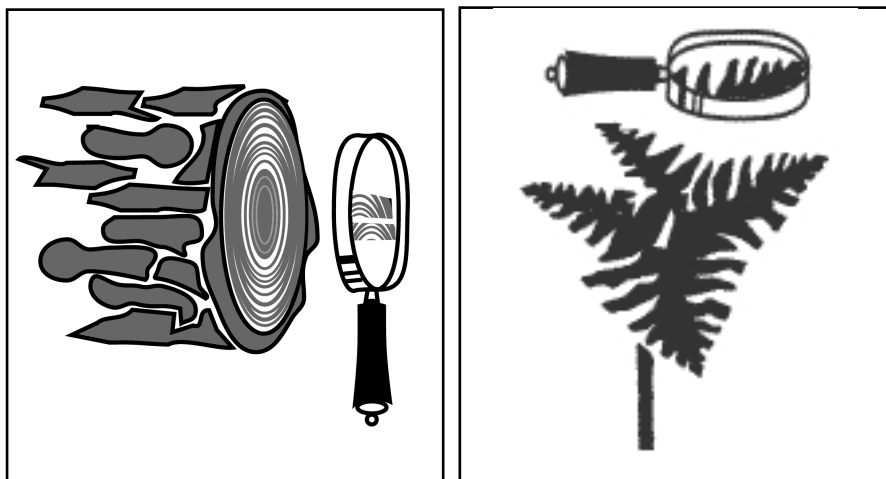
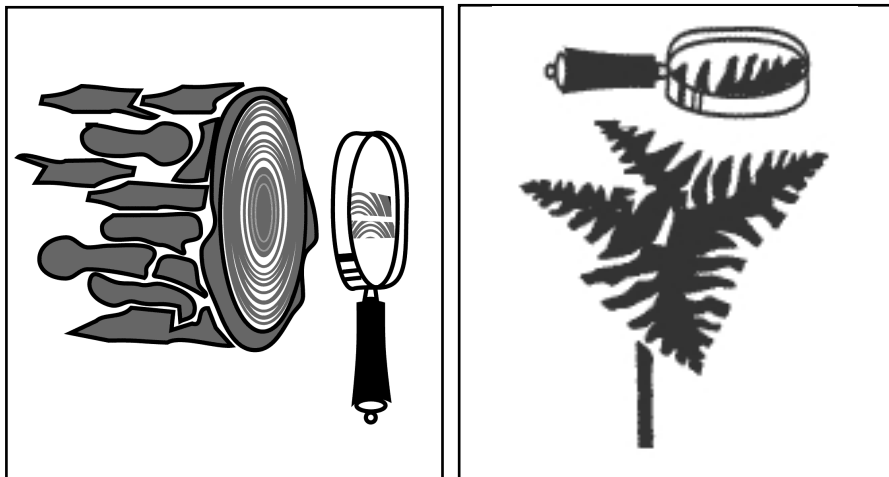


# NATURSKYDD OCH MILJÖARBETE



# NATURSKYDD OCH MILJÖARBETE



© Jönköping 1998

Författare  
Johanna From

Papper  
Copy X

Upplaga  
1 000 ex

Tryck  
Tabergs Tryckeri AB, Jönköping

ISSN 1100-0295  
BEST NT 1529

Skogsstyrelsens förlag  
551 83 Jönköping

# Förord

Skogsstyrelsen har på uppdrag av regeringen utvärderat effekterna av den nya skogspolitiken, särskilt med avseende på miljömålet. I utvärderingen har skogsbrukets utveckling följts upp och resultaten ställts i relation till de skogspolitiska mål som riksdagen fastställde i maj 1993. Utvärderingen har skett inom ramen för ett särskilt projekt benämnt SUS (Skogsvårdsorganisationens utvärdering av skogspolitiken). Utvärderingen har varit uppdelad i flera delutvärderingar som gett underlag för de Skogsstyrelsens kommentarer och slutsatser om de samlade effekterna av den nya skogspolitiken som redovisas i huvudrapporten. I huvudrapporten (Meddelande 1998:1) berörs endast översiktligt resultaten från de olika delutvärderingarna.

Utvärderingen har följt en antagen effektkedja där det skogspolitiska beslutet ytterst syftar till att utveckla skogsbruket och förändra skogstillståndet. Riksdagens och regeringens beslut förverkligas av Skogsvårdsorganisationen som genom olika styrmedel påverkar skogsägarna. Skogsägarna, såväl stora som små, har ägnats särskild uppmärksamhet i utvärderingen genom deras roll i beslutsfattare vad avser metoder och åtgärder. I denna rapport redovisas mer utförligt resultaten från delutvärderingen ”Naturskydd och Miljöarbete”. Delutvärderingen har haft följande syften; att utvärdera kvaliteten av naturskydd, att beskriva och kvantifiera naturvårdsarbetet, att utvärdera hur skogens estetiska och sociala värden värnas inom skogsbruket samt utvärdera de trädbevuxna impedimentens betydelse för den biologiska mångfalden i stort.

Jönköping i januari 1998

Maria Norrfalk

# Innehållsförteckning

|   |    |
|---|----|
| <b>Sammanfattning</b> .....                                   | 5  |
| Biotopskydd .....   | 5  |
| Naturvårdsavtal.....  | 6  |
| NOKÅS.....  | 6  |
| Rådgivning, information och utbildning .....                  | 7  |
| Inventering av nyckelbiotoper .....                           | 7  |
| Avverkning av lokaler med rödlistade arter .....              | 8  |
| Egna initiativ av skogsbruket.....                            | 8  |
| Frivilliga avsättningar .....                                 | 8  |
| Naturvärdeskvaliteten i frivilligt avsatta områden .....      | 9  |
| Impediment.....   | 9  |
| Sociala och estetiska värden.....                             | 10 |
| <b>Uppdragets innebörd och genomförande</b> .....             | 11 |
| Uppdragets innebörd.....                                      | 11 |
| Omfattning och avgränsning.....                               | 11 |
| Delutvärderingens genomförande och resursåtgång .....         | 12 |
| Viktiga begrepp .....   | 12 |
| Schematisk beskrivning av delutvärderingens olika delar ..... | 14 |
| Data- och uppgiftsfångst .....                                | 15 |
| Fältstudier.....  | 15 |
| Litteraturstudier och andra undersökningar .....              | 15 |
| <b>Resultat</b> .....   | 16 |
| Skogspolitiska medel .....                                    | 16 |
| Biotopskydd .....   | 16 |

|  |    |
|--|----|
|  | 3  |
| Naturvårdsavtal.....   | 22 |
| NOKÅS.....   | 25 |
| Rådgivning, information och utbildning .....                             | 30 |
| Inventering av nyckelbiotoper .....                                      | 31 |
| Avverkning av lokaler med rödlistade arter .....                         | 33 |
| Egna initiativ av skogsbruket .....                                      | 35 |
| Kompetensutveckling.....   | 35 |
| Skogliga planer .....  | 36 |
| Miljöavtal/Naturvårdsdokument .....                                      | 37 |
| Frivilliga avsättningar .....  | 38 |
| Prognos för frivilliga avsättningar.....                                 | 40 |
| Permanent avsättning med ersättning.....                                 | 41 |
| Naturvärdeskvaliteten i frivilligt avsatta områden .....                 | 41 |
| Andra typer av inventeringar .....                                       | 45 |
| Andra utvärderingar .....  | 45 |
| Uppföljning/Utvärdering, Miljörevision och skogsekologiska bokslut ..... | 45 |
| Utveckling och forskning .....   | 45 |
| Aktiva åtgärder .....  | 46 |
| Attityder .....  | 47 |
| Impediment.....  | 47 |
| Sociala och estetiska värden.....  | 48 |
| Dialog mellan företag och ideella naturvården .....                      | 49 |

**BILAGOR**

|                     |  |    |
|---------------------|--|----|
| Bilaga 1            | Enkät till storskogsbruket.....  | 50 |
| Bilaga 2            | Enkät till skogsvårdsstyrelserna .....                                 | 53 |
| Bilaga 3            | Metoduppläggnig för kvalitetsbedömning av frivilliga avsättningar..... | 59 |
| Bilaga 4            | Sammanfattning av Arbetsrapport 382 och 383, SkogForsk.....            | 63 |
| Bilaga 5            | Sammanfattning av litteraturstudie rörande impediment .....            | 66 |
| Referenslista ..... |  | 68 |

# Sammanfattning

”Naturskydd och Miljöarbete” är resultatet av en av flera delutvärderingar i projekt SUS (Skogsvårdsorganisationens Utvärdering av den nya Skogspolitiken). Den utgör också en av delrapporterna i SMILE (Skogsbrukets MILjöEffekter) som är ett samarbetsprojekt mellan Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket. Delutvärderingen baseras på miljömålet vad avser biologisk mångfald och hänsyn till skogens övriga värden och har haft som syfte att:

- Utvärdera kvaliteten på naturskydd
- Beskriva och kvantifiera naturvårdsarbetet
- Beskriva hur skogens estetiska och sociala värden värnas inom skogsbruket
- Utvärdera impedimentens betydelse för den biologiska mångfalden i stort.

Data- och uppgiftsfångst har erhållits via enkäter, fältstudier samt litteraturstudier, utförda av Skogsvårdsorganisationen, Naturvårdsverket, SkogForsk samt SLU (ArtDatabanken och Institutionen för naturvårdsbiologi)

## Biotopskydd

Skogslevande växt- och djurarter som är utrotningshotade eller på annat sätt skyddsvärda återfinns ofta i små och artrika biotoper. För att skydda dessa infördes 1991 bestämmelser i 21§ naturvårdslagen om biotopskydd. Skogsvårdsstyrelserna beslutar om biotopskydd på skogsmark för områden som utgörs av någon av 19 angivna biotop typer och som är högst 5 ha stora. Skogsägaren får ersättning enligt gällande regler men behåller äganderätten.

T om 31 december 1996 fanns totalt 495 beslutade biotopskydd på en sammanlagd areal av 1138 ha i riket. Vid slutet av 1997 beräknas antalet biotopskyddsområden att uppgå till ca 700 stycken omfattande ca 1 500 ha. Nästan hälften av alla biotopskydd finns i Götaland. Den vanligaste biotop typerna är urskogsartad barrskog, äldre naturskogsartade ädellövskogsbestånd samt äldre naturskogsartade lövskogsbestånd.

Nio av tio biotopskydd ligger på småskogsbrukets marker. Ett akut avverkningshot är den vanligaste orsaken till att ett område med höga naturvärden biotopskyddas. Majoriteten av Skogsvårdsstyrelserna anser att det finns skogsområden med höga naturvärden som pga definitionerna i gällande förordning inte kan avsättas som biotopskydd. Exempel på sådana områden är naturliga skogsbäckar, lövängsrester och ej örtrika men artrika sumpskogar.

I SkogForsks undersökning av vilka naturkvaliteter som tillgodoses med biotopskydd framgår att i 85% av de studerade områdena med biotopskydd förekommer rödlistade arter från de studerade artgrupperna mossor och lavar. I genomsnitt förekommer 3,1 rödlistade arter per område. Hälften av de tillfrågade markägarna med erfarenhet av biotopskydd på sin fastighet ansåg sig ha fått en mer positiv syn på naturvärden efter det att biotopskydd införts på deras fastigheter.

SkogForsk anser att resultatet från inventeringen av rödlistade mossor och lavar starkt antyder att biotoperna är kärnområden för biologisk mångfald i skogslandskapet och därmed har stor vikt för förekomsten av rödlistade arter. SkogForsk anser vidare att det är svårt att helt bedöma biotopernas naturvärden enbart utifrån lav- och mossinventering. SkogForsk visar också att biotoperna varierar avsevärt med avseende på sitt innehåll av mossor och lavar.



Skogsstyrelsen tolkar resultaten från SkogForsks undersökning som positiva. Skogsstyrelsen föreslår att en översyn av gällande biotoptyper bör genomföras för att utröna vilka förändringar som är nödvändiga för att öka möjligheten att samtliga biotoptyper med höga naturvärden kan ges möjlighet att skyddas med hjälp av biotopskydd.

## Naturvårdsavtal

Naturvårdsavtal är ett civilrättsligt avtal som tecknas mellan Skogsvårdsstyrelsen och en skogsägare i syfte att bevara och utveckla ett områdes naturvärden. Avtalen bör främst användas i fall där en anpassad skötsel gynnar naturvärden men kan också fungera som ett rent naturskydd.

T om 31 december 1996 fanns totalt 190 upprättade naturvårdsavtal på en sammanlagd areal av 1167 ha i riket. Vid slutet av 1997 beräknar skogsvårdsstyrelserna ha tecknat ca 300 naturvårdsavtal omfattande ca 1 500 ha. Störst andel av antal och areal har Götaland. De vanligaste biotoptyperna är lövbränneliknande successionsmarker, naturskogsartade lövskogar samt naturskogsartade barrskogar.

Akut avverkningshot har hög inverkan på prioriteringen hos de flesta skogsvårdsstyrelser. Oklarheter om avtalens giltighet vid försäljning gör att majoriteten av skogsvårdsstyrelserna inte prioriterar naturvårdsavtal i sitt naturvårdsarbete utan koncentrerar tilldelade ekonomiska resurser till biotopskydd enligt riktlinjer från Skogsstyrelsen.

SkogForsk fick i uppdrag att göra en kvalitetsbedömning av nuvarande och kommande naturförhållanden liksom av avtalens syften och åtgärdsförslag. 70% av de undersökta objekten gavs högsta eller näst högsta helhetsbetyg i den kvalitativa bedömningen. Nästan 60% av de undersökta naturvårdsavtalen hade nyckelbiotopklass då avtal ingicks och samtliga bedömdes uppnå en sådan standard vid avtalsperiodens slut. De åtgärder som har utförts bedömdes till ca 60% vara helt relevanta. Kvaliteten på objekten varierar dock i hög grad, från ovanligt skyddsvärda biotoper till tämligen triviala skogar.

Nästan var femte skogsägare uppgav i enkätstudien att man fått en mer positiv inställning till naturvård efter det att naturvårdsavtalet tecknats på deras fastighet.

SkogForsk anser att naturvårdsavtal är ett bra komplement till andra skyddsformer och ett bra instrument för att bevara och utveckla naturvärden. SkogForsk anser även att kvaliteten på underlagen till avtalen borde förbättras och att en klar målbild för områdets utveckling till avtalstidens slut bör framgå.

## NOKÅS

NOKÅS står för Natur- Och Kulturvårdande Åtgärder i Skogsbruket. Bidraget har funnits i sin nuvarande utformning sedan 1994. Endast ägare till fastighet taxerad som lantbruksenhet kan söka och få bidrag.

Under perioden 1 juli 1995 - 31 december 1996 avslutades och avsynades 716 naturvårdsåtgärder på en areal av 2341 ha samt 319 kulturmiljövårdsåtgärder. Nära hälften av antalet naturvårdsåtgärder finansierade med NOKÅS är förlagda till Götaland medan största andelen av arealen finns i Norrland. De tre vanligaste naturvårdsåtgärderna var restaurering/anläggning av våtmarker, åtgärder för bevarande av det äldre odlingslandskapet samt frihuggning av enstaka träd. Arealmässigt dominerade bränning, åtgärder för bevarande av det äldre odlingslandskapet samt skogsbete.

De tre vanligaste kulturvårdande åtgärderna var vårdåtgärder för bevarande av byggnader och ruiner, vård av övriga kulturlämningar samt restaurering av stigar och färdleder.

85% av åtgärderna finansierade av NOKÅS har legat på enskild mark. Drygt var tredje småskogsägare ansåg att de hade kännedom om NOKÅS. NOKÅS är därmed det skogspolitiska medel som är minst känt bland småskogsägare.

SkogForsk fick i uppdrag att bedöma NOKÅS-objektens relevans för att bevara eller utveckla naturvärden. Hälften av objekten gavs i undersökningen totalomdömet "bra" eller "mycket bra". Inget objekt gavs betyget "mycket dåligt". Variationen var särskilt påtaglig för våtmarker och bränningsobjekt. Naturvärdena bedömdes sällan som höga innan åtgärden genomfördes. Åtgärderna bedömdes av SkogForsk överlag som relevanta för att bevara eller förstärka naturvärdena.

I hälften av fallen har bidrag beviljats till åtgärder som markägarna senare uppgivit att de troligen ändå skulle genomföra själva. Hälften av skogsägarna med erfarenhet av NOKÅS på sin fastighet ansåg att man fått en mer positiv inställning till naturvård.

SkogForsk anser att NOKÅS är ett bra komplement till andra skyddsformer som exempelvis biotopskydd och områden med naturvårdsavtal. Man föreslår att anvisningar utarbetas rörande hur åtgärder för restaurering och anläggning av våtmarker samt bränning ska genomföras för att minska den kvalitetsvariation som undersökningen visade.

Nästan samtliga skogsvårdsstyrelser anser att NOKÅS tillför något nytt i naturvårdsarbetet. Förutom att vara ett bra komplement till naturvårdsavtal och biotopskydd är NOKÅS ett starkare naturvårdsinstrument än enbart rådgivning. Det har ett pedagogiskt värde som påverkar markägarens attityd i en positiv riktning. Även skogsvårdsstyrelserna påpekar att en stor del av de beviljade NOKÅS-bidragen troligen skulle ha genomförts av markägaren oberoende om bidrag beviljats eller inte. Man bör här ha i beaktande att NOKÅS attraherar markägare med ett utpräglat intresse för natur- och kulturmiljövård. Man kan därför anta att dessa markägare genomför ett stort antal insatser på frivillig väg utan inblandning av skogsvårdsstyrelsen. NOKÅS är här en stimulans på vägen.

## **Rådgivning, information och utbildning**

Den nya skogspolitiken kräver ökad kompetens hos både skogsägare och skogstjänstemän då ett större ansvar idag vilar på skogsägarkåren i förhållande till den gamla skogspolitiken. Rådgivning och information är de viktigaste tillvägagångssätten för Skogsvårdsorganisationen i arbetet med att föra ut budskapen i den nya skogspolitiken. Flera utbildningssatsningar vars syfte har varit att öka deltagarens kunskap och förståelse om skogsmarkens betydelse för den biologiska mångfalden har genomförts under 1990-talet.

Hos var tredje småskogsägare har behovet av rådgivning i naturvård, kulturmiljövård och skogsskötsel ökat under 1990-talet. Nästan var tredje småskogsägare ansåg sig mindre kunnig i skogliga frågor.

## **Inventering av nyckelbiotoper**

Nyckelbiotopsinventeringen ger lägesbunden information om värdefulla skogsbiotoper. Drygt hälften av småskogsägarna ansåg sig ha kännedom om nyckelbiotopsinventeringen. 80% av småskogsägarna med dokumenterade nyckelbiotoper på sina fastigheter anser sig ha fått tillräcklig information av skogsvårdsstyrelsen. Mer än 40% av småskogsägarna uppgav att de reagerat positivt på beskedet om förekomst av nyckelbiotoper. Ingen uppgav att man reagerat negativt.

SkogForsk fick i uppdrag att bedöma vilka naturkvaliteter områden har, som i skogsvårdsorganisationens nyckelbiotopsinventering har klassats som nyckelbiotoper. Andelen områden som hyste rödlistade moss- och lavararter uppgick till 64%. I genomsnitt förekom 1,6 arter per område.

SkogForsk anser att det finns skäl att uppmärksamma att nyckelbiotoper som hyser ett flertal (>5 stycken) rödlistade arter är ovanliga. Dessa håller en mycket hög klass och bör därför prioriteras vid skyddsåtgärder.

En slutsats som dras från SkogForsks undersökning är att arbetet med att informera berörda markägare om förekomst av nyckelbiotoper bör prioriteras i rådgivningsarbetet i ännu högre grad än hittills. Möjligheten att i ett tidigt skede kunna avvärja en avverkning ökar ju snabbare berörd markägare kan ta del av informationen.

## **Avverkning av lokaler med rödlistade arter**

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har regeringens uppdrag att fortlöpande utvärdera skogspolitikens effekter på den biologiska mångfalden. Detta projekt, även benämnt SMILE, syftar till att få en uppfattning om hur ofta områden med känd förekomst av rödlistade arter avverkas.

Via enkäter insamlades uppgifter från kommuner, skogsvårdsstyrelser, länsstyrelser och ideella föreningar rörande avverkningar i sådana områden under åren 1994-1996. Resultatet visar att 482 avverkningar med känd förekomst av rödlistade arter genomfördes under perioden. Vart tredje område var av skogsvårdsstyrelsen registrerat som nyckelbiotop. Var femte avverkning fick omdömet att tillräcklig hänsyn hade tagits till de rödlistade arterna. I en tredjedel av fallen kände markägaren inte till förekomsten av rödlistade arter.

Ovanstående undersökning var ej heltäckande. Antalet avverkade lokaler för rödlistade arter är sannolikt högre. Många lokaler kommer aldrig till kännedom på grund av kunskapsbrist.

## **Egna initiativ av skogsbruket**

Skogsbruket tar egna initiativ i arbetet med att uppnå miljömålet. En del av initiativen är direkta och mer operativa i sin karaktär t. ex. naturvårdsbränning medan andra har en mer strategisk prägel t. ex. ekologisk landskapsplanering. Aktiva åtgärder i samband med skogliga åtgärder redovisas här i begränsad omfattning. I delrapporten beskrivs skogsbrukets arbete med kompetensutveckling, skogliga planer och miljöavtal/naturvårdsdokument.

## **Frivilliga avsättningar**

Skogsägare och skogsföretag har i enkätundersökningar redovisat sina frivilligt och utan ersättning avsatta hänsynsområden. Inom hänsynsområden skall inte skogsbruk förekomma som kan skada natur- eller kulturvärden.

Samtliga sex större skogsföretag redovisade frivilliga avsättningar. Andelen hänsynsområden på produktiv skogsmark hos storskogsbruket uppgår till ca 8% (6,7% nedanför fjällnära skog) i de delar som fram till 30 juni 1996 var landskapsplanerat eller nyindelad. De företag som valde att redovisa andelen hänsynsområden med stöd av beståndsregister visar att andelen hänsynsområden uppgår till 3% av skogsmarksarealen. Undantags fjällnära skog utgör andelen 2%. Andelen hänsynsområden fördelad på hela skogsmarksinnehavet som storskogsbruket besitter är 1,5% vilket motsvarar ca 130 000 ha produktiv skogsmark. Mellanskogsbrukets andel av hänsynsområden uppgår till 3,3% vilket motsvarar ca 60 000 ha.

Var femte småskogsägare redovisade att man långsiktigt undantagit skogsmark av miljö- och naturvårdsskäl. Arealen som småskogsbruket angivit som undantagen då både fysiska och

institutionella ägare sammanförs uppgår till 226 000 ha vilket motsvarar 2% av den skogsmarksareal som småskogsbruket besitter.

Prognosen för areal hänsynsområden på storskogsbrukets marker då inventeringar, nyindelningar och ELP är avslutade visar att på 4-6% av skogsmarksinnehavet inom 5-10 år kommer att avsättas som frivilliga hänsynsområden. Detta motsvarar en areal på 300 000 - 570 000 ha. Mellanskogsbruket antas undanta ytterligare 20 000 - 60 000 ha.

Av småskogsägarna angav 17 % att man troligen eller helt säkert kommer att avsätta produktiv skogsmark inom de närmaste fem åren. Av dessa anser 68% att en areal på mellan 1-5 ha som mest kan accepteras att undanta frivilligt av natur- eller kulturmiljövårdsskäl. Om man antar att nästan var femte småskogsägare kommer att avsätta skogsmark inom fem år där arealen ligger mellan 1-5 ha kommer arealen som frivilligt undantas från skogsbruk av natur- och kulturmiljövårdsskäl i småskogsbruket att öka med mellan 40 000-100 000 ha.

### **Naturvärdeskvaliteten i frivilligt avsatta områden**

En fältstudie för kvalitetsbedömning av frivilliga avsättningar genomfördes av skogsvårdsstyrelserna. Av de fastigheter inom småskogsbruket som i tidigare undersökning redovisat förekomst av frivilliga avsättningar saknade 20% hänsynsområden och 26% av områdena bestod av trivialskog. Resterande 54% var antingen nyckelbiotop, hade höga naturvärden eller hyste skyddsvärda arter.

Av mellanskogsbrukets undersökta avsättningar saknade 6% hänsynsområden och en lika stor andel bestod av trivialskog. Resterande 88% var antingen nyckelbiotop, hade höga naturvärden eller hyste skyddsvärda arter. Storskogsbrukets egna bedömning av hänsynsområdena är att hälften eller något mindre än hälften av redovisade hänsynsområden kan klassas som nyckelbiotoper.

Tillsammans har skogsbruket idag undantagit 231 000 ha skogsmark med höga naturvärden vilket motsvarar ca 1%. Genomförs den avsättning av ytterligare skogsmark som prognosen antyder kan ytterligare 300 000-570 000 ha adderas till arealen frivilligt undantagen skogsmark.

Följs de intentioner som framkommit i denna delutvärdering vad gäller arealen frivilligt undantagen skogsmark finns det möjlighet att nå upp till den areal som Miljövårdsberedningen i sitt betänkande "Skydd av skogsmark, behov och kostnader" SOU 1997:97 bedömer som nödvändig att skydda i ett kortsiktigt perspektiv för att inte långsiktigt försitta möjligheterna att bevara den biologiska mångfalden. Naturvärdeskvaliteten på framtida avsättningar bör dock ligga högre än kvaliteten på dagens avsättningar.

De frivilliga avsättningarna utgör härmed en stor del i den totala arealen skogsmark som tillsammans med nationalparker, naturreservat och biotopskydd undantas från skogsproduktion av natur- och kulturmiljöskäl. Man bör dock ha i beaktande att arealen frivilligt undantagen skogsmark är en ögonblicksbild av situationen just nu och kan vid ägarbyte eller vid ekonomiskt dåliga tider snabbt ändra karaktär.

### **Impediment**

Skogsstyrelsen gav två forskare vid Institutionen för Naturvårdsbiologi, SLU i uppdrag att sammanställa tillgänglig kunskap om impedimentens betydelse för den biologiska mångfalden i stort. En av slutsatserna i undersökningen är att den låga primärproduktionen med låg växtdiversitet i sin tur resulterar i lågt art- och individantal av växtätande djur. Hela den biologiska mångfalden på impediment är därför liten.

