av 84 procent.

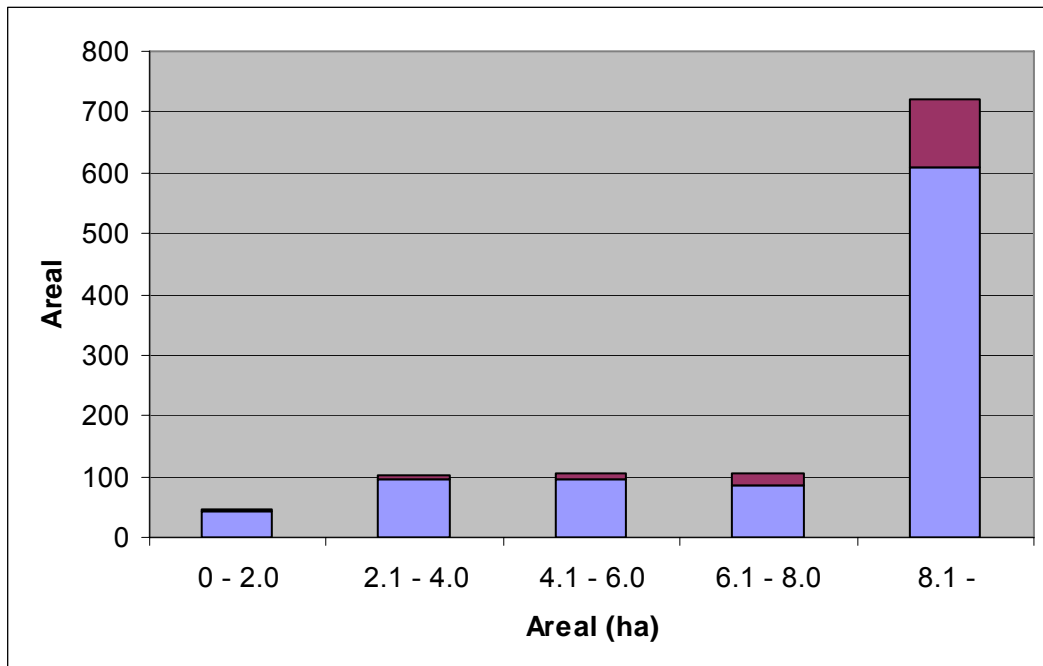


Figur 4. Figuren motsvarar ovanstående figur men är en sammanställning av nyckeldata basen (nyckelbiotoper och objekt med naturvärden) för Östergötlands län. Som framgår utgörs den dominerande skogstypen av ädellövskog.

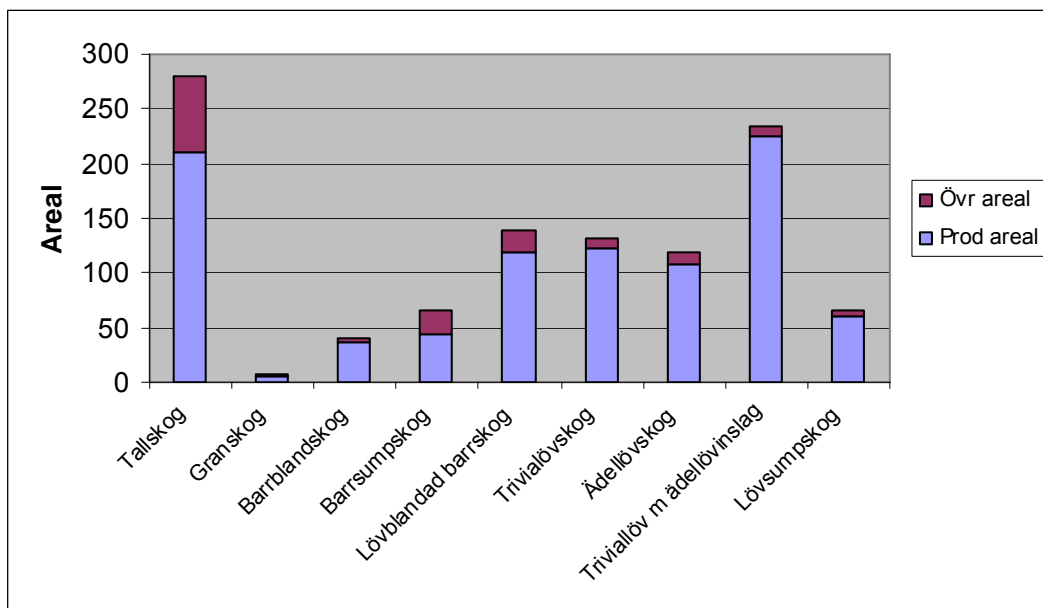


Figur 5. Fördelningen av Natura 2000 habitat i befintliga biotopskydd. Västlig taiga dominerar stort i biotopskydden.

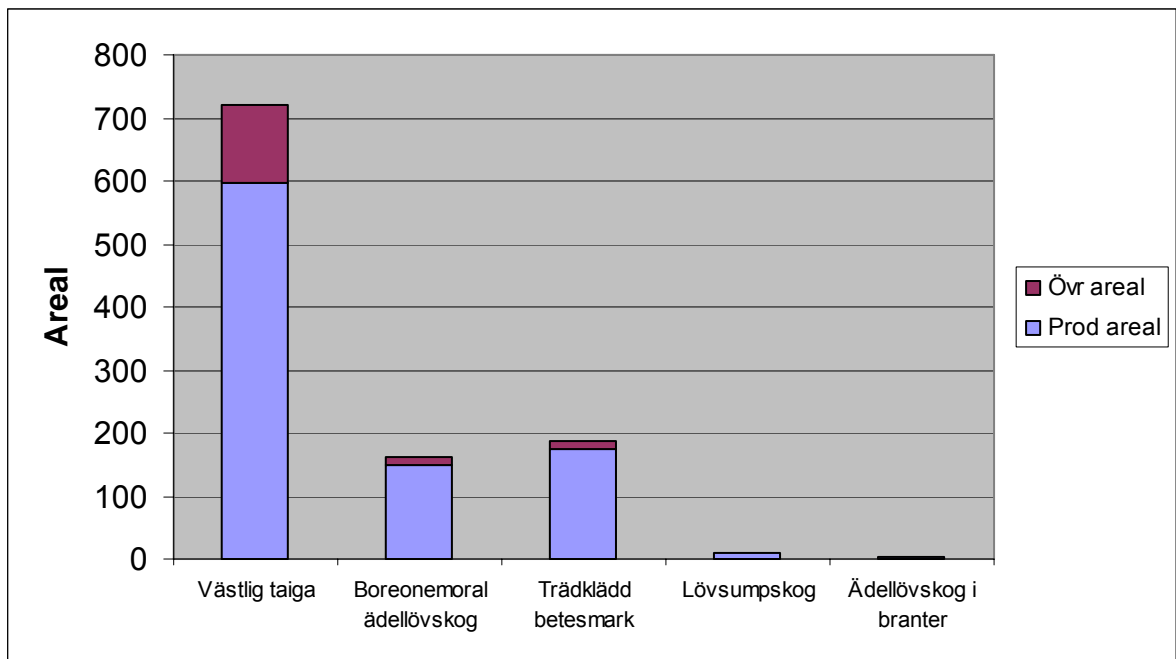
Naturvårdsavtal



Figur 6. Arealfördelning för naturvårdsavtal som slutits t.o.m. 2005. Naturvårdsavtalen utgör 150 objekt med en totalareal av 1079 ha och en produktiv areal av 927 ha. Medelarealen är 7.2 ha. Störst areal finns i objekt som är större än 8 ha.



Figur 7. Skogstypsfördelning inom befintliga naturvårdsavtal. Arealfördelningen mellan lövskogar och barrskogar (inklusive lövblandade) väger ungefär jämnt för Östergötlands naturvårdsavtal, med 51 respektive 49 procent. Noterbart är den höga tallskogsandelen.



Figur 8. Natura 2000 habitat i befintliga naturvårdsavtal. Västlig taiga har störst areal bland habitaterna, men är inte lika dominerande som hos biotopskydden.

Bilaga 5 Beskrivning av frivilligt avsatt skog i Östergötlands och Kalmar län

Sammanfattning och slutsatser

Privatmark

- Andelen mark som avsatts helt för naturvård i de gröna skogsbruksplanerna ligger på ca 6-8 % av skogsmarksarealen, dvs. något över kraven i certifieringen (som är 5 %).
- Ca hälften av den totala arealen av ordinär lövskog och betydligt mer än hälften (60-70 %) av ekskogsarealen har klassats som naturvårdsbestånd.
- Lövskogar och tallskogar utgör ca 90 % av naturvårdsarealen på privatmarkerna.
- Granen är kraftigt underrepresenterad i naturvårdsbestånden jämfört med produktionsmarken i båda länen. Detta gäller även jämfört med naturvårdens fördelning i främst Östergötland och norra Kalmar län.
- Naturvårdsbestånden ligger på svagare boniteter jämfört med produktionsmarken, särskilt tydligt är detta i tallskogarna där de flesta bestånd med bonitet T20 och därunder klassas som naturvårdsbestånd.
- Naturvårdsbestånden är virkesfattiga. Virkesvolymen ligger ungefär i nivå med produktionsskogarnas medelvolymer.

Bolagsmark

- Andelen mark som avsatts för naturvård varierar från 5 % till troligen upp mot 10 %.
- Naturvårdsbestånden innehåller en betydligt högre andel gran jämfört med privatmarkerna
- Naturvårdsbestånden är betydligt virkesrikare jämfört med privatmarkerna.

Slutsatser för det formella skyddet

De flesta naturvärden som är knutna till gran kan i mycket liten utsträckning gynnas i samband med generell hänsyn i produktionslandskapet (till skillnad mot naturvärden knutna till tall och löv). Granskog behöver avsättas som NO-bestånd för att naturvärdena ska gynnas. Det är därför mycket viktigt att granskog med hög bonitet prioriteras i det formella skyddet för att komplettera bristen i de frivilliga avsättningarna. Detta gäller särskilt i Östergötland och i värde-trakter med naturvärden knutna till gran i Kalmar län.

Tallskogar på svaga boniteter är väl representerade i de frivilliga avsättningarna och de bör därför inte prioriteras i det formella skyddet.

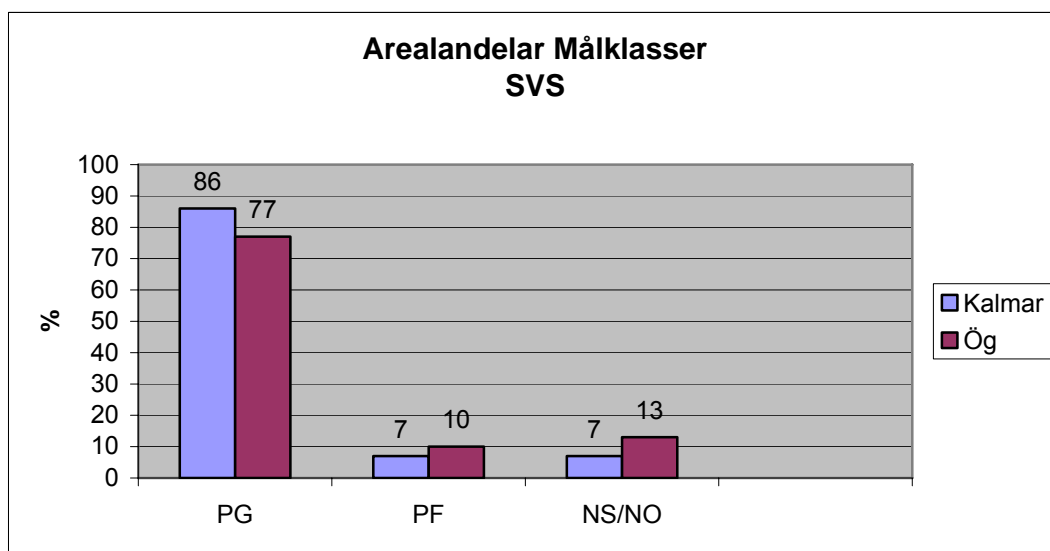
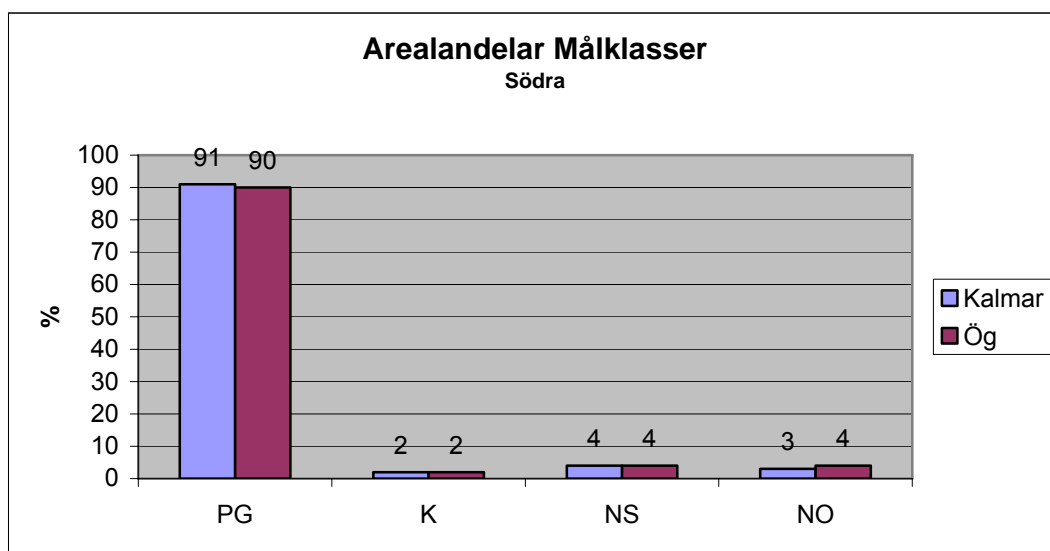
Privatskogsbruket

De siffror som redovisas här grundas på gröna skogsbruksplaner, från Södra Skogsägarna och Skogsstyrelsen, omfattande totalt ca 166 000 ha i Östergötland och ca 222 000 ha i Kalmar län.

Den planlagda arealen motsvarar ca 45 % av den privata skogsmarksarealen i Östergötland. Motsvarande siffra för Kalmar län är ca 42 %.

