

MEDDELANDE

2 • 2011

Skogs- och miljöpolitiska mål - brister, orsaker och förslag på åtgärder

© Skogsstyrelsen april 2011

Projektledare

Svante Claesson, Skogsstyrelsen

Projektgrupp

Malin Andersson, Skogsstyrelsen

Hillevi Eriksson, Skogsstyrelsen

Clas Fries, Skogsstyrelsen

Erik Hellberg, Naturvårdsverket

Christer Kalén, Skogsstyrelsen

Göran Lundh, Skogsstyrelsen

Jenny Malmhäll, Skogsstyrelsen

Per Olsson, Naturvårdsverket

Upplaga

Finns endast som pdf-fil för egen utskrift

ISSN 1100-0295

BEST NR 1576

Skogsstyrelsens förlag

551 83 Jönköping

Innehåll

Förord	1
Sammanfattning och slutsatser.....	2
Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning.....	2
Skogsbrukets förurningspåverkan	5
Hjortdjurens påverkan på biologisk mångfald	5
Förslag till åtgärder	6
1. Bakgrund.....	8
1.1 Uppdraget från regeringskansliet	8
1.2 Genomförande av uppdraget	9
1.3 Miljömålsprocessen.....	10
1.4 Skogsstyrelsen uttolkning av skogspolitiken – sektorsmål	12
1.5 Uttolkning av uppdraget.....	13
2. Allmänt om styrmedel i skogspolitiken	16
3. Tillståndsbeskrivning.....	20
3.1 Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning - Skogsstyrelsens uppföljning	22
3.2 Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning – uppföljningar från skogsbolag och skogsägarföreningar	36
3.3 Skogsbrukets förurningspåverkan	44
3.4 Hjortdjurens påverkan på biologisk mångfald	47
4. Beskrivning av pågående arbeten.....	52
4.1 Verksamhet på Skogsstyrelsen som syftar till förbättrad miljöhänsyn ...	52
4.2 Verksamhet inom skogsbruket som syftar till förbättrad miljöhänsyn ...	58
5. Möjliga orsaker till brister	61
5.1 Dialog om miljöhänsyn	62
5.2 Resultat miljöhänsyn vid föryngringsavverkning	65
5.3 Skogsbrukets förurningspåverkan	77
5.4 Hjortdjurens påverkan på biologisk mångfald	79
6. Förslag till åtgärder	83
6.1 Miljöhänsyn.....	84
6.2 Skogsbrukets förurningspåverkan	92
6.3 Hjortdjurens påverkan på biologisk mångfald	92
7. Diskussion	94
7.1 Avgränsning och genomförandet av uppdraget	94
7.2 Slutsatser efter genomförd dialog om orsaker	94
7.3 Sanktionsavgift och avverkningsmoratorium	97
7.4 Behov av fortsatt arbete	97
Litteratur/källförteckning.....	99

Bilagor	102
Bilaga 1. Projektmedverkande	102
Bilaga 2. Deltagande i kompetenspanelen	103
Bilaga 3. Deltagande i Workshop	104

Förord

Den svenska skogspolitiken har två jämställda mål. Produktionsmålet innebär att skogen och skogsmarken nyttjas effektivt och ansvarsfullt så att de ger en uthålligt god avkastning. Miljömålet innebär att biologisk mångfald och genetisk variation säkras, kulturmiljövärden och estetiska och sociala värden värnas. Skogsägarna har i betydande utsträckning getts en frihet att under ansvar själva bedriva ett långsiktigt hållbart skogsbruk.

I detta meddelande redovisar Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket det gemensamma uppdraget från regeringen att ta fram en ”kunskapsplattform om ett hållbart nyttjande av skog”, med fokus på de miljörelaterade målen. Uppdraget är begränsat till det brukade skogslandskapet och utgår från dagens nivå av skyddade arealer. I uppdraget ingår att beskriva tillståndet, orsaker till brister samt att lägga förslag på åtgärder så att samhällets miljömål för skogen kan nås.

För att nå miljömålen behövs en högre hänsynsnivå än vad staten via lag kan kräva. Skogsbrukets vilja och förmåga att ta sitt sektorsansvar är därför centralt. Genom det har skogsbruket ett ansvar att ekologiskt anpassa sin verksamhet i syfte att uppfylla miljömålen, samtidigt som det faller på myndigheterna att bistå skogsbruket med relevant information, rådgivning och återkoppling.

Det här uppdraget har genomförts i bred samverkan med skogssektorn. Vi har under arbetets gång mötts av en konstruktiv och positiv anda från sektorn och vi hoppas att detta arbete lägger en bra grund för fortsatt arbete med att föra dialog för en högre måluppfyllelse.

Monika Stridsman

Maria Ågren

Generaldirektör Skogsstyrelsen

Generaldirektör Naturvårdsverket

Sammanfattning och slutsatser

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har fått regeringens uppdrag att utarbeta en kunskapsplattform om hur man kan uppnå en större måluppfyllelse när det gäller miljörelaterade mål för hållbart skogsbruk.

I uppdraget ingår att beskriva utförandet av dagens skogsbruk i relation till beslutade mål avseende naturvård och miljö inom skogs- respektive miljöpolitiken om ett hållbart skogsbruk samt beskriva möjliga orsaker till de brister som finns. Förslag på åtgärder för en bättre måluppfyllelse skall redovisas.

Uppdraget fokuserar på det brukade skogslandskapet och utgår från dagens nivå på skyddade arealer i skogslandskapet.

Av tänkbara områden att studera inom detta uppdrag har Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket valt att fokusera på miljöhänsyn vid föryngringsavverkning, skogsbrukets förurningspåverkan och hjortdjurens påverkan på biologisk mångfald. Områden som inte hanterats men som skulle kunna omfattas av uppdraget är t.ex. miljöhänsyn vid andra skogliga åtgärder än föryngringsavverkning och hyggesfritt skogsbruk.

Arbetet med att genomföra uppdraget har skett i dialog med skogsnäringen, ideella organisationer, forskning och andra myndigheter. Dialog om möjliga orsaker och förslag till åtgärder har genomförts i Skogsstyrelsen sektorsråd på lokal-, regional- och nationell nivå, via en kunskapspanel, under en workshop och som djupintervjuer.

Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning

Tillståndsbeskrivning

Skogsstyrelsens uppföljningar av hänsyn till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen visar att miljöhänsynen vid föryngringsavverkning förbättrades under 1990-talet, framförallt under början och mitten av perioden (Skogsstyrelsen 2002). Under 2000-talet har denna starkt positiva trend avstannat och istället ersatts med en svagt minskande andel av den föryngringsavverkade arealen som bedömts vara bättre än eller i nivå med LIT (Lagkrav vid taxering). För avverkningssäsongerna 2006/2007-2008/2009 bedömdes ca 30 % av den avverkade arealen som Sämre än LIT. För att skogspolitikens mål skall uppnås behöver åtgärder och anpassningar i skogsbruket ha en högre ambition än vad lagen kräver. Skogsstyrelsen har uttolkat detta som att en viss andel av skogsägarna behöver ha en ambitionsnivå som motsvarar skogsstyrelsens rådgivningsnivå. I uppföljningssammanhang benämns denna nivå Bättre än LIT. Även andelen av den föryngringsavverkade arealen som är Bättre än LIT har minskat under 2000-talet, från ca 40 % av arealen till ca 30 %.

Bland de olika hänsynsföreteelser som syftar till att bevara den biologiska mångfalden i de skogliga miljöerna är den kvantitativt största förlusten den av hänsynskrävande biotoper. Den totala volymen hänsynskrävande biotoper minskar med 40

% i samband med avverkningar. Det förefaller vara vanligare att Skogsstyrelsen och skogsbrukaren har olika syn på om ett område ska betraktas som en hänsynskrävande biotop än på biotopens avgränsning.

Skogsstyrelsen har tidigare fört fram att ett stort problem med miljöhänsynen är frågan om prioritering av hänsyn, dvs. att i första hand ta god hänsyn till företeelser med höga miljövärden. Man har då i första hand åsyftat prioriteringen mellan olika företeelser med miljövärden inom en avverkningstrakt. Frågan om prioritering kan dock ses i olika skalor, vilka många är relevanta. Mellan avverknings-trakter visar resultaten tydligt att man på ett bra sätt klarar att anpassa sitt hänsynstagande beroende på avverkningstraktens miljövärde. Trots detta visar resultaten att förlusten av hänsynskrävande biotoper med mycket höga miljövärden är hög. Här behöver orsakssambanden analyseras vidare.

17 % av kulturmiljöerna skadas i samband med föryngringsavverkning och efterföljande föryngringsarbete. Hänsynen till kulturlämningar påverkas starkt positivt av om de finns medtagna i tillgängliga register, om de är utmärkta på anmälan om föryngringsavverkning, om Skogsstyrelsen utfört en rådgivningsaktivitet kopplad till den aktuella anmälan och av lämnandet av så kallade kulturstubbar.

Utöver en genomgång av resultaten från Skogsstyrelsens uppföljning av miljöhänsyn vid föryngringsavverkning, har uppföljningsresultat från nio skogsbruksaktörer sammanställts tillsammans med resultat från Skogsstyrelsens uppföljning. Uppföljningarna från skogsbrukets aktörer och Skogsstyrelsens uppföljning uppvisar stora skillnader i resultat. Värdet av jämförelserna är emellertid begränsade på grund av skillnader i uppföljningsmetoder. Den här jämförelsen stärker dock bilden att för hänsynskrävande biotoper skiljer sig Skogsstyrelsen och skogsbrukets uppfattning åt. Det här kan möjligen vara en av de viktigaste orsakerna till att man kommer fram till olika resultat.

Pågående arbeten

Rådgivning och information är ett av Skogsstyrelsens huvudverktyg att nå målen inom skogspolitiken och att ge skogsbruket stöd i att ta sin del av sektorsansvaret. En del av rådgivningen inom myndighetsområdet är kopplad till handläggningen av avverkningsanmälningar. Med ett breddat ansvar tvingas prioriteringarna bli hårdare och Skogsstyrelsen har till stor del riktat rådgivningen till nyckelpersoner som har stor påverkan på resultatet i skogen, t.ex. virkesköpare.

Lagtillsynen är ett annat verktyg Skogsstyrelsen har till sitt förfogande för att förbättra miljöhänsynen. Arbetet utgår till stor del från de avverkningsanmälningar och ansökningar om avverkningstillstånd som myndigheten handlägger. Lagtillsynsinsatser i form av bl.a. lagråd och fältbesök har minskat under 2000-talet. För att förbättra situationen har Skogsstyrelsen fastställt en handlingsplan för effektivare och enhetligare lagtillsyn.

Skogsstyrelsens uppdragsverksamhet är ett verktyg, som stärker arbetet för att uppnå de skogspolitiska målen. En del uppdrag berör miljöhänsyn. Några exempel som kan nämnas är Grön skogsbruksplan, utbildningar inom natur- och kulturmiljövård och avverkningsplanering åt skogsägare.

Inom Skogsstyrelsen pågår eller har nyligen avslutats flera projekt som avses bidra till en förbättrad miljöhänsyn.

Inom skogsbruket pågår flera aktiviteter som syftar till att förbättra miljöhänsynen. Utbildningssatsningar för entreprenörer och tjänstmän är vanligt förekommande, under det senaste året har många utbildningar kring markskador och vattenhänsyn genomförts.

Möjliga orsaker till brister

Från dialogen om möjliga orsaker till brister i miljöhänsyn vid föryngringsavverkning har följande fyra problemområden har identifierats.

Olika målbilder för miljöhänsyn

De flesta är överens om att skogsbrukets och Skogsstyrelsens målbild för miljöhänsyn vid föryngringsavverkning är olika. Dessutom finns skillnader i hur man värderar olika miljöfunktioner och mål. Avsaknaden av gemensam målbild har lett till skilda uppfattningar om hur bra man uppfyller målen om miljöhänsyn i skogen och om behov av åtgärder. Många i skogsbruket finner idag att målen är otydliga, för många och undermåligt kommunicerade.

Information, kunskap och engagemang

Kunskap, förmåga, engagemang och vilja är viktiga förutsättningar för god miljöhänsyn. Idag saknas tillräcklig kunskap om skogspolitikens målnivå, lagnivå och rådgivningsnivå. Skogsstyrelsen har inte lyckats kommunicera dessa nivåer tillräckligt väl, och skogsbruket har inte till fullo tagit till sig varför dessa nivåer finns och vad de innebär. Det bidrar till att det finns brister i miljöhänsyn på avverkningarna. Det saknas även kunskap om varför hänsyn till biologiska, kulturmiljömässiga och sociala aspekter ska tas, men även hur man tar hänsyn, hur mycket hänsyn som bör tas, samt hur prioriteringen av hänsyn bör ske. Kommunikationen mellan Skogsstyrelsen och skogsbruket upplevs ha blivit sämre under senare år och behöver förbättras. Samtidigt upplevs att mötena i skogen har minskat i antal.

Ansvar, prioritering och planering

Det råder olika uppfattningar om vem som ansvarar för en god miljöhänsyn i skogen. Både i skogsbruket och vid Skogsstyrelsen är man dock överens om att traktordirektivet är ett viktigt instrument för att resultatet av avverkningen ska bli bra, både ur ett ekonomiskt perspektiv och ur ett hänsynsperspektiv. Det är viktigt att traktordirektivet kommuniceras genom hela avverkningskedjan. Markägaren behöver involveras och ta del av traktordirektivet, eftersom markägaren har det slutgiltiga juridiska ansvaret.

Uppföljningsmetoder

Uppföljningsmetoderna är otydliga. Olika begrepp och system skapar osäkerhet. Det är få inom skogsbruket som anser sig vara insatta i hur polytaxinventeringen

är upplagd. Man anser därför att Polytax måste bli mer transparent och kanske också förenklas.

Skogsbrukets försurningspåverkan

Tillståndsbeskrivning

Skogsbrukets försurande inverkan har ökat under senare år eftersom skörd av basrika träddelar har ökat mer, totalt sett, än återföringen av motsvarande mängd basverkan i form av aska har ökat. Detta bidrar långsiktigt till att sänka pH i avrinnande vatten eller, där försurningsnivån redan är hög, till att motverka återhämtning. Grottskörd har ökat speciellt snabbt i norra Sverige. Skörd av träd och träddelar för energiändamål i gallring ökar också.

Möjliga orsaker till brister

De finns flera orsaker till den bristande måluppfyllelsen när det gäller askåterföring i relation till grotuttag. Exempelvis kan värmeverken ofta bli av med askan till lägre kostnad för annan användning. Med ett arealmål kan det bli brist på aska i vissa områden eftersom de kompensationskrävande uttagen motsvarar runt ett ton aska per hektar och askåterföring brukar göras med 2-3 ton per hektar. Till viss del saknas antagligen också kunskap om vikten av askåterföring, både hos värmeverk och hos markägare. Slutligen kan vissa värmeverksägare ha svårt att genomföra frivilliga miljöåtgärder till en kostnad när de inte är tvungna.