Riksskogstaxeringen visar att avverkningen på trädbevuxna myrimpediment nästan tredubblats sedan 1980-talet. En tidigare studie visar att endast 2% av de rödlistade arterna har

sin huvudsakliga hemvist på impediment. Forskarnas slutsatser är att impedimenten är en förutsättning för dessa arter då de annars konkurreras ut i mer produktiv miljö.

I gällande skogsvårdslag råder det förbud mot avverkning på impediment. Enstaka träd får dock avverkas om naturmiljöns karaktär inte förändras därav. En översyn av gällande föreskrifter bör genomföras.

## **Sociala och estetiska värden**

De flesta skogsföretag har policies rörande hänsyn till andra intressen. Majoriteten av företagen följer även upp tagen hänsyn i sina skogsekologiska bokslut. Inget företag redovisade någon antagen policy avseende skogsbruk i tätortsnära skog.

Majoriteten av skogsvårdsstyrelserna anger att minst hälften av de skogsbruksplaner som berör tätortsnära skogar uppmärksammar hänsynen till andra allmänna intressen. Majoriteten av skogsvårdsstyrelserna anser också att skogsnäringsens intresse för hänsyn till allmänna intressen har ökat under senare år.

De flesta större skogsföretag samt majoriteten av skogsvårdsstyrelserna anser att dialogen med ideella naturvården förbättrats under senare år. Att värdera om tagen hänsyn till sociala och estetiska frågor är tillräcklig är svårt då varje enskild uppfattar sin omgivning utifrån eget intresse och sina egna förutsättningar. En ökad kommunikation under senare år mellan skogliga aktörer och allmänhet i frågor som berör sociala och estetiska värden bör tolkas som ett tecken på en ökad hänsyn till dessa frågor sedan det att den nya skogspolitiken infördes.

# Uppdragets innebörd och genomförande

## Uppdragets innebörd

Skogsstyrelsen fick i regleringsbrevet för budgetåret 1995/96 i uppdrag att utvärdera effekterna av den nya skogspolitiken, särskilt med avseende på miljömålet. För att få svar på frågeställningar som kräver mer omfattande belysning delades uppdraget in i flera delutvärderingar. Denna delutvärdering, benämnt "Naturskydd och Miljöarbete", behandlar hur de skogspolitiska medlen fungerar och vilka egna initiativ skogsbruket har tagit för att genom egna avsättningar och aktivt miljöarbete nå de skogspolitiska målen. Naturvårdsarbete och naturhänsyn som sker i samband med olika skogsbruksåtgärder kartläggs inom ramen för delutvärderingarna "Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning", Delresultat från Polytax, Meddelande 4/98, "Röjningsundersökning", Meddelande 7/98, "Gallringsundersökning", Meddelande 8/98 samt "Skadebilden beträffande fasta fornlämningar och övriga kulturmiljövärden", Meddelande 9/98.

Frågeställningarna i delutvärderingen grundar sig på skogspolitikens miljömål och avser bevarandet av biologisk mångfald och hänsyn till skogens övriga värden. Den ligger också till grund för Skogsstyrelsens och Naturvårdsverkets gemensamma fortlöpande utvärdering av skogsbrukets effekter på den biologiska mångfalden, även benämnt SMILE. Delutvärderingen baseras delvis på det tidigare lagda s.k. Naturskyddsuppdraget som redovisas i rapporten "Naturskydd och Naturhänsyn i Skogen, Meddelande 1, 1997.

## Omfattning och avgränsning

Miljömålet i svensk skogspolitik har följande lydelse;  
*Skogsmarkens naturgivna produktionsförmåga skall bevaras. En biologisk mångfald och genetisk variation i skogen skall säkras. Skogen skall brukas så att växt- och djurarter som naturligt hör hemma i skogen ges förutsättningar att fortleva under naturliga betingelser och i livskraftiga bestånd. Hotade arter och naturtyper skall skyddas. Skogens kulturmiljövärden samt dess estetiska och sociala värden skall värnas.*

Den nya skogspolitiken beslutades år 1993 och förändringarna i 1979 års skogsvårdslag trädde i kraft år 1994. Insatser för att uppnå miljömålet i form av skogspolitiska medel eller som egna initiativ av skogsbruket har således endast haft ett fåtal år att få genomslag. Delutvärderingen behandlar inte insatser som görs för att bevara skogsmarkens produktionsförmåga. Ej heller kvalitetsbedöms aktiva åtgärder som på egna initiativ har genomförts av skogsbruket.

Delutvärderingen har haft som syfte att:

### 1. Utvärdera kvalitet av naturskydd

Syftet har varit att bedöma naturvärdeskvaliteten i de områden som klassas som naturskyddade. Utvärderingen begränsas till områden med biotopskydd, naturvårdsavtal eller som erhållit NOKÅS-bidrag. Dessutom ingår områden av skogsvårdsstyrelsen utsedda som nyckelbiotoper samt områden som av skogsbruket frivilligt undantagits från normalt skogsbruk för att bevarandet av höga natur- eller kulturvärden.

## 2. *Beskriva och kvantifiera naturvårdsarbetet*

Syftet har varit att kartlägga det naturvårdsarbete, många gånger av strategisk karaktär som äger rum utöver det som redovisats i Naturskyddsuppdraget. I de fall det är möjligt har en kvantifiering av respektive typ av naturvårdsinsats gjorts. Förekomsten av aktiva åtgärder redovisas även i andra delutvärderingar.

## 3. *Utvärdera impediments betydelse för den biologiska mångfalden i stort.*

Syftet har varit att sammanställa idag tillgänglig kunskap om impedimentens betydelse för den biologiska mångfalden i stort.

## 4. *Utvärdera hur skogens estetiska och sociala värden värnas inom skogsbruket*

Syftet har varit att kartlägga hur och i vilken utsträckning som hänsyn till skogens estetiska och sociala värden värnas. Utvärderingen begränsas till storskogsbrukets redovisade insatser och skogsvårdsstyrelsernas redovisade synpunkter. Hänsyn tagen till kulturmiljöer behandlas i en särskild utvärdering.

# Delutvärderingens genomförande och resursåtgång

Skogsvårdsstyrelserna har deltagit i arbetet bl.a genom att svara på en enkät och genomföra en fältundersökning. SkogForsk har på uppdrag av Skogsstyrelsen och i vissa moment även Naturvårdsverket genomfört fältundersökningar samt enkätstudier. Forskare vid Institutionen för Naturvårdsbiologi, SLU har genomfört litteraturstudier på uppdrag av Skogsstyrelsen. Övriga undersökningar och sammanställningar har genomförts av Skogsstyrelsen. Johanna From, Skogsvårdsstyrelsen i Mälardalen har ansvarat för genomförandet av delutvärderingen.

## Viktiga begrepp

I rapporten förekommer några begrepp som är angelägna att redogöra för hur de skall uppfattas i detta sammanhang:

- Små-, mellan-, storskogsbruk
- Naturvårdsarbete
- Naturskydd
- Frivilliga avsättningar
- Sociala och estetiska värden
- Tätortsnära skogsbruk
- Skogsmark och impediment

### **Små-, mellan-, storskogsbruk**

Småskogsbruket innefattar skogsinnehav i storleksintervallet 5-5 000 ha. Mellanskogsbruket innefattar skogsfastigheter mellan 5 000-70 000 ha. Skogsfastigheter >70 000 ha definieras som storskogsbruk.

### **Naturvårdsarbete**

Naturvårdsarbete definieras här som aktiviteter vars syfte är att bevara eller förstärka biologisk mångfald. De kan ha en strategisk inriktning eller vara av mer aktiv, operativ karaktär. Exempel på olika former av naturvårdsarbeten med strategisk inriktning är ekologisk landskapsplanering (ELP), naturvärdesinventeringar, ekologiskt inriktade skogsbruksplaner,

skogsekologiska bokslut, kompetensutveckling samt frivilliga avsättningar. Operativa åtgärder kan genomföras som exempelvis naturvårdsbränning och tillskapande av död ved.

### **Naturskydd**

Naturskydd är ett samlingsbegrepp för alla de former av avsättningar som skogsmark kan vara föremål för och inkluderar i denna rapport både avsättningar efter beslut av skogsvårdsstyrelsen, t. ex. biotopskydd och efter beslut av skogsägare själva t. ex frivilliga hänsynsområden.

### **Frivilliga avsättningar**

Med avsättning avses vanligtvis mark som omfattas av beslut att inrätta nationalparker, naturreservat eller biotopskydd med stöd av naturvårdslagen. Med frivillig avsättning avses här i korthet skogsmark som ägaren själv har valt att utan ersättning undanta från skogsbruk av naturvårds- eller andra hänsyn (Se ”Naturskydd och naturhänsyn i skogen”, Meddelande 1, 1997).

### **Estetiska och sociala värden**

Med estetiska och sociala värden avses här skogsområdets attraktionskraft på allmänheten för aktiviteter som bedrivs i skogsmark men som inte har anknytning till skogsbruk. Skogens mångbruk, dvs bär- och svamplockning, jakt, fiske och jogging är exempel på aktiviteter av detta slag.

### **Tätortsnära skogsbruk**

Med tätortsnära skogsbruk avses det skogsbruk som bedrivs i områden med hög besöksfrekvens. Tätortsnära skogsbruk karakteriseras ofta av ett högre hänsynstagande till allmänhetens intressen och kan bland annat för skogsbruket innebära ökad användning av alternativa avverkningsmetoder som exempelvis plockhuggning, överhållning av skogsbestånd samt ökad informationsverksamhet inför skogliga åtgärder.

### **Skogsmark och impediment**

Bedömningen av vilken mark som är skogsmark är helt avgörande för bl.a tillämpningen av skogsvårdslagen (1979:429). Avgränsningen mot t ex skogliga impediment är i praktiken ofta svår men nödvändig att göra. Begreppet impediment är väl inarbetat och tillämpat inom skogsbruket.

Med skogsmark avses i 2§ skogsvårdslagen

1. mark som är lämplig för virkesproduktion och som inte i väsentlig utsträckning används för annat ändamål.
2. mark där det bör finnas skog till skydd mot sand- eller jordflykt eller mot att fjällgränsen flyttas ned.

I skogsvårdslagens mening är således produktiv skogsbärande mark som exempelvis omfattas av ett beslut om biotopskydd inte skogsmark, eftersom marken ”i väsentlig utsträckning används för annat ändamål”. I redovisningen av delprojektet kommer dock skogsmarksbegreppet att avse all produktiv mark som är lämplig för virkesproduktion, d.v.s även mark som omfattas av biotopskydd, frivilliga avsättningar etc.

Med skogliga impediment avses i 2 § skogsvårdslagen mark som inte är lämplig för virkesproduktion utan produktionshöjande åtgärder, men som bär skog eller har förutsättningar att bära skog. Mark skall anses lämplig för virkesproduktion om den kan producera i genomsnitt minst en kubikmeter virke om året per hektar. Skogliga impediment omfattas således inte av begreppet skogsmark.



## Schematisk beskrivning av delutvärderingens olika delar

Nedanstående tabell ger en översikt av delprojektets uppläggning och genomförande. Kolumn 1 redovisar den nya skogspolitikens miljömål uppdelad i delmål. Kolumn 2 redovisar de skogspolitiska medel som kan användas i arbetet med att uppnå miljömålets olika delar. Kolumn 3 beskriver aktiviteter som på eget initiativ bedrivs av skogsbruket i arbetet med att uppnå miljömålet och som behandlas i denna rapport. Kolumn 4 redovisar vilka parametrar som delprojektet behandlar. Kolumn 5 redovisar vilka tillvägagångssätt som använts i analysen. Tabellen har inte som syfte att vara fullständig utan ska ge en översikt över hur olika skogspolitiska medel tillsammans med skogsbrukets egna initiativ förhåller sig till arbetet med att uppnå miljömålet. Respektive tillvägagångssätt har varit aktuell för Skogsstyrelsens kommentarer av flera av de skogspolitiska medlen och de egna initiativen tagna av skogsbruket.

Utöver detta har impedimentens betydelse för den biologiska mångfalden i stort studerats av forskare vid Institutionen för Naturvårdsbiologi, SLU.

| Kolumn 1<br>Miljömålet  | 2<br>Skogspolitiska<br>medel  | 3<br>Skogsbrukets<br>egna initiativ   | 4<br>Analys<br>av                 | 5<br>Data- och<br>uppgiftsfångst   |
|---|---|---|-----------------------------------|--|
| - skogsmarkens natur-<br>givna<br>produktionsförmåga<br>skall bevaras | <i>Har</i>  | <i>ej</i>   | <i>undersökts</i>                 | <i>i</i>   |
| - biologisk mångfald<br>och genetisk variation<br>skall säkras        | Samråd<br>Rådgivning<br>Information<br>Utbildning<br>Biotopskydd<br>Naturreservat<br>Naturvårdsavtal<br>NOKÅS               | Ekologisk landskapsplanering<br>Inventeringar<br>Nyindelning<br>Nya skogsbruksmetoder<br>Gröna skogsbr planer<br>Naturvårdsdokument<br>Skogsekologiska bokslut<br>Miljörevision | Omfattning<br>Kvalitet<br>Attityd | Enkät till storskogs-<br>bruket<br><br>Naturskydds-<br>uppdraget*<br>SMILE*                  |
| -skogen skall brukas så<br>att växt- och djurarter<br>kan fortleva... | Inventering<br>Naturvårdsavtal<br>NOKÅS<br>Samråd enligt 20§ NVL<br>Rådgivning<br>Utbildning/Information<br>Naturvårdsavtal | Frivilliga avsättningar<br>Gröna skogsbruks-<br>planer<br>Operativa åtgärder<br>Kompetensutveckling   |                                   | Enkät till små-, mellan-<br>samt storskogsbruket<br>Fältstudier<br>Naturskydds-<br>uppdraget |
| - hotade arter och<br>natur-<br>typer ska skyddas                     | Biotopskydd<br>Naturreservat<br>NOKÅS<br>Rådgivning<br>Utbildning/Information   | Skogsbruksplan<br>Frivilliga avsättningar   |                                   | Enkät till<br>skogsvårdsstyrelserna<br>Uppdrag åt SkogForsk                                  |
| - andra intressen<br>- skogens<br>kulturmiljövärden                   | Naturreservat<br>NOKÅS<br>Rådgivning<br>Utbildning/Information<br>Rådgivning  | Policyformuleringar<br>Skogsbruksplan   |                                   |  |
| - samt estetiska och<br>sociala värden skall<br>värnas                | Utbildning/Information<br>NOKÅS<br>Naturreservat  | Skogsbruksplan  |                                   |  |

\* Naturskyddsuppdraget = Del av utvärderingen av den nya skogspolitikerna som genomfördes under 1996. Resultaten finns redovisade i rapporten "Naturskydd och naturhänsyn i skogen", Meddelande 1, 1997. SMILE = Skogsbrukets MILjöEffekter, ett pågående uppföljnings- och utvärderingsprojekt som bedrivs av Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen gemensamt på uppdrag av regeringen..

## Data- och uppgiftsfångst

I delrapporten ”Skogliga aktörer och den nya skogspolitiken”, Meddelande 2/98 redovisas resultatet från den enkät som sändes till ca 1500 småskogsägare. Med en svarsfrekvens på cirka 60% har den bidragit med information om hur denna skogsägargrupp förhåller sig till den nya skogspolitiken.

Samtliga större skogsföretag (sex stycken) samt Statens fastighetsverk fick i arbetet med denna delutvärdering besvara en enkät rörande deras egna initiativ för att nå de skogspolitiska målen samt deras syn på de skogspolitiska instrumenten (bilaga 1).

De elva skogsvårdsstyrelserna har fått besvara frågor rörande biotopskydd, naturvårdsavtal, NOKÅS, hänsyn till andra allmänna intressen samt nyckelbiotoper (bilaga 2). Inom projekt SMILE har enkäter till bland andra skogsvårdsstyrelser, länsstyrelser och kommuner gått ut för att få information om avverkade områden med rödlistade arter och markavvattningens omfattning. Se vidare ”Den nya skogspolitiken effekter på biologisk mångfald”. Rapport Nr 4844. 1998, Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen.

SkogForsk fick i uppdrag av Skogsstyrelsen att belysa vissa frågeställningar rörande naturvärden knutna till biotopskydd, nyckelbiotoper, naturvårdsavtal och NOKÅS-bidrag. En enkät skickades till berörda markägare angående deras syn på naturvårdsinstrumenten och nyckelbiotoper. Se vidare ”Naturvärdesbedömning av naturvårdsavtal och NOKÅS-objekt samt markägarenkät om Skogsvårdsorganisationens naturvårdsarbete”, SkogForsk, Arbetsrapport Nr 383, 1997.

## Fältstudier

Fältstudier för kvalitativ bedömning av frivilligt avsatt skogsmark hos små- mellan- och storskogsägare har genomförts av skogsvårdsstyrelserna. Metoduppläggnin för fältstudierna finns beskriven i bilaga 3.

SkogForsk har genomfört fältstudier för kvalitativ naturvärdesbedömning av biotopskyddade områden, nyckelbiotoper, områden med naturvårdsavtal samt NOKÅS-objekt. Närmare beskrivning av metoduppläggnin för fältstudierna redovisas i SkogForsks Arbetsrapport Nr 382, 1997 ”Nyckelbiotoper och biotopskyddsområden-landsomfattande inventering av rödlistade mossor och lavar” samt i SkogForsks Arbetsrapport nr 383, ”Naturvärdesbedömning av naturvårdsavtal och NOKÅS-objekt samt markägarenkät om Skogsvårdsorganisationens naturvårdsarbete”. En sammanfattning av rapporten redovisas i bilaga 4.

## Litteraturstudier och andra undersökningar

Forskare vid Institutionen för naturvårdsbiologi, SLU har genomfört litteraturstudier för att utvärdera impedimentens betydelse för den biologiska mångfalden i stort. Se vidare ”De trädbevuxna impedimentens betydelse som livsmiljöer för skogslevande växt- och djurarter” (Arbetsmaterial), Skogsstyrelsen 1998. En sammanfattning av litteraturstudien redovisas i bilaga 5.

Naturskyddsuppdraget genomfördes under 1996 och hade som syfte att redovisa omfattning och innebörd av biotopskydd, naturvårdsavtal, frivilliga avsättningar mm. Uppdraget som baserade sina resultat på enkäter till små-, mellan- och storskogsbruket samt fältstudier resulterade i rapporten ”Naturskydd och Naturhänsyn”, Meddelande 1, 1997. Flera av frågeställningarna i Naturskyddsuppdraget och i denna delutvärdering är likartade varför det på flera ställen i denna rapport hänvisas till rapporten ”Naturskydd och Naturhänsyn”.

# Resultat

Tanken med den nya skogspolitiken är att miljömålen ska uppnås dels genom hänsyn vid det vardagliga brukandet, dels genom att större hänsyn tas i känsliga områden samt att värdefulla områden undantas från skogsbruk. Det ekonomiska ansvaret för detta skall delas mellan stat och markägare.

Olika former av naturvårdsarbeten förekommer; som skogspolitiska medel, eller som egna initiativ av skogsbruket. De skogspolitiska medlen beskrivs nedan medan egna initiativ av skogsbruket beskrivs längre fram i rapporten.

De skogspolitiska medel som här beskrivs är följande:

- Biotopskydd
- Naturvårdsavtal
- NOKÅS
- Rådgivning, information, utbildning

## Skogspolitiska medel

Uppgifter rörande omfattningen av biotopskydd, naturvårdsavtal och NOKÅS baseras på Skoglig statistikinformation Nr 1997: 15. Se även rapporten ”Naturskydd och Naturhänsyn i skogen” Meddelande 1, 1997. Uppgifter rörande skogsägares kännedom om de skogspolitiska instrumenten är hämtade från Skogsägarstudien samt enkätsvar från skogsvårdsstyrelserna.

SkogForsks uppdrag ligger till grund för den kvalitativa bedömningen av naturvårdsinstrumenten samt redovisningen av vad skogsägare, som direkt har haft erfarenhet av de skogspolitiska instrumenten på sin fastighet, anser om dessa.

## Biotopskydd

21 § naturvårdslagen (1964:822) lyder *“Arbetsföretag som kan skada naturmiljön får inte utföras inom mindre mark- och vattenområden (biotoper) som utgör livsmiljö för utrotningshotade djur- eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda“*.

Skogsvårdsstyrelserna har ansvaret att peka ut, avgränsa och besluta om biotopskydd i skogen. Med det miljöpolitiska beslutet år 1991 tillkom bestämmelser om biotopskydd i 21 § Naturvårdslagen (1964:822). I samband med “Strategi för biologisk mångfald“ (prop. 1993/94:30) preciserades reglerna om biotopskydd i Naturvårdsförordningen (NVF). De 19 olika typer av skogsbiotoper som omfattas av skyddet förtecknas i bilaga 2 till 19 § NVF. Biotoptyperna beskrivs vidare i allmänna råd (SKSFS 1994:1).

Biotopskyddet omfattar endast mindre områden av stor betydelse för den biologiska mångfalden. Skogsstyrelsen tolkning av begreppet “mindre mark- eller vattenområde“ är att skyddet i undantagsfall kan sträcka sig upp till 5 ha. Om biotopskyddet innebär att pågående markanvändning avsevärt försvåras kan ersättning utgå. Samma ersättningsregler gäller då för biotopskydd som för naturreservat. Skogsvårdsorganisationen disponerar för närvarande totalt 25 miljoner kronor per år till biotopskydd, naturvårdsavtal och annan intrångsersättning. Enligt Skogsstyrelsens riktlinjer skall minst 75% av medlen användas till biotopskydd medan resterande del kan användas till naturvårdsavtal. Markägaren behåller äganderätten till området vid biotopskydd, medan staten vid bildandet av naturreservat ofta förvärvar området.

## Omfattning av biotopskydd

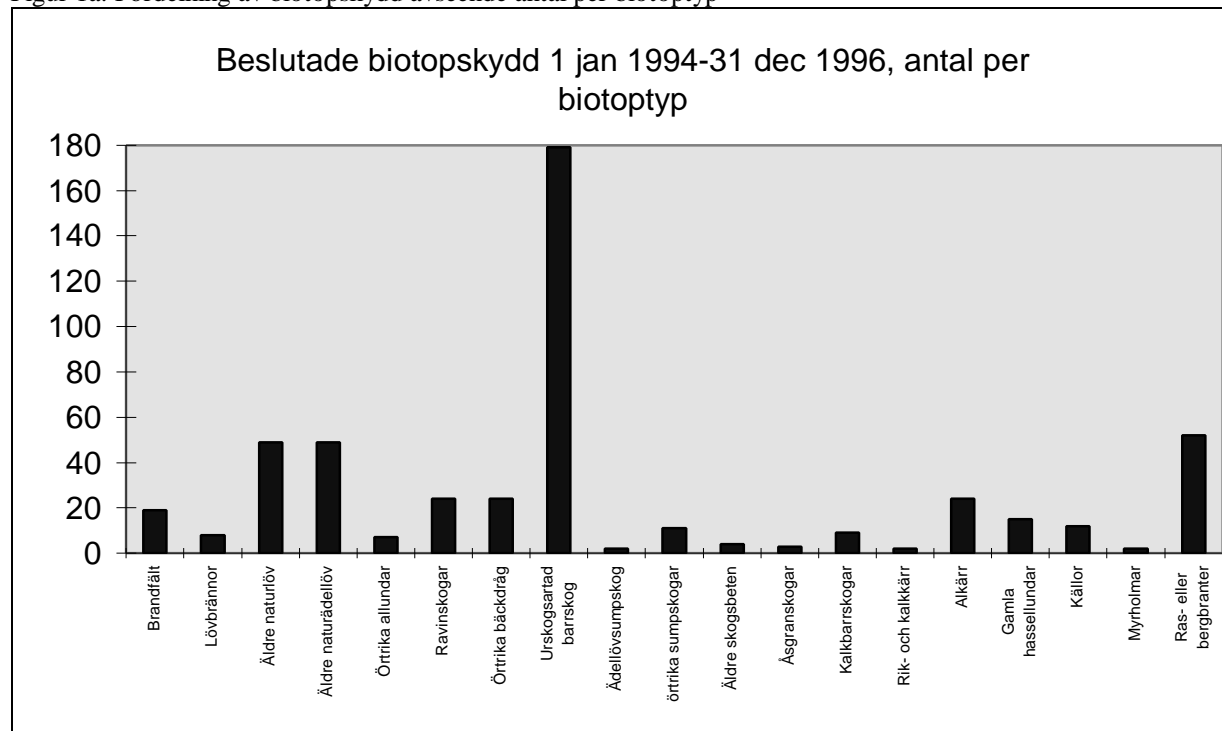
T om 31 december 1996 fanns totalt 495 beslutade biotopskydd på en sammanlagd areal av 1138 ha i riket. I slutet av december 1997 beräknas antalet biotopskyddsområden uppgå till ca 700 stycken omfattande ca 1 500 ha. Nästan hälften av alla biotopskydd (45%) finns i Götaland. Andelen av arealen är lika stor i Norrland som Götaland (38%) (Tabell 1).

Tabell 1. Fördelning av biotopskydd i riket.