I samtliga redovisningar (utom två, den första, Arealandelar- Målklasser och Virkesvolym) så är siffrorna från SKS och Södras planer sammanslagna.

Arealandelar, Målklasser

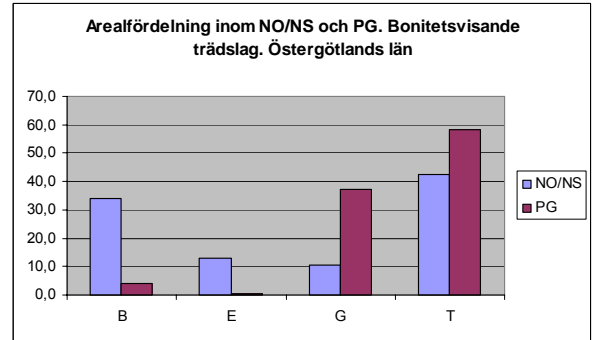
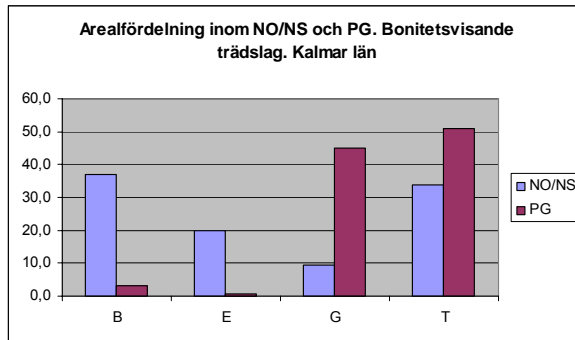


Figur 1. Arealandelar, Målklasser

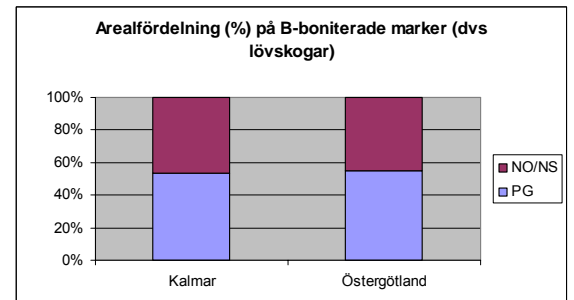
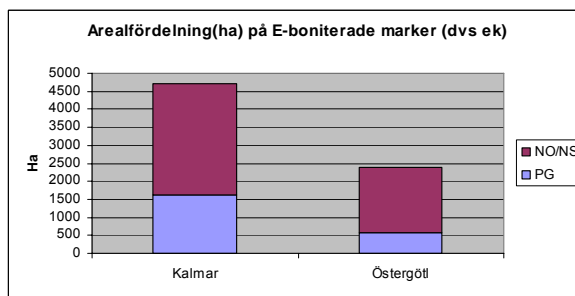
Kommentarer:

Intressant att andelen NS/NO är en god bit över de 5 % som krävs enligt certifieringen. Målklassen K (=PF) utnyttjas i mycket liten utsträckning av Södras planläggare.

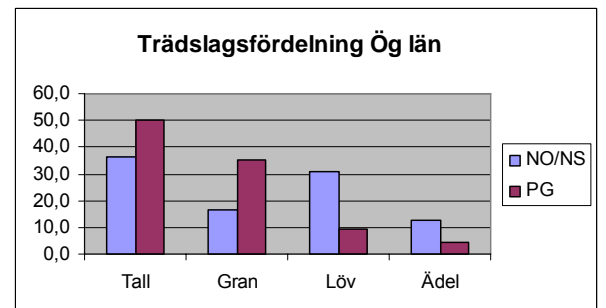
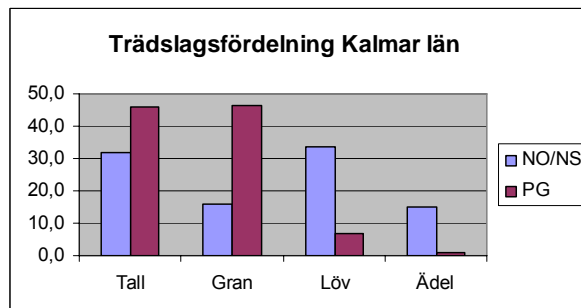
Trädslag



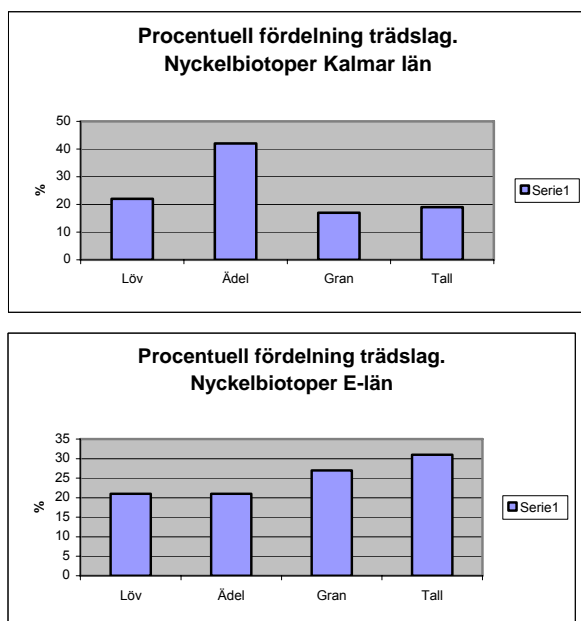
Figur 2. Fördelning av arealer inom NO/NS respektive PG baserat på bonitetsvisande trädslag B=ordinärt löv E=ek och andra ädellövträd G=gran T=tall.



Figur 3. Areal fördelning på målklasser inom E- resp B-boniterade marker



Figur 4. Trädslagsfördelning inom NS/NO respektive PG baserat på volym.



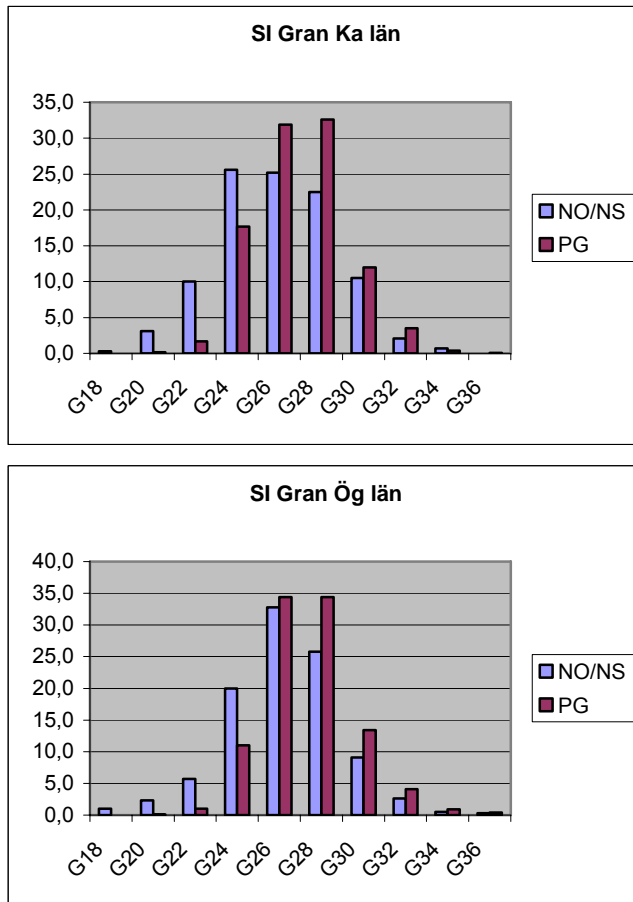
Figur 5. Trädslagsfördelning i nyckelbiotoperna i Kalmar respektive Östergötlands län.

Kommentarer:

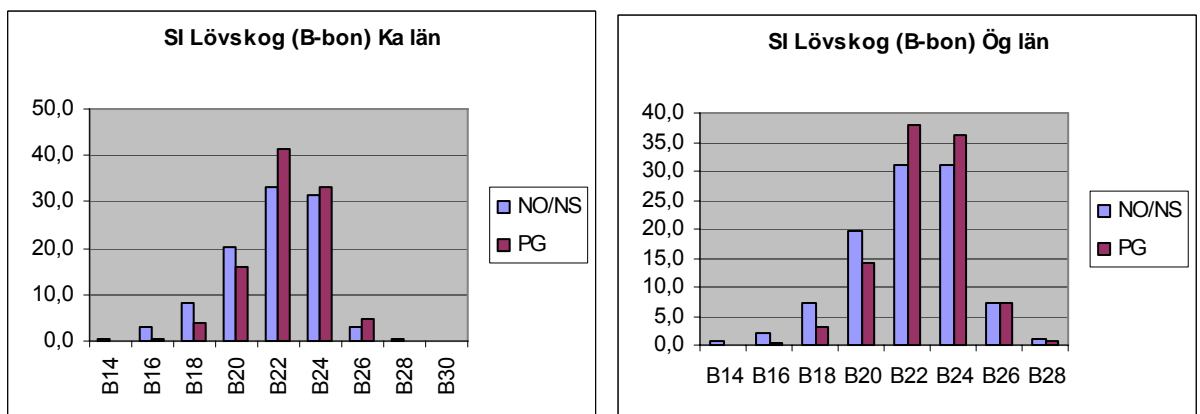
Tydlig prioritering av löv och ädellöv (ek) jämfört med andra trädslag i båda länen. I Östergötland är 47 % av NS/NO arealen lövskog, i Kalmar län 57 %. Tallskog utgör tillsammans med olika lövskogar ca 90 % av arealen NO/NS. Arealfördelningen inom E- resp. B-boniterade marker visar att ungefär hälften av den totala arealen ordinär lövskog klassas som naturvårdsbestånd. Bland ekskogarna rör det sig om betydligt mer än hälften (62 % i Kalmar län och 70 % i Ög län) av den totala arealen. Trädslagsfördelningen som baseras på volym ger en likartad bild som den bonitetsbaserade.

Granen är kraftigt underrepresenterad bland NO/NS-bestånden jämfört med PG i båda länen. Ännu intressantare är att jämföra NO/NS med hur trädslagsfördelningen i naturvärdena (nyckelbiotoperna) ser ut. I Östergötlands län är granen det näst vanligaste trädslaget i nyckelbiotoperna. Trädslagsfördelningen i NO/NS speglar därför här inte särskilt väl fördelningen i naturvärdena. I Kalmar län är granen betydligt ovanligare i nyckelbiotoperna. Granskog på hög bonitet är mycket ovanlig inom privatskogsbrukets avsatta naturvårdsarealer. I Östergötlands län finns endast 565 ha inom NO/NS på G28 och däröver. Det motsvarar ca 0,3 % av den totala skogsmarksarealen och ca 4 % av NO/NS arealen. Det här understryker vikten av att inom det formella skyddet prioritera granskogar på hög bonitet, åtminstone i Östergötland där en stor del av naturvärdena finns i granskogar.

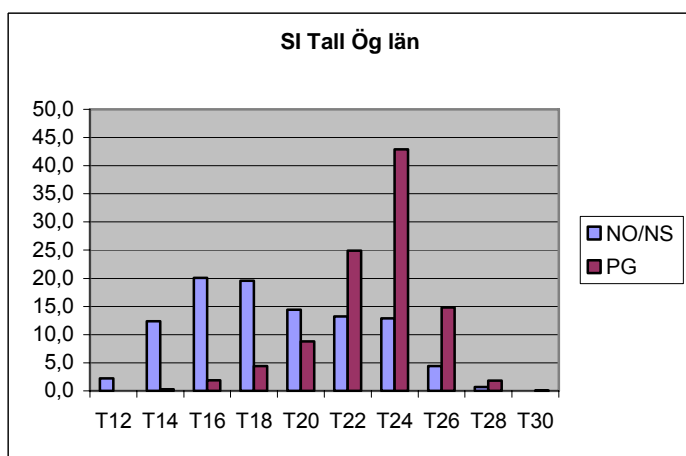
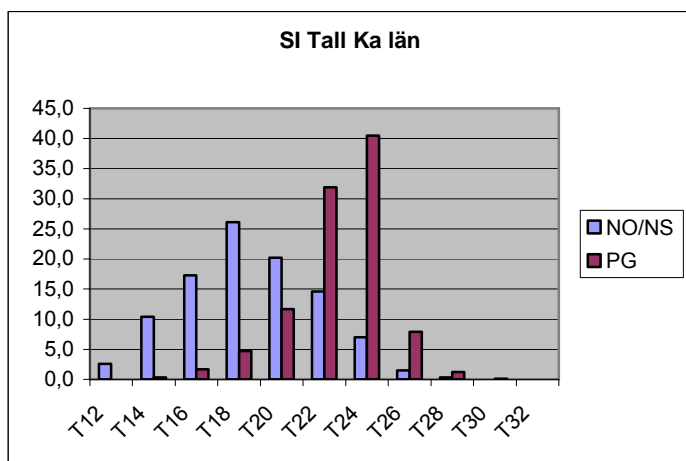
Ståndortsindex



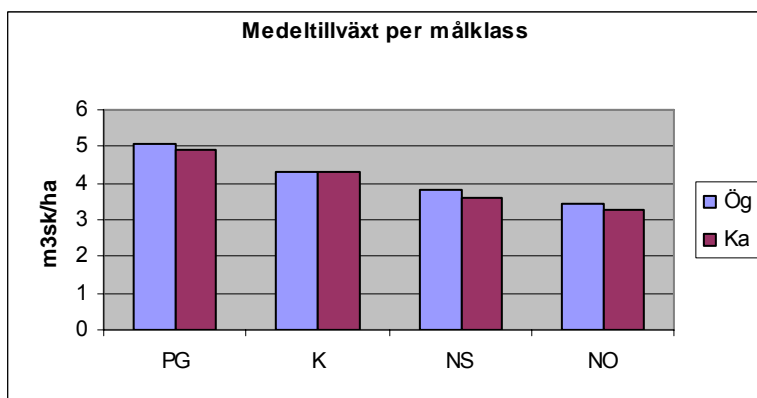
Figur 6. Fördelningen på ståndsortsindex inom NO/NS och inom PG i skog med granbonitet.



Figur 7. Fördelningen på ståndsortsindex inom NO/NS och inom PG i ordinär lövskog.