Hjortdjurens påverkan på biologisk mångfald

Tillståndsbeskrivning

På senare tid diskuteras alltmer i vilken utsträckning hjortdjuren nuvarande täthet på många platser innebär problem vad gäller hur väl vi lyckas uppfylla några av våra miljömål. Föryngring av ädellöv försvåras mycket kraftigt av rådande betetryck och måste generellt genomföras genom att stängsla in föryngringsytan. Björk utgör en stor del av de lövföryngringar som görs i landet och en av förklaringarna till detta bedöms vara att detta är ett relativt tåligt träslag gentemot vilt.

Ytterligare en effekt som påkallas av hjortdjuren är att markägare i många fall anpassar trädslaget efter rådande betetryck snarare än att viltförvaltningen anpassar hjortdjursstammen efter rådande skogstillstånd. Detta är olyckligt eftersom skogens trädslagssammansättning därmed successivt förändras till något som från både miljö- och produktionssynpunkt är negativt.

Möjliga orsaker till brister

Orsakerna till att viltförvaltningen brister vad gäller hänsyn till relevanta miljömål är komplexa och svåra att angripa. Det vore att förenkla för mycket att konstatera att det endast beror på kunskapsbrist eller brist på information, även om detta är en del i problematiken. Förvaltningen av älg och andra hjortdjur styrs huvudsakligen av lokala jägare och markägare som verkar på ideell basis. Baserat på en enkätundersökning av markägare och jaktkortslösares inställning till dagens älgstam kan det konstateras att endast en mindre andel anser att älgstammen bör minskas. I

den mån allmänna intressen har beaktats signalerar resultaten att dessa parter på många platser anser att älgstammens nuvarande storlek är väl anpassad till andra allmänna intressen i enlighet med 4 § jaktlagen.

Skogsbolag och intresseorganisationer agerar i mer eller mindre stor utsträckning genom olika aktiviteter för att på så sätt påverka avskjutningen åt endera riktningen. Den myndighetsutövning som föreligger har huvudsakligen, åtminstone i praktiskt mening, i uppgift att begränsa jakten av olika skäl, t.ex. djuretiska skäl eller för att främja rättvisa mellan de som jagar. Tilldelningen av älg beslutas av länsstyrelserna och innebär ett övre tak. Den uppfattas inte i alla sammanhang som en målsättning. Ett nytt älgförvaltningssystem är på väg att införas vilket kommer att ge nya och förbättrade förutsättningar att bedriva en ekosystembaserad adaptiv förvaltning.

Förslag till åtgärder

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket bedömer att det inom ramen för nuvarande skogs- och miljöpolitik går att nå högre måluppfyllelse för de studerade områdena. I det följande kapitlet ges därför ett antal förslag inom ramen för nuvarande politik.

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket föreslår regeringen att:

- För att öka måluppfyllelsen tilldela medel till Skogsstyrelsen för att genomföra en nyutvecklad rådgivningsinsats om miljöhänsyn.

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket rekommenderar skogsbruket att:

- Ta initiativ till en intern dialog för att öka medvetenheten om sektorsansvarets innebörd avseende miljön och för att stärka positiva värderingar till miljövärden.
- Intensifiera arbetet med att kvalitetssäkra fältplanering, traktdirektiv och kommunikationen inom avverkningskedjan.

Skogsstyrelsen avser för egen del att:

- Ta initiativ till en utvecklad dialog med skogsbruket om mål, lagkrav och metoder för uppföljning av miljöhänsyn.
- Genom att omprioritera insatserna för lagtillsyn, få till stånd en tydligare praxis för uttolkning av 30 § skogsvårdslagen.
- Målgruppsanpassa resultatpresentationen av polytaxuppföljningen av miljöhänsyn, i en strävan att uppföljningen skall bli en viktig del av en lärandeprocess.
- Öka insatserna att kvalitetssäkra uppföljningen av miljöhänsyn i Polytax, för att öka tilltron till resultaten.
- Tillsammans med Riksantikvarieämbetet fortsätta kvalitetssäkra de kulturhistoriska lämningar som registrerats inom Skog & Historia inventeringarna.
- Utredda kraven på redovisning av vilken hänsyn som planeras till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen i samband med anmälan om föröryngningsavverkning, enligt föreskrifterna till 14 § skogsvårdslagen. Syftet är att ge bättre förutsättningar för effektiv handläggning och lagtillsyn.

- Tillsätta ett aktörsråd för skogsbränsleuttag och askåterföring, för att skapa ett forum där åtgärder kring skogsbrukets försurningspåverkan kan tas upp och diskuteras.

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket avser att:

- Verka för en förbättrad samsyn och kunskap kring relevanta delar av miljöpolitiken med viktiga aktörer inom viltförvaltningen.

1. Bakgrund

Sammanfattning

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har fått regeringens uppdrag att utarbeta en kunskapsplattform om hur man kan uppnå en större måluppfyllelse när det gäller miljörelaterade mål för hållbart skogsbruk.

I uppdraget ingår att beskriva utförandet av dagens skogsbruk i relation till beslutade mål avseende naturvård och miljö inom skogs- respektive miljöpolitiken om ett hållbart skogsbruk samt beskriva möjliga orsaker till de brister som finns. Förslag på åtgärder för en bättre måluppfyllelse skall redovisas.

Uppdraget fokuserar på det brukade skogslandskapet och utgår från dagens nivå på skyddade arealer i skogslandskapet.

Av tänkbara områden att studera inom detta uppdrag har Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket valt att fokusera på miljöhänsyn vid föryngringsavverkning, skogsbrukets försurningspåverkan och klövviltets påverkan på biologisk mångfald. Områden som inte hanterats men som skulle kunna omfattats av uppdraget är t.ex. miljöhänsyn vid andra skogliga åtgärder än föryngringsavverkning och hyggesfritt skogsbruk.

Arbetet med att genomföra uppdraget har skett i dialog med skogsnäringen, ideella organisationer, forskning och andra myndigheter. Dialog om möjliga orsaker och förslag till åtgärder har genomförts i Skogsstyrelsen sektorsråd på lokal-, regional- och nationell nivå, via en kunskapspanel, under en workshop och som djupintervjuer.

1.1 Uppdraget från regeringskansliet

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har fått regeringens uppdrag att efter samråd med Sveriges lantbruksuniversitet, Länsstyrelsen i Blekinge län, Miljömålsberedningen samt andra berörda myndigheter och organisationer, utarbeta en kunskapsplattform om hur man kan uppnå en större måluppfyllelse när det gäller miljörelaterade mål för hållbart skogsbruk (Regeringsbeslut 2010-10-04).

I uppdraget ingår att beskriva utförandet av dagens skogsbruk i relation till beslutade mål avseende naturvård och miljö inom skogs- respektive miljöpolitiken om ett hållbart skogsbruk samt beskriva möjliga orsaker till de brister som finns. Förslag på åtgärder för en bättre måluppfyllelse skall redovisas. Det kan handla om utvecklad dialog om målnivåer, analys av drivkrafter samt eventuellt kunskapsbehov hos alla inblandade aktörer eller om regelverk och styrmedel.

Uppdraget fokuserar på det brukade skogslandskapet och utgår från dagens nivå på skyddade arealer i skogslandskapet. I uppdraget ingår därmed inte att lämna förslag som rör behov av ytterligare arealer skyddad skogsmark. Denna fråga behandlas av Miljömålsberedningen.

I uppdragsbeslutet säger regeringen att man har för avsikt att ta initiativ till en dialog om ett hållbart skogsbruk med olika aktörer; skogsnäring, naturvårdsorganisationer, forskning och myndigheter. Inom ramen för dialogen ska bl.a. tillsynen av skogsvårdslagens hänsynsparagraf diskuteras samt eventuella behov av förändrat regelverk och styrmedel för att stärka efterlevnaden av hänsynsparagrafen.

Redovisningen av detta uppdrag kommer att vara ett av underlagen i den fortsatta dialogen.

Samtidigt har regeringen tillsatt en parlamentarisk beredning, Miljömålsberedningen, vilken har till uppgift att utveckla strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder inom av regeringen prioriterade områden. Detta uppdrag planeras även vara ett underlag i Miljömålsberedningens arbete med hur miljö kvalitetsmålen kan nås.

Uppdraget skall redovisas av Skogsstyrelsen till Regeringskansliet (Landsbyggsdepartementet) senast den 30 april 2011.

En delredovisning av de delar av uppdraget som främst berör miljömålsarbetet ska redovisas av Skogsstyrelsen till Regeringskansliet (Landsbyggsdepartementet) senast den 1 december 2010.

1.2 Genomförande av uppdraget

För att genomföra uppdraget har Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket tillsatt en gemensam projektgrupp och till projektet en gemensam styrgrupp, med deltagande av personal och chefer från bägge myndigheterna. Förankring av arbetet har skett i Skogsstyrelsens nationella skogliga sektorsråd. Det nationella sektorsrådet, som bildades 2002, är ett brett sammansatt rådgivande organ till Skogsstyrelsens generaldirektör. Under genomförandet av detta uppdrag har det nationella sektorsrådet kompletterats genom att bjuda in Miljömålsberedningen och Länsstyrelsen i Blekinge län. Se vidare om Projektorganisationen i bilaga 1.

En delredovisning sändes in till Regeringskansliet 2010-11-30 (Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket 2010a). Delredovisningen baserades till sin helhet på tidigare arbeten. En komplettering sändes in 2010-12-16 (Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket 2010b) efter det att organisationerna i nationella sektorsrådet fått möjlighet att ge synpunkter på delredovisningen.

Arbetet med att genomföra uppdraget har skett i dialog med skogsnäringen, ideella organisationer, forskning och andra myndigheter.

För att öka förståelsen av förslagen på åtgärder i kapitel 7, har vi i kapitel 2 beskrivit de olika styrmedel som finns att tillgå och hur de verkar i skogsbruket.

För att kunna ge en samlad bild av de uppföljningar som genomförs för att följa upp miljöhänsyn vid föryngringsavverkning och för att kunna ge en samlad bild av aktiviteter som pågår för att förbättra miljöhänsynen har skogsbruket bidragit med underlag (kapitel 3 och 4).

För att kunna ge en brett förankrad bild av orsaker till bristande måluppfyllelse och förslag på åtgärder (kapitel 5 och 7) har ett antal aktiviteter genomförts.

Utifrån orsaksbeskrivningen i delredovisningen har diskussioner förts i det nationella sektorsrådet och i de regionala sektorsråden runt om i landet. Det nationella sektorsrådet har dessutom haft möjligheten att lämna in skriftliga synpunkter dels på delredovisningen och dels på denna rapport.

Skogsstyrelsen har anlitat företaget OpenEye Innovation Management att göra en analys av förändringsbehov genom att leda en så kallad kunskapspanel bestående av personal från skogsbruket och Skogsstyrelsen (se bilaga 2). Förändringsbehoven togs fram genom att man gemensamt på ett systematiskt sätt analyserade tänkbara orsaker till bristande måluppfyllelse när det gäller mål kopplade till miljöhänsyn.

Naturvårdsverket anordnade en endags workshop där tänkbara orsaker till bristande måluppfyllelse för miljöhänsyn och förslag på åtgärder diskuterades (se bilaga 3). Till workshopen var företrädare från skogsbruket, ideella naturvården och forskare inbjudna.

Skogsstyrelsen har anlitat universitetslektor Marie Appelstrand, Lunds universitet, för att utvärdera Skogsstyrelsens arbete med målstyrning. Detta arbete är vidare än regeringsuppdraget eftersom det även omfattar mål som syftar till uthållig virkesproduktion. Det har även ett större fokus på Skogsstyrelsens arbete och arbetsätt med målstyrning eftersom uppdraget är initierat för att utvärdera Skogsstyrelsens arbete för att öka måluppfyllelsen av miljökvalitetsmålen och sektorsmålen. I den här rapporten har preliminära slutsatser från de intervjuer som hon genomfört använts. Vi bedömer att de inte kommer att skilja sig nämnvärt från de slutliga slutsatserna.

1.3 Miljömålsprocessen

Sveriges miljö kvalitetsmål och miljömålssystem är ett världsunikt system som funnits i drygt tio år (Prop 2000/01:130). Det har visat sig framgångsrikt som bas för det svenska miljöarbetet. Systemet med gemensamma mål, uppföljningar och utvärderingar har en stark ställning i hela samhället.

Den senaste fördjupade utvärderingen av miljömålen blev klar 2008 och finns publicerad i rapporten ”Miljömålen – nu är det bråttom” (Naturvårdsverket 2008a). I den konstaterade Miljömålsrådet att flera av miljömålen inte kommer att nås i tid. Även vissa svårigheter i själva miljömålssystemet diskuterades i rapporten. Till följd av miljömålsrådets slutsatser tillsatte regeringen en utredning och i betänkandet (SOU 2009:83) gavs flera förslag för att effektivisera arbetet för att nå miljömålen. Utredningen togs om hand i den senaste miljömålspropositionen och i det stora hela antog riksdagen propositionen ”Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete” (Prop. 2009/10:155) i juni 2010. Arbetet med att genomföra beslutet pågår.

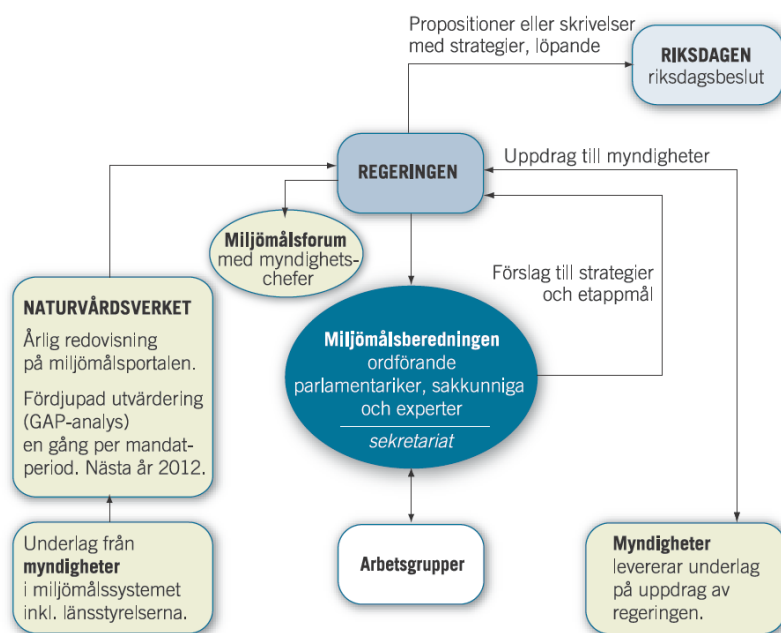
Ett av förslagen i propositionen var att inrätta en parlamentarisk beredning för att ta fram förslag till styrmedel och åtgärder för att nå miljömålen. Beredningen med parlamentariskt tillsatta ledamöter bildades den 1 juli 2010 (Dir. 2010:74). Miljö-

målssystemet till sin helhet framgår av figur 1. Vidare ska dagens delmål fortlöpande ersättas av etappmål som kommer att ange steg på vägen till att nå miljö-kvalitetsmål och generationsmål. Regeringen kommer i framtiden att fatta beslut om de nya etappmålen. Beredningens första uppgift var att till årsskiftet 2010/2011 ta fram en handlingsplan för hur åtgärdsstrategier och etappmål ska utvecklas och, om tillräckligt underlag finns, att föreslå nya etappmål.