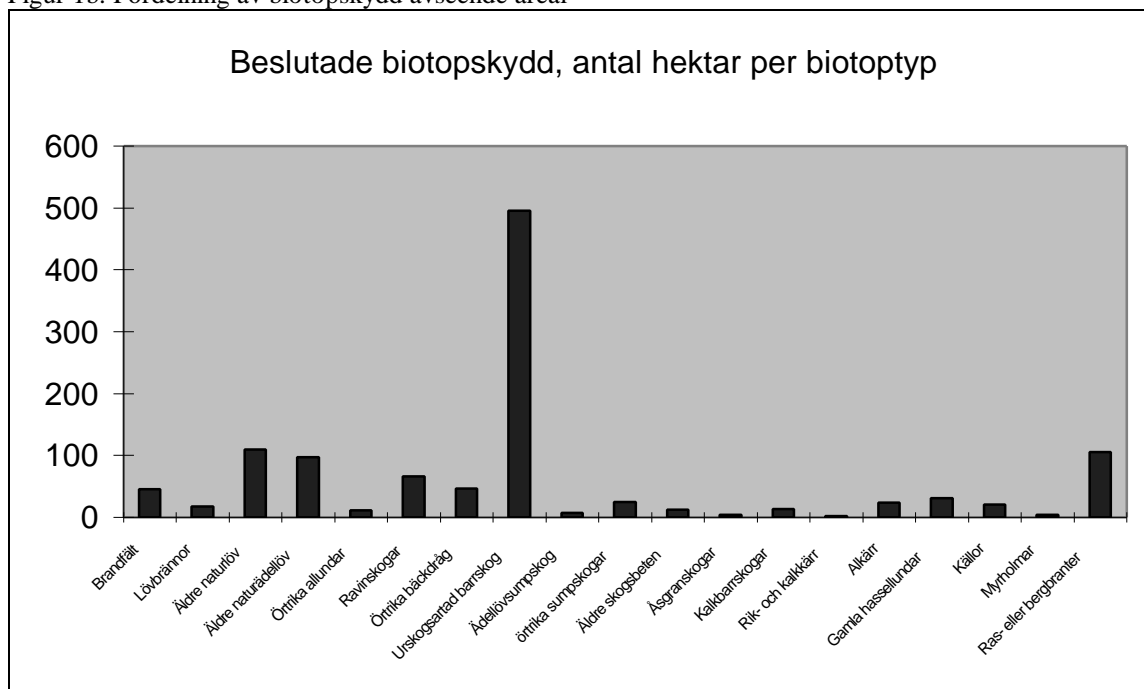
| Landsdel | Antal (st) | Andel av antal (%) | Areal (ha)<br>Medelstorlek (ha) | Andel av areal (%) |
|----------|------------|--------------------|---------------------------------|--------------------|
| Norrland | 156        | 31                 | 428 2,7                         | 38                 |
| Svealand | 117        | 24                 | 272 2,3                         | 24                 |
| Götaland | 222        | 45                 | 438 2,0                         | 38                 |

De vanligaste biotop typerna är urskogsartad barrskog (36%). Äldre naturskogsartad ädellövskog utgör 10% av samtliga biotopskydd i landet och 15% av biotopskydden i Götaland. 10% av samtliga biotopskydd utgörs av typen äldre naturskogsartad lövskog (Figur 1a-c). Nio av tio biotopskydd ligger på småskogsbrukets marker (Tabell 2).

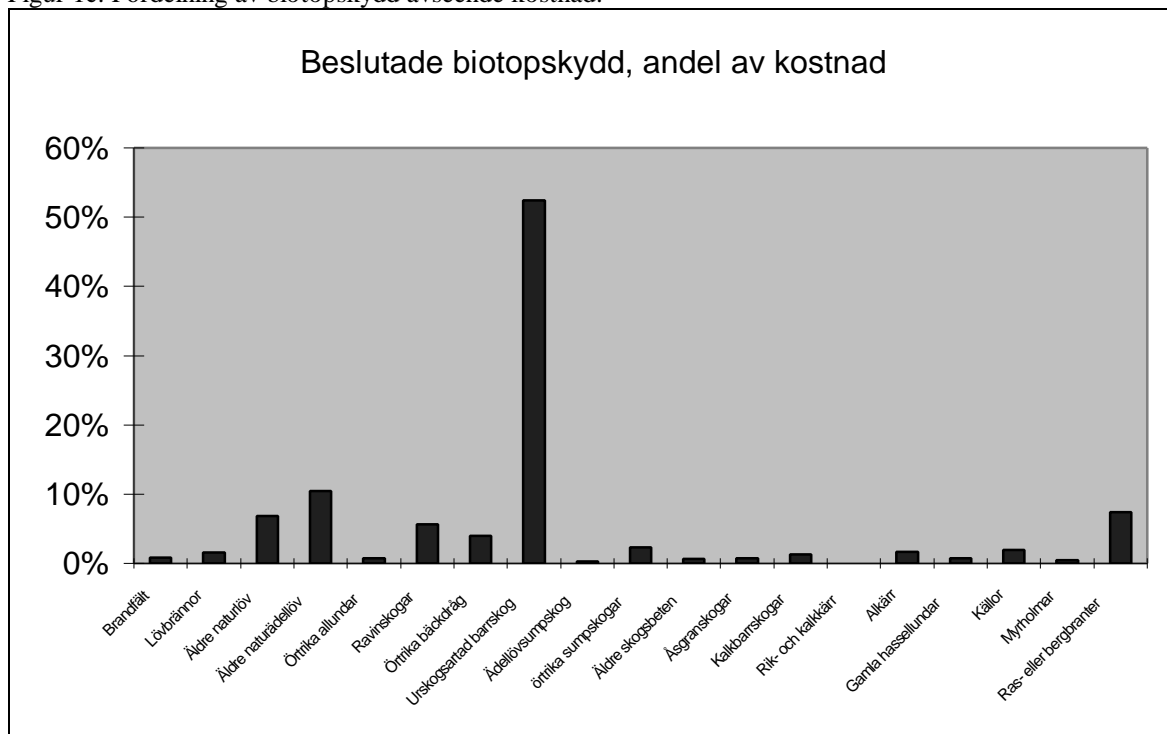
Figur 1a. Fördelning av biotopskydd avseende antal per biotop typ



Figur 1b. Fördelning av biotopskydd avseende areal



Figur 1c. Fördelning av biotopskydd avseende kostnad.



Tabell 2. Fördelning av biotopskydd på olika ägarkategorier.

| Ägarkategori        | Andel av antal (%) | Andel av areal (%) |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| Övriga allmänna (I) | 1,6                | 0,6                |
| Staten (II)         | 3,2                | 3,5                |
| Bolag (III)         | 5,3                | 6,0                |
| Enskilda (IV)       | 89,9               | 90                 |

### Kännedom om biotopskydd

70% av småskogsägarna anser sig ha viss eller god kännedom om biotopskydd. Drygt hälften av skogsvårdsstyrelserna hade dock uppfattningen att det skogspolitiska medlet biotopskydd är relativt okänt bland skogsägare. En skogsvårdsstyrelse kommenterade sitt svar med att många skogsägare känner troligen till begreppet biotopskydd men inte hur den formella hanteringen går till och vilka biotop typer som biotopskyddet gäller.

### Prioritering av objekt

Akut avverkningshot har mycket hög inverkan eller ganska hög inverkan på samtliga skogsvårdsstyrelserns prioritering av biotopskyddsobjekt. Stundande försäljning har endast viss inverkan eller ingen inverkan alls hos majoriteten av skogsvårdsstyrelserna. De flesta skogsvårdsstyrelser anser också att objektens virkesvärde har endast viss inverkan eller ingen inverkan alls. Markägarens inställning till biotopskydd har ganska hög inverkan på prioriteringen hos en skogsvårdsstyrelse medan övriga ansåg att detta bara hade viss inverkan eller ingen inverkan alls i prioriteringen (Tabell 3).

Tabell 3. Olika faktorerers inverkan på skogsvårdsstyrelsernas prioritering av biotopskyddsbeslut.

| Faktorer                        | Mycket hög eller ganska hög inverkan (antal skogsvårdsstyrelser) | Viss inverkan eller ingen inverkan alls (antal skogsvårdsstyrelser) |
|---------------------------------|--|---|
| Akut avverkningshot             | 11   | -   |
| Stundande fastighetsförsäljning | 3  | 8   |
| Brist på pengar                 | 4  | 7   |
| Markägarens inställning         | 1  | 10  |

### Bortprioritering av objekt

Vanligaste orsaken (nio av tio svar) till bortprioritering av objekt som i övrigt uppfyller kraven för biotopskydd var att området för tillfället inte var utsatt för något hot i form av t. ex. avverkning.

Drygt var tredje skogsvårdsstyrelse ansåg att en viss typ av biotopskydd bortprioriterades oftare än andra. De biotoper som exemplifierades var urskogsartade barrskogar, rik- och kalkkärr samt alkärr. Orsakerna bakom bortprioriteringen av urskogsartade barrskogar kan hämtas från flera håll. En dominerande orsak är att urskogsartade barrskogar vanligtvis hyser en stor virkesvolym vilket leder till stora ersättningsbelopp till berörd markägare. En stor andel av tilldelade medlen koncentreras därför till ett mindre antal lokaler vilket minskar flexibiliteten om hot uppkommer i andra områden. En orsak till att alkärr bortprioriteras är att alkärr dessa ofta är starkt negativt påverkade av mänsklig aktivitet vilket resulterar i att de trots höga naturvärden inte uppfyller kraven för biotopskydd.

Majoriteten (sex av tio) av skogsvårdsstyrelser ansåg att det fanns skogsområden med höga naturvärden som p.g.a. definitionen i SFS 1993:1086 inte kan avsättas som biotopskydd. De biotoper som anses hamna utanför är: Naturliga skogsbäckar, lövängsrester, ej örtrika men artrika sumpskogar, naturliga bäckfåror som inte är örtrika eller inte förekommer i ravinform, gran- och tallsumpskogar, lövbränneliknande skogar som inte uppkommit efter brand, vattenmiljöer där naturvärdena finns i vattnet samt barrskogar med hotade arter där skogen inte kan klassas som gammal.

En skogsvårdsstyrelse tog upp exemplet med växtlokaler för de akut hotade arterna långskägg och trådbrosklav. Vanligtvis passar inte dessa växtplatser in i någon av definitionerna för biotoper möjliga att skydda med biotopskydd.

### **SkogForsks arbete**

SkogForsk fick i uppgift att bedöma vilka naturkvaliteter som tillgodoses med biotopskydd genom att undersöka förekomsten av rödlistade moss- och lavararter i områden skyddade genom biotopskydd. 40 biotopskydd i storleken 0,4-5,0 ha utvaldes genom länsvis slumpning över hela landet. De fyra vanligaste typerna av biotopskydd (barrskog, lövskog, ras/bergbranter, ädellövskog) undersöktes. Registrering av rödlistade arter (1995 års lista) på alla förekommande substrat skedde genom inventering i 10 meter breda intilliggande band, dvs hela biotoperna genomsöktes. Artfynden registrerades per 10x10 meters rutor. SkogForsk genomförde även en enkätstudie riktad till skogsägare med direkt erfarenhet av biotopskydd på sin fastighet.

### **SkogForsks resultat**

Resultaten har sammanställts i rapporterna ”Nyckelbiotoper och biotopskyddsområden- landsomfattande inventering av rödlistade mossor och lavar”, SkogForsk, Arbetsrapport Nr 382, 1997 samt ”Naturvärdesbedömning av naturvårdsavtal och NOKÅS-objekt samt markägarenkät om Skogsvårdsorganisationens naturvårdsarbete”, SkogForsk, Arbetsrapport Nr 383. En sammanfattning av rapporterna återfinns som bilaga 4.

I de studerade områdena återfanns rödlistade moss- eller lavararter i 34 (85%) områden. Antalet områden som endast innehöll en rödlistad moss- eller lavart uppgick till 7 stycken (18%). I genomsnitt förekom 3,1 rödlistade arter per område. Antalet arter var som högst för ett objekt 11 stycken.

Totalt skickade SkogForsk 35 enkäter till markägare som har haft direkt erfarenhet av biotopskydd på sin fastighet. Av dessa svarade 31 stycken på enkäten. Ungefär hälften av de tillfrågade ansåg att de fått en mer positiv syn på naturvärden efter det att biotopskydd införts på deras fastighet. Mer än 90% av markägarna uttalade att de helt säkert eller troligen kan tänka sig att ett nytt biotopskydd införs på deras fastighet.

### **SkogForsks bedömning av biotopskydd**

Resultatet från inventeringen av rödlistade mossor och lavar antyder starkt att biotoperna är kärnområden för biologisk mångfald i skogslandskapet, att de har höga naturvärden och att de är av stor vikt för förekomsten av rödlistade arter. Biotoperna varierar dock avsevärt med avseende på innehåll av rödlistade mossor och lavar.

SkogForsk anser att det är svårt att enbart på grundval av förekomsten av lav- och mossarter bedöma biotopernas naturvärde. Dels kan rödlistade arter i andra artgrupper än mossor och lavar förekomma, dels saknas referensdata från omgivande skogslandskap.

SkogForsk anser att en översyn av urvalsprocessen för biotopskydd bör göras liksom noggrannare artinventeringar före beslut. En ökad inriktning mot miljöer med dokumenterad förekomst av rödlistade arter bör prioriteras.

### **Skogsstyrelsens kommentarer**

Att 85% av biotopskyddade områden hyser rödlistade arter när endast moss- och lavararter är inräknade tolkar Skogsstyrelsen som ett bra och delvis förväntat resultat. Enligt riktlinjerna för skogsvårdsstyrelserna bör biotopskydd i första hand inriktas på naturmiljöer med dokumenterad förekomst av hotklassificerade arter. Det inträffar därför att områden har prioriterats vars naturvärde är annat än just förekomst av rödlistade arter. Exempel på sådana kan vara områden med riklig förekomst av de substrat som i övrigt saknas i landskapet. Den främsta orsaken till resultatet i undersökningen är troligen att undersökningen begränsade sig till moss- och lavararter.

De fram tills idag inrättade besluten om biotopskydd utgör endast en bråkdel av den bedömda totala förekomsten av aktuella biotoper. Begränsade ekonomiska resurser har flera gånger framförts som ett betydande problem i arbetet med att långsiktigt utveckla en strategi för bevarandet av områden med höga naturvärden med hjälp av biotopskydd. Den ekonomiska begränsningen har dock inte enbart en direkt påverkan på antalet objekt som möjligen kan skyddas utan sätter även sin prägel på vilka personella resurser Skogsvårdsstyrelserna har att tillgå i arbetet med biotopskydd.

Skogsvårdsstyrelsernas strategi med knappa resurser, är att i första hand förmå skogsägarna och skogsföretagen att helt avstå från att avverka eller att avvakta några år. Det senare kan innebära dock att problemen skjuts på framtiden och inom några år kan man nå den gräns där markägarna begär ersättning för området.

En viss orättvisa kan också bli följden med ovanstående prioritering av objekt. Samarbetsvilliga markägare kommer längst ner på listan för aktuella objekt medan markägare som är osäkra på eller direkt negativa till att frivilligt undanta en viss areal från skogsproduktion kommer högt upp.

Resursbehovet är därmed fortsatt mycket stort. Skogsstyrelsen har i sin anslagsframställan för år 1997 redovisat ett behov av 80 miljoner kr per år tillsammans för biotopskydd och naturvårdsavtal. Ett försök till skattning av total kostnad för ett fullt genomfört biotopskydd gjordes i "Naturskydd och Naturhänsyn i skogen", Meddelande 1, 1997. Omfattningen och kostnaden för att skydda de biotoper under 5 hektar som anges i biotopskyddsbestämmelserna, beräknas till ca 25 -30 000 ha respektive 800-900 miljoner kronor.

Bättre överensstämmelse mellan biotopskydd och nyckelbiotopsdefinitionerna genom att tillföra fler biotoper till listan i naturvårdsförordningen bör eftersträvas. En översyn över gällande biotoper bör göras vilket kan resultera i förändringar då erfarenheter visar att vissa områden med höga naturvärden idag inte omfattas av bestämmelserna.



Helhetsbedömningen är dock att biotopskydd är ett bra instrument att arbeta med. En långsiktig planering av biotopskyddsbeslut baserad på kunskaper om områden med höga naturvärden i ett landskapsperspektiv skulle göra biotopskydd än bättre.

## Naturvårdsavtal

Naturvårdsavtal är ett civilrättsligt avtal som tecknas mellan staten genom skogsvårdsstyrelsen och en skogsägare i syfte att bevara eller utveckla ett områdes naturvärden. Avtalen ska främst användas i fall där en anpassad skötsel gynnar naturvärden men kan också fungera som ett rent naturskydd. Se även ”Naturskydd och Naturhänsyn i skogen” Meddelande 1, 1997.

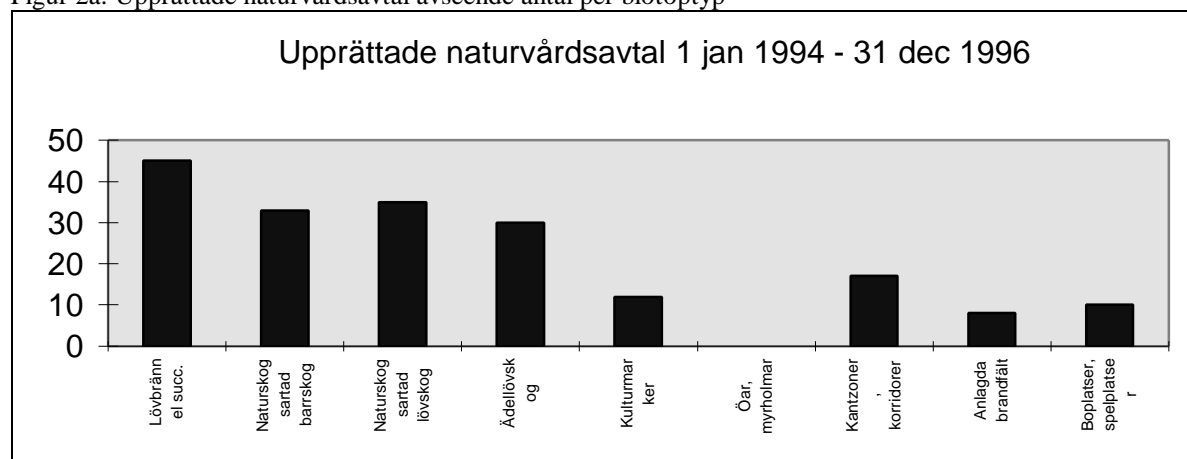
### Omfattning av naturvårdsavtal

Till den 31 december 1996 fanns totalt ca 190 upprättade naturvårdsavtal på en sammanlagd areal av 1167 ha i riket. Under drygt fyra år beräknar skogsvårdsstyrelserna att t. om. år 1997 ha tecknat ca 300 naturvårdsavtal omfattande ca 1 500 ha. Störst antal naturvårdsavtal (46%) liksom störst andel av arealen (52%) har Götaland (Tabell 4). De vanligaste biotop typerna på nationell nivå är lövbränneliknande successionsmarker (25%), naturskogsartad lövskog (18%) samt naturskogsartad barrskog (17%) (Figur 2).

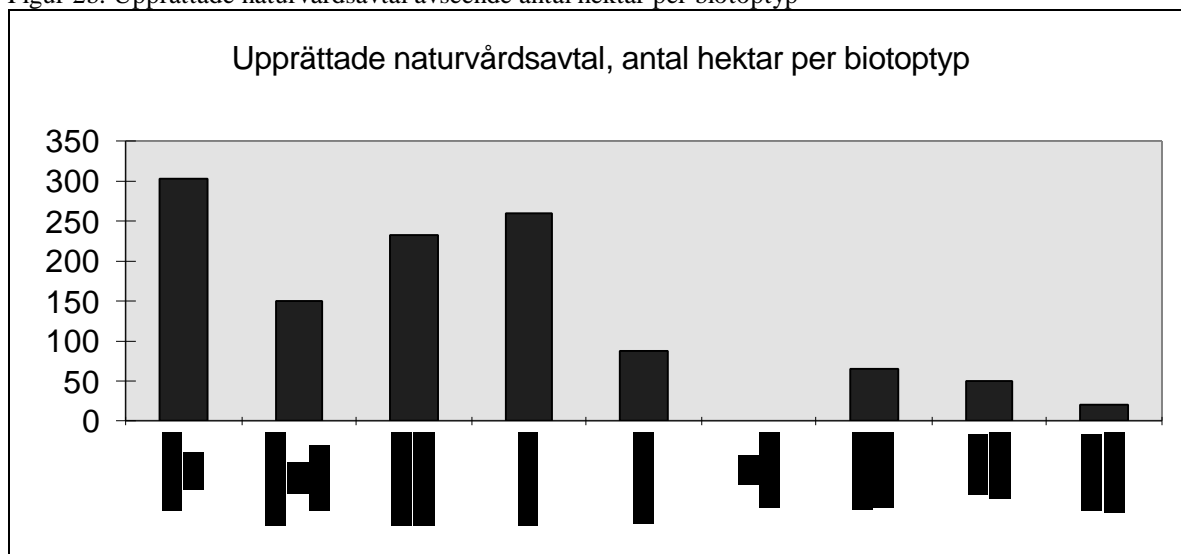
Tabell 4. Fördelning av naturvårdsavtal i riket.

| Landsdel | Antal (st) | Andel av antal (%) | Areal (ha) | Andel av areal (%) |
|----------|------------|--------------------|------------|--------------------|
| Norrland | 29         | 15                 | 133        | 11                 |
| Svealand | 74         | 39                 | 422        | 36                 |
| Götaland | 87         | 46                 | 612        | 52                 |

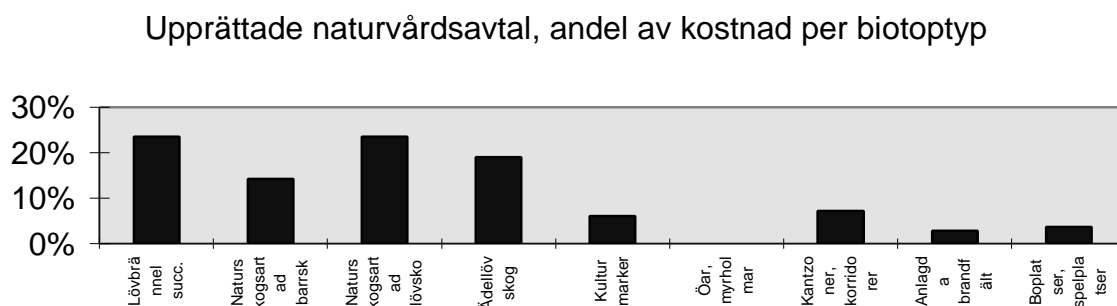
Figur 2a. Upprättade naturvårdsavtal avseende antal per biotop typ



Figur 2b. Upprättade naturvårdsavtal avseende antal hektar per biototyp



Figur 2c. Upprättade naturvårdsavtal avseende kostnad.



### Kännedom om naturvårdsavtal

Av skogsägarna i skogsägarenkäten ansåg 58 % att de hade viss eller god kännedom om naturvårdsavtal. De flesta (åtta av elva) skogsvårdsstyrelser ansåg dock att naturvårdsavtal är ett relativt okänt naturvårdsinstrument bland skogsägare. Tre skogsvårdsstyrelser kommenterade sina svar med att många skogsägare troligen känner till begreppet naturvårdsavtal men är inte bekanta med dess funktion. Det är skogsvårdsstyrelsen som oftast tar initiativ till naturvårdsavtal.

### Prioritering av objekt

Akut avverkningshot har mycket hög eller ganska hög inverkan på hur de flesta skogsvårdsstyrelser prioriterar områden för naturvårdsavtal. Stundande försäljning av biotopen har ingen inverkan alls eller endast viss inverkan hos de flesta skogsvårdsstyrelser (åtta av elva). Lika stor andel av skogsvårdsstyrelserna ansåg att tillgången på ekonomiska medel påverkade prioriteringsarbetet som andel skogsvårdsstyrelser som ansåg att tillgången inte hade någon betydelse (sex respektive fem av elva). Markägarens inställning har mycket eller ganska hög inverkan på prioriteringen hos nästan alla skogsvårdsstyrelser (tio av elva). Övriga faktorer som påverkar prioriteringen exemplifierades med läget samt representativiteten i landskapet (Tabell 5).

Tabell 5. Faktorer inverkan på skogsvårdsstyrelsernas prioritering av objekt för naturvårdsavtal.

| Faktorer                        | Mycket hög eller ganska hög inverkan (antal SVS) | Viss inverkan eller ingen inverkan alls (antal SVS) |
|---------------------------------|--|---|
| Akut avverkningshot             | 9  | 2   |
| Stundande fastighetsförsäljning | 3  | 8   |
| Ekonomiska medel                | 6  | 5   |
| Markägarens inställning         | 10   | 1   |

### Bortprioritering

En skogsvårdsstyrelse kommenterade att läget i landskapet liksom kombination med och koppling till andra naturvårdsåtgärder påverkar prioriteringen mellan lämpliga objekt. De flesta skogsvårdsstyrelser (tio av elva) ansåg att det inte var svårt att avgöra om ett område är lämpligt för naturvårdsavtal. Oklarheter om avtalen är gällande vid försäljning av fastigheten gör att majoriteten (sju av elva) inte prioriterar naturvårdsavtal i sitt naturvårdsarbete utan koncentrerar tilldelade ekonomiska resurser till biotopskydd enligt riktlinjer från Skogsstyrelsen.

### SkogForsks arbete

SkogForsk fick i uppdrag att bedöma naturvårdsavtalens naturvärden. Eftersom naturvårdsavtal är långsiktiga och inget avtal har funnits mer än några år, ansågs det inte meningsfullt att inventera arter och strukturer. Istället gjordes en kvalitetsbedömning av nuvarande och kommande naturförhållanden liksom av avtalens syften och åtgärdsförslag. Totalt undersöktes 42 objekt (12 st lövbränneliknande marker, 12 st ädellövskogar, 9 st naturskogsartade barrskogar samt 9 st naturskogsartade lövskogar). De flesta låg i Götaland (50%) och Svealand (38%). Den geografiska fördelningen överensstämmer i stort med fördelningen av hittills ingångna avtal och torde därför vara representativ. SkogForsk genomförde även en enkätstudie riktad till skogsägare med direkt erfarenhet av naturvårdsavtal - 28 svar erhöles från 31 tillfrågade.

### SkogForsks resultat

Resultaten har sammanställts i rapporten "Naturvärdesbedömning av naturvårdsavtal och NOKÅS-objekt samt markägarenkät om Skogsvårdsorganisationens naturvårdsarbete", SkogForsk, Arbetsrapport Nr 383, 1997. En sammanfattning av rapporten återfinns som bilaga 4.

Av de undersökta objekten gavs 70% högsta eller näst högsta helhetsbetyg (kvalitativ totalbedömning). Nästan 60% av objekten hade nyckelbiotopklass då avtal ingicks och samtliga bedömdes uppnå en sådan kvalitetsstandard vid avtalsperiodens slut. De åtgärder som har utförts eller ska utföras bedömdes till 60% helt relevanta och till 40% delvis relevanta. För 50% av objekten bedömdes det vara möjligt att uppnå avsedda naturkvaliteter fullt ut under avtalstiden.

I enkätstudien uppgav tre av fyra skogsägare (75%) att de helt säkert eller troligen kan tänka sig att teckna ytterligare naturvårdsavtal på sin fastighet. En majoritet (61%) ansåg att deras inställning till naturvård inte förändrades genom avtalet. Nästan var femte skogsägare (18%) svarade att de fått en mer positiv inställning till naturvård efter det att naturvårdsavtalet tecknats för deras fastighet.