Figur 8. Fördelningen på ståndsindex inom NO/NS och inom PG i skog med tallbonitet.

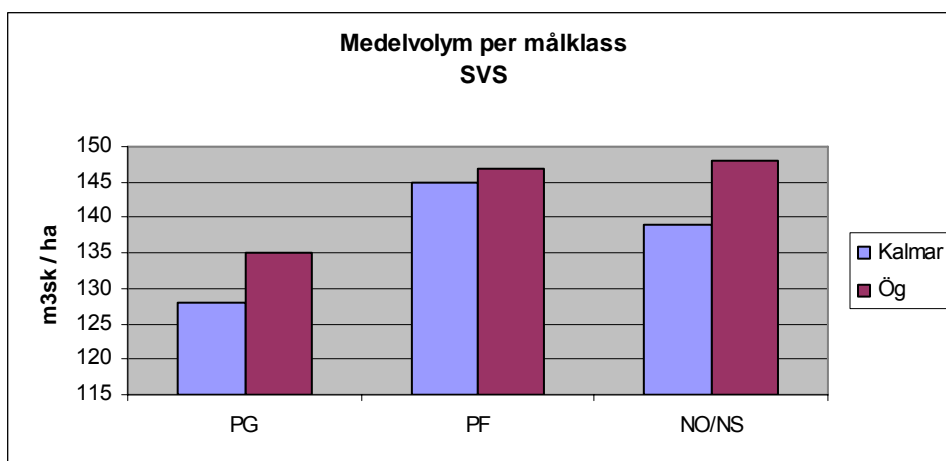
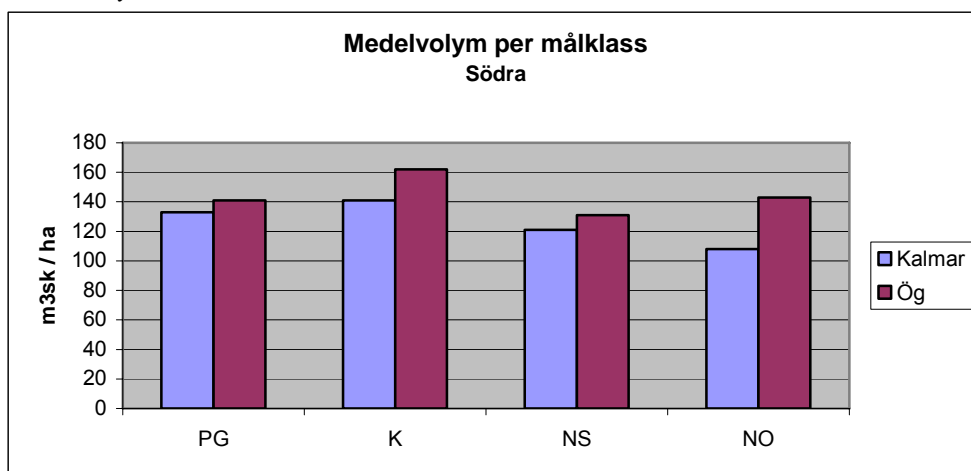


Figur 9. Medeltillväxt per år i olika målklasser

Kommentarer:

I granskogar och lövskogar finns en svag tendens att NO/NS bestånden ligger på svagare bonitet jämfört med PG. I tallskogarna är detta tydligt. Det är nästan så att tallskogarna strikt delas upp. De som är T20 och svagare avsätts till naturvård och de som är mer produktiva än T20 blir produktionsskog. Av diagrammet som visar medeltillväxten så framgår också att N-bestånden i genomsnitt ligger på betydligt svagare boniteter jämfört med produktionsmarken.

Virkesvolym



Figur 10. Medelvirkesvolym per målklass i Östergötlands respektive Kalmar län

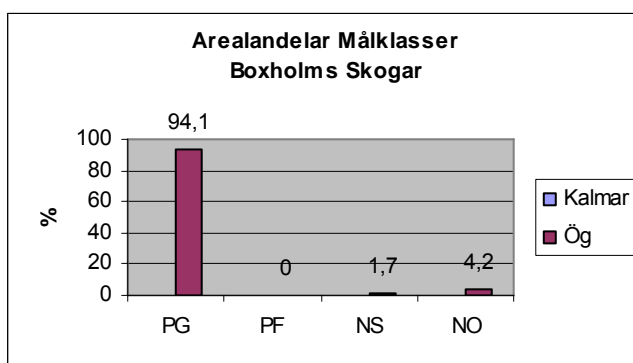
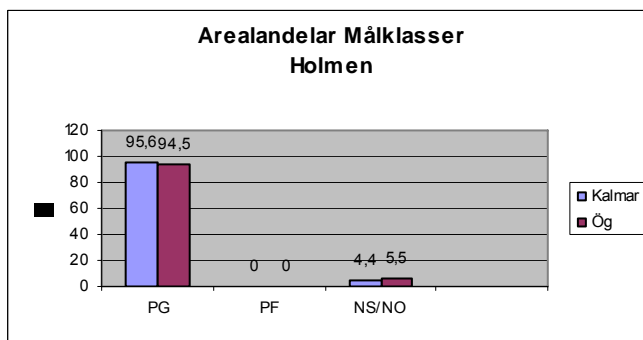
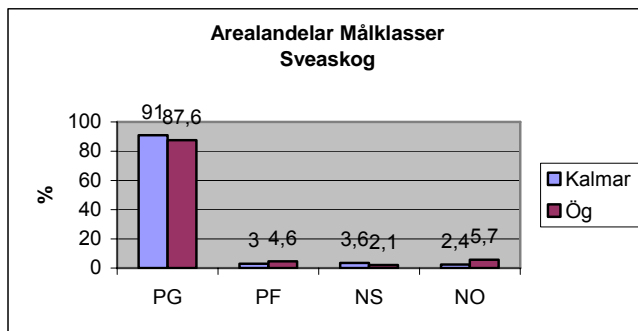
Kommentarer:

N-bestånden är mycket virkesfattiga. Medelförrådet är ungefär i samma nivå som PG-markerna (som ju bl.a. innehåller en stor andel hyggen och ungskog). Virkesförrådet i N-bestånden ligger strax under det som i medeltal finns i 30-40-årig skog (150-160 m³sk, enl. Skogsstatistisk årsbok).

Bolagsskogsbruket

Siffrorna här grundas på material från Sveaskog, Holmen och Boxholms Skogar. Sammanlagt rör det sig om ca 86 000 ha i Kalmar län (ca 90 % av arealen är här Sveaskogs mark). I Östergötland är arealen 124 000 ha (39 % Sveaskog, 35 % Holmen, 26 % Boxholms Skogar). Detta utgör mer än hälften av bolagsskogarna i länen.

Tyvär har myndigheterna inte fått uppgifter om fördelningen på ståndortsindex på Holmen och Sveaskog så detta går inte att jämföra med privatmarkerna. På Boxholm Skogar saknas uppgifter om PG-marken.

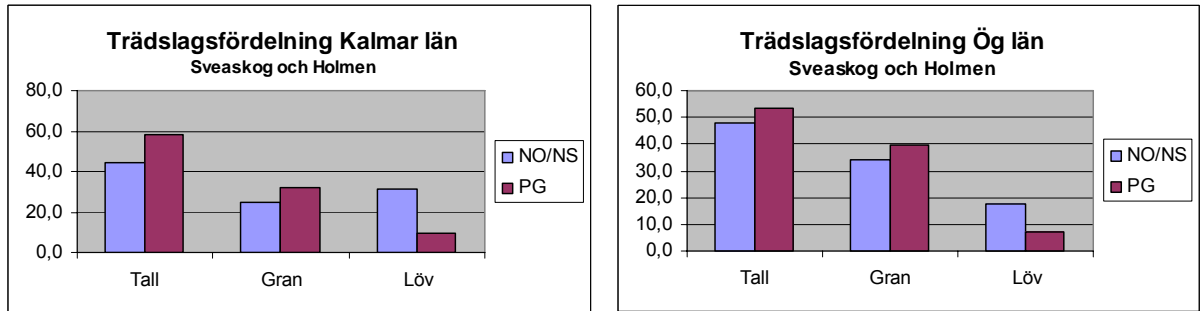


Figur 11. Arealandelar, Målklasser. Bolagsskogar.

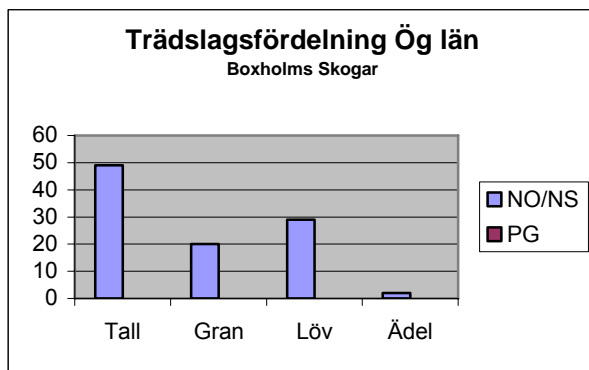
Kommentarer:

På Sveaskogs mark redovisas 7,7 % (i Ög) och 6 % (Kalmar) av arealen som naturvårdsbestånd (N-areal). Här saknas dock uppgifter från ekoparkerna så N-arealen är därför egentligen betydligt högre. På Holmens mark ligger N-arealen kring 5 %. Här saknas uppgifter om PF-bestånd. På Boxholms Skogar är N-arealen 5,9 %.

Trädslag



Figur 12. Den procentuella fördelningen inom NO/NS resp PG baserat på volym per trädslag på sammanslaget material från Sveaskogs och Holmens mark i Kalmar och Östergötlands län. Ädellöv ingår i "Lövm".

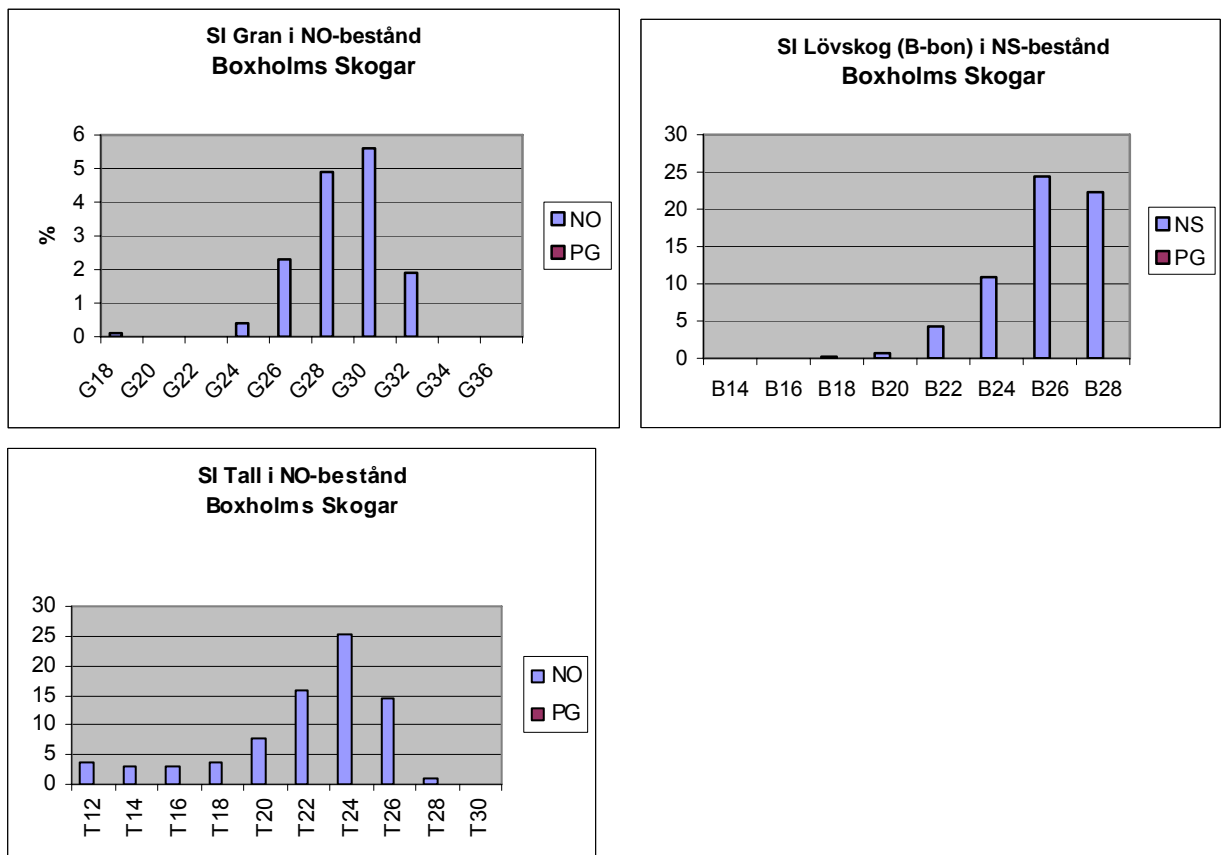


Figur 13. Trädslagsfördelning i NO/NS-bestånd på Boxholms Skogar i Östergötland baserat på bonitetsvisande trädslag.

Kommentarer:

Till skillnad från privatmarkerna så innehåller N-arealerna på bolagen en stor andel gran som på Holmen och Sveaskog tämligen väl representerar skogsmarkens innehåll i stort (PG). Andelen lövm (ädelövm + ordinarie lövm) i N-bestånden betydligt lägre jämfört med privatmarkerna.

Ståndortsindex

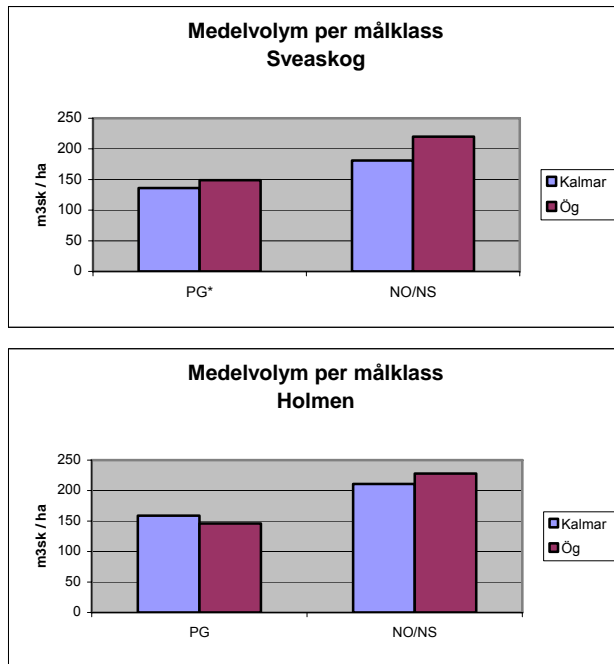


Figur 14. Procentuell fördelning av ståndortsindex på gran och tall inom NO-bestånden respektive av löv inom NS på Boxholms Skogars (De små arealer gran och tallskog som är NS respektive de små arealer lövskog som är NO ingår inte i redovisningen ovan).