Enligt förslagen i propositionen har Regeringen även beslutat att lägga ner Miljö-målsrådet samtidigt som en del av rådets tidigare uppgifter förs över till Natur-vårdsverket. Från och med 1 november 2010 finns det även en ny bedömnings-grund för när miljö-kvalitetsmålen ska anses vara uppnådda. Den innebär att det tillstånd eller de förutsättningar som uttrycks i miljö-kvalitetsmålen behöver vara uppnådda inom en generation (2020).

Ett miljö-kvalitetsmål bör bedömas som möjligt att nå om en analys visar

- att tillståndet i miljön och det som anges i miljö-kvalitetsmålets preciseringar bedöms kunna nås till 2020, eller
- att tillräckliga åtgärder (nationellt eller internationellt) är beslutade och kan väntas vara genomförda till 2020.



Figur 1. Skiss över miljö-målssystemets förändrade organisation med den nyinrättade Miljö-målsberedningens framtida arbete att utveckla strategier för att nå miljö-målen.

Utökat ansvar på Naturvårdsverket

Naturvårdsverkets ska framöver regelbundet göra en fördjupad utvärdering av möjligheterna att nå generationsmålet och miljö-kvalitetsmålen. Regeringen har

gett verket i uppdrag att senast den 1 juli 2012 redovisa en samlad fördjupad utvärdering av möjligheterna att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen.

En delrapport ska redovisas redan den 31 mars 2011. Delrapporteringen omfattar en utökad årlig redovisning för 2011 och ska innehålla förslag till reviderade preciseringar för miljökvalitetsmålen, en slutredovisning av delmålen samt uppföljning av miljökvalitetsmålen utifrån den nya bedömningsgrunden och de nya förslagen till preciseringar. Uppdraget ska Naturvårdsverket genomföra i samverkan med andra berörda myndigheter som har ett ansvar i miljömålssystemet.

1.4 Skogsstyrelsens uttolkning av skogspolitiken – sektorsmål

I 1993 års skogspolitiska beslut (Prop. 1992/93:226) ingår de övergripande produktions- resp. miljömålen men inga detaljmål liknande delmålen i 2001 års miljömålsbeslut. Det fastslås emellertid ”att det är en fråga för skogsvårdsmyndigheten att utforma sådana mål i den utsträckning som behövs”. Det finns dock skrivningar i både denna och senare skogspolitiska propositioner av tydlig målkaraktär, och därmed ställningstaganden, även om inga målformuleringar antogs. Det är alltså upp till Skogsstyrelsen som sektorsmyndighet att efter samråd med de skogliga intressenterna formulera nationella sektorsmål för skogsbruket. Sektorsmålen utgör en konkretisering av de skogspolitiska målen där det föreligger behov och är därför inte en heltäckande uttolkning av de skogspolitiska målen.

Den första generationens sektorsmål togs fram internt inom Skogsstyrelsen 1994/95 och användes främst för intern styrning i skogsvårdsorganisationen.

Efter 1998 års utvärdering av skogspolitiken reviderades målen, nu även med en extern förankring bestående av de traditionella skogliga organisationerna, Naturvårdsverket och skogsvårdsstyrelserna, men inte ideella organisationer. Under hösten 1998 remitterades ett förslag till mål. Målen avsågs gälla t.o.m. år 2003.

De nu gällande sektorsmålen fastställdes av Skogsstyrelsen i mars 2005 (Sollander, Eriksson & Karlsson 2005). Målen innefattar produktions-, miljö-, kulturmiljö- och sociala aspekter. Relevanta delar av de nationella miljökvalitetsmålen ingår.

Sektorsmålen utgör Skogsstyrelsens uttolkning av skogspolitiken, inklusive relevanta delar av miljöpolitiken. Uttolkningen av målen har till stor del skett inom Skogsstyrelsens nationella sektorsråd för skogliga frågor. Där finns representanter för såväl skogsnäringen, ideella organisationer, forskningsorganisationer, fackliga organisationer och andra myndigheter. Syftet med beredningen har varit att inom de skogs- och miljöpolitiska ramarna uppnå en väl balanserad och accepterad uttolkning av statens politik men också att uppnå en bred förankring och därigenom få ökad kraft bakom förverkligandet av målen.

De tidigare Skogsvårdsstyrelserna hade till uppgift att formulera regionala sektorsmål. De nationella och regionala sektorsmålen ska samspela och anpassas till varandra.

Målen är hierarkiskt strukturerade. Överst finns de "Övergripande målen" såsom de fastställts av riksdag och regering. Därunder finns en "Långsiktig målbild" som innehåller förtydliganden av de övergripande målen. Tidshorisonten varierar mellan några decennier och sekel. Slutligen finns kortsiktiga mål som i regel är kvantifierade och oftast tidsatta till år 2010.

De kortsiktiga målen är relativt få, tretton stycken, och kan därför inte fånga in alla viktiga aspekter som relaterar till skog och skogsbruk. De ska därför ses som ett uttryck för de viktigaste områdena ur skogspolitisk synpunkt där det är möjligt att sätta upp mål av detta slag.

Eftersom de nuvarande kortsiktiga målen är tidsatta till 2010 har Skogsstyrelsen under 2010 startat upp en process för att ta fram nya nationella sektorsmål.

1.5 Uttolkning av uppdraget

Uppdraget om en kunskapsplattform om hållbart brukande av skog som Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket var givet en relativt kort tidsram, 5 månader. För att klara att genomföra uppdraget på anvisad tid tvingades myndigheterna till att göra en tydlig avgränsning av uppdraget.

I uppdragsbeskrivningen säger regeringen att i uppdraget ingår att beskriva utförandet av dagens skogsbruk utifrån beslutade mål avseende naturvård och miljö samt beskriva orsaker till de brister som finns. Beslutade mål finns i miljöpolitiken i form av miljökvalitetsmålen inom miljömålssystemet och de övergripande målen i skogspolitiken. Dessa mål är i sin tur nedbrutna och konkretiserade i delmål inom miljömålssystemet och som sektorsmål beslutade av Skogsstyrelsen, som beskrivits i föregående kapitel. Myndigheterna har inte inom ramen för detta uppdrag gjort några nya uttolkningar/konkretiseringar av de övergripande målen utan tagit sin utgångspunkt i de som finns. Vi har därmed inte hanterat frågor om vad som krävs för att nå de övergripande målformuleringarna.

Vidare säger regeringen i uppdragsbeskrivningen att uppdraget fokuserar på det brukade skogslandskapet och utgår från dagens nivå av skyddade arealer. Vi har därför tagit fasta på att hantera delmål inom Miljömålssystemet eller sektorsmål som berör det brukade skogslandskapet. Vidare så finns det ju sedan tidigare uppföljningar och därmed beskrivningar av de viktigaste bristerna. För att ytterligare kunna koncentrera arbetet till ett mindre antal målområden har myndigheterna utgått från dessa tidigare arbeten och begränsat sig ytterligare. I denna avgränsning av uppdraget har vi även vägt in vad regeringen anset varit viktiga områden för fortsatt arbete (Prop 2009/10:155) och vad myndigheterna ansett vara viktiga områden för fortsatt arbetet (Naturvårdsverket 2008a).

Inom miljömålssystemet finns 16 miljökvalitetsmål. De miljökvalitetsmål som bedömts vara mest relevanta för genomförandet av detta regeringsuppdrag är Levande skogar, Myllrande våtmarker, Levande sjöar och vattendrag, Ett rikt växt- och djurliv, Bara naturlig försurning och Ingen övergödning.

Inom Levande skogar finns två delmål som berör den brukade skogen, dels ett mål om förstärkt biologisk mångfald och ett delmål om skydd för kulturmiljövärden. Inom delmålet om förstärkt biologisk mångfald konstaterar regeringen (prop

2009/10:155) att med nuvarande ökningstakt kommer mängden hård död ved, äldre lövrik skog och gammal skog att nås. Dock är utvecklingen för mark förnygrad med lövskog osäker eftersom det finns en tendens till att arealen minskar (Naturvårdsverket 2010). Vidare konstaterar regeringen (prop 2009/10:155) att delmålet om skydd för kulturmiljövärden inte kommer att nås. De insatser i den brukade skogen som regeringen bedömer krävs för att nå miljökvalitetsmålet Levande skogar omfattar insatser för att värna skogens kulturmiljövärden, för att bevara och utveckla skogens biologiska mångfald samt förstärkt hänsyn till vattenmiljöer. Vidare konstaterar man att ytterligare insatser för att utveckla och förbättra miljöhänsynen inom skogsbruket bör prioriteras, inte minst när det gäller hänsyn till vattenmiljöerna.

Kopplat till miljökvalitetsmålen Myllrande våtmarker och Levande sjöar och vattendrag konstaterar miljömålsrådet, i den fördjupade utvärderingen av miljökvalitetsmålen, att hänsynen inom skogsbruket behöver bli bättre för att öka möjligheterna att nå miljökvalitetsmålen (Naturvårdsverket 2008a).

I den fördjupade utvärderingen av miljökvalitetsmålen utvecklades även tre strategier (Naturvårdsverket 2008a). Strategierna syftar till att samordna och styra det långsiktiga arbetet med att nå miljökvalitetsmålen. Den strategi som berör hållbart nyttjande av skog heter Hushållning med mark, vatten och bebyggd miljö (HUM). Strategin omfattar åtgärder som berör 9 av de 16 miljökvalitetsmålen. Inom denna strategi betonas, kopplat till skogsbruket, framförallt åtgärder kopplade till att förbättra hänsynen till mark, vatten, natur- och kulturmiljövärden. Med hänsyn avses i det här sammanhanget även hänsyn i form av bättre planering och ökad samordning vid byggandet av skogsbilvägar.

Miljöhänsyn är även lyft som ett kortsiktigt mål i Skogsstyrelsens uttolkning av skogspolitiken, dvs. i sektorsmålen. Måluppfyllelsen för detta kortsiktiga mål har varit svag (Skogsstyrelsen 2010).

Av denna korta genomgång av miljökvalitetsmålen drar Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket slutsatsen att skogsbrukets miljöhänsyn är central fråga för detta uppdrag. Med miljöhänsyn avser vi då hänsyn till biologiska värden, mark, kulturmiljövärden, vattenkvalitet och sociala värden. Av tids- och resursskäl har vi begränsat beskrivningen till miljöhänsyn vid förnygringsavverkning. Miljöhänsyn vid andra skogliga åtgärder t.ex. byggandet av skogsbilvägar som omnämns i HUM-strategin har inte hanterats specifikt.

Som framställts ovan så omfattar begreppet miljöhänsyn flera olika företeelser (biologisk mångfald, kulturmiljöer osv.). I arbetet med att ta fram en beskrivning av möjliga orsaker till brister har vi utgått från att orsaksbeskrivningen till stor del är gemensam för alla dessa områden. Inget försök har alltså gjorts för att specifikt söka orsaker som är unika för de olika delar som ingår i begreppet miljöhänsyn.

För miljökvalitetsmålet Bara naturlig försurning konstaterar miljömålsrådet (Naturvårdsverket 2008a) att intensifieringen av skogsbruket, till följd av ökad efterfrågan på biobränslen och råvara till skogs- och tillverkningsindustrin, är en av de viktiga faktorer som påverkar möjligheterna att nå miljökvalitetsmålet. Inom ramen för sektorsmålen tog Skogsstyrelsen i dialog med sektorn fram och beslutade om ett kortsiktigt mål om att senast 2010 är den areal där man återför aska lika

stor som den där avverkningsrester skördas vid föryngringsavverkning. Måluppfyllelsen för detta mål har varit svag (Skogsstyrelsen 2010). Regeringen har i samband med miljö kvalitetsmålet om Bara naturlig försurning uttalat att åtgärder som askåterföring kan vara en möjlig åtgärd (prop. 2009/10:155). Även i den fördjupade utvärderingen lyfts återföring av aska som en åtgärd för att minska skogsbrukets försurningspåverkan (Naturvårdsverket 2008a).

Även skogsbrukets försurningspåverkan har hanterats inom ramen för detta regeringsuppdrag. Utgångspunkten för diskussionen kring skogsbrukets försurningspåverkan har varit sektorsmålet om askåterföring som Skogsstyrelsen i dialog med skogssektorn tog fram 2005.

Som redan nämnts ovan är utvecklingen för den målpunkt under delmålet om förstärkt biologisk mångfald som säger att arealen mark föryngrad med lövskog skall öka osäker, och att det finns en tendens till att arealen minskar (Naturvårdsverket 2010). Arealen föryngrad med lövskog beror på utförandet av dagens skogsbruk, vilket är vad uppdraget syftar till, i form av val av föryngringsmetod och trädslag samt plantskogens skötsel. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverkets uppfattning är dock att dessa val starkt påverkas av resultatet av viltförvaltningen, dvs. viltstammarnas numerär. Vidare finns det inom bland sektorsmålen ett kortsiktigt mål om balansen mellan skog och vilt. En av målpunkterna handlar om viltets påverkan på biologisk mångfald konkretiserat genom möjligheterna till trädbildning för asp, säl och rönn. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har valt att inkludera viltets påverkan på biologisk mångfald inom ramen för detta regeringsuppdrag eftersom vilt stammarnas storlek direkt och indirekt påverkar skogsbrukets utförande och därmed möjligheterna till hög måluppfyllelse.

Av dessa tre (miljöhänsyn vid föryngringsavverkning, skogsbrukets försurningspåverkan och viltets påverkan på biologisk mångfald) områden har Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket valt att fokusera på miljöhänsyn vid föryngringsavverkning. Större delen av resurserna har riktats mot detta område.

Den relativt hårda prioritering som myndigheterna gjort vid uttolkningen av detta uppdrag har skett på bekostnad av bredden i framställningen, t.ex. har inte alternativ till trakthyggesbruk, hyggesfritt skogsbruk, hanterats.

2. Allmänt om styrmedel i skogspolitiken

Sammanfattning

Styrmedel är i detta sammanhang de instrument som samhället kan nyttja i syfte att påverka medborgarnas beteende i riktning mot uppställda mål. Ett motiv för det offentliga att sätta in styrmedel är t.ex. när en viss verksamhet orsakar negativa effekter på miljön. I skogen kan detta exemplifieras med konflikten mellan virkesproduktion och biologisk mångfald. I detta kapitel ligger tyngdpunkten på att redovisa befintliga styrmedel för att nå skogens olika miljömål. Dessa kan delas in i huvudgrupperna; administrativa styrmedel, ekonomiska styrmedel samt informativa styrmedel. I nuvarande skogspolitik med ett stort mått av frihet under ansvar betonas framförallt betydelsen av informativa styrmedel.