### **SkogForsks bedömning av naturvårdsavtal**

SkogForsk ansåg att kvaliteten på underlagen till avtalen (naturvärdesbeskrivningar och formulering av syfte och åtgärder) borde förbättras. En målbild med tänkt utseende av området vid avtalets slut är också önskvärt. Naturvårdsavtal är ofta arealmässigt små vilket gör dem till ett bra komplement till andra skyddsformer. SkogForsk bedömer att naturvårdsavtal är ett bra instrument för att bevara och utveckla naturvärden.

### **Skogsstyrelsens kommentarer**

Med naturvårdsavtalen ges möjlighet att bevara områden med höga naturvärden som inte faller inom ramen för biotopskydd eller naturreservat. Den ekonomiska ersättningen för avtalsområdet ska ses som ett stimulansbidrag till markägaren snarare än som en ekonomisk ersättning för förlorade virkesvärden.

I Skogsstyrelsens riktlinjer för skogsvårdsstyrelsernas arbete med naturvårdsavtal i skogen framhålls vikten av att naturvårdsavtalen utformas så tydligt som möjligt. Avtalet kan gärna inledas med ett uttalat syfte. En målsättning framöver bör därför vara att förbättra underlagen till naturvärdesbeskrivningar och formulering av syfte och åtgärder.

Ett naturvårdsavtal utarbetas i samarbete mellan skogsvårdsstyrelsen och berörd markägare. Då avtalet ingås helt frivilligt från markägarens sida måste stor hänsyn till markägarens intresse för naturvård vägas in. Diskussionerna med en mycket intresserad markägare leder ofta till ett avtal med långtgående frivilliga åtaganden från markägarens sida. Ett avtal med en mer osäker markägare resulterar ofta i färre åtaganden. Naturvärdeskvaliteten varierar därför mellan olika avtal.

Femtio år är ofta en alltför kort tid för att utveckla gynnsamma strukturer för skogens arter. Det tar tid att exempelvis öka andelen gamla träd och murken ved. Maximigränsen för tecknandet av civilrättsliga avtal är enligt Skogsstyrelsens tolkning 50 år.

Ett stort problem är naturvårdsavtalens juridiska status vid markägarbyte. Ett naturvårdsinstrument kan inte bli slagkraftigt fullt ut om det inte finns garantier att det i vart fall finns kvar under avtalsperioden. I SOU 1997:32 föreslås förändringar som kan styrka avtalens status vid ägarbyte.

Liksom med biotopskydd saknas idag en långsiktig planering för arbetet med naturvårdsavtal. Men i takt med att nyckelbiotoper identifieras och att landskapsunderlag sammanställs blir naturvårdsavtal ett allt effektivare naturvårdsinstrument.

## **NOKÅS**

NOKÅS står för Natur- Och Kulturvårdande Åtgärder i Skogsbruket. Bidraget har funnits i nuvarande utformning sedan 1994. Endast ägare till fastighet taxerad som lantbruksenhet kan söka och få bidrag. Endast åtgärder som är angelägna från allmän synpunkt är berättigade till bidrag.

Bidrag får lämnas till natur- och kulturmiljövårdsåtgärder som går utöver skogsvårdslagens krav samt till skogsodling med lövträd som är av värde för natur- och kulturmiljövården på mark som tagit ur jordbruksproduktion. Bidrag lämnas med ett belopp som motsvarar högst 70% av den godkända kostnaden för åtgärden. Det är oftast skogsvårdsstyrelsen och inte markägaren som tar initiativ till att markägare söker NOKÅS.

Enligt gällande föreskrifter (SKSFS 1993:1 §4) ska bidrag till natur- och kulturmiljöåtgärder prioriteras i följande ordning.

1. Flora- och faunavård samt värdefulla äldre kulturmiljöer.
2. Landskapsbild och friluftsliv.

Som exempel på sådana natur- och kulturmiljövårdsåtgärder som skall prioriteras kan nämnas:

- tillskapande av skogsbyn och förbindelsekorridorer mellan floralokaler respektive faunalokaler, anläggning av våtmarker, hyggesbränning och frihuggning av äldre träd.
- frihuggning av ödetorp, torpruiner och fåbodrar samt restaurering av äldre, intressanta stigar och transportleder.
- röjning av utsikter
- lövträdsplantering utefter vägar och andra frekvent använda leder
- anläggning av sådana lövbestånd på f d jordbruksmark som beräknas kunna få särskilt värde för t ex landskapsbilden.

### Omfattning

Objekt som finansieras med NOKÅS bidrag kan indelas i tre huvudgrupper beroende på vilka åtgärder som åsyftas; Naturvårdsåtgärder, Kulturmiljövårdsåtgärder samt Övriga åtgärder. I den sistnämnda ingår åtgärder för att gynna exempelvis friluftsliv och utsikt. Medeltilldelning för NOKÅS-åtgärder minskade temporärt under 1997 till att omfatta 1,7 miljoner kronor. Redovisningen av omfattningen behandlar därför endast bå 94/95 och 95/96 då medeltilldelningen var 15 miljoner kronor per budgetår.

Under bå 94/95 avslutades och avsynades 298 naturvårdsåtgärder omfattande en areal av totalt 840 ha samt 192 kulturmiljövårdsåtgärder som erhållit NOKÅS bidrag. Inom kategorin Övrigt avsynades 43 objekt. Flest avsynade naturvårdsobjekt förekom i Götaland (47%) medan största andelen av arealen stod att finna i Svealand (Tabell 6).

Tabell 6. Fördelning av NOKÅS (naturvårdsåtgärder) i riket bå 94/95.

| Landsdel | Antal (st) | Andel av antal (%) | Areal (ha) | Andel av areal(%) |
|----------|------------|--------------------|------------|-------------------|
| Norrland | 33         | 11                 | 212        | 25                |
| Svealand | 126        | 42                 | 375        | 45                |
| Götaland | 139        | 47                 | 253        | 30                |

De tre vanligaste naturvårdsåtgärderna bå 94/95 baserat på antal objekt var åtgärder för bevarande av äldre odlingslandskap (23%), åtgärder för övrig flora och fauna (23%) samt restaurering och anläggning av våtmarker (20%). Arealmässigt dominerade bränning (26%), åtgärder för bevarande av äldre odlingslandskap (27%) samt åtgärder övrig flora och fauna (24%) (Tabell 8).

Under bå 95/96 (1 juli 1995-31 december 1996) avslutades och avsynades 716 naturvårdsåtgärder omfattande en areal av 2341 ha samt 319 kulturmiljövårdsåtgärder. Utöver detta avsynades 74 objekt inom åtgärds-kategorin Övrigt. Flest avsynade objekt fanns i Götaland (47%) medan störst areal var belägen i Norrland (46%) (Tabell 7).

Tabell 7. Fördelning av NOKÅS (naturvårdsåtgärder) i riket bå 95/96.

| Landsdel | Antal (st) | Andel av antal (%) | Areal (ha) | Andel av areal(%) |
|----------|------------|--------------------|------------|-------------------|
| Norrland | 128        | 18                 | 1074       | 46                |
| Svealand | 250        | 35                 | 743        | 32                |
| Götaland | 338        | 47                 | 524        | 22                |

De tre vanligaste naturvårdsåtgärderna under 95/96 sett från antalet objekt var restaurering/anläggning av våtmarker (31 %), åtgärder för att bevara det äldre odlingslandskapet (19%) samt frihuggning av enstaka träd (13%). Arealmässigt dominerade bränning (35%), åtgärder för att bevara det äldre odlingslandskapet (23%) samt skogsbete (15%) (Tabell 8).

Tabell 8. Naturvårdsåtgärder fördelade efter åtgärdskategori

| Åtgärdskategori             | % av avsynade objekt inom åtgärdskategori 94/95 | % av avsynade objekt inom åtgärdskategori 95/96 | % av areal (%) 94/95 | % av areal (%) 95/96 | Kostnad /ha 94/95 | Kostnad / ha 95/96 |
|-----------------------------|---|---|----------------------|----------------------|-------------------|--------------------|
| Skogsbete                   | 6   | 6   | 4                    | 15                   | 5120              | 1675               |
| Våtmarker                   | 20  | 31  | 7                    | 8                    | 12349             | 17262              |
| Bränning                    | 6   | 9   | 26                   | 35                   | 1121              | 1395               |
| Enstaka träd                | 13  | 13  | -                    | -                    | -                 | -                  |
| Bryn/spridningskorridorer   | 2   | 1   | -                    | -                    | -                 | -                  |
| Fördyrade skogsbruksmetoder | 7   | 10  | 11                   | 12                   | 2586              | 2752               |
| Äldre odlingslandskapet     | 23  | 19  | 27                   | 23                   | 3710              | 3303               |
| Övrig flora och fauna       | 23  | 9   | 24                   | 7                    | 3315              | 3312               |
| Vattenmiljöer               | <1  | 2   | -                    | -                    | -                 | -                  |

De tre vanligaste kulturvårdande åtgärderna under 94/95 var vård av övriga kulturlämningar (43%), vård av byggnader och ruiner (34%) samt fornlämningar (11%).

De tre vanligaste kulturvårdande åtgärderna under 95/96 var vårdåtgärder för bevarande av byggnader och ruiner (40%), vård av övriga kulturlämningar (28%) samt restaurering av stigar och färdleder (13%). Övriga åtgärder som genomförts framgår av tabell 10.

Tabell 9. Kulturmiljövårdsåtgärder fördelade efter åtgärdskategori.

| Åtgärd                 | % av avsynade objekt inom åtgärdskategori 94/95 | % av avsynade objekt inom åtgärdskategori 95/96 | Kostnad/objekt 94/95 (kr) | Kostnad/objekt 95/96 (kr) |
|------------------------|---|---|---------------------------|---------------------------|
| Fornlämningar          | 11  | 12  | 12466                     | 14471                     |
| Byggnader/ruiner       | 34  | 40  | 6709                      | 9424                      |
| Stig/färdled           | 10  | 13  | 20308                     | 15930                     |
| Skogsbruk och jakt     | 3   | 7   | 14219                     | 11525                     |
| Övriga kulturlämningar | 43  | 28  | 10257                     | 15401                     |

Tabell 10. Åtgärder inom kategori Övrigt för NOKÅS-bidrag

| Åtgärd          | % av avsynade objekt 95/96 | % av avsynade objekt 94/95 | % av avsynad areal 95/96 | % av avsynad areal 94/95 | Kostnad/ ha 95/96 | Kostnad/ ha 94/95 |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Friluftsliv     | 9                          | 7                          | 18                       | 19                       | 4271              | 932               |
| Utsikt          | 16                         | 12                         | 13                       | 8                        | 4321              | 5780              |
| Lövträd         | 47                         | 58                         | 36                       | 46                       | 8205              | 8068              |
| Övrigt landskap | 27                         | 23                         | 32                       | 27                       | 3685              | 5882              |

Inga naturvärdesinventeringar bekostades av NOKÅS under 94/95. Under bå 95/96 bekostades 18 inventeringar av NOKÅS. De flesta åtgärder (84%) som finansierats av NOKÅS har legat på enskild mark. Endast en ringa del av åtgärderna har legat på bolagsmark (9%), övrig allmän mark (6%) samt statligt ägd mark (<1%) (Tabell 11).

TABELL 11. Fördelning av NOKÅS-bidrag mellan ägarkategori

| Ägarkategori    | % av avsynade objekt 95/96 | % av avsynade objekt 94/95 | % av avsynad areal 95/96 | % av avsynad areal 94/95 | Kostnader/ha 95/96 | Kostnader/ha 94/95 |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|
| Enskilda        | 84                         | 81                         | 66                       | 67                       | 6440               | 5533               |
| Bolag           | 9                          | 8                          | 16                       | 22                       | 3994               | 2263               |
| Staten          | <1                         | 1                          | <1                       | <1                       | 4814               | 13282              |
| Övrigt allmänna | 6                          | 9                          | 17                       | 9                        | 3401               | 6009               |

### Kännedom om NOKÅS

Av småskogsägarna i skogsägarenkäten ansåg endast 32% att de hade viss eller god kännedom om NOKÅS. NOKÅS är därmed det skogspolitiska medel som är minst känt bland småskogsägare. Samtliga större skogsföretag tror att NOKÅS är relativt okänt bland sina fälttjänstemän. Nästan samtliga skogsvårdsstyrelser trodde att NOKÅS var ganska känt bland skogsägarna.

### Skogsvårdsstyrelsernas kommentarer till NOKÅS

Nästan alla skogsvårdsstyrelser anser att NOKÅS tillför något nytt i naturvårdsarbetet. Bland annat förstärker NOKÅS arbetet med biotopskydd och naturvårdsavtal. NOKÅS är också ett starkare skyddsinstrument än enbart rådgivning. Det har ett pedagogiskt värde som påverkar markägarens attityd i en positiv riktning. NOKÅS kan sammanfattas som en positiv inkörsport till aktivt miljöarbete för skogsägaren.

Nästan alla skogsvårdsstyrelser tror att minst hälften av de naturvårdsinsatser som bekostats av NOKÅS inte skulle ha blivit utförda om NOKÅS inte fanns att tillgå.

Nästan alla skogsvårdsstyrelser anser sig inte kunna avgöra om NOKÅS når de markägare som mest behöver bidraget. Hälften av skogsvårdsstyrelserna anser att vissa delar av Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om statligt stöd till skogsbruket (SKSFS 1993:1) bör ses över.

Följande förslag på förändringar av de allmänna råden presenterades;

- Avsnitt som berör landskapsbild och friluftsliv bör utgå.
- Bränningen bör klargöras ytterligare så att det klart framgår att det är naturvårdsbränning som åsyftas.
- Restaurering av gamla våtmarker bör lyftas fram snarare än prioritering av nyanläggning.

Hälften av skogsvårdsstyrelserna anser att vissa åtgärder borde tillföras listan i de allmänna råden. Förslag på tillägg till allmänna råd som framkommit är:

- Frihuggning av fasta fornlämningar
- Tillskapande av ytterligare naturvärden inom objekt med höga naturvärden
- Hamling av träd
- Åtgärder som gynnar livet i vatten som exempelvis omläggning av vägtrummor som idag utgör vandringshinder.

## Storskogsbrukets bedömning av NOKÅS

Tre av skogsföretagen svarade i enkäten att de ansökt om NOKÅS och därmed hade praktiska erfarenheter av NOKÅS. Fem av företagen ansåg att NOKÅS tillförde något nytt i naturvårdsarbetet. Man ansåg att NOKÅS ofta initierade aktiviteter som företagets arbetsledare till en början har varit skeptiska till som exempelvis naturvårdsbränning. Det upplevdes också positivt med en positiv samhällsmarkering för att få till stånd vissa åtgärder. En mer positiv attityd infinner sig därmed till arbetskrävande åtgärder.

## SkogForsks arbete

SkogForsk fick i uppdrag att bedöma NOKÅS-objektens relevans för att bevara eller utveckla naturvärden. En kvalitetsbedömning gjordes av nuvarande och kommande naturförhållanden liksom av objektens syften och åtgärdernas utförande. Enbart genomförda naturvårdsåtgärder bedömdes. Totalt utvärderades 42 NOKÅS objekt som slutförts och avsynats (8 våtmarker, 7 ålderdomliga kulturlandskap, 8 enstaka träd, 9 fördyrade avverkningar samt 10 bränningar. Av lokalerna var 22 stycken lokaliserade till Götaland, 10 i Svealand och 10 i Norrland.

För varje område gjordes en bedömning av naturvärdet före åtgärden, troligt naturvärde 10 år efter åtgärdens genomförande, åtgärdens relevans och kvalitet samt om följdåtgärd krävs för att uppnå eller bibehålla naturvärdet. Slutligen genomfördes en bedömning om vad de biologiska konsekvenserna blivit om NOKÅS-åtgärden inte hade genomförts. SkogForsk genomförde även en enkätstudie riktad till skogsägare med direkt erfarenhet av NOKÅS på sin fastighet -35 erhöles från 42 tillfrågade.

## SkogForsks resultat

Resultaten har sammanställts i rapporten "Naturvärdesbedömning av naturvårdsavtal och NOKÅS-objekt samt markägarenkät om Skogsvårdsorganisationens naturvårdsarbete", SkogForsk, Arbetsrapport 383, 1997. En sammanfattning av rapporten återfinns som bilaga 4.

Hälften av objekten (50%) gavs totalomdömet "bra" eller "mycket bra" medan ca 25% gavs omdömet "medelmåttligt" och ca 20% fick omdömet dåligt. Inget objekt gavs betyget "mycket dåligt". Variationen tycks särskilt påtaglig för våtmarker och bränningsobjekt. Naturvärdena bedömdes sällan som höga innan åtgärden genomfördes. För majoriteten av objekten ansåg SkogForsk att naturvärdena höjs med åtgärderna. Åtgärderna bedömdes överlag relevanta för att bevara eller förstärka naturvärdena. Vart femte objekt är beroende av följdåtgärder de närmaste 10 åren för att bevara och utveckla naturvärdena. På de undersökta objekten bedömde SkogForsk att på 25 års sikt kommer 70% av objekten att kräva upprepade åtgärder, t.ex. röjning, rensning av våtmark och hamling av träd.

86% av markägarna uppgav att de kunde tänka sig att söka nytt NOKÅS-bidrag i framtiden. I hälften av fallen har bidrag beviljats till åtgärder som markägarna uppgav att de helt säkert eller troligen ändå skulle åtgärda själva. 69% anger att de helt säkert eller troligen kommer att fortsätta vårda det område för vilket de fått bidrag. NOKÅS-bidraget har gjort att hälften av markägarna fått en mer positiv inställning till naturvård medan 44% uppgav att deras inställning inte förändrats.

## SkogForsks bedömning av NOKÅS

Bidrag för naturvårdsåtgärder inom skogsbruket (NOKÅS) är enligt SkogForsk positivt från naturvårdssynpunkt eftersom de generellt höjer naturvärdet inom bidragsobjektet. De öppnar också en dialog med markägaren och leder till en diskussion och ökad medvetenhet om naturvårdsfrågorna. SkogForsk anser också att NOKÅS kompletterar andra skyddsformer som exempelvis biotopskydd och områden med naturvårdsavtal.



SkogForsk föreslår att anvisningar utarbetas rörande syfte och åtgärder för restaurering och anläggning av våtmarker samt naturvårdsbränning för att minska den variation i kvalitet som undersökningen visade. Det bör exempelvis klart framgå om syftet med våtmarken är att gynna naturvärden eller viltvärden och om bränningen skall ses som en föryngrings- eller en naturvårdsåtgärd. SkogForsk anser också att restaurering av sumpskogar och rinnande vatten i skogslandskapet bör prioriteras i högre grad än idag.

Objekt för restaurering av ålderdomligt kulturlandskap var ofta väl valda då de idag har eller kan få höga naturvärden. SkogForsk ifrågasätter dock i några fall om objekten kan hänföras till skogsmark.

SkogForsk anser vidare att åtgärderna i regel resulterar i att naturvärdena höjs efter åtgärd i objekten. Man anser dock att NOKÅS-bidragens engångskaraktär kan bli ett problem. Inga garantier finns att de uppkomna naturvärdena bibehålls på lång sikt.

### **Skogsstyrelsens kommentarer**

SkogForsks positiva bedömning av NOKÅS som naturvårdsinstrument stämmer väl med Skogsvårdsorganisationens uppfattning. Det positiva bemötandet NOKÅS begränsas dock av att majoriteten av småskogsägarna inte känner till möjligheterna att söka NOKÅS. En ökad information om NOKÅS möjligheter bör därför eftersträvas. Skogsvårdsstyrelserna och SkogForsk delar också uppfattningen att en stor andel NOKÅS insatser troligen skulle ha genomförts av skogsägaren även om ekonomisk hjälp hade uteblivit. Detta är en uppfattning som berörda markägare också har efter det att åtgärderna har blivit utförda. Man bör dock inte glömma möjligheten att NOKÅS väcker intresset och därmed får igång initiativ tagna av skogsägaren själv. NOKÅS är en engångsåtgärd. Det är därför angeläget att med hjälp av rådgivning och information förmå markägare att upprätthålla de kvaliteter som NOKÅS bidragit till.

### **Rådgivning, information och utbildning**

Skogsvårdsstyrelsernas rådgivning och information har i stor utsträckning handlat om att föra ut det nya skogspolitiska budskapet bland skogsägare, andra aktörer inom skogsbruket och allmänhet. Särskild vikt har lagts på miljöfrågorna. Inventeringarna av nyckelbiotoper och sumpskogar samt hänsynsredovisningen i samband med avverkningsanmälningar har givit underlag för en riktad rådgivning.

Flera utbildningsåtgärder vars syfte har varit att öka deltagarnas kunskaper och förståelse om skogsmarkens betydelse för den biologiska mångfalden har genomförts under 1990 talet. Nedan beskrivs kortfattat de tre senaste åtgärderna. Rikare Skog genomfördes före det att 1993 års skogspolitik började gälla.

#### **Rikare Skog**

Syftet med Rikare Skog var att åstadkomma ett verkligt genomslag för naturvårds- och ståndortsanpassat skogsbruk i hela landet. Rikare skog ville visa hur hög och värdefull virkesproduktion, bibehållen artdiversitet och skogen som fritidsmiljö kunde förenas. Ett särskilt samarbetsavtal om Rikare Skog träffades mellan Studieförbundet Vuxenskolan och Skogsstyrelsen. Kampanjen bedrevs under tre år. När kampanjen avslutades 1993 hade totalt ca 100 000 deltagit i studiecirkel och kurser.

### **Kulturmiljövård i skogen**

Syftet med kampanjen var att genom ökade kunskaper, intresse, engagemang och förståelse för kulturminnena i skogsbruket åstadkomma ett ökat hänsynstagande till dessa. Själva genomförandet av studiekampanjen skedde i nära samarbete med framför allt Riksantikvarieämbetet, Sveriges Hembygdsförbund och Vuxenskolan. Kampanjen drevs under två år och omfattade alla typer av kulturminnen på skogsmark. När kampanjen avslutades den 30/6 1995 hade drygt 44 000 deltagare studerat Kulturmiljövård i Skogen i någon form av längre studieaktiviteter. Dessutom hade 42 000 personer deltagit i kortare aktiviteter, var och en omfattande mindre än en dag. Studiekampanjens studiecirkeldel utvärderades med ett frågeformulär (Vad kan vi lära av KMV-kampanjen?, Rapport 6, 1995)

### **MiljEURådgivningen**

När det ställdes EU- medel till förfogande för att öka markägarnas kunskaper i miljöfrågor, startade en febril verksamhet inom Skogsvårdsorganisationen för att planera och genomföra skogsdelen av programmet. Målet är fortsatt skogsbruk med bevarad eller berikad biologisk mångfald samt skydd för värdefulla fornlämningar. Målgrupp är alla privata ägare till fastigheter som består av minst 1 hektar skog och 1 hektar åker eller bete. Medlen är rådgivning, information och demonstrationsytor.

I MiljEU 96, som är benämningen på de första 1½ åren av aktiviteter med miljEURådgivning, deltog drygt 78 000 från målgruppen. MiljEU-96 har utvärderats i form av en attitydundersökning (MiljEU 96, Rapport från utvärdering av miljeurådgivningen, Rapport 5, 1997). Miljeu-rådgivningsverksamheten fortsatte under 1997. Fram t. om december 1997 har totalt 118 000 inom målgruppen deltagit i olika aktiviteter sedan projektet startade.

### **Behov av rådgivning**

Enligt enkäten till småskogsägare har behovet av rådgivning i naturvård, kulturmiljövård och skogsskötsel ökat hos var tredje skogsägare. Drygt 20% anser sig inte särskilt kunnig och strax under 10% anser sig inte alls kunnig i dessa frågor.

### **Skogsstyrelsens kommentarer**

Knappt var tredje skogsägare gjorde den egna bedömningen att man inte var särskilt eller inte alls kunniga i skogliga frågor. Man bör tolka resultatet att Skogsvårdsorganisationen och andra aktörers erbjudanden om kompetensutveckling framgent kommer att vara efterfrågade. Med förändrad skogspolitik med flera olika mål att arbeta mot krävs en kompetens som sträcker sig längre än enbart inom skogsskötselområdet.

## **Inventering av nyckelbiotoper**

Nyckelbiotopsinventeringen genomförs för att vi ska ha lägesbunden information om värdefulla skogsbiotoper. Inventeringsresultatet ska utöver att vara en värdefull kunskap för skogsägarna själva, användas för bl a rådgivning till skogsägare, beslut om biotopskydd och i viss mån beslut om naturreservat på skogsmark. Storskogsbruket och vissa delar av mellanskogsbruket ansvarar själva för sina inventeringar av nyckelbiotoper. Nyckelbiotoper identifieras på grundval av substrat, miljö och signalarter. En nyckelbiotop definieras som ett område som hyser eller kan hysa rödlistade arter. Se vidare ”i Naturskydd och Naturhänsyn i skogen”, Meddelande 1, 1997.

### **Kännedom om nyckelbiotopsinventeringen**

Drygt varannan (55%) av småskogsägarna anser sig ha god eller viss kännedom om nyckelbiotopsinventeringen. Nästan varannan (48%) småskogsägare anser det är bra att deras marker kartläggs avseende på natur- och kulturmiljövärden. Var tionde hade motsatt uppfattning.

### **SkogForsks arbete**

SkogForsk fick i uppdrag att bedöma vilka naturkvaliteter som nyckelbiotoper har genom att undersöka förekomsten av rödlistade moss- och lavararter i områden som i Skogsvårdsorganisationens inventeringen blivit klassade som nyckelbiotoper. Genom slumpmässigt förfarande kommunvis över hela landet utvaldes 77 nyckelbiotoper i storleken 0,4-5,0 ha. De fyra vanligaste typerna av nyckelbiotoper (barrskog, nyckelbiotoper påverkade av topografi, t.ex. bergbranter och rasbranter, vattenanknutna nyckelbiotoper, t.ex. rikkärr och skogsbäck samt ädellövskog) undersöktes. Registrering av rödlistade moss- och lavararter (1995 års lista) på alla förekommande substrat skedde genom inventering i 10 meter breda intilliggande band, dvs hela biotopen genomsöktes. Artfynden registrerades per 10x10 meters rutor. SkogForsk genomförde även en enkätstudie bland skogsägare med direkt erfarenhet av nyckelbiotoper på sin mark -42 svar inkom av 63 tillfrågade.