Kommentarer:

Fördelningen av ståndortsindex på Boxholms Skogars NO/NS-areal skiljer sig väsentligt från dem som redovisats på privatmarkerna. På alla tre typerna så har N-bestånden valts ut på betydligt högre ståndortsindex jämfört med privatmarkerna. Skulle vara intressant att jämföra med fördelningen på PG-markerna på Boxholms Skogars och dessutom få in motsvarande siffror för övriga bolag.

Virkesvolym



Figur 15. Medelvirkesvolym i N-bestånd (NO/NS) jämfört med produktionskog (PG) på Sveaskogs respektive Holmens mark (* Uppgifterna om PG är från Skogsstatistisk årsbok, aktiebolag, dvs. de kanske avviker något från Sveaskogs riktiga siffror).

På Boxholms Skogar ligger medelvirkesvolymen i NO/NS-bestånden ungefär på samma nivå som för Sveaskog och Holmen (214 m³/ha).

Kommentarer:

Naturvårdsarealerna på bolagsmarkerna är betydligt virkesrikare jämfört med privatmarkerna (120-140 m³sk/ha på privatmarkerna jämfört med kring 200 m³sk/ha på bolagsmarkerna).

Bilaga 6 Bristanalys av skogen i Östergötlands naturreservat

Detta kapitel baserar sig på Thomas Ewerlids och Björn Nilssons ”Bristanalys av Skogen i Östergötlands naturreservat”, ett examensarbete vid Linköpings universitet. Syftet med arbetet var att beskriva den strikt skyddade skogen i naturreservaten utifrån ett antal aspekter för att se hur representativ den skyddade skogen är för skogsmarken som helhet i länet. De slutsatser som dras i slutet av kapitlet är Länsstyrelsens och Skogsstyrelsens.

Ewerlid och Nilsson undersökte den strikt skyddade skogen i alla naturreservat (83 st) på Östergötlands fastland avsatta fram till 2002-12-31, med avseende på representativitet av länets skogstyper och deras kvaliteter. Av den skyddade skogen, som utgjorde 0,6 % av den totala skogsytan, består 73 % av produktiv skogsmark (medan andelen utanför reservat är 86 %.) Denna mark har dessutom generellt sett en betydligt lägre bonitet än skogsmark utanför reservaten. Lövskog finns väl representerad i reservaten men har ur ett historiskt perspektiv minskat drastiskt, vilket medför att bristen på lövskog bör beaktas vid vidare avsättning av reservat. Förutom detta råder det brist på grandominerade skogar med inslag av lövträd inom reservaten, och bör således skyddas. Detsamma gäller för marker med en hög bonitet, vilket bör prioriteras oavsett skogstyp.

Studien är gjord med avseende på skogsmark, samt annan mark som har en skogsrelaterad ekologi eller vars värden i första hand är knutna till träden (trädbeklädda hagmarker och ängar, bergs- och myrimpediment). Eftersom denna analys bland annat syftar till att beskriva den skog som i dagsläget finns skyddad i naturreservat, har endast skogsmark som har ett strikt skydd ingått i studien. Med detta menas att enligt reservatsföreskrifterna inga skogsbruksåtgärder är tillåtna, med undantag för eventuell restaurering eller naturvärdeshöjande åtgärder. Skog definierades som trädbärande mark med en krontäckning på minst 30 %, undantaget ängs- och hagmarkerna där en krontäckning på 10 % räckte.

Tabell 1. Benämning och definition av de använda biotoperna. Indelningen bygger på trädslagsfördelning och bonitet, och biotoperna är fördelade på 13 typer på produktiv skogsmark, samt två typer på impedimentmark.

Typ av biotop	Definition
Produktiv skogsmark	produktionen minst $1 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ år}^{-1}$
<i>Tallskog</i>	minst 70 % tall, <10 % lövträd
<i>Granskog</i>	minst 70 % gran, <10 % lövträd
<i>Barrblandskog</i>	inget trädslag når 70 %
<i>Barrskog med lövinslag</i>	<30 % men minst 10 % lövträd
<i>Lövblandad barrskog</i>	<70 % men minst 30 % lövträd
<i>Triviallövskog</i>	minst 70 % lövträd
<i>Triviallövskog med ädellövinslag</i>	minst 70 % lövträd, minst 20 % ädellövträd (<50 %)
<i>Ädellövskog</i>	minst 70 % löv, minst 50 % ädellövträd
<i>Tallsumpskog</i>	minst 50 % barrträd, varav ½ tall
<i>Gransumpskog</i>	minst 50 % barrträd, varav ½ gran
<i>Lövrik barrsumpskog</i>	minst 50 % barrträd, minst 20 % lövträd
<i>Lövsumpskog</i>	minst 50 % lövträd
<i>Hygge</i>	slutavverkat område (<5 år)
Impediment	produktionen < $1 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ år}^{-1}$
<i>Bergimpediment</i>	bergbundet
<i>Myrimpediment</i>	våtmark

Tabell 2. Areal och relativ fördelning av biotop typer som förekommer i de naturreservat som avsatts i Östergötland t o m 2002-12-31. Arealen avser strikt skyddad skogsmark. Dessutom anges biotopfördelningen enligt "Översiktlig skogsinventering" (ÖSI; Skogsstyrelsen) samt fördelning av ägoslag enligt Riksskogstaxeringen (RS), inventeringsåren 1997 - 2001. "Skydd" anger andelen strikt skyddad skog av den totala arealen av respektive skogstyp.

Typ av biotop	Areal reservat (ha)	Relativ andel (%)			
		Reservat	ÖSI	RS	Skydd
Produktiv skogsmark	3196,2	73,0		86,0	0,5
<i>Tallskog</i>	886,3	27,7	27,3		0,5
<i>Granskog</i>	194,0	6,1	12,5		0,3
<i>Barrblandskog</i>	335,1	10,5	8,6		0,7
<i>Barrskog med lövinslag</i>	458,5	14,3	33,9		0,2
<i>Lövblandad barrskog</i>	262,9	8,2	3,5		1,3
<i>Triviallövskog</i>	127,9	4,0	4,0		0,5
<i>Triviallövskog med ädellövinslag</i>	103,0	3,2	1,0		1,7
<i>Ädellövskog</i>	639,1	20,0	0,8		13,4
<i>Tallsumpskog</i>	36,5	1,1	1,0		0,6
<i>Gransumpskog</i>	8,1	0,3	0,2		0,7
<i>Lövrik barrsumpskog</i>	38,4	1,2	0,5		1,3
<i>Lövsumpskog</i>	73,9	2,3	0,7		1,8
<i>Hygge</i>	32,7	1,0	6,0		0,1
Impediment	1183,9	27,0		14,0	
<i>Bergimpediment</i>	754,4	17,2		10,7	
<i>Myrimpediment</i>	429,5	9,8		3,3	

Biotyper

Av de naturreservat som avsatts på Östergötlands fastland t o m 2002-12-31 finns 83 reservat i vilka skogen i helhet eller till viss del har ett strikt skydd. Den totala skogsarealen i länet är enligt Riksskogstaxeringen (RS) 695000 ha, medan totala arealen strikt skyddad skog enligt undersökningen uppgår till 4380 ha, vilket är 0,6 % av den totala arealen. Av den skyddade arealen utgörs 3196 ha (73,0 %) av produktiv skogsmark (vilket ska jämföras med 86,0 % av den totala arealen i länet), vilket innebär att endast 0,5 % av den produktiva skogsmarken är skyddad i naturreservat. Resterande 1184 ha är impediment (Tabell 2). Av impedimentmarken består 754 ha (17,2 %) av bergimpediment och 430 ha (9,8 %) av myrimpediment. Den produktiva skogsmarken inom reservaten utgörs till största delen av barrskog (69,4 %), även om en betydande del hyser lövskog av någon typ (20,0 % ädellövskog och 9,5 % triviallövskog).

Resultaten visar att en stor del av barrskogen (27,7 % av den totala produktions-skogen) består av ren tallskog. Detta överensstämmer väl med den andel som förekommer i länets oskyddade skogar. Om jämförelsen däremot bara omfattar barrskog, verkar tallskogen vara överrepresenterad i reservaten. Rena granskogar och barrskogar med ett mer eller mindre stort inslag av lövträd är relativt sett underrepresenterade med 22,5 % i reservaten, som ska jämföras med 37,4 % enligt ÖSI, vilket vidare antyder att inslag av lövträd saknas i barrskogar inom reservaten. Däremot tyder resultaten på att där det finns ett inslag av lövträd, är andelen löv hög. Mängden skyddade lövträd är stor inom reservaten. Av den skyddade produktiva skogsmarken uppgår andelen lövskog av olika typ till 29,5 %, varav ädellövskog utgör den största posten. Detta skiljer sig från länet i övrigt där denna siffra är 6,5 %, vilket visar att mängden lövskog är väl representerad utifrån dagens skogstillstånd.

Bonitet

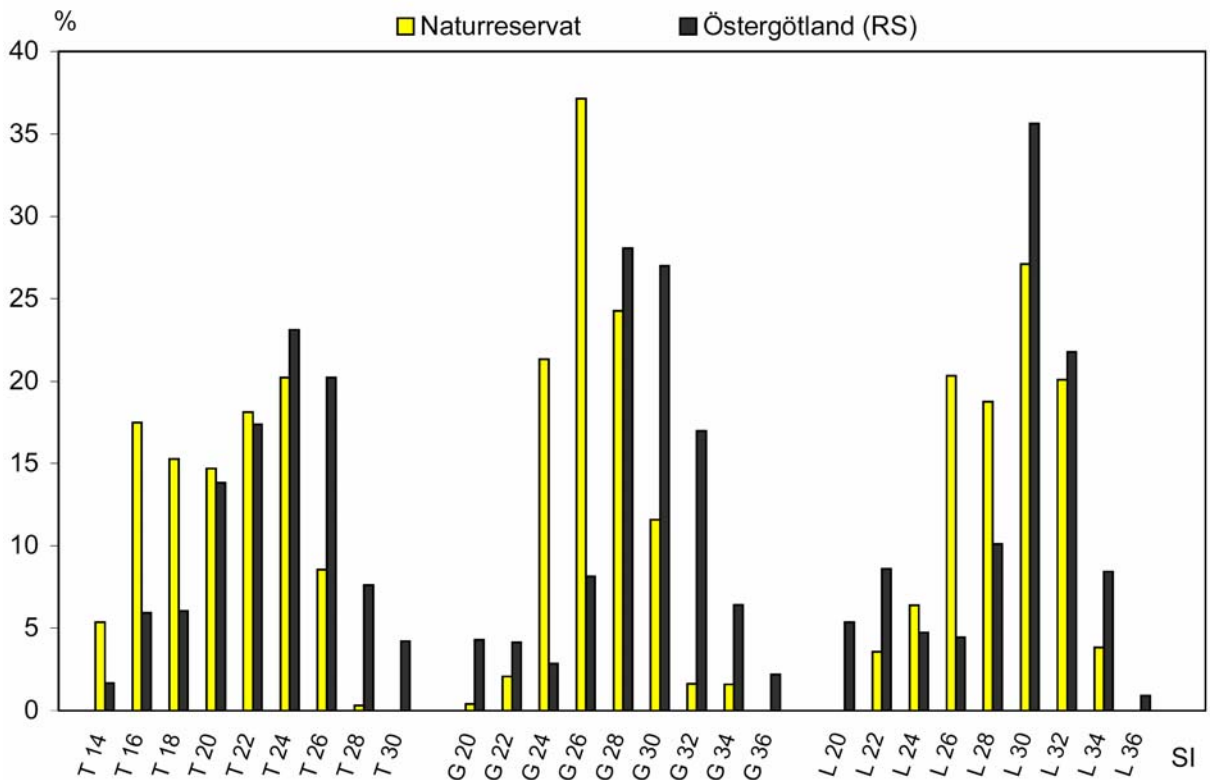
Den produktiva skogsmarken har generellt sett lägre produktivitet i reservaten än utanför. Detta gäller alla tre klasserna tall (T), gran (G) samt löv (L), även om lövboniteten enbart marginellt avviker från medelvärdet i omgivande skogsmark. I reservaten är den genomsnittliga boniteten mätt i ståndortsindex 20,3 för tall, 26,6 för gran samt 28,7 för löv. Utanför reservaten är boniteten i samtliga fall högre (T: 23,1; G:28,9; L:28,9).

Även fördelningen av boniteter skiljer sig mellan reservat och övrig skogsmark (Figur 1). Vad gäller SI där det bonitetsvisande trädslaget är tall, SI(T), är skogen i reservaten relativt jämt fördelad mellan T16 och T24, där 85,8 % av arealen finns. Av den totala tallboniterade marken har 52,8 %, vilket motsvarar 23,0 % av den totala produktiva skogsarealen i naturreservaten, ett SI på T20 eller lägre. Detta ska jämföras med övrig skog som har en betydligt högre produktionsförmåga. Där är arealen koncentrerad till mellan T20 och T26, och där består enbart 27,4 % av tallarealen av T20 eller lägre. Beräknas andelen istället på den totala produktiva skogsarealen blir siffran 13,3 %.