Förluster i skogens biologiska mångfald eller skogsmarkens långsiktiga produktionsförmåga har en bred påverkan, både direkt och indirekt. Därför är visionen om det hållbara skogsbruket en angelägenhet inte bara för skogsbrukets aktörer, utan för samhället i stort. Genom demokratiska beslut formulerar samhället mål för offentliga åtaganden. Styrmedel är de instrument som samhället kan nyttja i syfte att påverka medborgarnas beteende i riktning mot uppställda mål. Ett motiv för offentliga åtaganden är när en viss verksamhet orsakar negativa effekter på miljön. I skogen kan detta exemplifieras med konflikten mellan virkesproduktion och biologisk mångfald. En avverkning i äldre naturskog kan te sig ekonomiskt rationell för den enskilde skogsägaren, medan de negativa effekterna efter avverkning (t.ex. förlust av biologisk mångfald) fördelas på hela samhället. Det krävs med andra ord någon form av offentligt åtagande för att nå en rimlig avvägning mellan nytta (tillgängliggörande av skogsråvara) och kostnader (förlust av biologisk mångfald etc.). I detta kapitel ligger tyngdpunkten på att redovisa befintliga styrmedel för att nå skogens olika miljömål.

Administrativa styrmedel

Med administrativa styrmedel reglerar myndigheterna en viss verksamhet genom exempelvis föreskrifter om gränsvärden, skötselmetoder eller i speciella fall totalförbud. Styrmedel i denna kategori innebär ofta någon form av kvantitativ reglering. De viktigaste administrativa styrmedel som reglerar skogsbruket är:

Miljöbalken. Den innehåller bland annat bestämmelser om nationalparker, naturreservat, naturminne, samråd, markavvattnings och biotopskydd. Här finns också allemansrätten inskriven.

Skogsvårdslagen. Den reglerar bruket av skogen i flera avseenden. Målet att nå en uthålligt god produktion främjas i hög grad av skyldighet att anlägga ny skog och regler kring avverkning. Miljömålet åsyftas främst i paragraferna 22 till 28 (ädellövskog), 30 § (hänsyn till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen) och 7 § (användning av skogsodlingsmaterial med inhemskt eller främmande ur-

sprung). Dessutom gäller för slutavverkning anmälningsplikt, inom vissa områden även tillståndsplikt, där uppgifter om skyddsvärda biotoper ska lämnas (skogs- vårdslagen 14 §).

Lagen (1988:950) om kulturminnen m.m. (kulturminneslagen), som skyddar fasta fornlämningar, är en bevarandelag. Målet är att inga fornlämningar får skadas. Man får inte rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller plantera på en fornlämning eller på annat sätt ändra eller skada den utan att ha begärt och fått tillstånd från länsstyrelsen. Lagen behandlar även fornfynd, byggnadsminnen, kyrkliga kulturminnen, äldre kulturföremål och Ortsnamn. Definitionen på fornlämning enligt Kulturminneslagen lyder: "Fasta fornlämningar är lämningar efter människors verksamhet under forna tider som tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna." Vill man t.ex. markbereda eller plantera ett område där det finns fornlämningar krävs alltid tillstånd från länsstyrelsen. Om tillstånd ges är detta en dispens från lagen och därmed ett undantag. Överträdelser kan prövas i domstol. Avverkning kräver inte tillstånd men måste ske utan skador.

Ekonomiska styrmedel

Av ekonomiska styrmedel följer att en ekonomisk transaktion äger rum i syfte att uppnå önskade mål. Genom att påverka marknaden och dess prismekanism kan myndigheter med avgifter och skatter begränsa miljöskadlig verksamhet, eller via bidrag gynna verksamheter med positiva effekter. Antalet ekonomiska styrmedel i skogsbruket har under senare tid ökat något framförallt till följd av landsbygdsprogrammet. De viktigaste ekonomiska styrmedlen är:

- Stöd till ädellövskogsbruk (föryngring etc.).
- Stöd för att öka arealen ädellövskog.
- Stöd för att bevara och utveckla skogens mångfald. (Syftet med stödet är att fler naturvärden, kulturmiljövärden och sociala värden i skogen ska bevaras och utvecklas.)
- NOKÅS, dvs. stöd till natur- och kulturmiljövårdsåtgärder i skogen. Syftet är att berika skogsmiljöer av allmänt intresse.
- Stöd för kompetensutveckling. Att genom kompetensutveckling stärka konkurrenskraften på landsbygden och bidra till ett hållbart skogsbruk.
- Naturvårdsavtal, vilket är ett civilrättsligt avtal mellan markägaren och staten som medger viss ersättning till markägaren.

Dessutom omfattas skogsbruket av gängse skatter på drivmedel, bekämpningsmedel och handelsgödsel.

Informativa styrmedel

Informativa styrmedel bygger på frivilligt åtagande hos den som påverkar miljön. Rådgivning och information förväntas leda till ett ändrat, och för uppställda mål fördelaktigt, beteende. I nuvarande skogspolitik betonas speciellt betydelsen av

informativa styrmedel. Informations- och rådgivningsverksamheten bedrivs dels i Skogsstyrelsens regi, dels av skogsbruket självt genom bland annat naturvärdesinventering, ekologisk landskapsplanering och utbildning av personal. Uppföljning av verksamheten genom ekologiska bokslut fyller också en viktig informativ funktion.

Forskning och utveckling

Vid sidan av dessa tre grupper kan även forskning, utveckling, uppföljning och utvärdering nämnas. Dessa är emellertid mer indirekt verkande och fungerar närmast som insamlare av kunskap, vilken i sin tur kan ligga till grund vid val, utformning och uppföljning av lämpliga styrmedel. Skoglig forskning och utveckling bedrivs vid ett flertal universitet och högskolor, men också av företag och föreningar.

Uppföljning

Uppföljning och utvärdering av skogspolitiken sker inom Skogsstyrelsen jämte andra berörda myndigheter.

Internationell påverkan

Internationella styrmedel på miljöområdet har varit mycket begränsade sett till svenskt skogsbruk. Under senare tid finns mycket som talar för att den överstatliga påverkan kommer att öka inte minst genom att man håller på att ta fram en gemensam skogspolitik inom EU. Dessutom påverkar redan idag flera EU-direktiv svenskt skogsbruk, bl.a. Art- och Habitatdirektivet och Direktiv 2009/28/EG om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.

Certifiering, miljömärkning och standardisering

Några påverkansmedel som faller utanför de traditionella indelningsgrunderna är certifiering, miljömärkning och standardisering. I skogliga sammanhang talas om certifiering av skogsbruket, medan miljömärkning omfattar dess produkter. Likheter finns med såväl administrativa som ekonomiska styrmedel, samtidigt som det är viktigt att påpeka att vare sig certifiering eller miljömärkning omfattas av det politiska systemet. Pådrivande har som regel miljö- och andra organisationer varit genom att styra konsumenters efterfrågan mot mer miljövänliga och socialt ansvarsfullt framtagna produkter, vilket i sin tur påverkar företagens beteende. I detta fall är alltså en icke myndighetsutövande institution normbildare, men ytterst är det konsumenternas kunskap och betalningsvilja som blir styrande. Arbetet med miljöstandardisering sker inom företagen enligt systemen Forest Stewardship Council (FSC) och inom privatskogsbruket även Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC).

Val av styrmedel – några principiella aspekter

Även om olika styrmedel principiellt kan ha samma reglerande effekt på en viss verksamhet skiljer de sig åt på flera punkter. Med valet av styrmedel följer bland annat olika träffsäkerhet i miljöarbetet. Olika styrmedel medför olika informationsbehov hos myndigheter, där kunskaper om ekologiska (gäller skyddsobjekt

och miljöhänsyn) och ekonomiska (gäller kostnader för miljöhänsyn) samband får stor betydelse för måluppfyllelsen. I teorin krävs som regel mer information för att korrekt utforma ekonomiska styrmedel i jämförelse med administrativa. Informativa styrmedel syftar till frivilliga åtgärder och graden av måluppfyllelse beror på den kunskap som mottagaren av informationen omsätter i praktiken. Eftersom måluppfyllelsen hos denna grupp av styrmedel på förhand är okänd blir uppföljning och utvärdering av myndigheterna viktiga komplement.

Valet av styrmedel har också fördelningspolitiska aspekter. En skatt eller avgift innebär att företagen bär hela kostnaden för minskad miljöpåverkan, plus den kostnad som själva skatten innebär. Ekonomiska bidrag fungerar omvänt så att samhället står för hela kostnaden. Administrativa styrmedel intar en mellanställning där företagen bär kostnaden för minskad miljöpåverkan (miljöförbättring) upp till den reglerade nivån, medan övriga kostnader fördelas på samhället. Information och rådgivning kan antingen förmedlas fritt utan kostnader eller tillhandahållas mot en avgift.

I de fall samhällets styrning föranleder ökade kostnader för företagen återspeglas detta som regel i produktionspriserna. Det i sin tur medför att konsumenterna av varor och tjänster indirekt betalar kostnaden för miljöförbättringen. Dessutom kan felaktigt utformade styrmedel ge oönskade effekter i form av negativa attityder och fusk. Därför bör strävan alltid vara att utforma styrmedel med en så hög acceptans som möjligt hos företag och allmänhet. På så sätt erhålls förmodligen den högsta graden av måluppfyllelse.

3. Tillståndsbeskrivning

Sammanfattning

Miljöhänsyn

Skogsstyrelsens uppföljningar av hänsyn till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen visar att miljöhänsynen vid föryngringsavverkning förbättrades under 1990-talet, framförallt under början och mitten av perioden (Skogsstyrelsen 2002). Under 2000-talet har denna positiva trend avstannat och istället ersatts med en svagt minskande andel av den föryngringsavverkade arealen som bedömts vara bättre än eller i nivå med LIT (Lagkrav vid taxering). För avverkningssäsongerna 2006/2007-2008/2009 bedömdes ca 30 % av den avverkade arealen som Sämre än LIT. För att skogspolitikens mål skall uppnås behöver åtgärder och anpassningar i skogsbruket ha en högre ambition än vad lagen kräver. Skogsstyrelsen har uttolkat detta som att en viss andel av skogsägarna behöver ha en ambitionsnivå som motsvarar skogsstyrelsens rådgivningsnivå. I uppföljningssammanhang benämns denna nivå Bättre än LIT. Även andelen av den föryngringsavverkade arealen som är Bättre än LIT har minskat under 2000-talet, från ca 40 % av arealen till ca 30 %.

Betraktat som ett genomsnitt över all avverkad areal medför den hänsyn som tas betydande positiva miljöeffekter jämfört med om ingen hänsyn tas, inte minst genom det att man sparar en stor virkesvolym för att bidra till bevarandet av den biologiska mångfalden. Graden av hänsynstagande är dock starkt varierande mellan avverkningstrakter. På den andel av arealen som klassificerats som sämre än LIT sparas en betydligt mindre volym, trots att mängden företeelser med miljövärden att ta hänsyn till inte varit mindre. Extra bekymmersamt är att denna minskade volym framför allt återfinns inom de företeelser som omnämns i föreskrifterna till 30 § skogsvårdslagen.

Bland de olika hänsynsföreteelser som syftar till att bevara den biologiska mångfalden i de skogliga miljöerna är den kvantitativt största förlusten den av hänsynskrävande biotoper. Den totala volymen hänsynskrävande biotoper minskar med 40 % i samband med avverkningar. Det förefaller vara vanligare att Skogsstyrelsen och skogsbrukaren har olika syn på om ett område ska betraktas som en hänsynskrävande biotop än på biotopens avgränsning.

Skogsstyrelsen har tidigare fört fram att ett stort problem med miljöhänsynen är frågan om prioritering av hänsyn, dvs. att i första hand ta god hänsyn till företeelser med höga miljövärden. Man har då i första hand åsyftat prioriteringen mellan olika företeelser med miljövärden inom en avverkningstrakt. Frågan om prioritering kan dock ses i olika skalor, av vilka många är relevanta. Mellan avverkningstrakter visar resultaten tydligt att man på ett bra sätt klarar att anpassa sitt hänsynstagande beroende på avverkningstraktens miljövärde. Trots detta visar resultaten att förlusten av hänsynskrävande biotoper med mycket höga miljövärden är hög. Här behöver orsakssambanden analyseras vidare.

17 % av kulturmiljöerna skadas i samband med föryngringsavverkning och efterföljande föryngringsarbete. Hänsynen till kulturlämningar påverkas starkt positivt av om de finns medtagna i tillgängliga register, om de är utmärkta på anmälan om föryngringsavverkning, om Skogsstyrelsen utfört en rådgivningsaktivitet kopplad till den aktuella anmälan och av lämnandet av så kallade kulturstubbar.

Utöver en genomgång av resultaten från Skogsstyrelsens polytaxinventering P0/1, har uppföljningsresultat från nio skogsbruksaktörer sammanställts tillsammans med resultat från Skogsstyrelsens P0/1.

För två miljöfunktioner var medeltalet från företagens uppföljningar ungefär lika som i P0/1, medan de skiljde sig åt för tre samt för betygssättningen för hela objekt i de fall det gjordes. Värdet av jämförelserna är emellertid begränsade på grund av skillnader i uppföljningsmetoder. Den här jämförelsen stärker dock bilden, som ges av P0/1 resultaten, att för hänsynskrävande biotoper skiljer sig Skogsstyrelsen och skogsbrukets uppfattning åt. Det här kan möjligen vara en av de viktigaste orsakerna till att man kommer fram till olika resultat.

Företagen inventerar en större andel av hyggesarealen än Skogsstyrelsen och lägger ner ungefär lika mycket tid i fält per objekt (hygge) på uppföljning efter avverkning som används sammanlagt innan och efter avverkning i P0/1.

Skogsbrukets försurningspåverkan

Skogsbrukets försurande inverkan har ökat under senare år eftersom skörd av basrika träddeklar har ökat mer, totalt sett, än återföringen av motsvarande mängd basverkan i form av aska har ökat. Detta bidrar långsiktigt till att sänka pH i avrinnande vatten eller, där försurningsnivån redan är hög, till att motverka återhämtning. Grotskörd har ökat speciellt snabbt i norra Sverige. Skörd av träd och träddeklar för energiändamål i gallring ökar också.

Viltets påverkan på biologisk mångfald

På senare tid diskuteras alltmer i vilken utsträckning hjortdjuren nuvarande täthet på många platser innebär problem vad gäller hur väl vi lyckas uppfylla några av våra miljömål. Föryngring av ädellöv försvåras mycket kraftigt av rådande betestryck och måste generellt genomföras genom att stängsla in föryngringsytan. Björk utgör en stor del av de lövföryngringar som görs i landet och en av förklaringarna till detta bedöms vara att detta är ett relativt tåligt trädslag gentemot vilt.

Ytterligare en effekt som påkallas av hjortdjuren är att markägare i många fall anpassar trädslaget efter rådande betestryck snarare än att viltförvaltningen anpassar hjortdjursstammen efter rådande skogstillstånd. Detta är olyckligt eftersom skogens trädslagssammansättning därmed successivt förändras till något som från både miljö- och produktionssynpunkt är negativt. Åtgärder som är missgynnsamma för mångfalden, framför allt landskapets trädslagsblandning, tar mycket lång tid att upphäva, på grund av skogsbrukets långa omloppstider.