### **SkogForsks resultat**

Resultaten har sammanställts i rapporten "Nyckelbiotoper och biotopskyddsområden, en landsomfattande inventering av rödlistade mossor och lavar", SkogForsk, Arbetsrapport Nr 382, 1997 samt rapporten "Naturvärdesbedömning av naturvårdsavtal och NOKÅS-objekt samt markägarenkät om Skogsvårdsorganisationens naturvårdsarbete", SkogForsk, Arbetsrapport Nr 383, 1997. En sammanfattning av rapporterna återfinns som bilaga 4. I de studerade områdena återfanns rödlistade moss- eller lavararter i 49 (64%) områden. Antal områden som endast innehöll en moss- eller lavart uppgick till 21 stycken (27%). I genomsnitt förekom 1,6 rödlistade arter per område. Flest antal arter på ett och samma objekt var 9 stycken.

SkogForsk drar slutsatsen att informationen om nyckelbiotoper inte har varit heltäckande eftersom ca 20% av skogsägarna uppger att de antingen inte fått information eller anser att informationen varit ganska eller helt otillräcklig. Varannan markägare ansåg dock att informationen varit tillräcklig. Mer än 40% av skogsägarna uppgav att de blivit glada eller mycket glada över beskedet om förekomst av nyckelbiotoper medan ca 60% inte ansåg att de påverkats i någon riktning. Ingen ansåg sig reagera negativt på beskedet om förekomst av nyckelbiotop.

### **SkogForsks bedömning av nyckelbiotoper**

Områden som klassas som nyckelbiotoper betraktas som utpräglade värdekärnor för biologisk mångfald. Det finns skäl att uppmärksamma att nyckelbiotoper som hyser ett flertal rödlistade arter (>5 stycken) är ovanliga och att dessa därmed håller en mycket hög klass. De bör prioriteras i bevarandearbetet.

### **Skogsstyrelsens kommentarer**

Skogsvårdsorganisationen har regeringens uppdrag att inventera nyckelbiotoper på det småskogsbrukets skogsinnehav, vilket omfattar ca 11,7 miljoner ha. Inventeringen ska vara avslutad under 1998. Storskogsbruket svarar själva för inventeringen av nyckelbiotoper, medan Skogsstyrelsen skall svara för kontroll och vid behov även utbildning avseende storskogsbruket. För att klara betinget krävs högt tempo i arbetet. Nyckelbiotopsinventeringen

har aldrig haft målsättningen att vara heltäckande artinventering även om en artregistrering av signalarter ingår som ett bedömningsmoment.

Av SkogsForsks studerade områden saknade mer än vart tredje område idag förekomst av rödlistade moss- och lavararter. Man kan analysera detta resultat från flera olika infallsvinklar. Situationen kan vara sådan att skogsvårdsstyrelserna missar i utsöknings- och inventeringsarbetet områden med förekomst av rödlistade arter. Det kan också vara så att det idag inte finns områden med högre naturvärden än de som lokaliseras med hjälp av nyckelbiotopsinventeringen. Studier av vardagslandskapet och dess innehåll av rödlistade arter har nyligen påbörjats. Inom några år kommer resultaten att ge möjlighet till en jämförelse mellan områden klassade som nyckelbiotoper och det övriga skogslandskapet.

Att så många som 20% av de tillfrågade skogsägarna inte fått information eller ansåg informationen som otillräcklig bör åtgärdas genom ytterligare insatser av individuell rådgivning riktad till markägare med nyckelbiotoper.

## **Avverkning av lokaler med rödlistade arter**

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har av regeringen fått i uppdrag att fortlöpande utvärdera skogspolitiken effekter på den biologiska mångfalden. Inom projekt SMILE (Skogsbrukets MILJÖ Effekter) genomfördes en enkätundersökning gällande åren 1994-96. Syftet med undersökningen var att få en uppfattning om hur ofta områden med känd förekomst av rödlistade arter avverkades. Enkätundersökningen publiceras i sin helhet i rapporten ”Den nya skogspolitiken effekter på biologisk mångfald”. Utvärdering. Rapport Nr 4844, 1998. Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. Här redovisas en sammanfattning av till dags dato tillgängliga resultat.

### **Metodik**

En enkät utformades i samarbete mellan Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket. Frågorna avsåg enbart föryngringsavverkning eftersom det råder anmälningsplikt till Skogsvårdsstyrelsen för dessa. Uppgifter som efterfrågades var bland andra antal rödlistade arter i kategori 1-3 resp 4 i respektive avverkat område med känd förekomst av rödlistade arter, bedömd effekt av arternas populationer av avverkningen samt bedömd hänsyn till rödlistade arter vid avverkning. Enkäten sändes ut hösten 1996 till samtliga skogsvårdsstyrelser, samtliga länsstyrelser, samtliga kommuner samt till representanter inom Naturskyddsföreningens skogsnätverk och Sveriges Ornitologiska Förenings skogsgrupper. Enkäten sändes även för kännedom och synpunkter till skogsbrukets större företag och organisationer. Markägarkategorierna är i redovisningen förenklade till privata och övriga, där övriga domineras av storskogsbruket.

### **Resultat**

Antalet inrapporterade avverkningar med känd förekomst av rödlistade arter i hotkategori 1-3 samt 4 uppgick till 482 stycken. Av totalt antal rapporterade avverkningar var 34% registrerade som nyckelbiotoper av skogsvårdsstyrelsen. Merparten av objekten var mindre än 10 ha, men ett 50-tal av avverkningarna var större än 20. För 80% av objekten bedömdes avverkningarna ha haft bestående negativ effekt på förekommande rödlistade arter. Hänsynen bedömdes som tillräcklig i 20% av fallen. Ingen skillnad på hänsynstagande kunde skiljas mellan olika ägarkategorier.

I ungefär hälften av fallen var lokalen känd för både skogsvårdsstyrelse och markägare. I en tredjedel av fallen kände endast skogsvårdsstyrelsen till förekomsten av rödlistade arter. 78% av anmälda avverkningar hade skogsvårdsstyrelsen som rapportör. Antalet planerade avverkningar från naturvärdessynpunkt värdefulla skogsområden som efter aktiv rådgivning av skogsvårdsstyrelserna inte genomförts uppgick till ca 1 250 stycken under treårsperioden.

Det bör dock observeras att dessa områden inte nödvändigtvis behövde hysa rödlistade arter. Resultatet visar att 2,6 gånger fler områden med rödlistade arter räddades genom aktiv rådgivning än vad som rapporterats avverkade. Skogsägare har efter rådgivning valt att avstå från avverkning. Jämför man med det antal som skogsvårdsstyrelserna ensamt inrapporterade som avverkade räddades 3,3 gånger fler genom aktiv rådgivning. Drygt 60% av rapporterade objekt härrör från den boreala delen av landet (S, W, X, Y, Z, AC samt BD). Avverkningskänsliga arter som exempelvis uttorkningskänsliga lavar och lågakontinuitetsberoende vedsvampar är väl representerade i materialet.

### **Skogsstyrelsens kommentarer**

Denna undersökning är den första i sitt slag vars ambition är att ge en bild av hur omfattande avverkning är av områden med känd förekomst av rödlistade arter. Undersökningen har därför till viss del karaktär av pilotstudie. Ojämnheten i rapporteringen kan både bero på rapportörens kunskap om områden med rödlistade arter men även på att man i vissa fall endast rapporterat de från naturvärdessynpunkt mest exklusiva områdena. Utformningen av undersökningen liksom arbetsläget i skogsföretagens planering har gjort att det kommit in relativt få rapporter som berör storskogsbrukets avverkningar.

En viktig slutsats att dra från undersökningen är att områden med känd förekomst av rödlistade arter avverkas. Resultaten från undersökningen bör även tolkas som ett minimum, dvs att omfattningen av avverkningar är minst så stor som här beskrivits. Troligen är huvuddelen av de lokaler där rödlistade arter förekommer okända. Även kunskapen om rödlistade arters förekomst varierar mellan olika delar av landet. Kravet i enkäten på detaljerad information kan också ha resulterat i att rapportörer valt att inte redovisa vissa objekt. En viktig faktor är också att enkäten endast behandlade slutavverkningsobjekt. Förekomsten av rödlistade arter i bestånd som genomgår röjnings- och gallringsinsatser har inte behandlats här. Eftersom den totala omfattningen av avverkning respektive andra störningar av nyckelbiotoper inte är känd, är det inte möjligt att sätta resultatet i relation till t. ex totala avverkningsvolymen. Resultatet visar endast att störningar av nyckelbiotoper förekommer, vilket i sig är negativt. I denna undersökning har inte orsakerna till avverkningarna undersökts. Detta bör utredas närmare.

Skogsstyrelsens uppföljning av nyckelbiotoper är central i den fortsatta uppföljningen av biotoper med rödlistade arter. Det är även viktigt att s.k. objekt med naturvärden följs upp (Objekt med naturvärde är områden som idag inte uppnår de kvalitetskrav som ställs på en nyckelbiotop men som inom några år med stor sannolikhet kommer att utvecklas till nyckelbiotop). Allmänt är det troligt att biotopövervakning är mer användbar än artövervakning om man vill ha ett stort och enhetligt material. Artövervakningens främsta förtjänster är dock att den fungerar som en effektiv varningssignal för att en känd förekomst av en rödlistad art är i fara. Artövervakningen kan också fungera som kvalitetskontroll av biotopövervakningen.

Skogsstyrelsen har i tidigare skrivelser beskrivit det arbete som görs av skogsvårdsstyrelserna där man genom rådgivning försöker förmå markägare att frivilligt skjuta på en planerad avverkning i områden med höga naturvärden. Det är också angeläget att den information skogsvårdsstyrelserna besitter om förekomst av rödlistade arter kommer berörd markägare till känna.

## Egna initiativ av skogsbruket

Skogsbruket tar egna initiativ i arbetet med att uppnå miljömålet. En del av initiativen är direkta och mer operativa till sin karaktär medan andra har en mer strategisk prägel. Operativa åtgärder i samband med skogliga åtgärder redovisas även i följande delutvärderingar i SUS; ”Miljöhänsyn vid förnygring, Delresultat från Polytax”, Meddelande 4/98, ”Beståndsanläggning”, Meddelande 5/98, ”Röjningsundersökning”, Meddelande 7/98, ”Gallringsundersökning”, Meddelande 8/98 samt ”Skadebilden beträffande fasta fornlämningar och övriga kulturmiljövärden”, Meddelande 9/98.

### Metod

En enkät (bilaga 1) gick ut till samtliga större skogsbolag (sex stycken) samt till Statens fastighetsverk med frågor om vilka egna initiativ skogsföretagen tar i arbetet med att uppnå miljömålen i den nya skogspolitiken. Samtliga företag inkom med enkätsvar. Uppgifter om småskogbrukets frivilliga avsättningar tillhandahölls via skogsägarenkäten. Skogsägarföreningarna i landet har också blivit tillfrågade via enkät. Se vidare ”Sammanställning av enkätsvar från skogsägarföreningarna”, (Arbetsmaterial) Skogsstyrelsen. 1997.

## Kompetensutveckling

### Storskogsbruket

Samtliga stora skogsföretag bedriver kompetensutveckling inom miljövard. Fyra av företagen redovisade mer grundligt vilken typ av utbildning man erbjuder sina anställda. De fyra företagen har låtit utbilda personal i den inventeringsteknik som Skogsvårdsorganisationen använder sig av vid nyckelbiotopsinventering. De kursverksamheter som genomförts har framför allt riktat sig till maskinförare, markberedningsförare och arbetsledare. Kurslängderna varierar mellan 1-5 dagar.

Exempel på kurser är: Vardaglig naturvard, Art- och biotopkännedom, Vattenvård, Metod för ekologisk landskapsplanering samt hygges- och naturvårdsbränning.

Även maskinentreprenörer har fått vidareutbildning i miljöfrågor. Utbildning i skoglig naturvårdsbiologi (motsvarande 20 poäng) med tjänstemän som målgrupp genomförs hos flera av skogsbolagen.

### Skogsägarföreningar

Kompetensutveckling inom miljöområdet har även skett bland skogsägarföreningarnas personal. Kortkurser innefattande några dagars utbildning i naturvårdsbiologi, naturvärdesbedömning, kultur- och miljövard är några exempel på utbildningar. Skogsdagar med miljöhänsyn som tema har genomförts. Flera skogsägarföreningar har låtit utbilda en miljöansvarig förtroendemän på varje skogsbruksområde.

### Småskogbruk

Skogsägarföreningarna utgör en plattform för frivilligt samarbete i bl. a naturvårds- och kompetensfrågor. Boken "Alla tiders skog" som bl. a används i kursverksamhet och i studiecirkel har sålts i 25 000 exemplar. SÖDRA har även givit ut boken "Liv i skogen" som kan ses som en vidareutveckling av "Alla tiders skog". Även Skogsvårdsorganisationens utbildningsverksamhet har sin största målgrupp bland småskogsgämare. Se vidare ”Skogliga aktörer och den nya skogspolitiken”, Meddelande 2/98.

Efterfrågan på ny kunskap är fortfarande hög hos små skogsägarna. Behovet av rådgivning i kulturmiljöfrågor har ökat hos mer än var fjärde skogsägare (28%) medan nästan var tredje (31%) ansåg sig vara i behov av rådgivning i naturvårdsfrågor. Småskogsägarna i enkäten ansåg att råd från skoglig yrkesman samt skogliga tidskrifter är de viktigaste vägarna för information om skogliga frågor (Tabell 12).

Tabell 12 Betydelsen av olika vägar för information.

| Alternativ                | Mycket viktigt eller ganska viktigt, %. |
|---------------------------|---|
| Kurser/studiecirklar      | 54                                      |
| Skogs dagar/kvällar       | 70                                      |
| Skogliga tidskrifter      | 86                                      |
| Massmedia                 | 49                                      |
| Närstående                | 68                                      |
| Råd från skoglig yrkesman | 90                                      |

Drygt var tredje (37%) småskogsägare ansåg sig ha ökad kännedom om skyddsvärda kulturmiljöer i jämförelse med situationen för några år sedan. Kännedom om skyddsvärda naturmiljöer hade ökat hos nästan varannan skogsägare (45%).

### Skogsstyrelsens kommentarer

Den nya skogspolitiken har medfört att kunskap i mer än rent skogliga ämnen är nödvändigt att besitta om man vill leva upp till intentionerna i den nya skogspolitiken. Intresset för miljöinriktade skogskurser bör vara en signal om att detta efterfrågas av skogsägarkåren. Den stora andelen som anser att råd från en skoglig yrkesman är viktigt visar att Skogsvårdsorganisationen och skogsägarföreningarnas tjänstemän, m. fl. har ett stort ansvar när det gäller rådgivning.

### Skogliga planer

Sex av sju företag arbetar med att planera sitt skogsbruk utifrån en ekologisk landskapsplanering (ELP) eller liknande. Beslut om eventuellt sparande, överhållande eller viss skötsel för att bevara naturvärden görs vanligen vid framtagandet av landskapsplanen. ELP används som underlag i den mer detaljerade traktplaneringen. Det företag som 1 maj 1997 kommit längst i landskapsplaneringen hade 45 % av tänkt ELP-areal planerad. De flesta företagen har som målsättning att ha samtlig tänkt ELP-areal planerad till år 2000.

### Småskogsbruket

Kravet att inneha en aktuell skogsbruksplan slopades i den nya skogsvårdslagen. I propositionen utgick man från att skogsägaren på frivillig väg skulle skaffa sig en skogsbruksplan. Skogsvårdsorganisationen och flera av skogsägarföreningarna bedriver verksamheter för att anpassa skogsbruksplaner till den nya skogspolitiken. Ett exempel är skogsägarföreningen SÖDRAs arbete med den Gröna skogsbruksplanen. Den Gröna skogsbruksplanen liknar i flera avseenden den nya typ av skogsbruksplan som Skogsvårdsorganisationen arbetar med.

För varje avdelning föreslås ett långsiktigt skötsel mål som visar huvudinriktningen för avdelningen - produktion eller miljö.

Målen delas in i fyra klasser:

Produktion med Generell hänsyn (PG)

Kombinerade mål(K )

Naturvård Skötselkrävande (NS)

Naturvård Orört (NO)

PG-marker utgör den klart dominerade klassen. När klassningen är K, NO eller NS är orsaken i de flesta fall naturvärden. Ibland kan dock hänsyn till kulturmiljöer, fornminnen, rekreatiomsområden, landskapsvård, estetiska värden och andra nyttigheter gå före virkesproduktion och då används dessa klasser för andra värden än just naturvärden.

Varje "grön" avdelning (K,NS eller NO) presenteras med fri text. Här definieras målsättningen med beståndet samt om så är aktuellt vilka aktiviteter som bör bedrivas i området för att bevara eller förstärka naturvärden. Dessutom anges om det är bevarande av befintliga värden som är anledningen till klassningen eller om man syftar till att skapa nya värden (restaurera).

Ett av syftena med skogsbruksplanen är att den ska avspeglar markägarens önskemål och behov. Dessutom skall planen leva upp till de policier som skogsägarföreningen eller annan aktör antagit för exempelvis naturvård och skydd av skogsmark med höga naturvärden. Planen ger råd till markägaren om hur han eller hon bör sköta sin skog för att förena skogsproduktion med god hänsyn till skogens alla värden. Råden är inte bindande utan frivilliga och det slutliga avgörandet för hur skogen skall skötas lämnas alltid till markägaren. I övrigt bygger den Gröna skogsbruksplanen på det traditionella konceptet för skogsbruksplaner. I slutet av 1997 hade SÖDRA tagit fram 950 planer som tillsammans omfattade 85 000 ha skogsmark.

## Miljöavtal/Naturvårdsdokument

Miljöavtal/Naturvårdsdokument är ett koncept som har tagits fram av Mälarskog. Syftet med dokumentet är att ge en heltäckande bild av en skogsfastighets natur- och kulturvärden. Dokumentet beskriver bl. a. vilka områden som är undantagna från normalt skogsbruk av naturvårdsskäl, vilka generella hänsyn som bör tas samt vilka områden som är lämpade för naturlig föryngring.

Markägaren kan själv eller med hjälp av skogsinspektoren upprätta dokumentet. Markägare med miljöavtal/naturvårdsdokument är berättigade till högre ekonomisk ersättning för avverkad volym levererad till föreningen. Till dags dato ha ca 100 000 ha ett tecknat miljöavtal/ naturvårdsdokument.

## Skogsstyrelsens kommentarer

Skogsbruksplaner är ett bra hjälpmedel för skogsägaren att långsiktigt kunna planera skötseln av sin fastighet med god hänsyn till naturvärdena. En aktuell plan minskar risken för felaktigt beslut och ger underlag för långsiktig planering av skogsbruket. Större arealer med gröna skogsbruksplaner krävs för att kunna göra en bedömning av hur fördelningen mellan de olika koderna faller ut. I Miljövårdsberedningens betänkande fastslogs att ytterligare 700 000 ha skogsmark måste undantas från normalt skogsbruk om vi ska kunna nå miljömålet. Ett sätt att trygga förekomsten av frivilliga avsättningar är att de klart framgår i gällande skogsbruksplan. Risken är annars stor att dessa områden glöms bort vid markförsäljning eller generationsbyte.



## Frivilliga avsättningar

*Avsättningar* av mark utgörs av (produktiv) skogsmark där skogsbruk och andra arbetsföretag som kan skada natur- och kulturvärden inte beräknas förekomma. Skogsbruk kan förekomma om det leder till att bevara eller förstärka värdena i området. Impediment och andra ägoslag inräknas inte.

Med *frivilliga* avsättningar avses endast skogsmark där åtagandet innebär hänsyn utöver vad som kan föreskrivas med stöd av skogsvårdslagstiftningen. Vidare skall inte någon statlig ekonomisk ersättning ha utgått och avsättningen skall inte vara en följd av ett myndighetsbeslut. Mark som omfattas av naturreservat, biotopskydd eller naturvårdsavtal medräknas inte. I rapporten ”Naturskydd och Naturhänsyn i Skogen”, Meddelande 1, 1997 redovisades arealen av frivilliga avsättningar av mark som framkommit i de enkätundersökningar samt fältundersökning som genomfördes i undersökningen.

## Metod

Underlaget för bedömningarna utgörs för småskogsbruket av skogsägarenkäten medan uppgifter från övriga skogsbruket är hämtat från det s.k Naturskyddsuppdraget, kompletterat med en ny enkät 1997 (bilaga 1).

## Storskogsbruket

Sex av företagen redovisade frivilliga avsättningar. Avsättningarna avser sk hänsynsområden vars respektive areal är minst 0,5 ha. Andelen hänsynsområden av produktiv skogsmark uppgår till ca 8% (6,7% nedanför fjällnära skog) i de delar av fyra företags skogsmarksinnehav som hittills har landskapsplanerats eller nyindelats. Uppgifter för företag som redovisade sina hänsynsområden med stöd av beståndsregister visar att andelen hänsynsområden uppgår till 3% av deras skogsmarksareal. Undantas fjällnära skog utgör andelen 2%. Andelen hänsynsområden fördelad på hela storskogsbrukets skogsmark hamnar på 1,5% vilket motsvarar ca 130 000 ha. Motsvarande uppgift nedanför gränsen för fjällnära skog är 1,2%. Andelen hänsynsområden varierar mellan företagen och ligger mellan 1%-5,9%, bl. a beroende på hur långt man har kommit med sin nya planering. Inget företag önskade reviderade dessa uppgifter i den senare enkäten.

Fem företag redovisade en högre andel frivilliga avsättningar i ELP än på övrigt skogsmarksinnehav. Det grundar sig på att där man hunnit göra ELP har avsättningarna gjorts på mer systematiskt sätt. Ett företag förklarar att det är i samband med beslut om ELP som avsättningar görs liksom ställningstagande för restaureringsåtgärder i naturvårdande syfte. Andelen hänsynsområden (ca 12 000 st) vars redovisade storlek var mindre än 5 ha uppgick till 64% medan ca 8% var större än 20 ha.

## Mellanskogsbruket

I Naturskyddsuppdraget framgick att nio av tio markägare inom mellanskogsbruket frivilligt har undantagit skogsmark av natur- och kulturmiljöskäl. Andelen hänsynsområden uppgick till 3,3% av total areal vilket motsvarar ca 60 000 ha. Den genomsnittliga arealen per hänsynsområde uppgår till 5,1 ha.

### Småskogsbruket

Flera ägarkategorier ingår i småskogsbruket. 95% är fysiska personer resterande del utgörs av institutionella skogsägare såsom kommuner, bostadsrättsföreningar och allmännyttan. Skogsägarenkäten visar att var femte småskogsägare (20%) har långsiktigt undantag i produktiv skogsmark av miljö- och naturvårdsskäl. Sju av tio småskogsägare angav att man inte undantagit skogsmark av miljö- eller naturvårdsskäl medan 10% inte kunde ange något svar.

Arealen som småskogsbruket angivit som undantagen då både fysiska ägare och institutionella sammanförs uppgår till 226 000 ha vilket motsvarar 2% av skogsmarksareal som denna skogsägarkategori äger. Medelarealen för undantagen skogsmark är 1,5 ha för gruppen.

Av svaren framgår att 54% av småskogsägarna som hade avsatt skogsmark hade avsatt arealer som totalt per brukningsenhet understeg 5 ha. Intressant att notera var att jämna tiotal förekom ofta som arealstorlek. Förklaring till detta kan vara osäkerhet om arealen hos ägaren och att man vid enkätsvar lätt väljer jämna fem- eller tiotal. Frekvensen undantagen skogsmark som andel av brukningsenhet hos småskogsägarna redovisas i tabell 13.

Tabell 13. Andelen undantagen skogsmark per brukningsenhet hos de småskogsägare som angivit att frivillig avsättning förekommer på deras skogsinnehav.

| Andel av brukningsenhet | % av svaren |
|-------------------------|-------------|
| 0,01-2                  | 27          |
| 2,-4                    | 18          |
| 4,-6                    | 7           |
| 6-8                     | 5           |
| 8-10                    | 2           |

### Fastighetsstorlek

Storleken på fastigheten verkar ha betydelse för om skogsmark undantas. Var fjärde småskogsägare med fastighetsstorlek i intervallet 0-25 ha har frivilliga avsättningar medan två av fem fastigheter >200 ha har områden undantagna av miljö- och naturvårdsskäl (Tabell 14).

Tabell 14. Förekomst av frivilliga avsättningar relaterad till storlek på fastighet

| Fastighetsstorlek (ha) | Andel med frivillig avsättning (%) |
|------------------------|------------------------------------|
| 0-24                   | 23                                 |
| 25-49                  | 28                                 |
| 50-199                 | 25                                 |
| 200-399                | 37                                 |
| 400-999                | 39                                 |
| >1000                  | 38                                 |

### Skattning av egna skogliga kunskaper

Av de som inte avsatt någon skogsmark anser 70% sig vara mycket eller ganska kunniga i skogliga frågor. Av de som angivit att frivilliga avsättningar förekommer på deras mark anser en större andel (88%) sig var mycket kunniga eller ganska kunniga i skogliga frågor.

## Kompetensbehov

Oavsett om man avsatt skogsmark eller inte ansåg en lika stor andel (33%) att behovet av rådgivning i naturvårdsfrågor har ökat under senare år. En lika stor andel i de båda grupperna (60%) ansåg att behovet av rådgivning i naturvårdsfrågor var oförändrat. Av de som angav att man hade ett stort kompetensbehov i naturvård svarade 82% att man inte avsatt skogsmark. Av de som ansåg sig ha litet behov hade 79% inte avsatt någon skogsmark.

## Prognos för frivilliga avsättningar

I rapporten "Naturskydd och Naturhänsyn i skogen", Meddelande 1, 1997 redovisas en prognos för arealen hänsynsområden på storskogsbrukets marker då inventeringar och nyindelningar och ELP är avslutade. En grov skattning hamnar på 4-6% av skogsmarksinnehavet vilket motsvarar en areal på 310 000-480 000 ha. En grov skattning vad gäller mellanskogsbruket hamnar på 20 000-60 000 ha. Nästan var femte (17%) småskogsägare kommer troligen eller helt säkert att avsätta produktiv skogsmark inom de närmaste fem åren (Tabell 15).