Samma mönster kan ses för granmarkerna SI(G), även om spridningen inte är lika stor där (Figur 1). Där återfinns 82,7 % i klasserna G24 till G28. Av all mark med gran som bonitetsvisande trädslag har 39,1 % ett SI på G28 och däröver, medan 37,1 % har G26. I skogen utanför reservat utgör däremot 80,7 % av arealen gran-

boniterad mark G28 eller högre, vilket innebär en betydligt högre bonitet än den i reservaten. Av den totala arealen produktiv skogsmark i reservaten är andelen som är G28 eller högre 10,5 %, medan samma kriterier för den totala arealen oskyddad skogsmark innebär en andel som uppgår till 35,3 %

De marker vars bonitetsvisande trädslag är lövträd visar sig ha en relativt likartad bonitet i reservaten jämfört med omgivande marker. Som nämnts tidigare skiljer sig den genomsnittliga boniteten på dessa marker obetydligt mellan skyddad respektive oskyddad skogsmark. Däremot tenderar fördelningen av SI att skilja sig åt mellan de båda ägoslagen (Figur 1). För de båda gäller att den i särklass största andelen finns på L28 och däröver. Detta gäller 69,7 % av all skyddad lövskog, vilket innebär 20,6 % av all skyddad produktiv skogsareal i länet. Av den oskyddade lövskogen återfinns 76,8 % på L28 eller bördigare marker, vilket innebär att 6,0 % av den totala skogsarealen finns på dessa marker. Reservaten ger således en jämförelsevis representativ bild av bördigheten på den omgivande skogsmarken, även om andelen lövskog i reservaten är högre än lövandelen i den oskyddade skogen.



Figur 1. Fördelningen av ståndortsindex (SI) i strikt skyddad skog på Östergötlands fastland t o m 2002-12-31; "Naturreservat", jämfört med övrig skog i Östergötland; "Östergötland (RS)". Uppgifterna kommer från Riksskogstaxeringens (RS) inventering och är från inventeringsåren 1997 – 2001. T=tall, G=gran och L=löv, och siffran anger höjden vid 100 år. L är en kategori bestående av alla arealer med något lövträd som bonitetsvisande trädslag. Dessa har sedan översatts till SI(G) och slagits samman till en enda kategori, för att enkelt kunna jämföras med data från RS.

Värdekärnor

Av den totala produktiva skogsarealen i Östergötlands naturreservat består 48,0 % av värdekärnor, vilket ska jämföras med samma andel av den totala produktiva markarealen i länet, där endast 1,4 % klassas som värdekärna. Den skogstyp som står för störst absolut mängd skyddad värdekärna är ädellövskog (34,0 % av den totala mängden skyddad värdekärna), vilken även har en hög relativ andel värdekärna (81,6 %) sett till arealen skyddad ädellövskog.

Även kategorin triviallövsog med ädellövinslag hyser en stor andel värdekärna (66,8 %). De skogstyper som har minst andel värdekärna i reservat är tallskog, triviallövsog samt tallsumpskog, i vilka andelen är 29,3 %, 24,5 % respektive 8,5 %.

	Värdekärna					Totalt/ ÖSI(RS) (%)
	NR (ha)	NR per biotop (%)	NBI (ha)	Totalt (ha)	NR/Totalt (%)	
Produktiv skogsmark	1534,2	48,0	12410	13944	11,0	2,3
<i>Tallskog</i>	259,7	29,3	1052	1312	19,8	0,8
<i>Granskog</i>	75,7	39,0	290	366	20,7	0,5
<i>Barrblandskog</i>	152,5	45,5	951	1103	13,8	2,1
<i>Barrskog med lövinslag</i>	219,1	47,8	3383	3602	6,1	1,8
<i>Lövblandad barrskog</i>	140,9	53,6	1370	1511	9,3	7,2
<i>Triviallövsog</i>	31,3	24,5	551	583	5,4	2,4
<i>Triviallövsog med ädellövinslag</i>	68,8	66,8	1767	1836	3,7	30,7
<i>Ädellövskog</i>	521,4	81,6	2278	2799	18,6	58,5
<i>Tallsumpskog</i>	3,1	8,5	4	7	43,1	0,1
<i>Gransumpskog</i>	7,6	93,8	325	332	2,3	27,8
<i>Lövrök barrsumpskog</i>	13,6	35,4	254	268	5,1	9,0
<i>Lövsumpskog</i>	40,5	54,8	185	225	18,0	5,4
(Hygge	0	0	0	0	0	0)

Tabell 1. Den absoluta och relativa mängden värdekärnor som har ett strikt skydd i naturreservat i Östergötland t o m 2002-12-31, med avseende på produktiv skogsmark. En total summa av värdekärnor i länet som helhet beräknas genom att till naturreservatens värdekärnor addera de värdekärnor som förekommer i NBI (nyckelbiotopsinventeringen). Denna totala mängd jämförs med den totala arealen av varje biotoptyp som finns i länet, vilket beräknats genom att tillämpa den fördelning som ges av ÖSI (översiktlig skogsinventering) på den totala arealen skogsmark enligt RS (riksskogstaxeringen).

Skogshistorisk analys

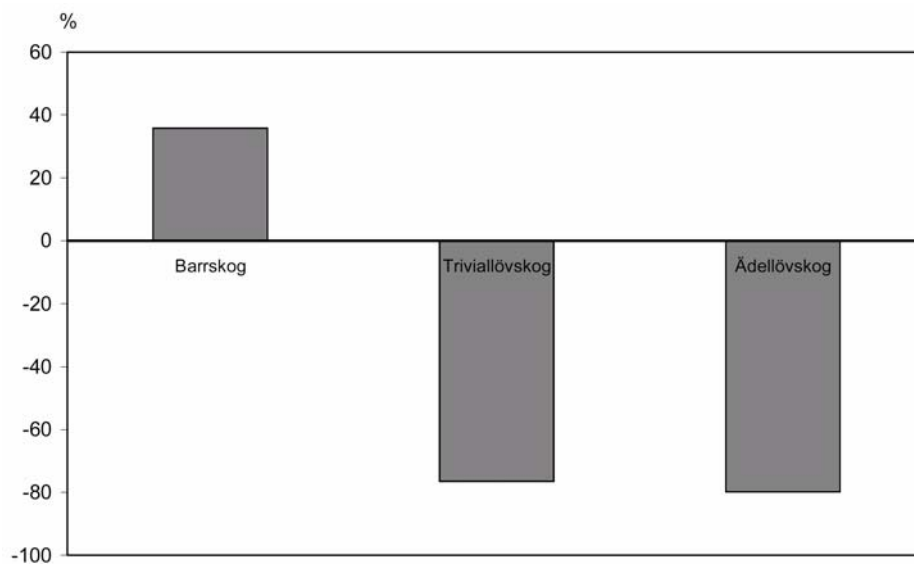
Det har skett stora förändringar i Östergötlands skogar i ett historiskt perspektiv. Andelen barrskogar är i dag mycket högre än vad den var i förindustriell tid, medan det motsatta förhållandet gäller för lövsogar. Såväl ädellövsogar som triviallövsogar har minskat drastiskt och den skyddade lövsogsarealen är betydligt lägre i ett skogshistoriskt perspektiv jämfört med dagens landskap. På goda mar-

ker, med SI från G 28, räknar man med att hälften av arealerna bestod av lövskogar, andra hälften av boreal brandrefugial skog. På dessa goda jordar har en stor del som ursprungligen bar lövskog omförts till rena granskogar, och en stor del har även omförts till öppen trädlös mark.

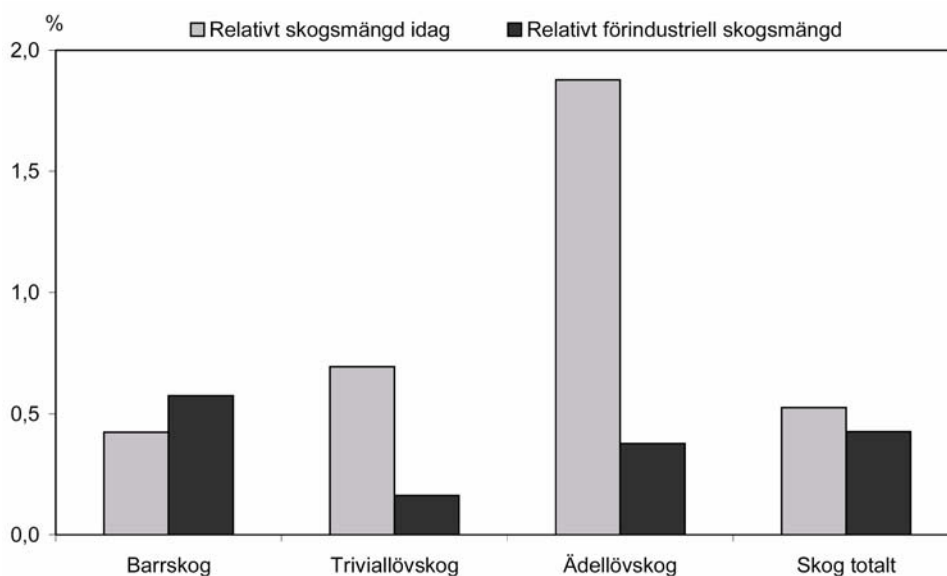
Analysen visar att mängden barrskog i länet idag har ökat med 36 % jämfört med den förindustriella mängden (Figur 2). Ökningen har gått från en förindustriell mängd på 385 000 ha till 523 000 ha idag. Motsatsen gäller dock för både triviallövskogar och ädellövskogar, vilka istället har minskat drastiskt. Triviallövskogar har minskat från 187 000 ha till 44 000 ha (naturbetesmarker inräknat). Detta motsvarar en minskning på 77 %. Ädellövskogarna har minskat från 169 000 ha till 34 000 ha (naturbetesmarker inräknat), vilket innebär att arealen ädellövskog är 80 % lägre idag jämfört med den förindustriella mängden.

Den areal produktiva skogsmark som finns skyddad i naturreservat, utgör 0,5 % av den totala mängden produktiv skog i länet idag (Figur 3). Om den skyddade skogen istället jämförs med den förindustriella mängden skogsmark blir resultatet att skyddet utgör 0,4 % av denna mängd skog.

Mängden skyddad lövskog ligger över genomsnittet för skyddad mark, om jämförelsen görs med dagens skogsmark, där det även visar sig att 1,9 % av dagens ädellövskog är skyddad. Förhållandet blir det omvända om jämförelsen istället görs gentemot historiska data. Då framgår exempelvis att den skyddade triviallövskogen endast är 0,2 % av den mängd som en gång fanns i länet. Även ädellövskogen hamnar då under medelvärdet, med en andel på knappt 0,4 %.



Figur 2. Den relativa förändringen av arealen barrskog, triviallövskog respektive ädellövskog, utifrån en bedömning av den förindustriella mängden av varje kategori, jämfört med situationen idag. Jämförelsen avser hela den produktiva skogsmarksarealen i Östergötland.



Figur 3. Andelen av respektive barrskog, triviallövskog och ädellövskog som är skyddad i naturreservat. Dessa är relaterade till skogsmängd idag, samt förindustriell skogsmängd. Jämförelsen avser hela den produktiva skogsmarksarealen i Östergötland.

Slutsatser av bristanalysen för skogen i naturreservaten

För att bevara den biologiska mångfalden i Östergötland bör det som avsätts frivilligt eller skyddas formellt ge en representativ bild av de skogstyper som finns. Representativiteten bör i idealfallet innefatta alla faktorer på en ståndortsbaserad nivå.

För att kunna avsätta eller skydda representativa områden måste även den skogshistoriska aspekten vägas in, eftersom den skogslevande artstocken som finns idag har uppkommit i det svenska landskapet som det såg ut innan de stora landskapsförändringarna som inleddes vid industrialiseringen.

Bristanalysen visar att skogstypen barrskog med lövinslag på goda granboniteter bör prioriteras högre vid avsättning av nya naturreservat. Detta beror på att skogstypen är minst representerad i areal, har en hög andel värdekärna, är lågt representerad gentemot nyckelbiotopsinventeringen samt tillför en för biologisk mångfald viktig faktor i trädslagsvariation.

Den historiska bristanalysen visar att lövskogar och lövblandade barrskogar på god ståndort bör ha en hög prioritet vid avsättande av nya naturreservat. Ädellövskogar står för en mycket hög andel värdekärna. Skogstypen är också nationellt prioriterad tack vare dess stora internationella betydelse och Östergötland får anses ha ett stort nationellt ansvar för skyddande av eklandskap.

Boniteten i naturreservaten är betydligt lägre jämfört med skogarna i länet i övrigt. Den historiska representativiteten för högbonitetsgranskogar är dock något bättre än dagens då åkermark med hög bonitet i sen tid planterats med gran. Denna företeelse är mycket vanligare utanför än inom reservaten. Impedimentandelen är också mycket högre i naturreservaten än i Östergötland i övrigt. 27 % av skogsmarken i naturreservaten utgörs av impediment, medan summan av impedi-

ment i övriga länet är 14 %. Detta gör det angeläget att prioritera skydd av högproduktiva marker framöver. Skogar med hög bonitet är också en nationellt sett prioriterad skogstyp, då en likartad underrepresentation av höga boniteter finns i skogsskyddet i stora delar av landet.

Bilaga 7 Östergötlands skogar

Kulturhistorisk bakgrund

Boskapsskötsel har varit den dominerande näringen i stora delar av Östergötland under långa tider. Tillgången på bra bete och rikligt med vinterfoder har därför varit av stor betydelse för var i landskapet bebyggelse kommit att uppstå. Skogen var främst en resurs som betesmark men här tog man även virke och ved och hämtade råvaror för tjärbränning mm. Det förekom även en aktiv bränning av skogsmarker för att få nya odlingsbara ytor men också för att förbättra för betet. Någon aktiv virkesproduktion förekom dock inte i någon större skala på grund av en begränsad efterfrågan och dåliga transportmöjligheter.

Större delen av Östergötland har därför varit en del av ett äldre odlingslandskap. Det innebär att de flesta marker i länet någon gång varit präglade av olika åtgärder av resursutnyttjande som krävdes för människors överlevnad på landsbygden. Merparten av de områden som idag är produktiva skogsmarker har därför varit hävdade av bete, slätter, lövtäkt eller bränning vilket skapade särskilda naturtyper och naturvärden.

Det äldre odlingslandskapet var uppdelat i inägomark och utmarker. Inägorna bestod av de marker närmast byn som brukades som åker och äng. Bortom inägorna låg utmarken där djuren släpptes på bete. Utmarken utgjordes vanligtvis av skog men kunde även vara sjömarker. Genom att skogarna ofta också var betesmarker var utmarken relativt ljusöppen, vilket skapade en örtrik markflora men också en möjlighet för träden att utveckla vidgreniga trädkronor.