3.1 Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning - Skogsstyrelsens uppföljning

Beskrivning av Skogsstyrelsens uppföljning av miljöhänsyn vid föryngringsavverkning Polytax P0/1

I följande kapitel redovisas 10 års resultat från Skogsstyrelsens polytaxinventering P0/1. Polytax P0/1 är en uppföljning av miljöhänsyn vid föryngringsavverkning där ett urval av alla avverkningsanmälningar inventeras före avverkning och ett år efter avverkning.

Före avverkningen registrerar inventeraren de företeelser (hänsynskrävande biotoper, enskilda träd, kantzoner mot bäckar, kulturmiljöer osv.) med specifika miljövärden som finns inom den anmälda arealen eller i dess direkta anslutning, och som är omnämnda i föreskrifterna till 30 § skogsvårdslagen.

Efter avverkning följer inventeraren upp dessa företeelser med specifika miljövärden och betygsätter vilken hänsyn som tagits till dem. De enskilda hänsynsföreteelserna betygsätts i tregradig skala där betyg 1 tolkas som en mycket god hänsyn och betyg 3 som ett undermåligt hänsynstagande. Betygen vägs samman i 9 stycken miljöfunktioner till ett sammanvägt betyg för miljöfunktionen. Miljöfunktionerna betygsätts i en tregradig skala som *obetydlig hänsyn*, *deltvis hänsyn* eller *full hänsyn*. Miljöfunktionerna vägs sin tur samman till ett slutomdöme för hela avverkningstrakten.

Slutomdömet för en avverkningstrakt skall så långt som möjligt efterlikna kraven i 30 § skogsvårdslagen, men eftersom inventeringen inte är en skarp lagtillämpning och eftersom det finns få rättsfall att stödja en uttolkning på så uttrycks slutomdömet som *i nivå med LIT* eller *sämlre än LIT*. LIT skall utläsas som Lagkrav I Taxering, dvs. det är Skogsstyrelsens uttolkning av lagnivån i den aktuella inventeringen. Det är denna uttolkning som omsatts och beskrivs i en inventeringsinstruktion. Denna inventeringsinstruktion är i vissa avseenden förenklad jämfört med en skarp lagtillämpning för att inventeringen skall kunna genomföras med samma bedömningar oberoende av inventerare och över tid.

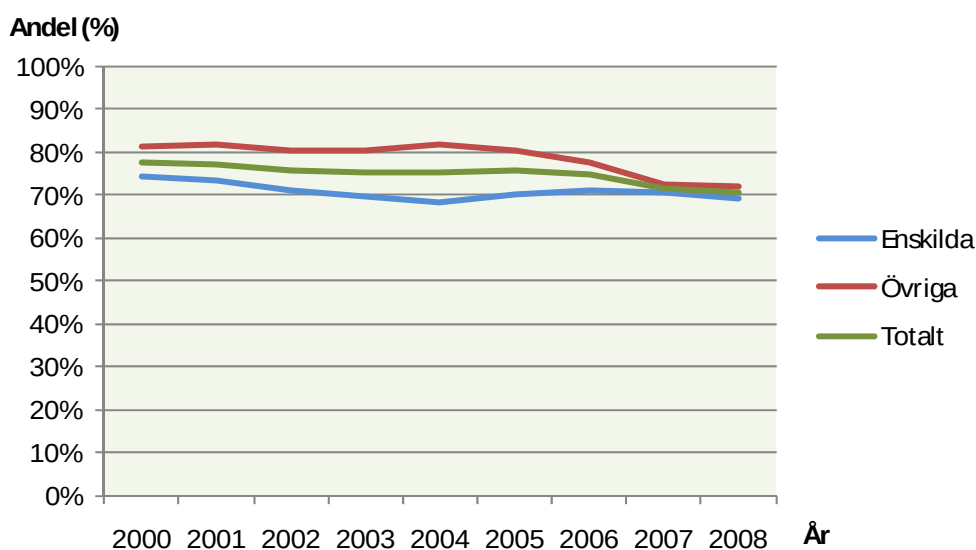
Reglerna i föreskrifterna till 30 § skogsvårdslagen begränsas av att pågående markanvändning inte avsevärt får försvåras. I inventeringen används en intrångsbegränsningskurva som alltså ger det intrång som staten kan göra i ägarens rättigheter med stöd av 30 §. I de fall då den volym man sparar som hänsyn överstiger intrångsbegränsningskurvan, och sammanvägningen av betyg leder till slutomdömet *Sämlre än LIT*, görs avsteg från regelverket i instruktionen ner till en nivå som motsvarar intrångsbegränsningen.

I föreskrifterna till 30 § står att hänsyn till naturvårdens intresse skall utformas så, att den biologiska mångfalden gynnas så mycket som möjligt. I polytaxinstruktionen har detta omsatts till att hänsyn skall i första hand tas till befintliga värden. Med befintliga värden menas de företeelser med specifika miljövärden som registrerats före avverkning. Dessa specifika miljövärden har dessutom graderats efter miljövärde i en tregradig skala som *Mycket höga*, *Höga* eller *Måttliga*. Om det inte är möjligt att ta hänsyn till alla de företeelser med specifika miljövärden som registrerats före avverkning inom ramen för intrångsbegränsningen, så är instruk-

tionen uppbyggd så att man i första hand skall ta hänsyn till de med Mycket höga värden därefter de med Höga och sist de med Måttliga värden för att slutomdömet skall bli *I nivå med LIT* eller *Bättre än LIT*.

Utveckling av slutomdömet över tiden

Skogsvårdsorganisationen har, sedan 1989 och framåt, genomfört landsomfattande uppföljningar av miljöhänsynen vid föryngringsavverkning i relation till kraven i skogsvårdslagen. Resultaten av dessa uppföljningar visar att miljöhänsynen förbättrades avsevärt under 1990-talet, framförallt under början och mitten av perioden (Skogsstyrelsen 2002). Under 2000-talet har denna starkt positiva trend avstannat och istället ersatts med en svagt minskande andel av den föryngringsavverkade arealen som är bättre än eller i nivå med LIT, se figur 2. För åren 2007-2009 bedömdes ca 30 % av den avverkade arealen som sämre än LIT.

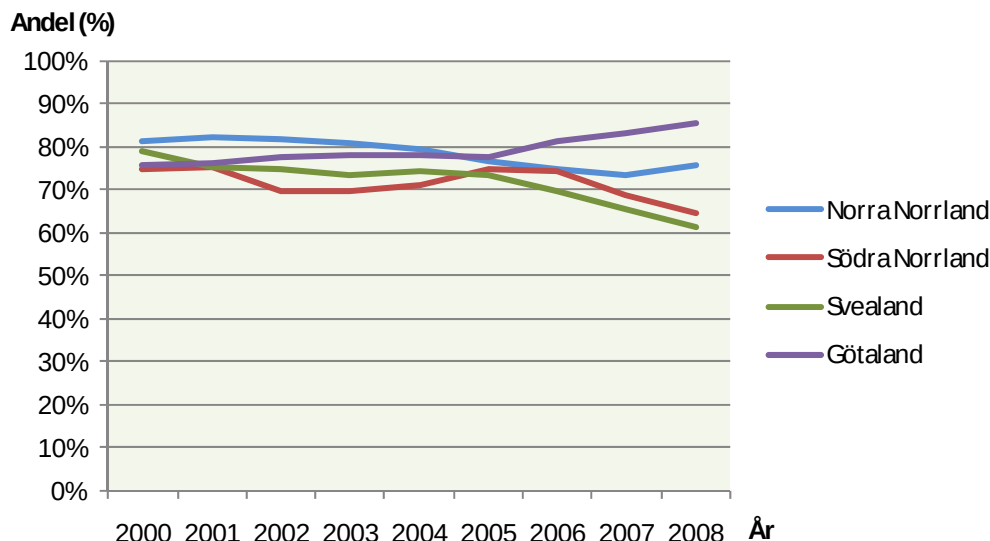


Figur 2. Andel av avverkad areal (%) som bedömts som i nivå med eller bättre än LIT, uppdelat på ägarkategorier. Årtalen anger mittåret av ett treårsmedeltal för avverkningssäsonger. Källa: Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

För att skogspolitikens mål skall uppnås behöver åtgärder och anpassningar i skogsbruket ha en högre ambition än vad lagen kräver. Skogsstyrelsen har uttolkat detta som att en viss andel av skogsägarna behöver ha en ambitionsnivå som motsvarar skogsstyrelsens rådgivningsnivå. I uppföljningssammanhang benämns denna nivå Bättre än LIT. Även andelen av den föryngringsavverkade arealen som är Bättre än LIT har minskat under 2000-talet, från ca 40 % av arealen till ca 30 %.

Under hela 2000-talet har andelen av den avverkade arealen som bedömts som i nivå med eller bättre än LIT varit högre för ägarkategorin övriga ägare (staten, statsägda bolag, övriga allmänna ägare och privatägda aktiebolag) jämfört med ägarkategorin enskilda (privatpersoner, privatägda bolag som inte är aktiebolag m.m.). Under 2000-talet har dock utvecklingen för ägarkategorin övriga varit starkare negativ än för ägarkategorin enskilda, vilket gjort att de bägge grupperna i dagsläget uppvisar jämförbara resultat.

Det finns dock stora regionala skillnader i utvecklingen över tiden, se figur 3. Även om de regionala skillnaderna är stora har vi valt att i den fortsatta presentationen av polytaxresultaten i den här rapporten redovisa och analysera genomsnitt för landet som helhet. Genomgången skulle annars bli allt för omfattande.



Figur 3. Andel av avverkad areal (%) som bedömts som i nivå med eller bättre än LIT, uppdelat på landsdelar. Årtalen anger mittåret av ett treårsmedeltal för avverkningssäsonger. Källa: Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

Sparad volym

Vid polytaxinventeringen registreras volymer och antal eller areal på alla de företeelser som bedömts ha specifika miljövärden, som specifikt omnämns i föreskrifterna till 30 §, både före och efter avverkningen. Dessa företeelser kan ligga antingen inom den yta som är anmäld för avverkning eller i direkt anslutning till den. Utöver de företeelser som bedömts ha specifika miljövärden registreras även all övrig volym som lämnats ute på den föryngringsavverkade ytan, dvs. företeelser som inte på samma vis specifikt omnämns i föreskrifterna till 30 §. Övrig volym är t.ex. enstaka träd eller grupper av träd som inte bedömts ha specifika miljövärden.

Av de 9 miljöfunktioner som bedöms vid polytaxinventeringen är mark och vatten, kulturmiljöer, upplevelsevärden och hyggesavgränsning sällan eller aldrig kopplade till att man lämnar en viss volym som hänsyn. En genomgång av lämnade volymer säger därmed inte allt om utvecklingen av miljöhänsynen. Även för de fem miljöfunktioner som är starkare kopplade till lämnad volym (Träd och buskar, Hänsynskrävande biotoper, Impediment, Skyddszoner och Växt och djurarter) så finns det andra mer kvalitativa aspekter av god miljöhänsyn än att en viss volym är lämnad. Den sparade volymen är dock en viktig komponent.

I genomsnitt har 13,1 m³sk per avverkad hektar lämnats som hänsyn mellan åren 1999-2008, ungefär lika mycket oberoende av ägarkategori. Under 2000-talet syns en trend för ägarkategorin enskilda mot att lämna allt mindre total volym som hänsyn, se figur 4. Trenden syns enbart på den volym som ej bedömts ha specifika miljövärden som lämnats på föryngringsavverkningarna. Den del av den lämnade

hänsynsvolymen som bedömts ha specifika miljövärden är stabil över tiden för båda ägarkategorierna. Den minskande totala volymen som lämnats, av enskilda ägare, kan tolkas som att man haft en strävan mot att bli mer kostnadseffektiv i sitt hänsynstagande, mer funktionell. I så fall får man säga att man lyckats med detta då man minskat den totala volymen utan att det inneburit att volymen med specifika miljövärden minskat.

Ägarkategorin enskilda har lämnat i genomsnitt en marginellt lägre volym med specifika miljövärden än ägarkategorin övriga ($7,5 \text{ m}^3\text{sk/ha}$ respektive $8,0 \text{ m}^3\text{sk/ha}$). Samtidigt har för de bägge ägarkategorierna utgångsläget uttryckt i volym varit ungefär det samma, dvs. det har före avverkning funnits ungefär samma volym med specifika miljövärden att ta hänsyn till (ca $10 \text{ m}^3\text{sk/ha}$). Att ägarkategorin enskilda under större delen av 2000-talet haft en högre andel av den föryringsavverkade arealen med slutomdömet sämre än LIT kan alltså inte förklaras med att man haft lägre ambitionsnivå uttryckt i sparad volym. Istället står den sannolikt att finna i andra mer kvalitativa aspekter av hänsynstagandet.



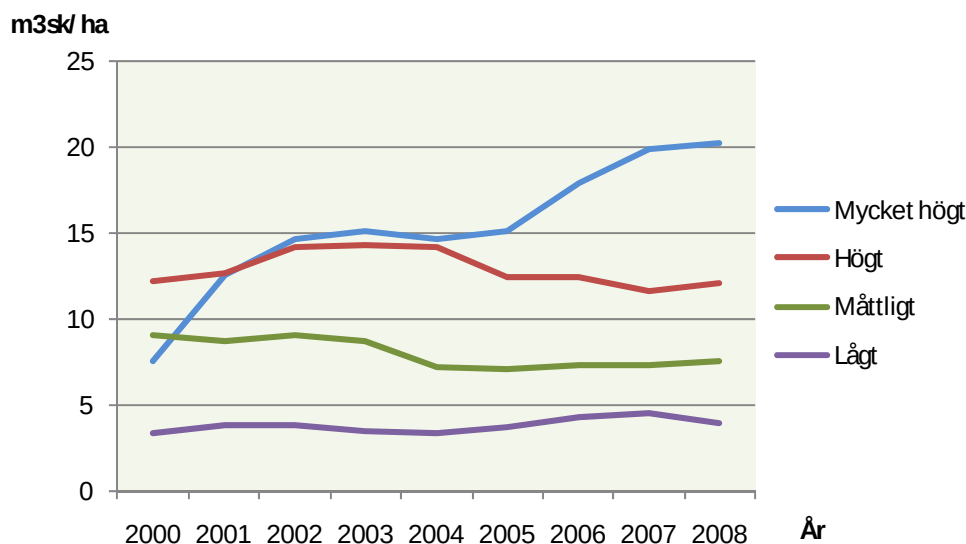
Figur 4. Totalt sparad volym (staplarnas höjd) som ställts mot intrångsbegränsningen uppdelat på det som i polytaxinventeringen bedömts ha specifika miljövärden och övrig volym (färgade fält inom staplarna), och ägarkategorier (enskilda ägare till vänster, övriga ägare till höger). Linjen anger medeltalet för intrångsbegränsningen för de inventerade avverkningarna. Årtalen anger mittåret av ett treårsmedeltal för avverkningssäsonger. Källa: Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

Av figur 4 framgår också den genomsnittliga intrångsbegränsning som den lämnade hänsynsvolymen ställts mot vid slutomdömet i Polytax. Intrångsbegränsningskurvan som är grunden till den genomsnittliga intrångsvolymen förändrades i Skogsstyrelsens lagtillämpning vid mitten av 2000-talet. I Polytax har den dock inte förändrats förrän år 2008, dvs. förändringen påverkar enbart det sista mätvärdet i figuren. Förändringen syns tydligt i diagrammet som visar övriga ägare, där intrångsvolymen ökar till det sista treårsmedelvärdet. Den gamla intrångsbegränsningskurvan var relativ och innebar att intrångsbegränsningen motsvarade mellan 2-5 % av en avverkningstrakts totala volym. Den lägre procentsatsen gällde för stora avverkningstrakter, som representerar ett stort belopp i kronor, och den högre för små, som representerar ett relativt sett mindre belopp i kronor. Utgångspunkten för denna intrångsbegränsningskurva finns i Bostadsutskottets betänkande (1986/87:1). Där man sa att ”En toleransgräns på 10 % inom berörd del får anses vara den högsta som i något fall skall behöva accepteras. Det gäller om den berörda delen representerar i pengar ett litet belopp. Representerar den ett högt

värde, är det en i relativa tal väsentligt mindre värdenedsättning fastighetsägaren behöver tåla.”