Tabell 15. Trolig avsättning inom fem år i förhållande till fastighetsstorlek.

| Fastighetsstorlek | Andel som svarade<br>Ja helt säkert/Ja, troligen | Andel som svarade "Vet<br>ej" |
|-------------------|--|-------------------------------|
| 0-24              | 5  | 32                            |
| 25-49             | 9  | 21                            |
| 50-99             | 12   | 21                            |
| 100-199           | 14   | 14                            |
| 200-399           | 18   | 31                            |
| 400-999           | 24   | 23                            |
| >1000             | 11   | 18                            |

Av gruppen småskogsägare anser 70% att ingen avsättning av skogsmark bör ske utan ersättning. De flesta (68%) av de som frivilligt kan tänka sig att avsätta skogsmark anser att en areal på mellan 1-5 ha som mest kan accepteras (Tabell 16).

Tabell 16. Fördelning av svaren på frågan efter arealen produktiv skogsmark skogsägarna som mest kan tänka sig att avsätta permanent utan ersättning.

| Max areal (ha) | Procent av<br>svaren |
|----------------|----------------------|
| 1              | 20                   |
| 2              | 19                   |
| 3              | 6                    |
| 4              | 5                    |
| 5              | 18                   |
| 1-5            | 68                   |

Om man antar att nästan var femte småskogsägare (17%) kommer att avsätta skogsmark inom fem år där arealen ligger mellan 1-5 ha kommer arealen som frivilligt undantas från skogsbruk av miljö- och naturvårdsskäl i småskogsbruket att öka med mellan 40 000-100 000 ha.

## Permanent avsättning med ersättning

Permanent avsättning av produktiv skogsmark av miljö-/naturvårdsskäl *med* ersättning förekommer hos 2,3 % av småskogsägarna. Avsättningarnas arealstorlek ligger inom intervallet 1-5 ha i mer än hälften (55%) av fallen (Tabell 17).

Tabell 17. Permanent avsättning produktiv skogsmark av miljö-/naturvårdsskäl *med* ersättning

| Avsatt areal (ha) | Andel av svar |
|-------------------|---------------|
| 1                 | 15            |
| 2                 | 20            |
| 3                 | 10            |
| 5                 | 10            |
| 1-5               | 55            |

## Naturvärdeskvaliteten i frivilligt avsatta områden

En fältstudie för kvalitetsbedömning av frivilliga avsättningar på småskogs- och mellanskogsbrukets marker genomfördes av skogsvårdsstyrelsen under försommaren 1997. Fältkontrollen hade flera syften. Dessa var att få in uppgifter om områdenas natur- och kulturhistoriska värden, fånga upp vilket syfte markägarna/skogsbolagen hade med att spara områden, när beslutet togs för att avsätta området, få en uppfattning om vilka biotoper som huvudsakligen avsätts, göra en bedömning om markägaren gjort ett optimalt val samt bedöma om markägaren har bidragit till att säkra biologisk mångfald och genetisk variation. I vissa fall var det inte möjligt att bedöma om valet av område var optimalt för fastigheten, dvs att från naturvårdssynpunkt var det mest värdefulla området avsatt. Fältundersökningens uppläggning och resultat finns redovisad som bilaga 3.

### Resultat

Av småskogsbrukets 95 ytor saknade 20% hänsynsområden och 26% bestod av trivialskog. Resterande 54% var antingen nyckelbiotop (24%), hade höga naturvärden eller hyste skyddsvärda arter (29%). Anledningen till att så många markägare visade sig sakna hänsynsområde, trots att de tidigare uppgivit att de hade detta, var bl. a ägarbyte (6%), att området var mindre än 0,5 ha (6%), att områdena var impediment (13%) eller att enkätfrågans innebörd hade missuppfattats (34%). Andelen sparad trivialskog är relativt hög (26%). Det visade sig dock att många av dessa markägare inte har så höga naturvärden på sitt innehav..

Inom småskogsbruket hade minst 55% av markägarna gjort ett optimalt val. Den osäkra andelen uppgår till 15%. Andelen markägare som gjort ett optimalt val ligger med andra ord mellan 55% och 70%. 49% av objekten avsattes till hänsyn för flora och fauna. Hänsyn till en speciell art uppgick till 6%, viltvård 8%, kulturhistoriska värden 9%, estetiska värden 12% och övrigt 15 %.

Av sparade objekt utgjordes 43% av barrskog. Arealmässigt utgjorde barrskog 51% av arealen frivilligt undantagen skogsmark. Det näst vanligaste objektet var sumpskog (16%) som totalt utgjorde 10% av arealen. Andelen sparad ädellövskog var relativt stor och uppgick till 9% av antalet och 12% av arealen . En knapp majoritet (51%) av skogsägarna i småskogsbruket bestämde sig för att undanta området före det att den nya skogspolitiken infördes.

Av mellanskogsbrukets 67 ytor saknade 6% hänsynsområden och 6% bestod av trivialskog. Resterande 88% var antingen nyckelbiotop (67%), hade höga naturvärden eller hyste skyddsvärda arter (21%). Minst 63% har gjort ett optimalt val. Den osäkra delen uppgår till 11%. Andelen markägare inom mellanskogsbruket som gjort ett optimalt val ligger därför emellan 63-74%.

Av ytorna avsattes 62% till hänsyn för flora och fauna. Hänsyn till en speciell art utgjorde 5%, viltvård 3%, kulturhistoriska värden 8%, estetiska värden 13% och övrigt 10%. Av sparade objekten utgjordes 59% barrskog. Arealmässigt utgjordes dessa områden till 78% av barrnaturskog. Andelen sparad ädellövskog uppgick till 13%. De flesta (59%) av områdena avsattes före inträdet av det nya skogspolitiken.

### **Storskogsbruket**

Metodik för kvalitetskontroll av frivilliga avsättningar på storskogsbrukets marker skiljer sig från den metodik som användes på små- och mellanskogsbrukets marker. Den huvudsakliga anledningen är att storskogsbrukets frivilliga avsättningar i antal är över 10 000. Denna uppgift framkom i tidigare utvärdering. Se Naturskydd och Naturhänsyn i Skogen, Meddelande 1, 1997. Det är en tidsödande uppgift att bland alla dessa slumpa ut det relativt fåtal objekt som skulle ingå i denna undersökning. Istället utvecklades metodiken på grundval av samtliga skogsbolags uttalade vilja att tillsvidare undanta samtliga nyckelbiotoper från avverkning. Antas att detta efterföljs blir nästa steg att kvalitetsbedöma de områden som storskogsbruket har bedömt vara nyckelbiotoper. Denna bedömning genomförs inom ett speciellt projekt under ledning av Miljöenheten, Skogsstyrelsen och är benämnt "Kontrolltaxering av nyckelbiotoper, Storskogsbruket". Projektet beräknas att vara avslutat och resultaten sammanställda under våren 1998.

Respektive skogsföretag överlämnade listor över färdiginventerade ekonomiska kartblad till skogsvårdsstyrelsen. Skogsvårdsstyrelsen slumpade därefter ut ett antal kartblad för kontroll av nyckelbiotoper. När utslumpningen var klar kontaktades berört företag igen och skogsvårdsstyrelsen begärde in kartor och annat material som skogsföretagets inventerare haft tillgång till vid inventeringen. Skogsvårdsstyrelsen fick inte på förhand veta var skogsföretaget hade funnit sina nyckelbiotoper.

Skogsvårdsstyrelsen genomförde därefter en sedvanlig nyckelbiotopsinventering. Efter inventeringen begärde skogsvårdsstyrelsen in uppgifter från skogsföretaget gällande lokalisering av funna nyckelbiotoper. De båda inventeringarna jämfördes avseende antal nyckelbiotoper per kartblad och areal per ekonomiskt kartblad.

De nyckelbiotoper som inte sammanföll besöktes i fält. En ny inventerare från skogsvårdsstyrelsen fick till uppgift att söka upp de eventuella nyckelbiotoperna. Inventeraren fick veta exakt var området låg men inte vem som hade bedömt att området var en nyckelbiotop. Inventerarens uppgift var att göra en egen bedömning av naturvärdena samt i mån av tid göra en avgränsning av objektet. Wilcoxon tecken-rang test har använts för att jämföra resultaten av skogsföretagens respektive skogsvårdsstyrelsernas inventering.

### **Resultat**

Resultaten baseras på uppgifter från ett färdigkontrollerat företag samt tre delvis färdigkontrollerade skogsföretag. Resultaten tyder på att det finns vissa skillnader mellan skogsvårdsstyrelsens inventering och respektive skogsföretag både när det gäller antal nyckelbiotoper per kartblad och areal av nyckelbiotoper per kartblad. För tre av företagen var skillnaderna inte signifikanta. Företag 4 hade dock signifikant färre och mindre areal nyckelbiotoper än vad skogsvårdsstyrelsens inventering visade (Tabell 18). Två företag har

genomgått den andra fältkontrollen där de nyckelbiotoper som företaget respektive skogsvårdsstyrelsen funnit kontrollerades av en oberoende inventerare (Tabell 19).

Tabell 18. Jämförelse av resultat från nyckelbiotopsinventering genomförd av fyra bolag respektive av skogsvårdsstyrelsen. Skogsvårdsstyrelsens resultat inom parentes.

| Företag | Totalt antal NB | Antal NB/kartblad, medel | Total areal NB | Areal NB /Kartblad |
|---------|-----------------|--------------------------|----------------|--------------------|
| 1       | 107 (117)       | 15,3 (16,7)              | 457,8 (523,3)  | 125,3 (74,8)       |
| 2       | 63 (44)         | 1,5 (1,0)                | 322,9 (302,2)  | 57,6 (8,2)         |
| 3       | 54 (52)         | 3,9 (3,7)                | 175 (153,2)    | 20,0 (10,9)        |
| 4       | 10 (26)         | 0,3 (0,8)                | 31,8 (182,3)   | 1,0 (5,9)          |

Tabell 19. Resultat från den andra fältkontrollen som har genomförts på två skogsföretags mark.

|   | Företag 1 | Företag 2 |
|---|-----------|-----------|
| Totalt antal NB på företagens mark              | 87        | 30        |
| Totalt antal NB enligt företaget                | 63        | 25        |
| Totalt antal NB enligt skogsvårdsstyrelsen      | 44        | 14        |
| Antal NB som är gemensamma                      | 20        | 9         |
| Antal NB som endast företaget angivit           | 43        | 16        |
| Av dessa NB enligt oberoende inventerare        | 25        | 12*       |
| Antal NB som endast skogsvårdsstyrelsen angivit | 24        | 5         |
| Av dessa NB enligt oberoende inventerare        | 20        | 2**       |

\* 3 av dessa ej bedömda, av de bedömda objekten var alltså 12 av 13 nyckelbiotoper.

\*\* 2 av objekten ej bedömda, av de bedömda objekten var alltså 2 av 3 nyckelbiotoper.

### Skogsstyrelsens kommentarer

Undersökningen är ännu inte slutförd, men hittills tyder resultaten på att de nyckelbiotopsinventeringar som sker på skogsföretagens marker huvudsakligen är likvärdiga eller möjligen bättre än de som skogsvårdsstyrelsen gör. Det är dock tydligt att både skogsföretagen och skogsvårdsstyrelsen missar ett relativt stort antal nyckelbiotoper. Hur mycket som missas har inte varit möjligt att beräkna.

### Skogsföretagens egna kvalitetsbedömningar

Ett företag har bedömt att hälften av hänsynsområdena kan klassas som nyckelbiotoper enligt Skogsstyrelsens definition. Fyra företag gjorde bedömningen att mindre än hälften av hänsynsområdena kunde klassas som nyckelbiotop. Andelen nyckelbiotoper är dock högre inom ELP än utanför. Orsaken är att här har inventeringar genomförts och att man därmed har med detaljerad kunskap om förekommande naturvärden.

### Skogsstyrelsens kommentarer

I denna undersökning framgår att småskogsbruket idag undantar 226 000 ha. Fältundersökningen visade att lite mer än hälften av de undantagna områdena hade höga naturvärden. Den slutsats man kan dra är att ca 110 000 ha produktiv skogsmark med höga naturvärden sparas av småskogsbruket. Detta motsvarar 1% av småskogsbrukets totala areal.

Inom mellanskogsbruket sparas ca 60 000 ha (3,3% av totala arealen). Andelen skog med höga naturvärden visade sig vara 89% vilket innebär att det sparas ca 53 000 ha produktiv skog med höga naturvärden inom mellanskogsbruket (2,6% av arealen). Storskogsbruket redovisade i Naturskyddsuppdraget att ca 130 000 ha idag är undantagna från normalt skogsbruk. Skogsföretagens egen bedömning är att hälften eller något mindre än hälften av

hänsynsområdena kan klassas som områden med höga naturvärden. Det innebär att 70 000 ha skogsmark på storskogsbrukets marker hyser idag höga naturvärden. Tillsammans har således skogsbruket i Sverige undantagit 231 000 ha skogsmark med höga naturvärden vilket motsvarar ca 1 % av den produktiva skogsmarksarealen.

Genomförs den avsättning som skogsägarna prognostiserade i Naturskyddsuppdraget samt i enkätsvaren bör följande arealer adderas till idag avsatta områden: För småskogsbruket 40 000-100 000 ha, för mellanskogsbruket 20 000-60 000 ha och för storskogsbruket 240 000-410 000 ha. Ytterligare areal som skyddas uppgår då till 300 000 - 570 000 ha. I prognosen har antagits att alla kommande avsättningar skall avse områden med höga natur- eller kulturmiljövärden. Någon reduktion har inte gjorts på det sett som skett för hittillsvarande avsättningarna (Tabell 20).

Tabell 20. Areal frivilligt undantagen skogsmark med höga naturvärden.

| Ägarkategori      | I nuläget frivilligt undantagen skogsmark med höga naturvärden (1000 ha) | Prognos för ytterligare arealer (1000 ha) | Totalt (1000 ha) | Andel (%) av skogsmarksarealen |
|-------------------|--|---|------------------|--------------------------------|
| Småskogsbruket    | 110  | 40-100                                    | 150-210          | 1,3-1,9                        |
| Mellanskogsbruket | 50   | 20-60                                     | 70-110           | 4,0-6,4                        |
| Storskogsbruket   | 70   | 240-410                                   | 310-480          | 3,6-5,6                        |
| Summa             | 230  | 300-570                                   | 530-800          | 2,4-3,6                        |

I Miljövårdsberedningens betänkande "Skydd av skogsmark, behov och kostnader" SOU 1997:97 bedömer man att i ett kortsiktigt perspektiv finns behov av att skydda ytterligare 700 000 ha av den produktiva skogsmarksarealen nedanför den fjällnära skogen för att inte försitta möjligheterna att långsiktigt bevara den biologiska mångfalden. Därutöver finns ca 200 000 ha där det föreligger behov av att låta naturhänsynen vida överstiga den generella naturhänsyn som normalt tas vid brukandet. Miljövårdsberedningen anser att 250 000 ha bör ges möjlighet att skyddas med reservat och ca 25 000 ha med biotopskydd.

Resterande del av skyddsbehovet (625 000 ha) torde kunna fyllas inom ramen för näringens frivilliga åtaganden. Följs de intentioner som framkommit i denna undersökning finns möjlighet att uppnå den areal som Miljövårdsberedningen framhåller som nödvändig för bevarandet av den biologiska mångfalden. Vad som inte kan framgå i denna undersökning är naturvärdeskvaliteten på framtida avsättningar.

Det är osäkert vilket långsiktigt värde de frivilligt avsatta ytorna har. Markägaren har inte på något sätt förbundit sig att undanta dessa områden i framtiden. Arealen frivillig avsättning är och förblir en ögonblicksbild av situationen just nu. Vid dåliga tider eller ägarbyte kan områden med höga naturvärden avverkas utan att markägaren bryter mot någon överenskommelse. Någon helt säker långsiktig lösning för naturvärden är därför inte frivilliga avsättningar även om nya områden tillkommer. De utgör dock en mycket viktig del i arbetet med att bevara områden med höga naturvärden.

Att undanta skogsmark från konventionellt skogsbruk kan innebära stora ekonomiska uppoffringar för markägaren. Det är därför viktigt att från naturvärdessynpunkt de bästa områdena undantas. Målsättningen måste vara att framtidens frivilliga avsättningar utgörs av från naturvärdessynpunkt värdefulla områden. Genom god rådgivning kan man i större utsträckning få markägarna att spara nyckelbiotoper istället för trivialskog.

Ca 1% av skogsmarksarealen avsätts idag frivilligt av skogsbruket. Det är en liten andel sett nationellt men vi vet att nyckelbiotoperna är ojämn fördelade på skogsfastigheter vilket kan

innebära att vissa skogsägare bör avsätta större arealer än andra från avverkning. Denna snedfördelning kan endast lösas genom att vissa markägare får ekonomisk kompensation.

## **Andra typer av inventeringar**

Olika typer av inventeringar vars syfte är naturvårdsbetingade genomförs av samtliga större skogsföretag. Flera av dessa inventeringar kan betecknas som riktade inventeringar av specifika ansvarsarter. Exempelvis studerar Graninge Skog och Trä artdiversitet och studier av individtäthet hos fåglar. MoDo Skog inventerar områden med kulturmiljövärden och kartlägger objekt med naturvärden samt flora- och faunalokaler. SCA inventerar hänsynsbiotoper i samband med nyindelning av yngre skog.

## **Andra utvärderingar**

STORA beskriver den utvärdering man låtit några forskare göra av de första ELP som togs fram. Samma företag har även samarbetat med Sveriges lantbruksuniversitet i ett projekt med syfte att utvärdera kapade högstubbars ekologiska värde. Flera företag hänvisar till resultaten i de årliga skogsekologiska boksluten.

### **Skogsstyrelsens kommentarer**

Omfattningen av de olika inventeringarna går inte att utläsa från svaren. Det är därför svårt att bedöma om denna typ av utvärderingar är en effekt av den nya skogspolitiken eller inte. Det är dock viktigt att poängtera att ökad kunskap om skogsinnehavets naturvärden är ett krav för att kunna bedöma och genomföra korrekta skogliga åtgärder med intentionen att följa gällande skogspolitik.

## **Uppföljning/Utvärdering, Miljörevision och skogsekologiska bokslut**

Sex av sju företag inom storskogsbruket bedriver egen uppföljning och utvärdering av sina naturvårdsåtgärder. Tre av dessa benämns Grönt/ekologiskt bokslut. Här redovisas öppet de ansträngningar som görs som exempelvis betyg på avverkningar från naturvårdssynpunkt, den virkesvolym som lämnas på hygget efter föryngringsavverkning eller hur stor areal som företaget efter egna uppskattningar ha undantagit från normalt skogsbruk under det gångna året.

### **Skogsstyrelsens kommentarer**

Egenkontroll av utförda naturvårdsåtgärder är positivt. Omfattningen av undersökta avverkningstrakter har ökat för varje år vilket gör att kvaliteten på åtgärderna hela tiden bedöms och därmed kan förbättras.

## **Utveckling och forskning**

Två företag beskriver projekt där man aktivt deltar för att förbättra kunskapsläget. Ett exempel är Silva-projektet vars syfte är att studera skogsbrukets inverkan på vattendragens olika värden. Ett annat projekt har som syfte att ta fram en praktisk handledning i naturvårdsinriktad bränning. Projektet drivs i samarbete med SLU och SkogForsk.

Stora beskriver tre utvecklingsprojekt knutna till ett av företagens ELP-program. Ett projekt behandlar hur intensiva metoder (gödsling, främmande trädslag, fiberskogsbruk) skall



kunna balanseras in i en landskapsplan så att inte övergripande mål äventyras. Ett annat projekt har som målsättning att med hjälp av fjärranalysmetodik skapa bättre underlag för landskapsplanering (bl a säkrare identifikation av nyckelbiotoper i IRF-bilder). Projektet bedrivs i samarbete med Stockholms universitet. Det sistnämnda projektet hos detta företag behandlar landskapsplanering i särskilt värdefulla och svårplanerade områden. Projektet sker i samarbete med SLU och SkogForsk.

### **Skogsstyrelsens kommentarer**

Undersökningar av företagen själva eller i samarbete med en forskningsinstitution leder till ökad kunskap och kompetensutveckling som hela skogsbruket kan dra nytta av.

### **Aktiva åtgärder**

I enkäten till storskogsbruket gavs företagen möjlighet att redovisa vilka typer samt i vilken utsträckning man genomförde aktiva åtgärder för att bevara eller förstärka naturvärdena. Nedan redovisas de åtgärder som beskrevs samt omfattning, i de fall uppgifter redovisades i enkätsvaren. Aktiva åtgärder redovisas även i följande delutvärderingar "Miljöhänsyn vid förnygring. Delresultat från Polytax", Meddelande 4/98, "Beståndsanläggning", Meddelande 5/98, "Röjningsundersökning", Meddelande 7/98, "Gallringsundersökning", Meddelande 8/98, "Skadebilden beträffande fasta fornlämningar och övriga kulturmiljövärden" Meddelande 9/98.

Fyra företag redovisade specifikt att man genomför bränning av naturvårdsskäl. Tre företag redovisade arealuppgifter på genomförda naturvårdsinriktade bränningar under 1996. Tillsammans uppgick arealen till ca 1 300 ha. Vid förnygringsavverkning kapas högstubbar. Ett företag arbetar med att utarbeta nya instruktioner som innebär att högstubbar även ska skapas vid gallring. I ett särskilt program för bevarande av den vitryggiga hackspetten samverkar ett företag med projekt Vitryggig hackspett genom att avsätta ca 10 000 ha för skapande av lämpliga vitryggsbiotoper. Dessa områden sköts enligt särskilda riktlinjer där lövet konsekvent gynnas. Omfattning av aktiva åtgärder i dessa områden har ännu varit ganska begränsat men har skjutit fart. Någon statistik över dessa åtgärders omfattning finns ännu inte tillgänglig. Igenläggning av gamla diken där sumpskogar är sällsynta och kan återskapas förekommer. Inga arealuppgifter om omfattning finns tillgängliga.

I skogsägarenkäten ställdes frågor rörande omfattningen av aktiva åtgärder inom småskogsbruket. Nio av tio (89%) småskogsägare anser att antalet kvarlämnade träd i samband med avverkning på sin egen fastighet är detsamma eller har ökat sedan den nya skogspolitiken inträdde. Fördelningen mellan oförändrat och ökat var lika stor.

Andelen lövträd visar ungefär samma mönster. 45% anser att andelen ökat medan 43% anser att andelen är oförändrad. Nästan var annan småskogsägare (48%) anser att antalet högstubbar och torrträd har ökat medan 40% inte ser någon förändring. Mer än var tredje (37%) småskogsägare ansåg att andelen kantzoner mot våtmarker hade ökat medan 45% inte ansåg någon förändring.

### **Skogsstyrelsens kommentarer**

I denna delutvärdering går det ej att fastställa kvantiteten av aktiva åtgärder. Möjligheten att kunna dra några slutsatser är därför begränsade. Dessa baseras därför på egna bedömningar av skogsägare i de olika kategorierna.

## Attityder

Skogsföretagen ombads rangordna efter prioritering vilka natur- och miljöförknippade intressen man ansåg vara viktiga att bevara. Sex av företagen ansåg att biologisk mångfald var mycket viktigt. Tre företag ansåg att kulturmiljöer var mycket viktiga medan tre ansåg ganska viktiga. Rekreation var mindre viktigt eller viktigt för 3 företag medan två ansåg dem ganska viktigt. Estetiska värden ansågs som mindre viktigt hos tre av företagen medan 2 företag ansåg estetiska värden som ganska viktigt (Tabell 21).

Tabell 21. Skogsföretagens rangordning efter prioritering vilka intressen man ansåg viktiga, antal företag.

| Typ av intresse    | Mycket viktigt | Ganska viktigt | Mindre viktigt/viktigt |
|--------------------|----------------|----------------|------------------------|
| Biologisk mångfald | 6              |                |                        |
| Kulturmiljöer      | 3              | 3              |                        |
| Rekreation         |                | 2              | 3                      |
| Estetiska värden   |                | 2              | 3                      |

Skogsbrukarenkäten visar att majoriteten av småskogsbruket (73%) är positiva till att bedriva ett skogsbruk som ger skydd för hotade arter på sin skogsmark. Nästan var femte skogsägare (18%) anser dock att de ökade kraven på naturvårdshänsyn är ett allvarligt hot mot skogsbrukets lönsamhet. En liten andel (3%) anser att man ofta kommer i konflikt med naturvårdsintressena i skogsbruket.

### Skogsstyrelsens kommentarer

För att öppet redovisa sina ansträngningar tillämpar storskogsbruket också olika former av ekologiska/gröna bokslut eller miljöredovisningar. Även om det inte finns gemensamt fastställda bedömningsgrunder eller former för redovisning så ger det en möjlighet att följa utvecklingen av specifika företeelser.

Trots att nästan var femte småskogsägare ansåg att de ökade kraven på naturhänsyn är ett allvarligt hot mot skogsbrukets lönsamhet ansåg endast en liten del att man ofta kom i konflikt med naturvårdsintressena. Från detta resultat kan man utläsa en ökad acceptans för den nya skogspolitiken fast den till viss del inte överensstämmer med skogsägarens syn på skogsbruk.

## Impediment

Skogsklädda impediment utgör en väsentlig del av den totala skogsklädda arealen (15%) och deras biologiska betydelse och skyddsstatus kan komma att vägas in som en faktor vid bedömning av behov av skyddad skogsmark från naturvårdssynpunkt. I ”Naturskydd och Naturhänsyn i Skogen”, Meddelande 1, 1997 redovisade ArtDatabanken på uppdrag av Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket sin bedömning av de skogsklädda impedimentens betydelse för rödlistade arter och dessa arters förekomst inom olika typer av impediment. Genomgången ger ett värdefullt kunskapsstillskott. Därutöver är det av intresse att ge en bild av impedimentens betydelse för den biologiska mångfalden och miljövärdena i stort.

För att få impedimentens betydelse för den biologiska mångfalden i stort belyst gav Skogsstyrelsen två forskare vid Institutionen för Naturvårdsbiologi, SLU i uppdrag att sammanställa idag tillgänglig kunskap. Omfattande litteratursökningar via databaser har varit grunden för rapporten.

### **Forskarnas resultat**

Resultaten har sammanställts i rapporten "De trädbevuxna impedimentens betydelse som livsmiljöer för skogslevande växt- och djurarter", (Arbetsmaterial) Helen Uliczka och Kristoffer Jasinski .En sammanfattning av rapporten återfinns som bilaga 5.

Genom att primärproduktionen är liten är improduktiv mark ofta fattig på biologiskt material. Låg produktion tillsammans med låg växtdiversitet betyder att art- och individantalet av växtätande djurarter också blir låg, och hela den biologiska mångfalden därmed liten.