Med början i slutet av 1700-talet skedde en successiv förändring av det traditionella odlingslandskapet. Befolkningen ökade då allt snabbare, vilket gjorde att man i allt högre grad tvingades att odla upp nya marker. Med hjälp av nya grödor och en ökad tillgång på konstgödsel kunde man istället odla sitt vinterfoder till djuren, varför åkrarna kraftigt kom att öka på ängarnas bekostnad. Dessutom skedde en ökad uppodling av utmarkerna och en etablering av torpbebyggelse för alla de som inte fick plats i de gamla byarna.

Under 1800-talet genomfördes omfattande skiftesreformer i syfte att rationalisera jordbruket genom att samla alla ägor kring varje gård. Det innebar i många fall att den gamla bystrukturen löstes upp och flera gårdar fick flytta ut från bytomten. Skiftena innebar även en tydlig markering av äganderätten till markerna. Merparten av de stenmurar som man ännu ser i landskapet har tillkommit tiden efter skiftena. De hade som främsta syfte att stänga inne djuren i särskilda beteshagar men även att markera gränserna mellan olika fastigheter. Det frigående gemensamma betet på utmarkerna upphörde därmed och utmarkerna övergick allt mer till att bli produktionsskogar.

Under 1800-talets senare del byggdes omfattande järnvägsnät och kanaler i länet. Avskikten var att exploatera de naturresurser, framför allt timmer, som fanns i de inre delarna av länet.

Det är viktigt att skilja på *skogliga kulturvärden* som är spår efter äldre tiders skogsbruk och de *skogliga markernas kulturvärden* som är de alla de spår i dagens skogar som vittnar om olika verksamheter i dessa marker. Till den första kategorin hör alla de fysiska lämningar efter verksamheter som direkt varit kopplade till skogen, som naturresurs som tjärdalar, kolningsgropar mm. I de skogliga markerna förekommer även rikligt med lämningar som visar att de tidigare varit en del av odlingslandskapet och hävdats genom odling, slätter, lövtäkt eller bete.

Både skogens kulturmiljöer och skogens kulturmiljövärden ingår i de långsiktiga målen av miljö kvalitetsmålet *Levande skogar*. Det innebär att inte bara fysiska lämningar efter äldre mänskliga aktiviteter i dagens skogar skall värnas, utan även spår som visar på betydelsen av dagens skogsmarker i kulturlandskapet. Det kan vara mer kulturhistoriska spår som diken, stenmurar, husgrunder, ängslador mm. Men det kan också vara mer biologiskt präglade värden som hamlade träd, äldre träd med vidgreniga kronor i idag täta bestånd med yngre träd, biologiskt kulturarv där kärlväxter, lavar mm vittnar om ett äldre, hävdat och mera öppet skogslandskap.

Ett försök till skattning av arealen skogbärande mark i Östergötland gjordes i början av 1840-talet. Den skogbärande marken uppgavs då till 360 000 ha, varav 90 000 ha upptogs av träd tjänliga till såg- och byggnadstimmer. Ingen definition på skogsmark användes så siffrorna får tas med en stor nypa salt. Härutöver fanns en betydande mängd lövskog och mer eller mindre trädbärande ängs- och hagmarker som bl a användes till löv- och vedtäkt. Uppgifter om virkesförråd saknas. Först i och med riksskogstaxeringens tillkomst på 1920-talet finns tillförlitlig statistik om naturresursen skog på länsnivå.

Arealen skogsmark uppgår till 613 000 hektar (553 000 ha på 20-talet) och täcker 58 % av landarealen i länet. Skog i naturreservaten är ej inräknad. En revision av länsgränsen i början av 70-talet medförde ett tillskott av skogsmark på ca 30 000 ha. Resten av ökningen av skogsmarksarealen förklaras i huvudsak av att skogen återtagit det som jordbruket av ekonomiska skäl har lämnat. Strukturuomvandlingen i jordbruket har påverkat markanvändningen med stora förändringar särskilt under de sista 50 åren. Nedläggning av sämre åkermarker tog fart på 60-talet. Särskilt statligt stöd utgick för skogsodling på sådan mark. Framförallt planterades gran. Detta stöd togs bort efter 70-talet. Nästa omställningsvåg kom under början av 90-talet, varvid statligt stöd för att minska spannmålsarealen lämnades. Bland annat godkändes skogsodling som alternativ markanvändning. Dessutom lämnades särskilt anläggningsstöd för lövskogsodling. Detta fick dock ingen större omfattning.

Ägostruktur

Ägostrukturen påverkar skogsbruket på olika sätt. Inom storskogsbruket t ex är t ex hyggerna i genomsnitt större och lövandelen mindre. I en större skogsförvaltning får beslut om en ny skogsskötselriktning lättare genomslag än om motsvarande skulle genomföras i småskogsbruket. Variationen är där större vad gäller aktivitet och inriktning av skogsskötseln beroende på att de många ägarna p.g.a. olika intresse, kunskaper, ekonomi, ålder, bosättning, samägande, annan verksamhet m.m. brukar skogen olika. I Östergötland ägs 59 % av skogsmarken av privatpersoner, 29 % av aktiebolag och 12 % av det allmänna (Riksskogstaxeringen 1998-2002).

Virkesförrådets utveckling

En ordnad och rationell skogshushållning har lett fram till ett nutida virkesförråd i länet på 90,4 milj. m³sk. Virkesförrådet var 52,5 milj. m³sk på 1920-talet. (Riksskogstaxeringen 1998-2002). Glesa skogar med låga virkesförråd har blivit täta skogar med höga virkesförråd. I många fall är täta skogar med höga stamantal till nackdel för naturvärdena.

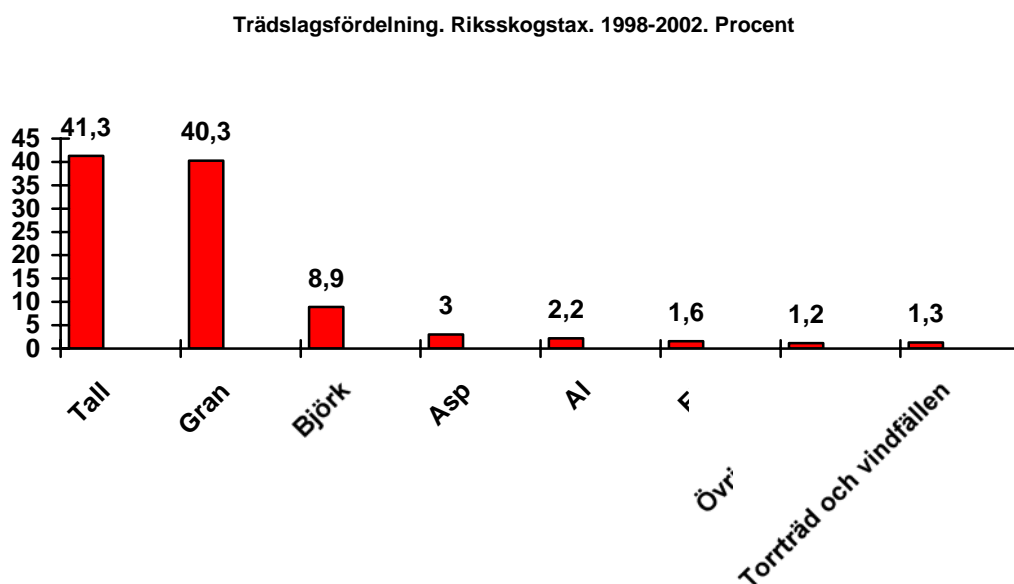
Virkesförråden har sedan mätningar påbörjades på 20-talet ökat för samtliga trädslag. Den största ökningen svarar granen för. Betraktas respektive trädslags relativa andel av den totala volymen framgår att granens andel ökat och tallens minskat. Lövandelen var på 1920-talet 18 % och sjönk därefter till 13 % på 1950-talet för att därefter öka igen till dagens nivå på 17 %. (Riksskogstaxeringen 1998-2002). Under andra världskriget högs mycket lövskog till brännved, vilket förklarar nedgången i lövandel på 50-talet.

Utvecklingen och förändringen av marknaden för skogsindustrins produkter har påverkat efterfrågan på virke. Det gäller såväl industriförädling som virke till bränsle. Detta har i sin tur påverkat skogsskötselriktningen, t.ex. produktion av lövskog. En stor del av lövtillgångarna står på annan mark än skogsmark. Ca 9 % av virkesförråd av såväl björk, ek som övrigt löv finns utanför skogsmark (Riksskogstaxeringen 1998-2002).

Trädslagssammansättning

Det totala virkesförrådet på skogsmark i Östergötland består av ca 41 % tall, 40 % gran, 9 % björk, 3 % asp, 2 % al, 1,6 % ek och 1,3 % torrträd och vindfällen. Övriga trädslag ligger under en halv procent (Riksskogstaxeringen 1998-2002).

Tabell 1. Virkesförrådets uppdelning på trädslag i Östergötlands skogsmark.



Barrskogar, blandskogar, ordinära lövskogar och ädellövskogar

Enligt den översiktliga skogsinventeringen (ÖSI), som genomfördes under perioden 1981-1992 på länets privatskogar, är den andel av skogsmarksarealen som är bevuxen med ordinär lövskog högst i Ödeshögs kommun och lägst i Kinda och Valdemarsviks kommuner. Arealandelen blandskog varierar mindre mellan kommunerna - Kinda har minst och Ödeshög mest. Östergötland präglas av en relativt god tillgång på ekskog och ekhagmark. Framförallt finns gott om mark med ett visst inslag av ek. Totalt finns 1,8 milj. m³sk ek i länet (all mark), vilket utgör 1,9 % av total virkesvolym. Det placerar Östergötland på femte plats bland eklänen. Riksskogstaxeringens siffror från 1998-2002 är likartade: 1,6 milj. m³sk ek och 1,7 % av volymen.

Ur riksskogstaxeringens material (1975-1982) har nedanstående uppgifter hämtats. Överensstämmelsen med senare uppgifter ur den översiktliga skogsinventeringen är ganska god. Svårigheten är stor när det gäller att belysa utvecklingen över tiden, eftersom riksskogstaxeringens instruktioner ändrats med tiden. Arealfördelningen för 20-talet bygger på antagandet att utvecklingen i Östergötland varit densamma som för riket i dess helhet. Arealuppgifterna för perioden 1923-1929 anges som intervall p.g.a. osäkerheten.

Tabell 2. Skogstypernas fördelning arealmässigt.

Östergötland	Areal, 1 000 ha		Arealfördelning, procent	
	1975-1982	1923-1929	1975-1982	1923-1929
Barrskogar	525	448-459	85	81-83
Blandskogar	37	38-44	6	7-8
Ordinära lövskogar	50	50-55	8	9-10
Ädla lövskogar	6	6	1	1
Summa	618	553	100	100

Av tabellen framgår att den faktiska barrskogsarealen har ökat medan övriga skogstyperns areal förändrats i ringa utsträckning. Uppgifterna för 1923-1929 bygger dock på ovan angivna generalisering. Högsta volymen lövskog finns som lövinslag i barrskogen.

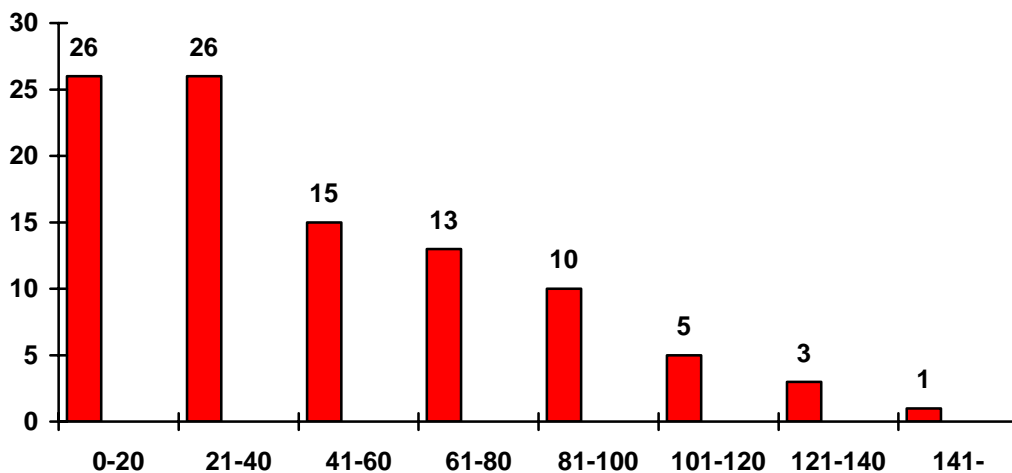
Åldersklassfördelning

Östergötlands skogar är unga, särskilt barrskogarna. På 52 % av skogsmarksarealen växer skogar som är yngre än 40 år. Endast 4 % av arealen bär skog som är äldre än 120 år (12 % i hela landet) (Riksskogstaxeringen 1998-2002). Skog i naturreservaten är ej inräknad.

Intressant att notera är att lövskogarnas fördelning i olika åldersklasser är betydligt jämnare. Trots att lövskogen har betydligt lägre slutavverkningsåldrar är endast 45 % av lövskogen yngre än 40 år.

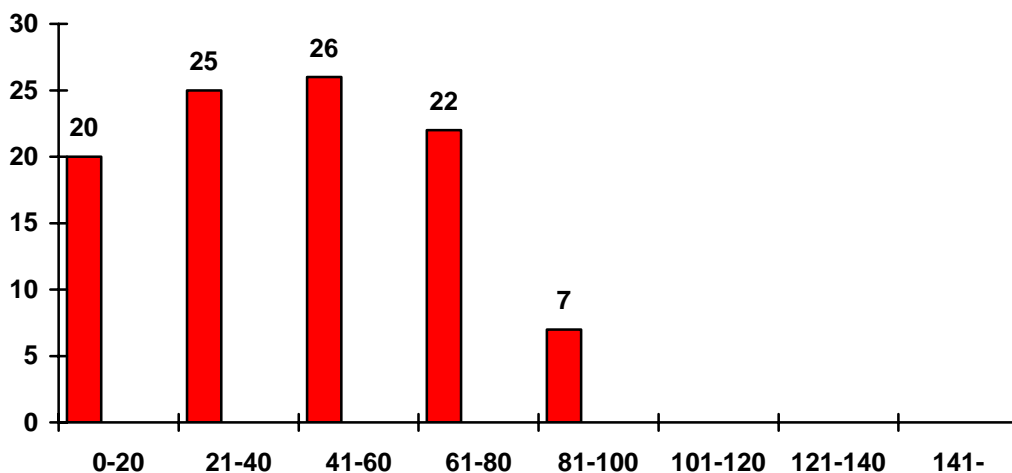
Enligt riksskogstaxeringen fanns 32 000 ha äldre lövrik skog i Östergötland 1998. Detta utgör 5.2 % av skogsmarksarealen (5,1 % i hela landet). Med äldre lövrik skog menas skog som är äldre än 60 år där mer än 25 % av grundytan utgörs av lövträd. Skog i naturreservaten är ej inräknad.