Intrångsbegränsningsvolymen är i genomsnitt betydligt högre för ägarkategorin enskilda än för ägarkategorin övriga (9,3 respektive 5,6 m³sk/ha). Huvudorsaken är att föryngringsavverkningarna hos ägarkategorin enskilda i genomsnitt är mindre än hos ägarkategorin övriga (den genomsnittliga arealen per anmälan under perioden 2000-2008 är för enskilda ca 3,0 ha medan den för övriga är 8,5 ha). Vilket gör att intrångsbegränsningen för ägarkategorin enskilda är ca 4,8 % av avverkningstraktens totala volym medan den för ägarkategorin övriga är ca 3,1 %.

Att ägarkategorin enskilda i genomsnitt ligger betydligt närmare intrångsbegränsningen än ägarkategorin övriga kan misstänkas vara en delförklaring till att enskilda i allmänhet haft en större andel av den avverkade arealen med ett slutomdöme som är sämre än LIT. Det här motsägs av att det inte finns någon trend mot att mindre avverkningstrakter skulle ha en högre andel av avverkad areal med slutomdömet sämre än LIT än vad stora har.



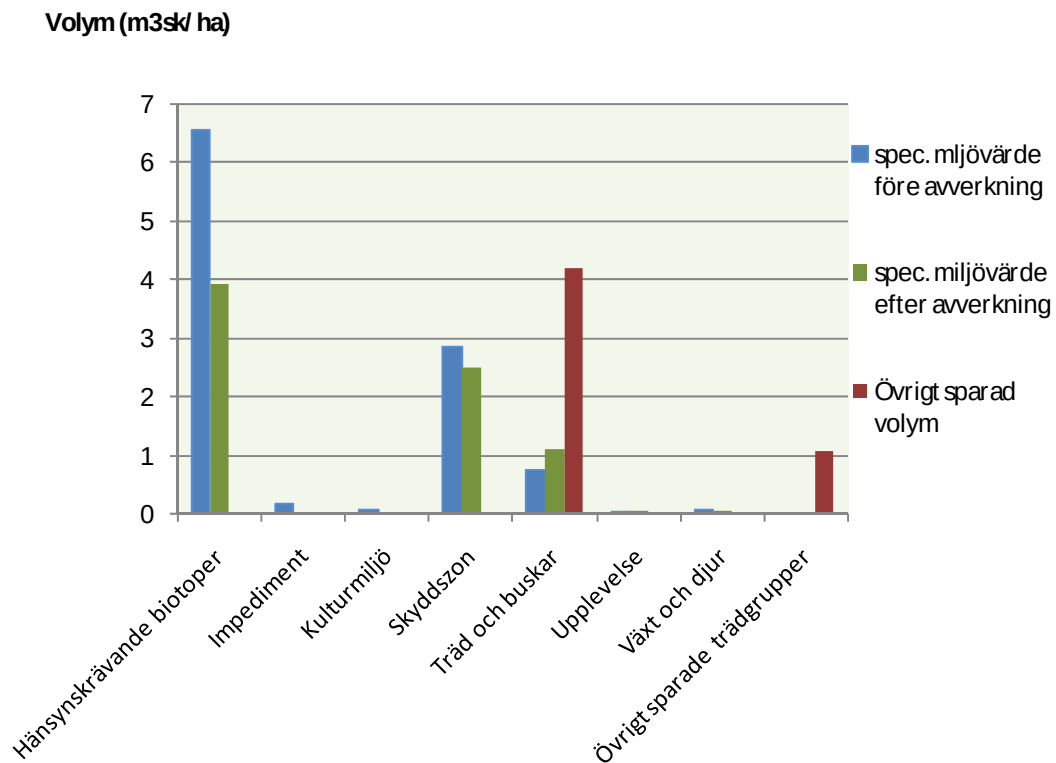
Figur 5. Sparad volym med specifika miljövärden, uppdelat på en bedömning av hela traktens miljövärde före avverkning. Årtalen anger mittåret av ett treårsmedeltal för avverkningssäsonger. Källa Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

Som tidigare konstaterats har inte den sparade volymen med specifika miljövärden förändrats nämnvärt under 2000-talet. Uppdelat på avverkningstrakternas miljövärde före avverkning syns dock en markant förändring för de avverkningstrakterna med högst miljövärde. För den kategorin har den lämnade volymen med specifikt miljövärde ökat från knappt 8 m³sk/ha till drygt 20 m³sk/ha, figur 5. Även om avverkningstrakter med mycket högt miljövärde utgör en mycket liten del av den totalt avverkade arealen (ca 3 %) så är det en mycket positiv utveckling. Det här och kurvornas inbördes ordning visar att skogsbruket på ett bra sätt klarar att anpassa sitt hänsynstagande till avverkningstrakternas miljövärde.

Av figur 6 framgår volym före och efter avverkning uppdelat på sju av de miljöfunktioner som bedöms i Polytax, till de övriga två (körskador och hyggesavgränsning) finns ingen volym kopplad. De mest volymkrävande hänsynen är i

fallande ordning Hänsynskrävande biotoper, Skyddszoner samt Träd och buskar. Som tidigare nämnts fanns det före avverkning ca 10,5 m³sk/ha hänsynsföreteelser med specifika miljövärden. Av denna finns ca 7,7 m³sk/ha kvar efter avverkning. Denna volym som avverkas i samband med avverkningen består i stort sett i sin helhet av hänsynskrävande biotoper. Endast 60 % av volymen hänsynskrävande biotoper finns kvar efter avverkning. För hänsynskrävande biotoper förefaller det alltså finnas en stor skillnad i synsätt mellan skogsbruket och Skogsstyrelsen. För skyddszoner är skillnaden i volym före och efter avverkning betydligt mindre.

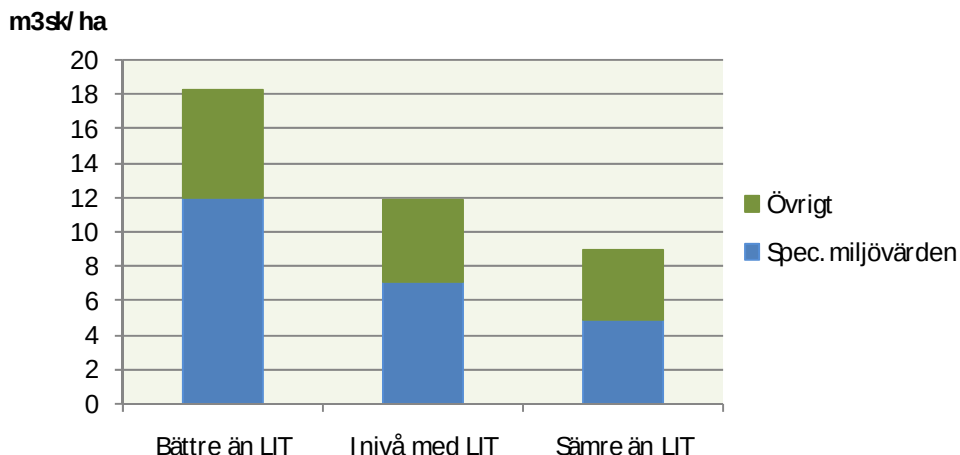
Volymen av träd med specifika miljövärden ökar efter avverkning. Detta är en effekt av enskilda träd som före avverkning stod i en hänsynskrävande biotop friställs vid avverkning.



Figur 6. Volym med specifika miljövärden, uppdelat på miljöfunktioner före och efter avverkning (blå respektive grön serie) och sparad volym utan specifika miljövärden (röd serie). Medeltal för 1999-2008. Källa: Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

Av figur 6 framgår även den sparade volym som vid inventeringen inte bedömts ha specifika miljövärden. Denna volym består av enskilda träd som sparats på avverkningstrakten, så kallade utvecklingsträd, och trädgrupper. Dessa träd och trädgrupper betygssätts inte i polytaxinventeringen eftersom föreskrifterna till 30 § skogsvårdslagen inte har några särskilda krav på denna typ av nyskapande av miljövärden. Volymen tillgodoräknas dock avverkningstrakten vid utvärdering mot intrångsbegränsningen. I certifieringarna (FSC och PEFC) finns dock krav som ur ett regelsystem motiverar denna volym. Dels finns krav om att spara minst 10 träd/ha och dels finns krav på att begränsa större kala ytor inom avverkningstrakterna. I det här sammanhanget kan det vara intressant att den totala volymen sparade träd inom miljöfunktionen Träd och buskar, dvs. friställda träd

med eller utan specifika miljövärden, motsvarar 11,4 träd/ha (levande träd, högstubbar och torrträd).



Figur 7. Totalt sparad volym (m³sk/ha) fördelat på slutomdöme och på volym med specifika miljövärden (blå serie) respektive övrigt sparad volym (grön serie). Medeltal för 2007-2009. Källa: Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

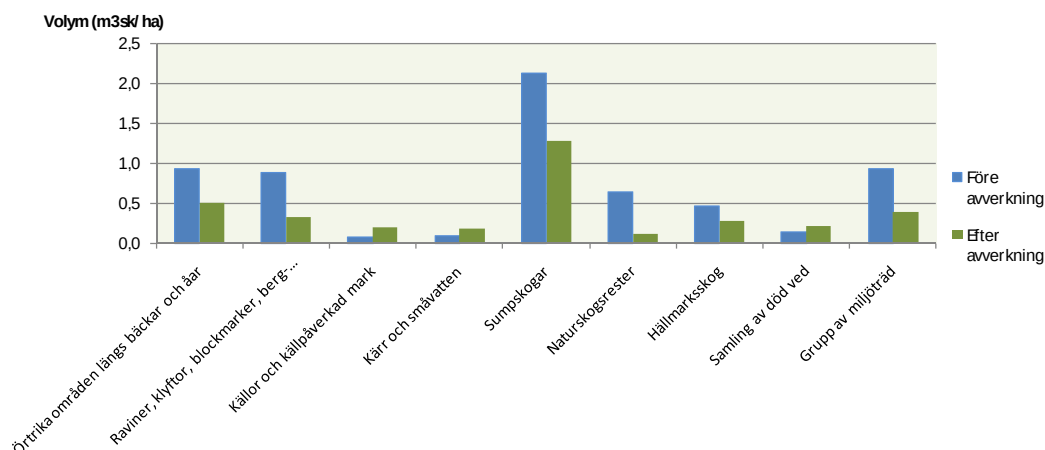
Hittills i detta kapitel har den sparade volymen betraktats som genomsnitt över alla avverkningstrakter. Beträktat på det viset ger den här genomgången en relativt positiv bild. Skogsbruket sparar en relativt stor volym vid föryngringsavverkning och man klarar bra att anpassa sitt hänsynstagande efter avverkningstrakternas miljövärde. Det orosmoment som framkommer är den stora förlusten av volym kopplad till hänsynskrävande biotoper.

Om man istället betraktar den sparade volymen i förhållande till de slutomdömen för hela avverkningstrakten som ges vid Polytax framkommer att det finns en stor variation i ambitionsnivå, uttryckt som volym, se figur 7. Volymen med specifika miljövärden är 40 % lägre på de 30 % av arealen som bedömts som sämre än LIT, jämfört med genomsnittet. Detta trots att förutsättningarna före avverkning inte skiljer sig åt, då det även på arealen som bedömts som sämre än LIT finns ca 10 m³sk/ha med specifika miljövärden före avverkning. Den här minskade ambitionsnivån syns tydligare på den del av volymen som har specifika miljövärden jämfört med den övrigt sparade volymen.

Hänsynskrävande biotoper

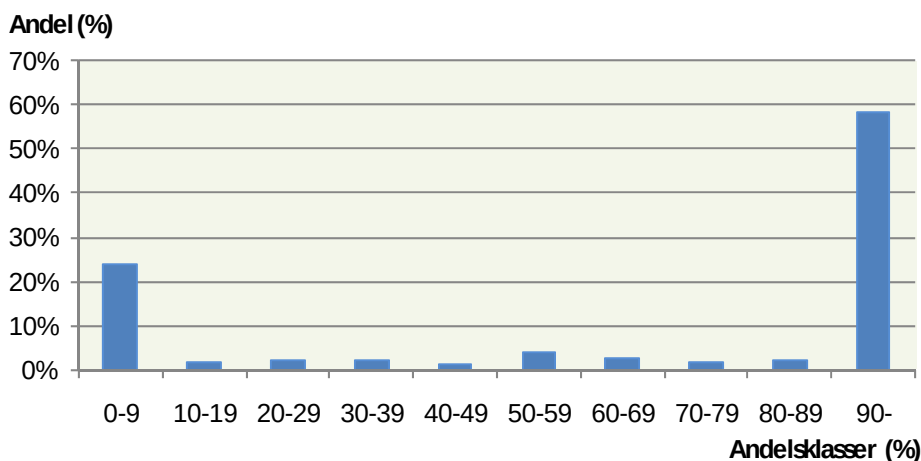
Som framkommit i tidigare avsnitt så består nästan all den volym med specifika miljövärden som försvinner i samband med avverkning av hänsynskrävande biotoper. Därför ägnas i den följande texten hänsynskrävande biotoper extra utrymme i denna genomgång.

Det sammanvägda betyget för miljöfunktionen hänsynskrävande biotoper har försämrats under de 10 år som Polytax genomförts. Andelen avverkad areal som fått betyget obetydlig hänsyn har under denna period ökat från ca 22 % till ca 26 %, på den areal där det förekommer hänsynskrävande biotoper.