Riksskogstaxeringens siffror visar att avverkningen på myrar (trädbevuxna myrimpediment) nästan har tredubblats sedan 1980-talet. Det måste dock påpekas att beräkningarna baseras på ett mycket begränsat antal provytor.

Forskarna föreslår att avverkning av enstaka grova träd på impediment stoppas. Man föreslår vidare bränning av små ytor på torra impediment vilket kan förbättra förutsättningarna för en del örter samt döda enstaka träd vilket är positivt för vedlevande arter. En tidigare studie visar att endast 2% av de rödlistade arterna har sin huvudsakliga hemvist på impediment. Forskarnas slutsatser är att impedimenten är en förutsättning för dessa arter då de annars konkurreras ut i mer produktiv miljö.

### **Skogsstyrelsens kommentarer**

Föreskrifterna till skogsvårdslagen anger att det råder förbud mot avverkning på impediment. Enstaka träd får dock avverkas om naturmiljöns karaktär inte förändras därav. Den enligt Riksskogstaxeringen redovisade ökade avverkningen på impediment bör ligga till grund för en översyn av gällande föreskrifter eller införande av förtydliganden i Allmänna råd tillhörande 30§ skogsvårdslagen.

## **Sociala och estetiska värden**

Skogen som rekreationsmiljö är svår att beskriva i generella termer. Omfattning och inriktning på nyttjandet styrs av en rad olika faktorer som exempelvis skogens utseende och dess tillgänglighet, avstånd, årstid, besökarens ålder och intressen. I denna delutvärdering baseras resultaten på de svar som framkom i enkät till storskogsbruket och skogsvårdsstyrelserna.

Fyra företag angav i enkätstudien att man hade policy rörande hänsyn till allmänna intressen. Skogarna ska vara tillgängliga för allmänheten och man ska medverka till aktivt friluftsliv. Skogsbrukandet skall även ta hänsyn till andra intressen såsom rennärning, kulturhistoria, mark- och vattenvård, fiske, jakt, rekreation etc.

Fem av företagen följer upp tagen hänsyn till allmänna intressen i exempelvis skogsekologiska bokslut. Få objekt blir dock berörda årligen i uppföljningsarbetet men man ansåg sig kunna peka en positiv trend vad gäller hänsynstagande till allmänna intressen.

Ett företag angav hur stor andel av deras skogsinnehav som kunde klassas som tätortsnära. Flera av företagen som inte redovisade någon andel tätortsnära skog uppgav att det borde röra sig om en mycket liten andel (<1%) av företagets skogsmarksinnehav. Inget företag hade en utarbetad policy för sitt skogsbruk i tätortsnära skogar, däremot redovisade tre företag att man hade inarbetade riktlinjer för hur skogsbruk i tätortsnära skogar ska bedrivas. Ett företag beskrev att man oftare än på övrig mark bedriver samråd med närboende samt tar generellt större hänsyn i tätortsnära skogar.

Sex företag angav att de hade policy gällande skogens kulturmiljövärden. Fem av företagen följer upp tagen hänsyn till kulturmiljövärden i exempelvis skogsekologiska bokslut. Resultat från två företag visar att i >85% av fallen tas komplett hänsyn till kulturmiljövärden. Estetiska och sociala värden ska värnas i lika utsträckning som kulturmiljöer. Dock saknas policy för dessa intressen hos samtliga företag.

Majoriteten av skogsvårdsstyrelserna (sju av elva) anger att minst hälften av skogsbruksplaner för tätortsnära skogar i respektive region uppmärksammar hänsynen till andra allmänna intressen. Fyra skogsvårdsstyrelser anger att hänsynen uttrycker sig i att särskilda skötselplaner är utformade för tätortsnära skog. Majoriteten av skogsvårdsstyrelserna (sju av elva) anser också att skogsnäringens intresse för hänsyn till allmänna intressen har ökat under senare år. Majoriteten av skogsvårdsstyrelserna (sex av 11) bedömer att man kontaktas minst 10 gånger per år av skogsnäringen för att samråda i ärenden som berör andra allmänna intressen.

## **Dialog mellan företag och ideella naturvården**

Samtliga större skogsägare hade kontakt med representanter för den ideella naturvården. Fyra av skogsföretagen angav att kontakten mestadels skedde på lokal nivå och mer sporadisk. Två företag angav att man hade kontakter på lokal nivå och regelbundet. Ett företag redovisade att dialogen skedde både på lokal och central nivå.

Fem av företagen angav att dialogen har förbättrats under de senaste fem åren. Ett företag förklarar att orsaken till detta grundar sig på företagets engagemang i naturvårdsfrågor och att företagets åtaganden förbättrats. På ett företag hade medarbetarna angivit att dialogen snarare försvunnit än förbättrats.

Ett av företagen förklarade att kontakterna ofta sker lokalt och oregelbundet i samband med att avverkningar aktualiseras inom intressanta områden. Företagets samtliga ELP-projekt har referensgrupper knutna till sig där ideell naturvård normalt medverkar. Flera av företagen anordnar årligen återkommande exkursioner där förvaltningarna dryftar gemensamma angelägenheter med naturvårdarna. Dialogen har blivit intensivare de senaste fem åren och i genomsnitt möts man 2-3 gånger per år.

Dialogen mellan skogsvårdsstyrelserna och ideella naturvårdsorganisationer sker vanligen på lokal nivå. Sex skogsvårdsstyrelser ansåg att dialogen med ideella naturvården hade blivit bättre under de senaste fem åren medan fem skogsvårdsstyrelser ansåg att dialogen är oförändrad. Dialogen mellan skogsvårdsstyrelsen och kommuner sker också oftast på lokal nivå men regelbundna träffar på regional nivå förekommer också.

## **Skogsstyrelsens kommentarer**

Att värdera om tagen hänsyn till sociala och estetiska frågor är tillräckligt svårt då varje enskild uppfattar sin omgivning utifrån sitt eget intresse och sina egna förutsättningar. En ökad kommunikation mellan skogliga aktörer och allmänhet via intresseorganisationer och myndigheter i frågor som berör sociala och estetiska värden bör dock tolkas som ett indirekt tecken på en ökad hänsyn sedan det att den nya skogspolitiken infördes.

Orsaken till den förbättrade dialogen mellan skogsvårdsstyrelsen och ideella naturvården kan troligtvis spåras i införandet av den nya skogspolitiken. Denna bidrog till nya arbetsuppgifter och ökad kompetens i naturvårdsfrågor hos skogsvårdsstyrelsen. Skogsvårdsstyrelsen och ideella naturvårdsorganisationers mål med respektive verksamhet har närmat sig varandra och flera skogsvårdsstyrelser angav att man numera "pratar samma språk".

## Enkät till storskogsbruket

*Själva enkäten ger inte utrymme för långa svar. Bifoga därför egna svarsformulär.*

### A. Företagsfakta

#### 1. Företag:

.....

#### 1b. Uppgiftslämnare

.....

Bilagor (som Ni eventuellt bifogar):

A..... C.....  
B..... D..... etc.

### B. Naturvårdsarbete

Naturvårdsarbete definieras här som aktiviteter vars uttalade syfte är att bevara eller förstärka biologisk mångfald och befrämja mångbruk. *Exempel* på olika former av naturvårdsarbete är: Ekologisk landskapsplanering, naturvärdesinventeringar, nya skogsbruksmetoder, naturvårdsdokument, skogsekologiska bokslut, miljörevisioner, frivilliga avsättningar, nya skogsbruksplaner, kompetensutveckling, aktiva naturvårdsåtgärder, etc. Listan av olika typer av naturvårdsarbete kan säkert göras mycket längre.

**2). Vilka typer av naturvårdsarbeten enl ovan givna definition bedrivs av ert företag (markera typ av naturvårdsarbete, om möjligt omfattningen av resp aktivitet, geografiska skillnader av särskild betydelse. Vänligen beskriv åtgärden om risk för missuppfattning föreligger)?**

- Kompetensutveckling (i vad?, hur många deltagare?, vilken målgrupp?, etc)
- Ekologisk landskapsplanering (eller liknande)
- Aktiva åtgärder (ex naturvårdsbränning, skapande av död ved, etc).
- Uppföljning/utvärdering
- Frivilliga avsättningar
- Miljörevision/ledningssystem
- Övrigt, .....

### C. Frivilliga avsättningar

**3). I "Naturskyddsuppdraget" fick ert företag möjlighet att redovisa arealen produktiv skogsmark som frivilligt undantas i form av hänsynsområden. Vill ni revidera dessa uppgifter med avseende på areal och typ av biotoper som då redovisades (kopia på föregående enkät och svar bifogas)?**

- Ja, följande uppgifter ska kompletteras: se bilaga\_\_\_\_\_
- Nej

**4). Ekologisk landskapsplanering genomförs i någon form av samtliga större skogsbolag i Sverige. Hur stor andel av ert företags skogsmarksinnehav som är tänkt att planeras är idag landskapsplanerat ?**

\_\_\_ %

**4 b). Hur förhåller sig andelen frivilliga avsättningar i områden som landskapsplanerats i relation till övrigt skogsmarksinnehav ?**

\_\_\_ Högre andel (hur hög?) frivilliga avsättningar i ELP-områden än övrig skogsmark.

- Ungefär densamma
- Mindre andel (hur hög?)
- Vet ej

Orsak till att andelen är högre eller mindre?.....

**4c). Hur stor andel av de frivilliga avsättningarna kan klassas som nyckelbiotoper enligt SKS definition?**

- Samtliga  
 Nästan alla  
 Hälften  
 Mindre än hälften  
 Vet ej

Kommentar:.....

**D. Nyckelbiotoper och inventering****5). Hur förhåller sig andelen nyckelbiotoper i områden som landskapsplanerats i relation till övrigt skogsmarksinnehav?**

- Högre andel (hur hög?) nyckelbiotoper i ELP-områden än övrig skogsmark  
 Ungefär densamma  
 Mindre andel (hur hög?)  
 Vet ej

Orsak till att andelen är högre eller mindre?.....

**6). Genomförs andra typer av inventeringar vars syfte är naturmiljöbetingade än nyckelbiotopsinventering på ert företags skogsmark?**

- Ja, nämligen.....  
 Nej  
 Vet ej

**E. NOKÅS****7). Hur känt tror Du att NOKÅS är bland era fälttjänstemän ? (NOKÅS står för Natur Och Kulturvårdande Åtgärder i Skogen och kan utgå till aktiva åtgärder som gynnar natur- och kulturvärden)?**

- Allmänt känt \_\_\_\_  
 Relativt känt \_\_\_\_  
 Relativt okänt \_\_\_\_  
 Vet ej \_\_\_\_

**8). Har ert företag genomfört åtgärder som delvis finansierats av NOKÅS-bidrag?**

- Ja  
 Nej  
 Vet ej

**9). Om Ja på 8) på vems initiativ ansöks oftast medel för NOKÅS?**

- På initiativ av oss som företag  
 På initiativ av skogsvårdsstyrelsen  
 Ungefär hälften av tillfällena från vardera  
 Vet ej

**10). Anser ert företag att NOKÅS tillför något nytt i naturvårdsarbetet?**

- Ja, därför att.....  
 Nej, därför att.....  
 vet ej

Kommentar:.....

**F. Hänsyn till andra allmänna intressen och tätortsnära skogsbruk**

Med andra allmänna intressen avses här sådana aktiviteter som bedrivs i skogsmark men som inte har anknytning till skogsbruk. Skogens mångbruk, dvs bär- och svamplockning, jakt, fiske och jogging är exempel på aktiviteter av detta slag.

Tätortsnära skogsbruk definieras som det skogsbruk som bedrivs i områden med hög besöksfrekvens.

Tätortsnära skogsbruk karakteriseras av ett högre hänsynstagande till allmänhetens intressen och *kan* bland annat innebära användandet av alternativa avverkningsmetoder och ökad informationsverksamhet inför skogliga åtgärder.

11). Vilken policy har ert företag för hänsyn till andra allmänna intressen på ert egna skogsinnehav ? (hur lyder policyn?, frångås den vid uppdragsverksamhet?, lista typ av hänsynsåtgärder, om möjligt omfattningen och geografiska skillnader av särskild betydelse, vänligen beskriv åtgärden om risk för missuppfattning föreligger)?

12). Följs dessa hänsyn upp i exempelvis skogsekologiska bokslut eller liknande?

- Ja  
 Nej  
 Vet ej

Om Ja vad visar resultaten?

.....

13). Vilken policy har ert företag gällande skogens kulturmiljövärden?

.....

14). Följs dessa hänsyn till skogliga kulturmiljövärden upp i exempelvis skogsekologiska bokslut eller liknande?

- Ja  
 Nej  
 Vet ej

14b). Om Ja på 14) vad visar resultaten?

.....

15). Hur stor areal av er skogsmark påverkas av sk tätortsnära skogsbruk?

.....ha eller.....% av skogsmarksarealen.

- Vet ej

16). Vilken policy har ert företag gällande tätortsnära skog?

.....

#### G. Andra utvärderingar

17). Har ert företag genomfört egna utvärderingar av de skogliga åtgärder ert företag gör för att uppnå miljömålet?

- Ja  
 Nej  
 Vet ej

18). Om ja på 17), hur genomfördes utvärderingen och vad blev resultatet?

.....

#### Övrigt

19). I miljömålet kan man bland annat läsa: "*En biologisk mångfald och genetisk variation i skogen skall säkras. ... Skogens kulturmiljövärden samt dess estetiska och sociala värden skall värnas*". Är det möjligt att rangordna de olika intressenas betydelse vid skogsbruk?

Ja, följande prioritering anser vårt företag gäller (sätt kryss på skalan)

Mycket viktigt, Ganska viktigt, Viktigt, mindre viktigt

Biologisk mångfald .....

Kulturmiljöer .....

Rekreation .....

Estetiska värden .....

- Vet ej

20). Hur sker dialogen mellan ert företag och den ideella naturvården?

- Oftast på lokal nivå (distrikt, etc) och regelbundet (ge ex på tillfällen och hur ofta?)  
 Oftast på lokal nivå och mer sporadiskt (ge ex på tillfällen och hur ofta?)  
 Oftast på central nivå (staben, etc) och regelbundet (ge ex på tillfällen och hur ofta?)  
 Oftast på central nivå och mer sporadiskt (ge ex på tillfällen och hur ofta?)  
 Vet ej

21b). Hur bedömer ni att dialogen har förändrats de senaste 5 åren?

- Till det bättre, därför.....  
 Oförändrat  
 Till det sämre, därför.....  
 Vet ej

22). Är det något ytterligare ni vill kommentera kan detta göras  
här:.....



## Enkät till skogsvårdsstyrelserna

### A. Skogsvårdsstyrelse:

.....

#### Ab. Handläggare

.....

### B. Skogspolitiska instrument

#### Biotopskydd

#### 1. Markera på skalan vad följande faktorer har för inverkan på er skogsvårdsstyrelses prioritering av biotopskyddsbeslut.

|  |  |
|--|--|
|  | Mycket hög inverkan, ganska hög inverkan, Viss inverkan, |
| Ingen inverkan alls                                |  |
| Akut avverkningshot                                | -----  |
| Stundande försäljning                              | -----  |
| Ekonomiska medel                                   | -----  |
| (lite pengar = ingen satsning på "dyra" biotoper") |  |
| Markägarens inställning                            | -----  |
| (t ex ointresserad markägare = inget biotopskydd)  |  |
| Annat;.....  | -----  |
| Kommentar  | _____  |

#### 2. Vilka orsaker är vanliga för er skogsvårdsstyrelse för bortprioritering av områden som enligt lagen uppfyller kraven för biotopskydd?

|                             |        |           |      |        |
|-----------------------------|--------|-----------|------|--------|
|                             | Sällan | Vanligast | Ofta | Ibland |
| För "dyra" objekt           | -----  |           |      |        |
| Ointresserad markägare      |        | -----     |      |        |
| Inget direkt hot föreligger |        | -----     |      |        |
| Annat;.....                 |        | -----     |      |        |

Kommentarer \_\_\_\_\_

#### 3. Drabbas en specifik typ av biotopskydd (typer enligt Naturvårdsförordningen, § 19 b) oftare än andra för bortprioritering av er skogsvårdsstyrelse?

\_\_\_ Ja            \_\_\_ Nej            \_\_\_ Vet ej

#### 3b). Om Ja på 3), Vilken/-a typ?

\_\_\_\_\_

**3c). Anser er skogsvårdsstyrelse att det finns skogsområden med höga naturvärden som pga definitionen i SFS 1993: 1086 inte kan avsättas som biotopskydd?**

Nej, vår erfarenhet är att områden med höga naturvärden alltid kan "fångas in" under någon av definitionerna.

Ja, dock få områden, passar inte in i någon definition, nämligen: \_\_\_\_\_

Ja, flera områden passar inte in i någon definition, nämligen: \_\_\_\_\_

Vet ej

**4). Hur känt tror er skogsvårdsstyrelse att biotopskydd som skyddsinstrument är bland skogsägare?**

Allmänt känt

Ganska känt

Relativt okänt

Vet ej

Kommentar \_\_\_\_\_

**5). Hur har er skogsvårdsstyrelse spridit information om biotopskydd?**

Information på skogsdagar/-kvällar

I samband med information om nyckelbiotoper

Inget aktiv informationsarbete, därför att.....

Annat,.....

Kommentar \_\_\_\_\_

Naturvårdsavtal

**6) Markera på skalan vad följande faktorer har för inverkan då er skogsvårdsstyrelsens prioritering av naturvårdsavtal**

|   | Mycket hög inverkan, ganska hög inverkan, viss inverkan, |
|---|--|
| ingen inverkan alls   |  |
| Akut avverkningshot   | -----  |
| Stundande försäljning   | -----  |
| Ekonomiska medel<br>(lite pengar = ingen satsning<br>på "dyra" biotoper") | -----  |
| Markägarens inställning   | -----  |
| (t ex ointresserad markägare =<br>ingetavtal)                             |  |
| Annat;.....   | -----  |

Kommentar \_\_\_\_\_

### 7. Vilka påstående passar enligt er skogsvårdsstyrelse in på naturvårdsavtal?

Stämmer mycket, stämmer ganska, stämmer inte riktigt

stämmer inte alls

Det är oftast svårt att avgöra -----  
om ett område är lämpligt för  
naturvårdsavtal

Oklarheten om avtalet är -----  
gällande vid försäljning gör  
att vår skogsvårdsstyrelse  
inte prioriterar naturvårds-  
avtal

Det är oftast skogsvårds- -----  
styrelsen som tar initiativ  
till naturvårdsavtal

Annat, nämligen..... -----

### 8). Hur känt tror anser er skogsvårdsstyrelse att naturvårdsavtal är bland skogsägare?

Allmänt känt

Ganska känt

Relativt okänt

Vet ej

Kommentar \_\_\_\_\_

### 9. Hur har skogsvårdsstyrelsen spridit information om möjligheten för skogsägare att skriva naturvårdsavtal?

Information på skogsdagar/-kvällar

I samband med information om nyckelbiotoper

Inget aktiv informationsarbete

Annat,.....

### 10.) Vilka förändringar föreslår er skogsvårdsstyrelse ska genomföras för att förbättra naturvårdsavtal som naturvårdsinstrument

NOKÅS (naturvårdsdelen)

### 11. Hur stor andel av de NOKÅS insatser som gjorts anser er skogsvårdsstyrelse skulle vara ogjorda om NOKÅS inte fanns att tillgå?

Alla

Nästan alla

Hälften

Nästan inga

Inga

Vet ej

### 12. Hur känt tror er skogsvårdsstyrelse att NOKÅS är bland skogsägare?

Allmänt känt

Ganska känt

Okänt

Vet ej

**13). Vilka påstående passar enligt er skogsvårdsstyrelse in på NOKÅS?**

Stämmer mycket, stämmer ganska, stämmer inte riktigt

stämmer inte alls

Det är ofta svårt att avgöra -----  
 om ett område är lämpligt för  
 NOKÅS

Det är oftast skogsvårds- -----  
 styrelsen som tar initiativ  
 till NOKÅS

Oftast genomförs åtgärder -----  
 som gynnar kulturvärden  
 i samband med naturvårds-  
 inriktade NOKÅS-insatser  
 Annat, nämligen..... -----

**13b Anser er skogsvårdsstyrelse att NOKÅS tillför något nytt i naturvårdsarbetet?** Ja, nämligen..... Nej, därför att..... Vet ej

Kommentar: \_\_\_\_\_

**13c). Anser er skogsvårdsstyrelse att NOKÅS når de skogsägare som mest behöver det?** Ja Nej Vet ej

Kommentar: \_\_\_\_\_

**14. Hur har er skogsvårdsstyrelse spridit information om NOKÅS?** Information på skogsdagar/-kvällar I samband med information om nyckelbiotoper Inget aktiv informationsarbete Annat,.....**15. I SKSFS 1993:1 anges exempel på åtgärder som skall prioriteras vid beslut om NOKÅS-bidrag. Bör enligt er skogsvårdsstyrelse någon-/ra åtgärd utgå från listan?** Ja Nej Vet ej**15b. Om ja, vilken åtgärd?**

**15c. Bör enligt er skogsvårdsstyrelse någon åtgärd tillföras listan?**

- Ja  
 Nej  
 Vet ej

**15d. Om ja, vilken åtgärd?**Tätortsnära skogsbruk och hänsyn till andra allmänna intressen

Med "andra intressen" avses här sådana aktiviteter som bedrivs i skogsmark men som inte har anknytning till skogsbruk. Skogens mångbruk, dvs bär-och svamplockning, jakt, fiske och jogging är exempel på aktiviteter av detta slag.

**16. Hur stor andel av SVS-regionens tätortsnära skog har skogsbruksplaner där hänsyn till vad som brukas anges som "andra allmänna intressen" är uppmärksammat?**

- I samtliga skogsbruksplaner som berör sk tätortsnära skog beaktar detta.  
 I ungefär hälften av de skogsbruksplaner berör sk tätortsnära skog beaktar detta  
 Nästan ingen av skogsbruksplanerna som berör tätortsnära skog beaktar detta  
 Vet ej

**17. Hur uttrycker sig hänsynen till andra allmänna intressen i skogsbruksplanerna?**

- Särskilda skötselplaner är utformade  
 I allmänna ordalag i skogsbruksplanen uttrycks önskemål om att hänsyn till andra intressen ska tas.  
 Annat,.....  
 Vet ej

**18. Har, enligt skogsvårdsstyrelsens uppfattning, skogsnäringsens intresse för hänsyn till andra allmänna intressen ändrats under de senaste fem åren?**

- Nej, oförändrat  
 Ja, ökat  
 Ja, minskat  
 Vet ej

**19. Hur sker dialogen mellan er skogsvårdsstyrelse och ideella naturvården?**

- Oftast på lokal nivå (distrikt, etc) och regelbundet (ge exempel på tillfällen och hur ofta?)  
 Oftast på lokal nivå och mer sporadiskt (ge ex på tillfällen och hur ofta?) .....  
 Oftast på central nivå (staben, etc) och regelbundet (ge ex på tillfällen och hur ofta?).....  
 Oftast på central nivå och mer sporadiskt (ge ex på tillfällen och hur ofta?).....  
 Vet ej

**20. Hur bedömer er skogsvårdsstyrelse att dialogen mellan skogsvårdsstyrelsen och ideella naturvården har förändrats de senaste 5 åren?**

- Till det bättre, därför.....  
 Oförändrat  
 Till det sämre, därför.....  
 Vet ej

Kommentar \_\_\_\_\_

**21. Hur ofta har skogsvårdsstyrelsen kontaktats av skogsnäringen under det senaste året för samråd i ärenden som rör "andra allmänna intressen"?**

- Många gånger (mer än 10 gånger)  
 Ett fåtal gånger (mindre än 10 gånger)

Ange ex: \_\_\_\_\_

- Inte någon gång  
 Vet ej

Kommentar \_\_\_\_\_

**22. Hur har antalet samråd mellan skogsbruket och skogsvårdsstyrelsen som berör "andra allmänna intressen" förändrats under de senaste 5 åren?**

- Ökat  
 Oförändrat  
 Minskat  
 Vet ej

**23. Hur sker dialogen mellan skogsvårdsstyrelsen och kommuner?**

- Oftast på lokal nivå (distrikt, etc) och regelbundet (ge exempel på tillfällen och hur ofta?)  
 Oftast på lokal nivå och mer sporadiskt (ge ex på tillfällen och hur ofta?).....  
 Oftast på central nivå (staben, etc) och regelbundet (ge ex på tillfällen och hur ofta?).....  
 Oftast på central nivå och mer sporadiskt (ge ex på tillfällen och hur ofta?).....  
 Vet ej

Kommentar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Nyckelbiotoper**

**24. Hur anser er skogsvårdsstyrelse att skogsägaren uppfattar den information som skogsvårdsstyrelsen lämnar kostnadsfritt efter inventering till markägare med nyckelbiotoper?**

- Skogsägaren uppfattar oftast informationen om nyckelbiotoper som tillräcklig  
 Skogsägaren uppfattar oftast informationen om nyckelbiotoper som otillräcklig  
 Vet ej

**25. Vilket mottagande anser er skogsvårdsstyrelsen att informationen om nyckelbiotoper får hos berörd skogsägare?**

- Klart positivt mottagande  
 Svårt mottagande  
 Klart negativt mottagande  
 Vet ej

**26). Är det något ytterligare ni vill kommentera kan detta göras här:**

\_\_\_\_\_

## Kvalitetskontroll av frivilligt avsatta hänsynsområden

### Bakgrund

Skogsstyrelsen har fått i uppdrag av regeringen att utvärdera den nya skogspolitiken. Arbetet ska slutredovisas senast den 15 januari 1998. En del av uppdraget, "Naturskyddsuppdraget", är dock redan klart och redovisades i början på 1997. I Naturskyddsuppdraget slog man fast att relativt stora arealer av produktiv skog avsattes frivilligt av skogsnäringen. På dessa "hänsynsområden" hade man ej för avsikt att bedriva skogsbruk. Nu återstår frågan vilka biologiska och kulturhistoriska kvalitéer dessa hänsynsområden har.