Åldersklassfördelning. Riksskogstax. 1998-2002. Procent



Figur 1. Åldersklassfördelning av den östgötska skogsmarken, alla skogstyper.

Åldersklassfördelning. Riksskogstax. 1999. Procent



Figur 2. Åldersklassfördelning av den östgötska skogsmarken, lövskog.

Torra träd och vindfällen

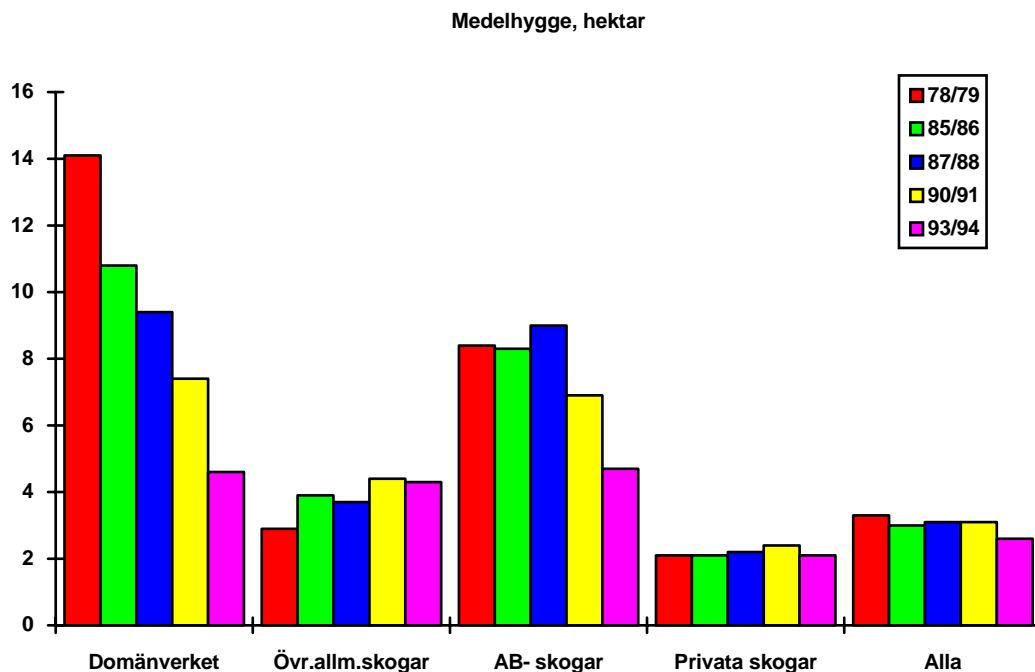
Enligt Riksskogstaxeringens mätningar 1994-1998 uppgår den totala mängden död ved till 3.2 m3sk per ha i Östergötland. 2 m3sk är liggande död ved och resten stående. 1.5 m3sk är hård död ved och resten mer nedbruten. Enligt en något senare mätning (Riksskogstaxeringen 1996-2000) var mängden hård död ved i genomsnitt 1.7 m3sk per ha i Östergötland (1 miljon m3sk) och 2.5 m3sk per ha i hela landet. Död ved i naturreservaten är ej inräknad. Efter den stora stormen 2005 har mängden hård död ved ökat, än så länge är det dock oklart med hur mycket.

Grova träd

Mängden grova döda träd (>40 cm) var 0,14 st per ha i Östergötland 1998 (Riksskogstaxeringen). För mängden grova levande träd finns inte säkra siffror att få fram på länsnivå. Mängden grova levande träd (>60 cm) var 0,1 st per ha i Sverige 1998.

Avverkning

Nivån på avverkningarna ökade under 1950-talet och framåt. Trakthyggesbruk slog igenom som det förhärskande skogsbrukssättet. Avverkningarna har trots ökande uttag inte överskridit tillväxten med undantag för något enstaka år under början av 70-talet. En fortlöpande virkesförrådsuppbyggnad har därför skett. Från år 1975 och framåt finns statistik på förnygringsavverkningarnas omfattning i och med anmälningspliktens införande. Avverkningsintensiteten följer ganska exakt konjunkturcyklerna för skogsindustriprodukter.



Figur 3. Medelhyggenas areal fördelat över olika ägarkategorier

Medelhygget har under ovanstående period blivit något mindre. Skillnader mellan olika ägarkategorier finns men har utjämnats under senare år.

Bilaga 8 Kriterier för beräkning av mängden frivilliga avsättningar bland nyckelbiotoper

Följande objekttyper räknas till mängden frivilliga avsättningar (OBS att detta inte innebär att man aldrig kan biotopskydda objekt av de typer som räknas upp nedan, se vidare steg 4 i kapitel 8.5.2)

För nyckelbiotoper:

- 75 % av arealen av Nb-typerna; ädelträd, ädelskog, ädellöv, sekädel, löväng, lövrest, lövlund och skogbryn.
- 67 % av arealen av Nb-typerna; aspskog, lövbränna, löv, lövskog, alsump, lövsump och hasslund.
- Alla objekt av typen fuktäng, hagmark och skogbete (klaras med hjälp av bl a EU:s miljöstöd).
- Alla objekt med SI T20, G24, B20 eller lägre.
- Alla objekt som innehåller > 3/10 annat ägoslag än produktiv skogsmark, t ex impediment.
- Alla objekt som är mindre än 1,5 ha
- Alla objekt belägna på fastigheter som tillhör ägarkategorierna; stat, kommun, stift eller storskogsbruk.

För objekt med naturvärden

- 75 % av arealen av biotoptyperna ädellöv, bokskog, lövlund, lövrest och ädelträd.
- 65 % av arealen av biotoptyperna lövskog, alsump, lövsump och ölovträd.
- 50 % av arealen av biotoptyperna tallskog, barrsump, blandsump och myrmosaik
- Alla objekt som innehåller > 3/10 annat ägoslag än produktiv skogsmark, t ex impediment.
- Objekt < 1,5 ha
- Alla objekt belägna på fastigheter som tillhör ägarkategorierna; stat, kommun, stift eller storskogsbruk.
- Alla objekt av typen skogbete (klaras med hjälp av bl a EU:s miljöstöd).

Bilaga 9 Framtagning av prioriteringslista för nyckelbiotoper och objekt med naturvärden

Ett första urval av objekt ur nyckeldatabasen gjordes genom att undanta objekt som är mindre än ett halvt hektar samt objekt som redan är skyddade genom instrumenten naturreservat, biotopskydd och naturvårdsavtal. Även objekt där Länsstyrelsen påbörjat ett skyddsarbete har undantagits. Biotoper som ligger under utredning för naturreservat får en anmärkning i ett noteringsfält. Biotoperna delas in i fyra skogstypsgrupper beroende på trädslagsfördelning och för ädellövskog även beroende på biotopnamnet. Skogstypsgrupper som valts är följande:

- Gran-barrblandskog
- Triviallövskog och lövrik barrskog
- Tallskog
- Ädellövskog och triviallövskog med ädellövinslag

A Högt värde på beståndsnivå

Ett P-värde (preliminärt värde) togs fram för nyckelbiotoperna med hjälp av nedanstående operation. Elementsumma, antal signalarter och rödlistade arter samt beståndsålder och kontinuitet gavs 1-3 poäng. Poängen summerades varefter objekten delades in i tre värdeklasser – lågt, medelhögt och högt (tabell 1 och 2). Alla objekt med naturvärdesklass fick klassen lågt värde. Vid urval till A valdes klasserna medelhöga och höga värden.

Tabell 1. Poängbedömning av element, signalarter, rödlistade arter, ålder och kontinuitet.

SVS ÖG	1 poäng	2 poäng	3 poäng
Element (Σ frekvens)*	0 - 5	6 - 11	12 -
Signalart (antal)	0 - 3	4 - 7	8 -
Rödlistad (antal)	0	1 - 2	3 -
Ålder (år)	0 - 99	100 - 139	140 -
Kontinuitet (år)**	0 - 129	130 - 169	170 -

*Biologiska element (summan av frekvenserna, 0 sätts till 1)

**KONTBROT ger 1p oavsett ålder, TRÄDKONT/TRÄDLÅGA ger minst 2 p

Tabell 2. Poängsummans fördelning på P-värde.

Poängsumma	P-Värde
5 - 7	1 (lågt)
8 - 10	2 (medelhögt)
11 - 15	3 (högt)

B Värdeetrakt eller hög klustertäthet

Om värdekärna inom viss skogstypsgrupp ligger inom motsvarande värdeetrakt sker urval till B. En värdekärna utanför värdeetrakt kan även väljas om klustertätheten är minst 50 ha värdekärnor (både nyckelbiotoper och naturvärden). Kluster skapas då värdekärnor inom motsvarande skogstypsgrupp ligger högst 2 km (talldominerade skogstyper) respektive 1.5 km (övriga skogstyper) från varandra.

C Prioriterad skogstyp

Enligt den nationella strategin är följande skogsmiljöer prioriterade i boreonemoral region:

Skogsmiljöer för vilka Sverige har ett internationellt ansvar

- Ädellövskog
- Triviallövskogar med ädellövinslag
- Hassellundar
- Större myr- och naturskogsmosaiker
- Kalkbarrskogar
- Skärgårdsnaturskogar

Nationellt underrepresenterade skogstyper i skyddade områden

- Strandlövskogar i hela landet, t.ex. omfattande lövskogar längs flacka stränder och i älvars närhet. Även landhöjningsskogar innefattas här.
- Medelålders-sena lövsuccessioner på frisk mark
- Sandbarrskogar på sand eller grusmark.
- Skogar med hög bonitet

Med skogsmiljön Större myr- och naturskogsmosaiker avses minst 500 ha.

Myrområden av den storleksklassen saknas inom Östergötland och Kalmar län.

Dataurvalet av övriga skogsmiljöer framgår av tabell 3.

Tabell 3. Dataurval av prioriterade skogsmiljöer

Skogsmiljö	Dataurval
Ädellövskog	Trädslagsfördelningen minst 70 % löv varav minst 50 % ädellöv och/eller biotopnamn ÄDELLÖV, ÄDELSKOG, ÄDELTRÄD, ÄDELSUMP, SEKÄDEL och HEDÄDEL
Triv.lövskog med ädellövinslag	Trädslagsfördelningen minst 70 % löv varav minst 20 % ädellöv
Hassellundar	Biotopnamn HASSLUND
Kalkbarrskogar	Biotopnamn KALKBARR
Skärgårdsnaturskogar	Skärgården + 300 m:s fastlandsremsa (hävdade biotop typer undantagna)
Strandlövskogar	Biotopnamn PRISTRAN, SEKSTRAN, STRASKOG + trädslagsfördelning minst 50% löv
Sena lövsucc. på frisk mark	Bonitet minst B22 + trädslagsfördelning minst 50% löv + ålder minst 75 år
Sandbarrskogar	Biotopnamn SANDBARR
Barrskogar med hög bonitet	Bonitet minst G30/T26 + trädslagsfördelning gran/tall minst 50%

Bilaga 10 Metod för beräkning av statistik i kapitel 8.6.2 och bilaga 4

Tabell 1. Översättning av nyckelbiotopnamn till biotopskyddskategori

BIOTOP	BSKNAMN
ALSUMP	Alkärr
ASPSKOG	Äldre naturskogsartade skogar
BARRBLAN	Äldre naturskogsartade skogar
BARRNATU	Äldre naturskogsartade skogar
BARRSKOG	Äldre naturskogsartade skogar
BERGBRAN	Ras- eller bergbranter
BLANSUMP	Äldre naturskogsartade skogar
BÄCKDAL	Ravinskogar
BÄCKDRÅG	Mindre vattendrag och småvatten
GRANSKOG	Äldre naturskogsartade skogar
GRANSUMP	Äldre naturskogsartade skogar
HASSLUND	Hassellundar och hasselrika skogar
HÄLLSKOG	Äldre naturskogsartade skogar
KALKBARR	Kalkmarksskogar
KÄLLMARK	Källor med omgivande våtmarker
LÖBRÄNNA	Lövbrännor
LÖVBARR	Äldre naturskogsartade skogar
LÖVLUND	Äldre naturskogsartade skogar
LÖVREST	Äldre naturskogsartade skogar
LÖVSKOG	Äldre naturskogsartade skogar
LÖVSUMP	Äldre naturskogsartade skogar
LÖVÄNG	Mark med mycket gamla träd
RASBRANT	Ras- eller bergbranter
RAVIN	Ravinskogar
SEKNSKOG	Äldre naturskogsartade skogar
SEKÄDEL	Äldre naturskogsartade skogar
SKOGBETE	Äldre betespräglad skog
SKOGBÄCK	Mindre vattendrag och småvatten
SPRICDAL	Ravinskogar
TALLSKOG	Äldre naturskogsartade skogar
TALLSUMP	Äldre naturskogsartade skogar
ÄDELLÖV	Äldre naturskogsartade skogar
ÄDELSKOG	Äldre naturskogsartade skogar
ÄDELTRÄD	Mark med mycket gamla träd

Tabell 2. Översättning av biotopskydds- och naturvårdsavtalskategorier till Natura 2000-habitat.