Figur 8. Volym (m3sk/ha) med specifika miljövärden före och efter avverkning, uppdelat på olika typer av hänsynskrävande biotoper. Medeltal för åren 1999-2008. Källa: Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

Av figur 8 framgår volymen i hänsynskrävande biotoper före och efter avverkning uppdelat på de biotoptyper som omnämns i föreskrifterna till 30 §. Det går inte att peka ut någon enskild biotoptyp där den stora förlusten av volym, som tidigare nämnts, sker. I relativa tal är dock skillnaden störst för naturskogsrester. För örtrika områden längs bäckar och åar, raviner, klyftor, blockmarker och bergbranter, sumpskogar och hällmarkskogar sker en förlust av volym. För källor och källpåverkad mark, kärr och småvatten och samlingar av död ved lämnar skogsbruket i genomsnitt en större volym än den som Skogsstyrelsens polytaxinventerare avgränsat före avverkning.

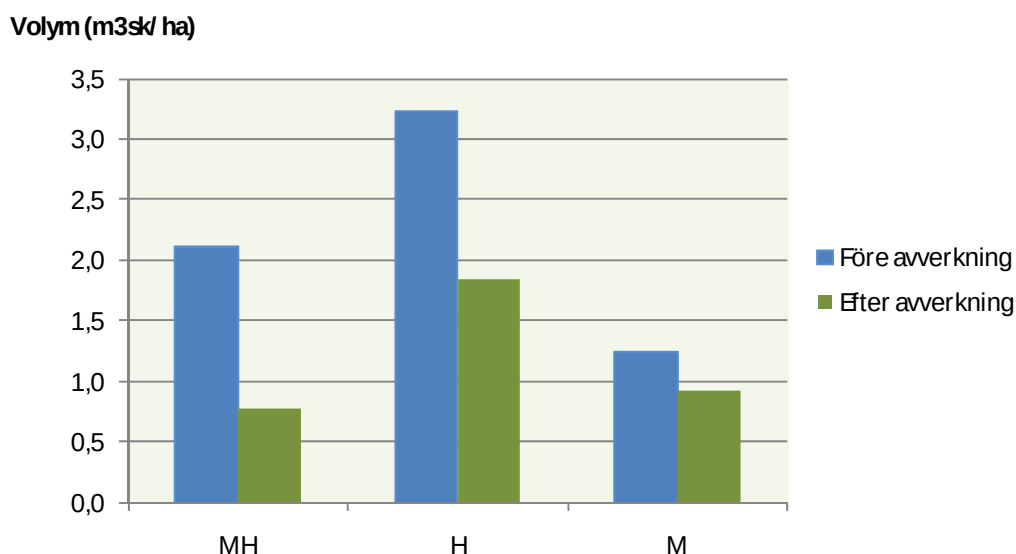


Figur 9. Andel av antal av de hänsynskrävande biotoperna grupperat på hur stor andel av biotopens ursprungliga volym som finns kvar efter avverkning, Medeltal för 1999-2009. Källa: Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

Figur 9 visar andel av de hänsynskrävande biotoperna grupperat på hur stor andel av biotopens ursprungliga volym som finns kvar efter avverkning. För 58 % av de hänsynskrävande biotoperna som registrerats i Polytax finns 90 % eller mer av volymen kvar efter avverkning, medan för 24 % av de hänsynskrävande biotoperna finns mindre än 10 % av den ursprungliga volymen kvar. Det senare betyder att

det är ett vanligare problem att Skogsstyrelsen och skogsbruket har olika bild av om ett område bör betraktas som en hänsynskrävande biotop eller inte, än att man har olika bild av hur denna biotop bör avgränsas.

Som tidigare visats så klarar skogsbruket av att anpassa sitt hänsynstagande efter avverkningstrakternas miljövärde. Man lämnar en större volym med specifika miljövärden som hänsyn vid avverkningstrakter med höga miljövärden. Om man istället ser på de hänsynskrävande biotopernas miljövärde framträder inte samma positiva bild, figur 10. Minst är skillnaden i volym för hänsynskrävande biotoper med måttliga värden medan den är betydligt större för biotoper med höga eller mycket höga miljövärden. Det här förhållandet kommer att behöva analyseras vidare.



Figur 10. Volym hänsynskrävande biotoper, uppdelat på miljövärde (MH Mycket högt, H Högt, M Måttligt miljövärde), före och efter avverkning (blå respektive grön serie). Medeltal för 1999-2008. Källa: Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

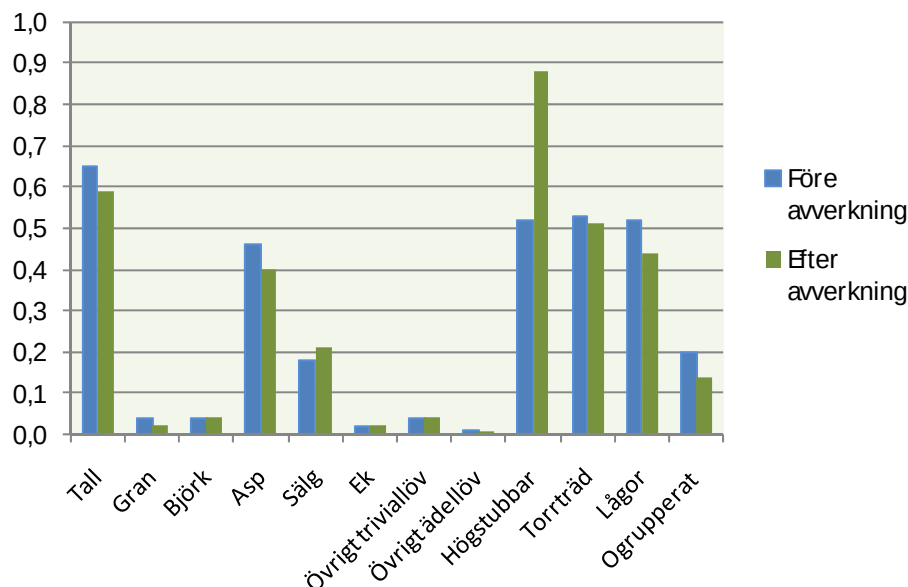
Träd och buskar

Under miljöfunktionen Träd och buskar bedöms hänsynstagandet till hänsynsträd som står friställda på den avverkade ytan. Det sammanvägda betyget för denna miljöfunktion har, liksom för hänsynskrävande biotoper, försämrats under de 10 år som Polytax genomförts. Andelen avverkad areal som fått betyget obetydlig hänsyn har ökat från ca 8,5 % till 13,5 %. De sammanvägda betygen för miljöfunktionerna ger liksom tidigare presenterade volymer före och efter avverkning en tydlighet i att hänsyn till hänsynsträd är ett mindre problem än vad hänsyn till hänsynskrävande biotoper är.

I Polytax identifieras i genomsnitt 1,6 levande hänsynsträd per hektar med specifika miljövärden före avverkning, efter avverkning finns 1,5 levande hänsynsträd per hektar. Förlusten av hänsynsträd är alltså i genomsnitt liten. Denna jämförelse är något svår att göra eftersom hänsynsträd friställs vid avverkning av t.ex. hänsynskrävande biotoper. Dessa friställda träd ingår i den senare siffran, men inte i siffran för "före avverkning". Inget trädslag utmärker sig markant utan genom-

snittsvärdena visar en liten förlust vid avverkning av hänsynsträd för de flesta trädslagen, figur 11. Sälgt utmärker sig genom att antalet efter avverkning är större än det före. Tydligt är att det är relativt vanligt att sälgt friställs då större miljöer som t.ex. hänsynskrävande biotoper avverkas. Högstubbar ökar starkt i antal vid avverkning, vilket beror på att högstubbar skapas vid avverkningen.

Antal (st/ha)



Figur 11. Antal hänsynsträd med specifika miljövärden före (blå staplar) och efter avverkning (gröna staplar), fördelat på trädslag. Medeltal för åren 1999-2008. Källa: Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

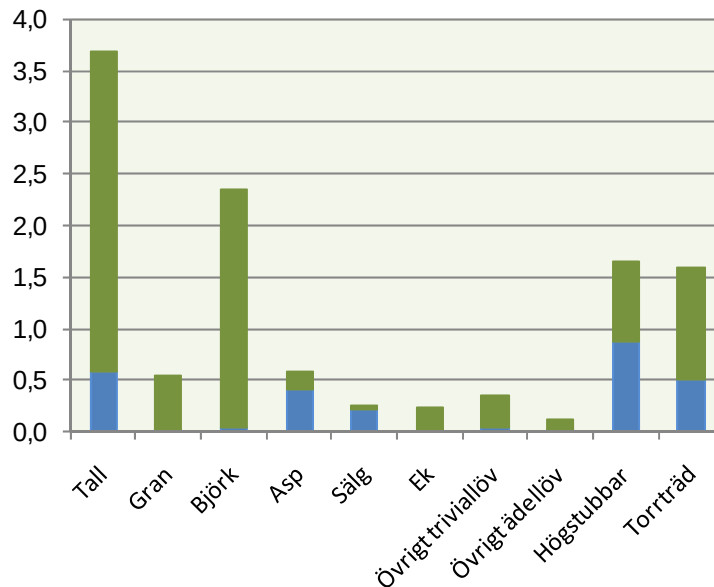
I Polytax identifieras i genomsnitt 1,6 levande hänsynsträd per hektar med specifika miljövärden före avverkning, efter avverkning finns 1,5 levande hänsynsträd per hektar. Förlusten av hänsynsträd är alltså i genomsnitt liten. Denna jämförelse är något svår att göra eftersom hänsynsträd friställs vid avverkning av t.ex. hänsynskrävande biotoper. Dessa friställda träd ingår i den senare siffran, men inte i siffran för "före avverkning". Inget trädslag utmärker sig markant utan genomsnittsvärdena visar en liten förlust vid avverkning av hänsynsträd för de flesta trädslagen, figur 11. Sälgt utmärker sig genom att antalet efter avverkning är större än det före. Tydligt är att det är relativt vanligt att sälgt friställs då större miljöer som t.ex. hänsynskrävande biotoper avverkas. Högstubbar ökar starkt i antal vid avverkning, vilket beror på att högstubbar skapas vid avverkningen.

Även för miljöfunktionen träd och buskar framträder en bild av att det finns en stor variation i hur bra hänsynstagandet är. I genomsnitt förloras få hänsynsträd vid avverkning men denna förlust torde vara relativt starkt koncentrerad till de ca 10 % av arealen där miljöfunktionen Träd och buskar fått det sammanvägda betyget obetydlig hänsyn. För att få omdömet obetydlig hänsyn ska mer än hälften av de hänsynsträd som identifierats före avverkning vara avverkade.

Av figur 12 framgår totala antalet träd i genomsnitt som lämnats som hänsyn på den avverkade ytan (exklusive träd i hänsynskrävande biotoper, skyddszoner osv.). I genomsnitt lämnas 8,2 levande träd per hektar, varav som tidigare nämnts

ca 1,5 av dessa bedömts ha specifika miljövärden. Därtill kommer högstubbar och torra träd. En sak som utmärker sig är att en stor andel av det totala antalet sparade träd är björk medan dessa björkar sällan vid inventeringen anses ha ett specifikt miljövärde.

Antal (st/ha)



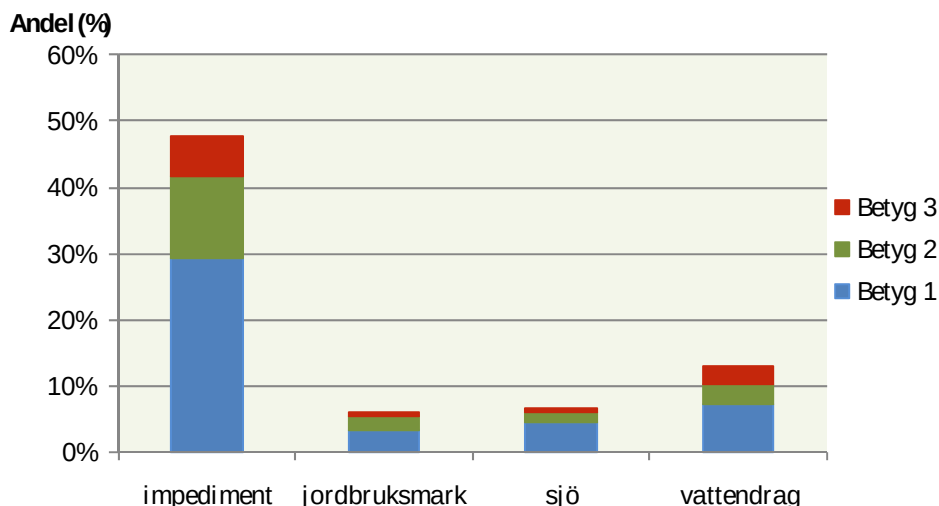
Figur 12. Totalt antal (antal/ha) sparade träd (staplarnas totala höjd) varav det antal som bedömts ha specifika miljövärden (blå delen av staplarna) efter avverkning, fördelat på trädslag. Medeltal för åren 1999-2008. Källa: Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

Skyddszoner

Under miljöfunktionen Skyddszoner bedöms hänsyn till kantzoner mot impediment och öppen jordbruksmark samt skyddszoner mot sjöar och vattendrag. Funktionens namn, skyddszoner, är alltså något missvisande då det både handlar om sådana kantzoner som genom att de är övergångszoner mellan olika markslag håller ett biologiskt rikt liv i sig och skyddszoner som syftar till att skydda eller bidra till god vattenkvalitet och ett rikt liv i vattenmiljöerna. Områden längs bäckar eller åar som håller en hög biologisk mångfald i den skogliga miljön bedöms under miljöfunktionen Hänsynskrävande biotoper.

Även det sammanvägda betyget för miljöfunktionen Skyddszoner har försämrats något under de gångna 10 åren. Andelen av den avverkade arealen, där det funnits anledning att ta hänsyn till skyddszoner, som getts det sammanvägda omdömet obetydlig hänsyn har ökat från 9 % till drygt 11 %, starkast är den negativa trenden för ägarkategorin övriga ägare.

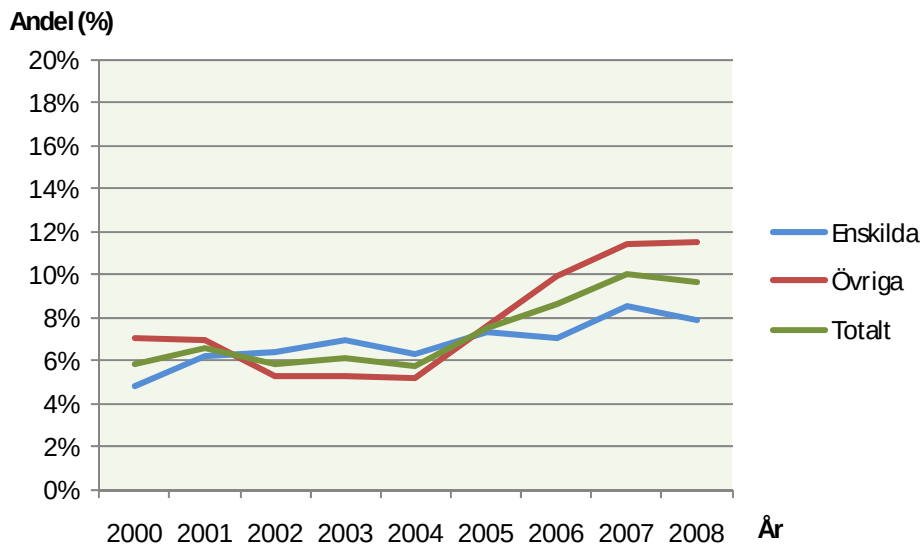
Som framgår av figur 13 så är inom miljöfunktionen skyddszoner problemet störst för kantzoner mot impediment följt av skyddszoner mot vattendrag.