### Syftet med undersökningen är att besvara följande frågor:

1. Vilka natur- och kulturhistoriska värden har de hänsynsområden som frivilligt sparats av små- och mellanskogsbruket samt av storskogsbruket t.ex. inom Ekologiska landskapsplaner?
2. Vilket syfte har markägarna/skogsbolagen med att spara områden, och när togs beslutet att spara skog?
3. Vilka biotoper avsätts huvudsakligen?
4. Har markägaren gjort ett optimalt val?
5. Har vi uppnått miljömålet (Kan man anse att markägaren har bidragit till att säkra biologisk mångfald och genetisk variation?)

Kommentar: De tre första frågorna är relativt lätta att studera, medan de två sista är svåra, men samtidigt viktigast. Med hjälp av resultaten av fråga 1-4 kan vi åtminstone belysa fråga 5.

### Metodik

1. De markägare (små- och mellanskogsbruket) som i "Naturskyddsuppdraget" svarade att de lämnar hänsynsområden får nu ett nytt brev med förfrågan om det går bra att besöka området. (utskick av SKS under april)
2. Av de som inte svarar nej slumpas 14 markägare ut per region, det vill säga totalt 154 markägare (lottning av SKS under april).
3. SKS tar kontakt med storskogsbruket och tar reda på var hänsynsområdena finns. Därefter lottas 7 ytor ut per region av SKS under april (totalt 77 ytor).
4. SVS tar kontakt med markägaren inom små- och mellanskogsbruket, tar reda på hänsynsområdenas areal, syfte med avsättningen och var området ligger (under maj). Hänsynsområde definieras som produktiv skogsmark större än 0.5 ha som ska lämnas orörd under överskådlig framtid.
5. SVS gör nyckelbiotopsinventering på alla ytor (ca 21 ytor per region). Två-tre hänsynsområden besöks per dag under 8 dagar av någon som tidigare gjort nyckelbiotopsinventering i området (görs under maj-juni). Om markägaren har flera hänsynsområden slumpas SVS ut ett av dem.
6. Varje område bedöms utifrån följande klasser (definition enligt nyckelbiotopsinventeringen):
  - a) Nyckelbiotop
  - b) Höga naturvärden
  - c) Trivial skog
7. För alla tre klasserna anges dessutom förekomst av kulturlämningar och av intressanta arter (Fauna- och Floralokal), t.ex. rovfågelshäckningar, tjäderspelplats mm.

8. Inventeraren gör en bedömning av områdets kvalité i förhållande till markägarens övriga innehav. Detta görs med hjälp av resultatet från tidigare nyckelbiotopsinventeringar, ÖSI - kartor, flygfoto eller genom en kort exkursion i området. Detta moment får inte ta mer än någon timma per markägare. Om hänsynsområdet visar sig vara en nyckelbiotop är markägarens val alltid optimalt. Om hänsynsområdet har höga naturvärden är valet optimalt endast om det inte finns nyckelbiotoper på fastigheten. Om hänsynsområdet är trivialt är beslutet optimalt endast om det varken finns nyckelbiotoper eller områden med höga naturvärden på innehavet. Frågan som ska besvaras av SVS är följande:

Har markägaren gjort ett bra val? Svar: ja, nej, vet ej

Om markägarens innehav är stort och inga tidigare inventeringar gjorts blir svaret "vet ej"

9. Resultatet sammanställs av SVS på bifogad blankett som skickas till SKS senast den 30 juni.

10. SKS gör analyser och skriver rapport i augusti.



### Kvalitetskontroll av frivilligt avsatta hänsynsområden

Kvalitetskontrollen utförd av (namn, adress, telefonnummer):

---



---



---

Region: \_\_\_\_\_

Under perioden: \_\_\_\_

#### Småskogsbruk

| Markägare | Areal<br>Optimalt val<br>(ha)<br>(ja,nej,vet ej) | Biotop | Naturvärde<br><br>Klass* |
|-----------|--|--------|--------------------------|
| Nr        |  |        |                          |
| 1         |  |        |                          |
| 2         |  |        |                          |
| 3         |  |        |                          |
| 4         |  |        |                          |
| 5         |  |        |                          |
| 6         |  |        |                          |
| 7         |  |        |                          |

\*1=Nyckelbiotop, 2=Höga naturvärden, 3=Trivialskog, 4=Fauna och Flora lokal, 5=Kulturlämningar. Klass 5 kombineras med någon av de övriga.

#### Mellanskogsbruk

| Markägare | Areal<br>Optimalt val<br>(ha)<br>(ja,nej,vet ej) | Biotop | Naturvärde<br><br>Klass* |
|-----------|--|--------|--------------------------|
| Nr        |  |        |                          |
| 8         |  |        |                          |
| 9         |  |        |                          |
| 10        |  |        |                          |
| 11        |  |        |                          |
| 12        |  |        |                          |
| 13        |  |        |                          |
| 14        |  |        |                          |

\*1=Nyckelbiotop, 2=Höga naturvärden, 3=Trivialskog, 4=Fauna och Flora lokal, 5=Kulturlämningar. Klass 5 kombineras med någon av de övriga.

| <b>Mark-<br/>ägare nr</b> | <b>När togs beslut<br/>att spara*</b> | <b>Syfte med avsättningen**</b> |
|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| <u>1</u>                  |                                       |                                 |
| <u>2</u>                  |                                       |                                 |
| <u>3</u>                  |                                       |                                 |
| <u>4</u>                  |                                       |                                 |
| <u>5</u>                  |                                       |                                 |
| <u>6</u>                  |                                       |                                 |
| <u>7</u>                  |                                       |                                 |
| <u>8</u>                  |                                       |                                 |
| <u>9</u>                  |                                       |                                 |
| <u>10</u>                 |                                       |                                 |
| <u>11</u>                 |                                       |                                 |
| <u>12</u>                 |                                       |                                 |
| <u>13</u>                 |                                       |                                 |
| <u>14</u>                 |                                       |                                 |
| <u>15</u>                 |                                       |                                 |
| <u>16</u>                 |                                       |                                 |
| <u>17</u>                 |                                       |                                 |
| <u>18</u>                 |                                       |                                 |
| <u>19</u>                 |                                       |                                 |
| <u>20</u>                 |                                       |                                 |
| <u>21</u>                 |                                       |                                 |

\*1=före 19940101, 2=Skriv efter 19940101, 3=Vet ej.

\*\*1=Hänsyn till fauna och flora, 2=Hänsyn till någon speciell art (ange vilken), 3=Viltvård,  
4=Kulturhistoriska värden, 5=Estetiska värden, 6=Annan orsak (ange vilken)

## Sammanfattning

# Nyckelbiotoper och biotopskyddsområden - landsomfattande inventering av rödlistade mossor och lavar

### Arbetsrapport Nr 382, 1997

SkogForsk har på uppdrag av Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket belyst vissa frågeställningar rörande naturvärden knutna till biotopskydd, nyckelbiotoper, naturvårdsavtal och NOKÅS-bidrag (bidrag till natur- och kulturmiljövårdsåtgärder i skogsbruket). Arbetet delades in i fyra delar:

1. Inventering av rödlistade arter i biotopskydd och nyckelbiotoper.
2. En kvalitetsbedömning vad gäller naturvärden i naturvårdsavtal.
3. En kvalitetsbedömning vad gäller naturvärden i objekt som erhållit NOKÅS-bidrag.
4. En enkät till markägare om deras syn på nyckelbiotoper och de olika naturvårdsinstrumenten samt Skogsvårdsorganisationens arbete kring dessa.

Skogsstyrelsen finansierade punkterna 2–4 och biotopskyddsdelen i punkt 1. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket finansierade gemensamt nyckelbiotopsdelen i punkt 1.

I denna arbetsrapport redovisas resultatet från del 1, d.v.s. inventeringen av biotopskydd och nyckelbiotoper. I arbetsrapport nr. 383 ”Naturvärdesbedömning av naturvårdsavtal och NOKÅS-objekt samt markägarenkät rörande Skogsvårdsorganisationens naturvårdsarbete” redovisas resultatet från del 2, 3 och 4.

Undersökningens syfte var att utröna i vilken utsträckning rödlistade arter finns i biotopskydd respektive nyckelbiotoper. Förekomst av rödlistade arter är central i definitionerna för dessa objekttyper och användes som ett mått på naturvärde. Nyckelbiotoper kartläggs i den pågående nyckelbiotopsinventeringen och skall omfatta miljöer där rödlistade arter förekommer eller förväntas förekomma. Biotopskydd utgörs nästan uteslutande av nyckelbiotoper och ekonomisk ersättning utgår som regel till markägarna.

En inventering av rödlistade mossor och lavar utfördes under maj – augusti 1997, av tre lavexperter och tre mossexperter. Fyrtio biotopskydd och 77 nyckelbiotoper i storleken 0,4 – 5,0 ha, utvaldes genom slumpning (biotopskydd länsvis, nyckelbiotoper kommunvis) över hela landet. De fyra vanligaste typerna av biotopskydd (barrskog, lövskog, ras/bergbranter, ädellövskog) och nyckelbiotoper (barrskog, topografiska, vattenanknutna, ädellövskog) undersöktes. Registrering av rödlistade arter (1995 års lista) på alla förekommande substrat skedde genom inventering i 10 m breda intilliggande band, d.v.s. hela biotoperna genomsöktes. Artfynden registrerades per 10×10 m-rutor.

Biotopskydden var rikare på rödlistade mossor och lavar än nyckelbiotoperna. Arter påträffades i 85 % av biotopskydden och 64 % av nyckelbiotoperna. I hälften av biotopskydden och en femtedel av nyckelbiotoperna registrerades tre eller fler arter. Biotopskydden hade 3,1 arter i genomsnitt per område jämfört med 1,6 för nyckelbiotoperna. Trots att biotopskydden var betydligt färre, hade de totalt sett nästan lika många rödlistade

moss- och lavararter, 52 resp. 53 för nyckelbiotoperna. Antalet arter var som högst 11 i biotopskydden och 9 i nyckelbiotoperna.

Totalt påträffades 55 lavararter och 21 mossarter, vilket är 35 % resp. 28 % av samtliga rödlistade skogslavar resp. skogsmossor i landet. De artrikaste biotoperna var biotopskydd av ädellövskogs- och barrskogstyp. Lavarna var vanligast i barrskogar, ädellövskogar och vattenanknutna biotoper medan mossorna var vanligast i de topografiskt betingade biotoperna, d.v.s. rasbranter, raviner sprickdalar o.s.v.

Antalet arter i genomsnitt per biotop var signifikant högre i norra än södra Sverige, vilket är förvånande eftersom antalet arter medtagna på den röda listan är avsevärt fler i söder än i norr. Orsaken är oklar men tänkbara förklaringar kan vara att biotoperna är något större i norr, att urvalskriterierna för biotopskydd och nyckelbiotoper är strängare i norra Sverige, att denna del av landet hyser fler biologiskt rika skogar, d.v.s. att tätheten av de rödlistade arterna är högre än söderut eller att floran är förhållandevis outforskad i Norrland och hotklassificeringen därför är generösare.

Antalet påträffade arter i olika hotkategorier stod i proportion till kategoriernas hotgrad, d.v.s. flest arter tillhörde den minst hotade kategorin "hänsynskrävande" och minst den mest hotade "akut hotad". Betydligt fler lavar än mossor påträffades i de mer hotade kategorierna, vilket kan tyda på olika stor restriktivitet i bedömning av hot mellan de båda artgrupperna. Inventeringen innebar att ett 15-tal nya artfynd för län gjordes, vilket stärker uppfattningen att många av de rödlistade arterna har ett flertal hittills oupptäckta förekomster. Överensstämmelsen mellan förekomst av lavar och mossor var dålig. Av samtliga inventerade biotopskydd och nyckelbiotoper (117 st.) fanns enbart mossor eller enbart lavar i 45 %. Detta antyder att krav på substrat, mikroklimat och ev. också skoglig kontinuitet varierar avsevärt mellan de båda artgrupperna. Ett svagt positivt samband fanns mellan antalet arter lavar och mossor i områdena och i biotopernas yta. Den andel av biotopernas yta (baserad på registreringar i 10×10 m-rutor) där artfynd gjordes var låg; endast mellan 4 och 5 %. Det är trots inventeringen svårt att helt tillförlitligt bedöma biotopernas naturvärde. De uppgifter som redovisas är en underskattning av förekomsten av rödlistade arter. Endast mossor och lavar inventerades och det är mycket troligt att rödlistade arter i andra artgrupper, t.ex. vedsvampar och insekter, också kan förekomma. Dessutom saknas referensdata från skogar som inte är nyckelbiotoper respektive biotopskydd, vilket innebär att jämförelser av artrikedom med omgivande, brukade skogar inte kan göras. Resultatet antyder dock starkt att biotoperna är kärnområden för biologisk mångfald i skogslandskapet och att de är av stor vikt för förekomsten av rödlistade arter. Biotopskydden kunde förväntas vara artrikare än nyckelbiotoperna och så var också fallet. Trots detta påträffades en del artfattiga biotopskydd. Det kan finnas anledning att göra en mer noggrann urvalsprocess inklusive artinventering innan beslut om biotopskydd fattas. Detta skulle förbättra möjligheterna att efterleva direktiven i Skogsstyrelsens cirkulär, i vilket anges att biotopskydd bör inriktas på naturmiljöer med dokumenterad förekomst av rödlistade arter. Undersökningen visade att nyckelbiotopernas naturvärde varierar i mycket hög grad. Även de som idag inte innehåller rödlistade arter har potential att utvecklas till fina miljöer i framtiden. De nyckelbiotoper som hyser fler än fem rödlistade mossor och lavar håller en mycket hög klass och bör prioriteras vid skyddsåtgärder.

För många av objekten, såväl nyckelbiotoper som biotopskydd, är avgränsningen mot omgivningen snäv, vilket kan innebära en negativ påverkan på artsammansättningen om huggningar utan skyddskappor sker i intilliggande bestånd.

## Sammanfattning

# Naturvärdesbedömning av naturvårdsavtal och NOKÅS-objekt samt markägarenkät om Skogsvårdsorganisationens naturvårdsarbete

Arbetsrapport Nr 383, 1997

SkogForsk har på uppdrag av Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket belyst vissa frågeställningar rörande naturvärden knutna till biotopskydd, nyckelbiotoper, naturvårdsavtal och NOKÅS-bidrag (bidrag till natur- och kulturmiljövårdsåtgärder i skogsbruket). Arbetet delades in i fyra delar:

1. Inventering av rödlistade arter i biotopskydd och nyckelbiotoper.
2. En kvalitetsbedömning beträffande naturvärden i naturvårdsavtal.
3. En kvalitetsbedömning beträffande naturvärden i objekt som erhållit NOKÅS-bidrag.
4. En enkät till markägare om deras syn på nyckelbiotoper och de olika naturvårdsinstrumenten samt Skogsvårdsorganisationens arbete kring dessa.

Skogsstyrelsen finansierade punkt 2–4 och biotopskyddsdelen i punkt 1. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket finansierade gemensamt nyckelbiotopsdelen i punkt 1.

I denna arbetsrapport redovisas resultatet från del 2 till 4. I arbetsrapport nr 382 ”Nyckelbiotoper och biotopskyddsområden – landsomfattande inventering av rödlistade mossor och lavar” redovisas resultatet från del 1. Arbetet utfördes under perioden maj till augusti 1997.

Viktiga slutsatser är:

- Naturvårdsavtal bedöms som helhet vara ett bra instrument för att bevara och utveckla naturvärden. Kvaliteten på objekten varierar dock i hög grad, från ovanligt skyddsvärda biotoper till tämligen triviala skogar. Standarden på underlagen till avtalen bör förbättras, d.v.s. naturbeskrivningar, formulering av syfte och åtgärder.
- Bidrag till naturvårdsåtgärder inom skogsbruket (NOKÅS) är positivt från naturvårdssynpunkt eftersom de generellt höjer naturvärdet inom bidragsobjekten. Spridningen är dock stor beträffande NOKÅS-objektens naturvärden, relevans och kvalitet. Variationen tycks särskilt påtaglig för våtmarks- och bränningsobjekt. För dessa objekttyper är utarbetande av anvisningar rörande syfte och åtgärder angeläget.

Enkätens huvudresultat var dels att kontakten med Skogsvårdsorganisationen rörande naturvårdsfrågorna generellt uppfattas positivt av markägarna, dels att biotopskydd, nyckelbiotop, naturvårdsavtal och NOKÅS-bidrag bidrar till en positivare inställning till naturvård/kulturmiljövård

## Sammanfattning

# De trädbevuxna impedimentens betydelse som livsmiljöer för skogslevande växt- och djurarter (Arbetsmaterial).

Kris Jasinski och Helen Uliczka, SLU

Impedimentmarker definieras såsom mark som producerar mindre virkesmängd än 1 m<sup>3</sup>/ha/år. De vanligaste impedimenttyperna är myr- och hållmark som tillsammans täcker ca 14 % av Sveriges landyta. Det finns även mindre arealer av andra typer av impediment såsom ekkra, kalktallskog, naturbete och fjällskog.

Den biologiska produktionen är mindre på trädbevuxna impediment än i skog därför att det finns begränsande faktorer på impedimenten. De viktigaste begränsningarna för produktionen i norra Sverige är kylan och den korta vegetationsperioden. Förutom dessa kan begränsningar också utgöras av näringsfattig jordmån, lågt pH-värde samt brist eller överskott på vatten. Genom att primärproduktionen är så liten är improduktiv mark ofta fattig på biologiskt material. Naturskog på bördig mark har mer örter, bärris, buskar, död ved, lövträd, grova träd och hålträd. Där finns även mer skugga, skydd och mikrohabitat än på impediment. Detta ger en stor skillnad i artantal, av både djur och växter, mellan dessa båda biotoper.

Ca 60 % av myrmarksarealen i Sverige består av objekt som är över 20 ha i storlek medan endast 4 % är mindre än 0,5 ha. De stora myrarna är mindre påverkade av omgivande skog än de små och därmed mer olika skogen. Bara 15 % av myr- och 21 % av hållmarksarealen har en krontäckning på mer än 20 %. Endast 10 % av impedimentmarken, 570 000 ha, har ett virkesförråd på 60 m<sup>3</sup>/ha eller däröver, vilket kan betecknas såsom mycket gles skog jämfört med de virkesvolymerna på 400-450 m<sup>3</sup>/ha som finns i mogen skog på medelbonitet. Den låga krontäckningen och det låga virkesförrådet innebär att florans och faunan på impedimentmark till största delen är av öppenmarkstyp och därmed olik skogsmarkens. Detta gör att man borde beteckna minst 85% av impedimenten som öppna marker.

Tall är oftast det dominerande trädslaget medan lövträd mestadels är dåligt representerade på impediment. Volymandelen av lövträd på hållmarker är sällan större än 15 %, medan myrar oftast har under 25 %. Den största delen utgörs av björk på båda impedimenttyperna. Detta innebär att trädartsdiversiteten är liten jämfört med naturskog på produktiv mark. På myrar och hållmarker domineras markvegetationen av mossor respektive lavar. Låg produktion tillsammans med låg växtartsdiversitet betyder att art- och individantalet av växtätande djurarter också blir lågt, och hela den biologiska mångfalden liten. Mossor och lavar är som föda betraktat, svårsmälta med lågt näringsinnehåll. Det är därför föga troligt att impedimenten skulle ha någon betydelse som habitat för vare sig smågnagare eller större växtätare, och därmed inte heller för rovdjur som lever på dessa.

De grupper som är mest framträdande på impediment är lavar, mossor och insekter. Myrimpedimenten domineras av mossor, men är dock viktiga för endast ca 12,5 % av de svenska mossarterna. Av lavarerna kan ca 25 % finnas på impediment, men då en del av dem är vanliga epifyter på skogsträd är impedimenten inte viktiga habitat för hela mängden. Dessutom finns det inom denna grupp, lavar vars förekomst på hållmarker förmodligen inte påverkas av trädskiktet. Impedimentens viktigaste betydelse för mossor och lavar består i att

dessa blir utkonkurrerade av andra arter på bördigare marker samt att det finns torr, exponerad ved som substrat för en del lavararter.

Det finns endast ett fåtal svamparter på impediment och flera av dem är helt oberoende av trädskiktet. Jämfört med artantalet på skogsmark är det 5-20 % som kan finnas på någon typ av impediment. Även när det gäller kärlväxter är impedimenten artfattiga. Fattigkärr och mossar är de av myrtyperna som har minst antal arter av kärlväxter. Även hållmark är mycket artfattig på kärlväxter jämfört med övrig skogsmark.

Resultat från jämförande studier indikerar att det finns en positiv relation mellan markens produktionsförmåga och art- och individantal av insekter. Det finns alltså få insekter på impediment jämfört med produktiv blandskog. För dödvedsberoende insekter utgör den döda veden på impediment en extra värdefull resurs då det finns mycket små mängder död ved i brukad skog. Däremot är det solexponerad tallved som är vanligast på impediment medan den döda veden i naturskog på bördig mark oftast är skuggad och till högre andel består av granved. Detta betyder att dessa typer av död ved till stor del har olika artuppsättningar av insekter. I naturskog finns det också ofta 20-100 m<sup>3</sup> död ved per ha medan det på impediment finns små mängder, bara de med mer än 60 m<sup>3</sup>sk/ha har ca 5 m<sup>3</sup>/ha och de övriga har mindre.

Av ryggradsdjuren är det flyttfåglar som utgör den största gruppen med runt 10-15 arter som kan häcka på impediment. Detta är dock bara ca 5 % av flyttfågeln i Sverige och de flesta av dem häckar även i andra biotoper. Fjällbjörkskogen är dock ett viktigt habitat för blåhake och flera andra arter. Några rovfåglar, t ex fiskgjuse och havsörn, tretåig hackspett och vissa ugglor kan häcka på impediment under förutsättning att där finns stora träd respektive hålträd.

Djurarter som marginellt kan existera på impediment är bl a skogssork, tjäder, och orre. Skogssork kan utnyttja impediment under höga sorktätheter. Tjäder och orre kan till viss del både födosöka och ha sina spelplatser på impediment, vilka då kan sägas vara betydelsefulla för dessa arter. Hållmarks- och sandmarksimpediment kan utgöra habitat för reptiler, men hållmarkerna kan dock inte sägas vara betydelsefulla för denna artgrupp. Det kan också finnas en del groddjur av triviala arter på våta impediment.

Det förekommer avverkning av små virkesmängder på impediment. Risken är dock att det är de största träden som tas bort. Dessa, ur bevarandesynpunkt, värdefulla element kan användas som häckningsplats av flera stora fågelarter och även hysa många insekts-, lav- och svamparter, både som levande och döda. Avverkning av dessa träd bör därför undvikas.

Vid omfattande åtgärder, som dikning av myrar eller gödsling, ändras efter en tid hela artsammansättningen. Vill man behålla impedimentens ekosystem är dessa åtgärder inte att rekommendera. Bränning av små ytor på torra impediment skulle kunna förbättra förutsättningarna för en del örter samt döda enstaka träd vilket är positivt för vedlevande arter.

Cederberg m fl (1997) har beskrivit de trädbevuxna impedimentens betydelse för rödlistade arter. Endast 2 % av de rödlistade arterna hade sin huvudsakliga hemvist på impediment. Vår slutsats är också den att få skogsarter är beroende av impediment och detta bör räknas som en generell regel. För dessa få arter är dock impedimenten mycket viktiga habitat bl a då de kan konkurreras ut i mer produktiv miljö.

Eftersom artsammansättningen i naturskog och brukad skog på bördig mark är så olik den på impediment, representerar impedimenten, ur bevarandesynpunkt, bara sig själva. Vill man bevara nordiska arter bör man istället sträva efter att bevara varje naturtyp, och därmed dess artuppsättning, för sig.

# Referenslista

- Skogsstyrelsen. 1998. SUS - Gallringsundersökning. Meddelande 8/98
- Skogsstyrelsen. 1998. SUS - Rönjningsundersökning. Meddelande 7/98
- Skogsstyrelsen. 1998. SUS - Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning.  
Delresultat från Polytax. Meddelande 4/98
- Skogsstyrelsen. 1998. SUS - Skadebilden beträffande fasta fornlämningar  
och övriga kulturmiljövärden. Meddelande 9/98
- Skogsstyrelsen. 1997. Naturskydd och Naturhänsyn i Skogen. Meddelande 1/97
- SkogForsk. 1997. Nyckelbiotoper och biotopskyddsområden - landsomfattande  
inventering av rödlistade mossor och lavar. Arbetsrapport 382
- SkogForsk 1997. Naturvärdesbedömning av naturvårdsavtal och NOKÅS-objekt  
samt markägarenkät om Skogsvårdsorganisationens  
naturvårdsarbete. Arbetsrapport 383
- Jasinski, K 1997 De trädbevuxna impedimentens betydelse som livsmiljöer för  
och Uliczka, H skogslevande växt- och djurarter. (Arbetsmaterial).
- ArtDatabanken, SLU. 1996 De träd bärande impedimentens betydelse för rödlistade arter.  
Art databanken rapporterar.
- Naturvårdsverket. 1998 Den nya skogspolitikens effekter på biologisk mångfald.  
och Skogsstyrelsen Utvärdering. Rapport Nr 4844
- SOU 1997:97 Skydd av skogsmark, behov och kostnad



Skogsstyrelsen har på uppdrag av regeringen utvärderat effekterna av den nya skogspolitiken, särskilt med avseende på miljömålet. I utvärderingen har skogsbrukets utveckling följts upp och resultaten ställts i relation till de skogspolitiska mål som riksdagen fastställde i maj 1993. Utvärderingen har skett inom ramen för ett särskilt projekt, SUS (Skogsvårdsorganisationens Utvärdering av Skogspolitiken). Utvärderingen har varit uppdelad i flera delutvärderingar som gett underlag för analyser och slutsatser om de samlade effekterna av den nya skogspolitiken som redovisas i huvudrapporten. I huvudrapporten (SKS Meddelande 1998:1) berörs endast översiktligt resultaten från de olika delutvärderingarna.

I föreliggande utvärdering har effekterna av skogspolitiken på kulturmiljövärdena i skogen studerats. Tillståndet i fält har inventerats inom Skellefteå kommun, Frykeruds och Östra Ämterviks socknar i Värmland samt inom Hässleholmsregionen i Skåne. Via en enkät till skogsvårdsstyrelserna har konsekvenserna av den nya skogspolitiken för skogsvårdsorganisationens arbete med skogens kulturmiljövärden undersökts. Analys av informationen från fältinventeringar och enkät har lett till att en rad åtgärder med syfte att förbättra tillståndet för skogens kulturmiljövärden kunnat formuleras.