Naturskyddsbasen

biotopkod	biotoptext	EU-def	EU-habitat
101	Alkärr	9080	Lövsumpskog
102	Brandfält	9010	Västlig taiga
103	Gamla hassellundar	ALT3	Västlig taiga/Boreonemoral ädellövskog
104	Hassellundar och hasselrika skogar	ALT3	Västlig taiga/Boreonemoral ädellövskog
105	Kalkbarrskogar	9050	Näringsrik granskog
107	Källor med omgivande våtmarker	ALT2	Västlig taiga/Svämlövskog/Svämadellövskog
109	Mark med mycket gamla träd	ALT5	Västlig taiga/Boreonemoral ädellövskog
110	Mindre vattendrag och småvatten med omgivande mark	ALT2	Västlig taiga/Svämlövskog/Svämadellövskog
111	Myrholmar	91D0	Skogbevuxen myr
112	Ras- eller bergbranter	ALT1	Västlig taiga/Ädellövskog i branter
113	Ravinskoogar	ALT1	Västlig taiga/Ädellövskog i branter
114	Rik- och kalkkärr	ALT4	Västlig taiga/Lövsumpskog
115	Strand- eller svämskoogar	ALT2	Västlig taiga/Svämlövskog/Svämadellövskog
116	Urskogsartade besånd av barrträd	9010	Västlig taiga
119	Äldre bestånd av ädellövträd	9020	Boreonemoral ädellövskog
120	Äldre bestånd av lövträd	ALT5	Västlig taiga/Boreonemoral ädellövskog
121	Äldre betespräglad skog	9070	Trädklädd betesmark
122	Äldre naturskogsartade skogar	ALT3	Västlig taiga/Boreonemoral ädellövskog
123	Äldre sandskoogar	9010	Västlig taiga
125	Örtrika allundar	9080	Lövsumpskog
126	Örtrika bäckdråg	ALT2	Västlig taiga/Svämlövskog/Svämadellövskog
127	Örtrika sumpskoogar	ALT4	Västlig taiga/Lövsumpskog
201	Anlagt brandfält	9010	Västlig taiga
202	Boplats, spelplats, växtplats	9010	Västlig taiga
203	Kantzoon, korridor, bäck, ravin	ALT6	manuell kontroll
204	Kulturmark, hage, skogsbeta	9070	Trädklädd betesmark
205	Lövbrännelik successionsmark	9010	Västlig taiga
206	Naturskogsartad barrskog	9010	Västlig taiga
207	Naturskogsartad lövskog	9010	Västlig taiga
208	Ädellövskog	9020	Boreonemoral ädellövskog
209	Ö, myrholme	9010	Västlig taiga

Tabell 3 Översättning av trädslagstyp i biotopskydd och naturvårdsavtal till skogstyp.

Naturskyddsbasen				
tradkod	tradtext	DOM	Skogstyp	
01	Tallskog	TD	Tallskog	
02	Granskog	GD	Granskog	
03	Barrblandskog	BB	Barrblandskog	
04	Boskog	AD	Ädellövsog	
05	Ekskog	AD	Ädellövsog	
06	Ädellövsog	AD	Ädellövsog	
07	Aspskog	LD	Triviallövsog	
08	Björkskog	LD	Triviallövsog	
09	Ordinär lövsog	LD	Triviallövsog	
10	Blandad ädel- ordinär lövsog	LA	Triviallöv m ädellövinslag	
11	Blandad barr- och lövsog	LB	Lövblandad barrskog	
	Kontroll mot NBI	BS	Barrsumpskog	NA
	Kontroll mot NBI	LS	Lövsumpskog	NA
	Biotoptyperna Alkärr;Rik-och kalkkärr;Örtrika allundar;Örtrika sumpskogar+barrskog	BS	Barrsumpskog	BS
	Biotoptyperna Alkärr;Rik-och kalkkärr;Örtrika allundar;Örtrika sumpskogar+lövsog	LS	Lövsumpskog	BS

Tabell 4. Definition av skogstyp utifrån trädslagsfördelning i NBI (=nyckelbiotopinventeringen)

Skogstyp	Trädslagsfördelning NBI	Tsl kod
Tallskog	Tall >= 70 %	TD
Granskog	Gran >= 70 %	GD
Gran- och barrblandskog	Gran+Tall >= 70 %, ingen av tsl når ensam upp till 70 %	BB
Lövblandad barrskog samt lövdominerad skog	Löv >=40 % och < 70 %	LB
Triviallövsog	Löv >=70 % varav ädellöv < 20 %	LD
Triviallöv med ädellövinslag	Löv >=70 % varav ädellöv >= 20 % och < 50 %	LA
Ädellövsog samt triviallöv med ädellövinslag*	Löv >=70 % varav ädellöv >= 50 %	AD
Barrsumpskog	Biotopnamn *SUMP* samt tsl TD,GD,BB eller LB	BS
Lövsumpskog	Biotopnamn *SUMP* samt tsl LD,LA eller AD	LS

*Anm: Om ÄDEL ingår i biotopnamnet hänförs skogstypen till denna grupp oavsett trädslagsfördelning

Bilaga 11 Sammanfattning av den nationella strategin

Nationell strategi för formellt skydd av skog

Detta dokument redovisar en nationell strategi för genomförande av formellt skydd enligt delmål 1 i Levande skogar. Med formellt skydd avses här naturreservat, biotopskyddsområde och naturvårdsavtal. Dokumentet är myndigheternas slutredovisning av regeringsuppdraget Fördjupad strategi för långsiktigt skydd av värdefulla naturområden på skogsmark. Arbetet med uppdraget har bedrivits gemensamt av Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen under medverkan av länsstyrelser, skogsvårdsstyrelser och Riksantikvarieämbetet. Nya kunskapssammanställningar som utgör bakgrundsmaterial för den nationella strategin är Frekvensanalys av Skyddsvärd Natur (bilaga 1) och Naturvårdsbiologisk forskning (bilaga 2). I bilaga 3 redovisas andra underlag av betydelse för arbetet med formellt skydd. Samtliga bilagor utgör underlag till redovisningen av regeringsuppdraget och publiceras separat.

Den nationella strategin riktar sig till länsstyrelser, skogsvårdsstyrelser, kommuner, markägarorganisationer, skogsbrukets aktörer, ideella organisationer samt andra berörda. Den utgör grunden för de länsvisa strategier som länsstyrelserna och skogsvårdsstyrelserna utarbetar för det fortsatta arbetet med formellt skydd inom delmål 1 i Levande skogar. Formellt skydd av områden är en viktig del i den svenska modellen för att skapa en grön infrastruktur för djur, växter och människor. Arbetet tar sin utgångspunkt i riksdagens miljö kvalitetsmål, konventionen om biologisk mångfald samt EU:s direktiv på området.

Dialog och samverkan

En övergripande strävan är att de oskyddade värdekärnorna avsätts frivilligt eller skyddas formellt. Strategins målsättning är att formellt skydd och frivilliga avsättningar ska komplettera varandra så att hela delmål 1 fylls med skog med så höga naturvärden som möjligt. Strategins anda innebär att myndigheterna i sitt arbete ska bjuda in till samverkan mellan olika aktörer så att den svenska modellen med dess olika komponenter ska fungera på ett bra sätt. Samverkan innebär bland annat att myndigheterna har en positiv förväntan på de frivilliga avsättningarna och bekräftar dessa som en viktig komponent i delmål 1. Strategin lyfter fram markägarna som viktiga samarbetspartners i det gemensamma arbetet att bevara och utveckla skogslandskapets biologiska mångfald. Ett arbetssätt för dialogen mellan myndigheter och markägare med stor areal värdekärna beskrivs. De centrala och regionala myndigheterna ska vara ett aktivt stöd för kommunerna i arbetet med naturreservat. Staten och statligt ägda bolag väntas ta ett stort ansvar för att bevara naturvärden på den egna marken. Effektiv hantering av bytesmarksfrågor i enlighet med överenskommelsen mellan Naturvårdsverket och Sveaskog är också en viktig del av samverkan inom strategin. Strategins anda avspeglas bland annat i praktiska prioriteringar i områdesurvalet.

Landskapsperspektivet

Strategin lyfter fram landskapet som en arena för samverkan där samordnade bevarande-åtgärder som omfattar olika trädmiljöer i både skogs- och odlingslandskap genomförs för att åstadkomma en funktionell måluppfyllelse för delmål 1 i Levande skogar. I många fall behövs både formellt skydd, frivilliga avsättningar, generell naturhänsyn och naturvårdande skötsel i samverkan för att bevarandemål ska uppnås. Stiftelser, kommunerna och Sveaskog är exempel på aktörer där fördjupad samverkan i ett landskapsperspektiv bedöms vara betydelsefull för arbetet med delmål 1. Fördjupad och utvecklad samverkan mellan naturvård och kulturmiljövård bör även prioriteras.

Värdebaserad ansats

Grundkravet för formellt skydd enligt strategin är att ett område som prioriteras för naturreservat, biotopskyddsområde eller naturvårdsavtal utgår från en skogsbiologisk värdekärna. I strategin prioriteras områden med mycket höga naturvärden på beståndsnivå samt områden som genom storlek och belägenhet i värdeetrakt har goda förutsättningar att bibehålla sina naturvärden. Skogstyper som Sverige har internationellt ansvar att bevara, till exempel ädellövskogar, skärgårdsnaturskogar och kalkbarrskogar utpekade som prioriterade skogstyper vilket även gäller för underrepresenterade skogstyper i formellt skyddade områden, t.ex. skogar med hög bonitet. Skyddet av skogar ska i så stor utsträckning som möjligt samordnas med skydd av andra bevarandevärden, t.ex. i vattenmiljöer och odlingslandskapet. Särskilt framhålls samordning med friluftsliv, kulturmiljövärden, rennäringen och andra samhällsintressen.

Prioriteringsmodell för områdesurval

Strategin tillämpar en prioriteringsmodell för områdesurval i tre steg:

4. Områdena grupperas utifrån deras sammanvägda skogsbiologiska bevarandevärden
5. Områdena rangordnas inom respektive grupp utifrån bevarandevärden i andra miljö kvalitetsmål, kulturmiljövård och andra samhällsintressen
6. De praktiska prioriteringarna vägs in

Skogsbiologiska bevarandevärden indelas i tre typer: Den första typen beskriver ett områdes naturvärde på beståndsnivå, den andra beskriver dess ekologiska funktionalitet och den tredje typen beaktar internationellt eller på annat sätt särskilt prioriterade skogstyper för formellt skydd. De tre typerna av skogsbiologiska bevarandevärden värderas lika tungt vid sammanvägning och prioritering.

Praktiska prioriteringar används för att förhindra att naturvärdena försämras i områden som är prioriterade för formellt skydd inom delmål 1 och för att vid behov prioritera fastigheter med hög andel nyckelbiotop. Områden där kommuner står för halva kostnaden i samband med bildande av naturreservat ska även prioriteras högre.

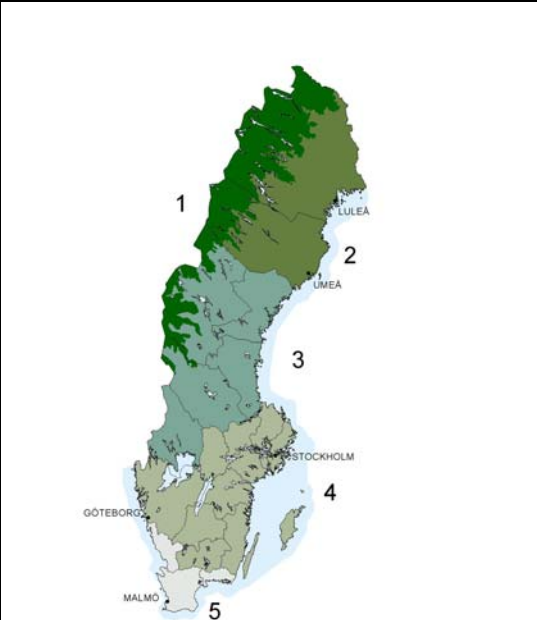
Arealmål

Den nationella strategin fastställer länsvisa arealmål för formellt skydd för området nedanför gränsen för fjällnära skog. Arealmålen baseras på:

- arealen kända oskyddade värdekärnors lokalisering i landet.
- att Sverige bedöms ha ett stort internationellt ansvar för att skydda ädellövskog.
- att staten och statligt ägda bolag, t.ex. Sveaskog och Fastighetsverket förväntas skydda en stor andel av arealen värdekärnor på sitt markinnehav genom frivilliga avsättningar.

Arealmål för respektive skyddsinstrument differentieras utifrån regionala förhållanden och skyddsinstrumentens förutsättningar. Sammantaget innebär det en större andel naturreservat i norra Sverige än i södra och en större andel biotopskyddsområden och naturvårdsavtal i södra Sverige än i norra. Arealmålet bidrar till att uppfylla det kortsiktiga skyddsbehovet. Behovet av utvecklingsmarker och restaurering enligt miljövårdsberedningens beräkningar (SOU 1997:97) kan inte tillgodoses genom formellt skydd inom delmål 1 i Levande skogar. Av arealmålet har 20 procent skyddats under perioden 1999-2003. Det fjällnära området, region 1, ingår inte i delmål 1 i Levande skogar.

Arealmålet fördelas enligt följande:	
2. Nordboreal region	110 000 hektar
3. Sydboreal region	135 000 hektar
4. Boreonemoral region	133 000 hektar
5. Nemoral region	22 000 hektar
Totalt	400 000 hektar



Uppföljning och utvärdering

Respektive myndighet ska länsvis och årligen ta fram en ettårig genomförandeplan för arbetet med formellt skydd. Genomförandeplaner och måluppfyllelse av länsvisa arealmål för formellt skydd av olika skogstyper ska utvärderas. Uppföljning och utvärdering av formellt skyddade områden omfattar både beslutade områdesskydd och köpta och intrångsersatta arealer där formellt skydd planeras. Den nationella strategin ska utvärderas i samband med en kontrollstation i anslutning till den fördjupade utvärdering av miljömålen som bedöms ske under åren 2007-2008.

Konsekvensbedömningar

En ekologisk konsekvensbedömning och en uppdatering av de ekonomiska konsekvensanalyser som tidigare genomförts av Levande skogar redovisas



I denna länsstrategi beskrivs hur urvalet av de skogar som ska skyddas som naturreservat, biotopskydd eller naturvårdsavtal fram till år 2010 ska gå till. Strategins anda är att bjuda in till samverkan så att den svenska modellen med frivilliga avsättningar, formellt skydd och generell hänsyn, i sin helhet ska fungera så bra som möjligt. Grunden för det arbetssätt som beskrivs är den nationella strategi för formellt skydd som beslutades i juni 2005.

I länsstrategin redovisas hur stor areal av olika skogstyper som kommer att bli skyddade med olika skyddsformer. Här presenteras också ny kunskap om vilka trakter i länet som är extra rika på biologisk mångfald och fakta om skogsbrukets frivilliga avsättningar.