Figur 13. Andel av avverkad areal (%) där det funnits anledning att ta hänsyn till de ingående parametrarna i miljöfunktionen skyddszoner (staplarnas höjd), uppdelat på betyg för respektive parameter (färgade fält i staplarna). Medeltal för 1999-2008. Källa: Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

Skador på mark och vatten

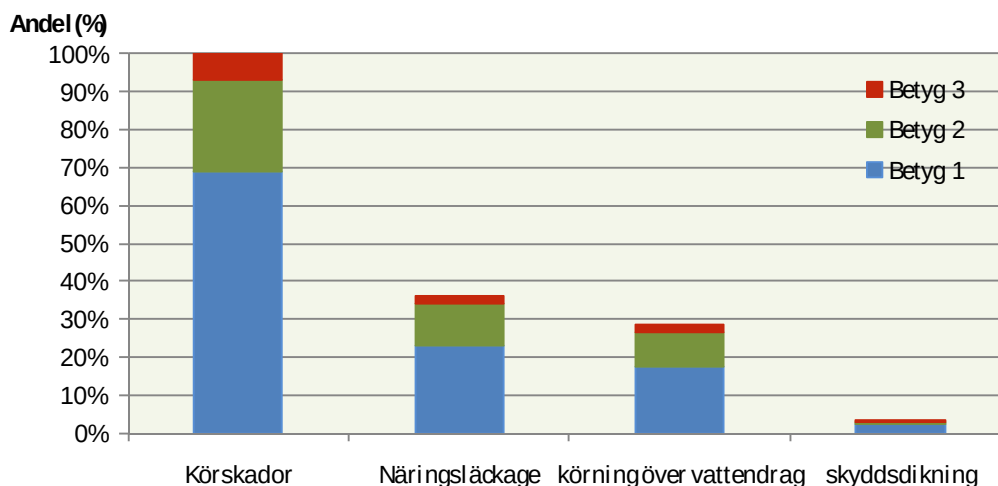
Miljöfunktionen skador på mark och vatten bedöms på alla avverkningstrakter eftersom det alltid finns en möjlighet att orsaka körskador. Slutomdömet för denna miljöfunktion har utvecklats negativt under 2000-talet, figur 14. Andelen som fått omdömet obetydlig hänsyn har ökat från 6 % av den avverkade arealen till 10 %. Starkast är den negativa trenden för ägarkategorin övriga och i Svealand där andelen av den avverkade arealen som fått slutomdömet obetydlig hänsyn ökat från drygt 4 % till knappt 20 % under dessa tio år.



Figur 14. Andel av avverkad areal (%) där miljöfunktionen skador på mark och vatten fått slutomdömet obetydlig hänsyn, uppdelat på ägarkategorier. Årtalen anger mittåret av ett treårsmedeltal för avverkningssäsonger. Källa: Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

Under skador på mark och vatten bedöms fyra parametrar: Körskador, näringsläckage till sjöar och vattendrag, skador på vattenekosystem vid körning över vattendrag och skador på vattenekosystem vid skyddsdikning. Körskador avser körskador på skogsmark i allmänhet, körskador i en hänsynskrävande biotop, skyddszon, kulturmiljö osv. påverkar betyget för den hänsynsföreteelse där den förekommer. Med en körskada menas ett körspår med ett djup och en omfattning så att det ger en negativ påverkan på hydrologin. Parametern Körskador bedöms som sagt på alla utlottade föryngringsavverkningar och förekommer därmed på 100 % av den avverkade arealen. I genomsnitt över 2000-talet förekommer mer omfattande körskador där man inte vidtagit tillräckliga åtgärder för att förhindra att dessa uppstod, t.ex. risat körvägar eller planerat sin uttransport av virke efter markens bärighet, på 6,7 % av den avverkade arealen, betyg 3 i figur 15.

Under parametern näringsläckage till sjöar och vattendrag bedöms om man genom att lämna skyddszoner och genom hyggesutläggningen vidtagit de försiktighetsåtgärder man kan för att begränsa näringsläckaget till sjöar och vattendrag. Näringsläckage bedöms enbart på de föryngringsavverkningar som gränsar till sjöar eller vattendrag, vilket motsvarar ca 36 % av den avverkade arealen. På 2,1 % av all avverkad areal har näringsläckage fått betyg 3 vilket innebär att man kan ha lämnat skyddszoner mot sjöar och vattendrag men att de under stor del av sträckan saknas eller är för smala för att bedömas kunna begränsa näringsläckaget.



Figur 15. Andel av avverkad areal (%) där det funnits anledning att ta hänsyn till de ingående parametrarna i miljöfunktionen skador på mark och vatten (staplarnas höjd), uppdelat på betyg för respektive parameter (färgade fält i staplarna). Medeltal för 1999-2008. Källa: Skogsstyrelsen, Polytax P0/1.

Parametern körning över vattendrag bedöms i de fall där det finns ett vattendrag (bäck eller å) på avverkningstrakten eller längs med transportsträckan till och från avverkningstrakten, vilket motsvarar 29 % av den avverkade arealen. Betyg 3 är givet på 2,4 % av all avverkad areal.

Parametern skyddsdikning förekommer i mycket liten omfattning.

Kulturmiljöer

Med Polytax P3 avses den inventering som 3 år efter avverkning särskilt följer upp den hänsyn till kulturmiljöer som tagits i hela kedjan från avverkningen till dess att förnygringsåtgärder är vidtagna. P3-objekten är lika med de avverkningar där man i P0/1 (Polytax 1 år efter avverkning) registrerar förekomsten av kulturmiljöer. Vid senaste P0/1-inventeringen påträffades kulturmiljöer på 31 % av den avverkade arealen. P3-inventeringen har hittills genomförts under åren 2008-2010 vilket motsvarar avverkningar genomförda under perioden 04/05-06/07. Utöver kulturlämningar har även fornlämningar registrerats. Dessa är dock inte medtagna i nedanstående diskussion.

Knappt hälften (48 %) av förnygringsavverkningarna fick betyget *full hänsyn*. För 16 %, blev betyget *obetydlig hänsyn*. Då det gäller de enskilda objekten fick något fler full hänsyn (58 %) medan siffran för de med obetydlig hänsyn i princip var densamma (17 %). Detta innebär att nästan var femte kulturlämning eller -objekt allvarligt påverkats i samband med åtgärder.

Skadorna är i många fall en kombination av flera typer av skador. De vanligast är körskador, markberedning, nedrisning och plantering. Nedrisning innebär dessutom att risken för kör- och markberedningsskador ökar eftersom kulturmiljön blir svårare att upptäcka. Markberedning är den skada som påverkar betyget på kulturmiljön mest. Av kulturmiljöerna med stor negativ påverkan har 73 % påverkats av markberedning. Även passiva åtgärder kan spela en stor roll. Av de inventerade

kulturmiljöerna hade 6 % påverkats negativt av vindfällda träd, dvs. hänsynsträd som lämnats kvar i samband med avverkningen.

Hänsyn till kulturmiljöer är till stor del beroende på om de är kända sedan tidigare och om de finns med i någon typ av tillgängligt register. I de fall kulturlämningen finns med i FMIS (Riksantikvarieämbetets fornlämningsinformationssystem) är det enbart 6 % som får betyget stor negativ påverkan mot 18 % om de inte finns med. Likartade siffror gäller i de fall Skogsstyrelsen varit eller inte varit i kontakt med anmälaren.

När det gäller anmälan om föryngringsavverkning syns inte någon skillnad i hänsyn i de fall anmälaren enbart fyllt i hänsynsredovisningen med ett kryss eller lämnat det helt tomt. Däremot är skillnaden stor om anmälan är ifylld på ett adekvat sätt, dvs. att det finns en beskrivning av kulturmiljön och/eller hur anmälaren avsett att ta hänsyn. I de fall anmälan innehåller en sådan beskrivning är det bara en fjärdedel som får obetydlig hänsyn jämfört med om anmälan inte är ifylld adekvat.

Av de aktiviteter som kopplar till Skogsstyrelsens agerande har rådgivning den största påverkan. I de fall där Skogsstyrelsen har skickat ett rådgivningskvitto finns i inventeringen inget ärende som har obetydlig hänsyn.

I de fall kulturstubbar lämnats är det 8 % som fått betyget obetydlig hänsyn mot 21 % i övriga fall.

3.2 Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning – uppföljningar från skogsbolag och skogsägarföreningar

Uppgifter från nio skogsföretag

I regeringens uppdrag till Skogsstyrelsen ingår också att ta till vara skogsbolagens och skogsägarföreningarnas interna arbete rörande miljöhänsyn. För detta har vi samlat in uppgifter från fem skogsbolag (Bergvik Skog, Holmen Skog, Korsnäs, SCA Skog och Sveaskog) och fyra skogsägarföreningar (Södra, Mellanskog, Norrskog och Norra) om deras egna uppföljningar av miljöhänsyn vid föryngringsavverkning. För bolagen redovisas resultat från avverkning på egen skog och för skogsägarföreningarna från avverkning vid virkesköp. Uppgifterna har erhållits skriftligen och i vissa fall kompletterats per telefon.

Förutom resultaten av företagens uppföljningar av miljöhänsynen vid föryngringsavverkning har vi efterfrågat hur stor andel av objekten (hyggerna) man följer upp och hur lång tid man ägnar åt uppföljningen.

På annan plats i denna rapport redovisas hur företagen genom utbildning m.m. gör det möjligt för personer med direkt inverkan på utformningen av miljöhänsynen vid föryngringsavverkning att göra ett bra arbete.

Metodfrågor

Fem gemensamma miljöfunktioner

Under drygt tio år har stora delar av skogssektorn (företag och Skogsstyrelsen) rutinmässigt följt upp miljöhänsynen vid föryngringsavverkning. De uppföljningsdata som samlats in till denna rapport visar att det finns en någorlunda gemensam uppfattning om att vissa miljöfunktioner är särskilt viktiga och därför ingår bland de som följs upp. Det är emellertid viktigt att vara klar över att även om det finns samsyn om viktiga miljöfunktioner definierar man dem mer eller mindre olika, vilket framgår nedan. Resultat från företagets och Skogsstyrelsens uppföljningar redovisas för följande miljöfunktioner:

- Hänsynskrävande biotoper (även benämnt avvikande biotoper, eller liknande)
- Skydds- och kantzoner (mot vattendrag, sumpskog, sankmarker, impediment, osv.)
- Naturvärdesträd (inkluderar i vissa företag träd som bedöms kunna få höga naturvärden i framtiden (framtidsträd, utvecklingsträd, etc.), träd och buskar i Skogsstyrelsens Polytax P0/1, m.fl. varianter)
- Mark och vatten (t.ex. bäcköverfarter, körskador i sumpskogar och surdråg)
- Kulturmiljöer (i allmänhet kulturlämningar, men för vissa företag även inkluderande fornlämningar)

Olika standarder och skalor för betygssättning

Företagens och Skogsstyrelsens uppföljningar av miljöhänsynen görs i förhållande till olika kvalitetsstandarder.

För företagen innebär betyget ”godkänt” att miljöhänsynen minst uppfyller kraven i respektive företags kvalitetsstandard för hur hänsyn ska tas. Standarderna baseras antingen på FSC:s eller PEFC:s eller för vissa företag både certifieringsstandarderna. För miljöhänsynen vid föryngringsavverkning bedöms dessa standarder av många ligga över skogsvårdslagens ”lagnivå”. Gemensamt för standarderna är att de kräver att svensk lagstiftning uppfylls.

Vad som i Skogsstyrelsens Polytax P0/1 kan benämnas som ”godkänt” är att hänsynen minst uppfyller kraven i skogsvårdslagens 30 § (skogsvårdslagen 30 §), såsom den tolkas vid P0/1-inventeringen. En godkänd miljöfunktion eller ett godkänt objekt har betyget ”delvis hänsyn” eller ”full hänsyn”, till skillnad från en ej godkänd funktion eller ett ej godkänt objekt som får betyget ”obetydlig hänsyn”.

Företagen tillämpar olika skalor för att betygssätta i vilken grad hänsyn tagits till en miljöfunktion eller ett objekt som helhet.¹ För ”godkända” funktioner eller hela objekt har man en godkändnivå, i många fall kompletterad med en eller två nivåer som beskriver att hänsynen är mycket bra, utmärkt eller liknande. En mycket bra hänsyn kan inom några företag övergå till att bli ett ”övermål”, dvs. man har be-

¹ Alla skogsägareföreningar, ett bolag och Skogsstyrelsen sätter helhetsbetyg.

dömt att miljöhänsynen varit för omfattande och på så sätt inkräktat för mycket på företagets produktionsmål. För ej godkända funktioner eller objekt redovisar man en eller två nivåer, till exempel bristande hänsyn och mycket dålig hänsyn.

Olika sätt att beräkna procentandelen godkänt

Det finns skillnader mellan företagen och mellan företagen och Skogsstyrelsens P0/1 avseende det sätt på vilket man beräknar "procentandelen godkänt". När det gäller procentandelen godkänt för en enskild miljöfunktion (t.ex. en hänsynskrävande biotop eller kulturmiljö) har den beräknats enligt något av följande sätt:

- Procentandelen objekt (hyggen) där funktionen har betyget godkänt, i förhållande till det totala antalet objekt där funktionen finns.
- En arealvägd procentandel som innebär att betyget godkänt på stora objekt väger tyngre än betyget godkänt på små objekt (och med utgångspunkt från den totala arealen av de objekt där funktionen finns).
- Procentandelen objekt (hyggen) där funktionen har betyget godkänt, i förhållande till det totala antalet objekt (inklusive objekt där funktionen inte finns).

Skillnaden i resultat mellan de två första sätten att räkna har inte analyserats men bedöms vara liten, några procentenheter, knappast mer än fem. För miljöfunktioner som förekommer på en förhållandevis liten andel objekt (t.ex. kulturmiljöer) blir skillnaden stor om man använder någon av de två första sätten att räkna jämfört med det tredje. Det är möjligt att schablonmässigt, och därför ganska grovt, korrigera för detta. Något sådant försök har dock inte gjorts.

När det gäller procentandelen godkända objekt kan den beräknas som andel godkända objekt av totala antalet objekt, eller som totala arealen av godkända objekt dividerat med totala arealen av alla objekt (dvs. liknande de två första sätten att räkna ovan). Skillnader i resultat mellan de två sätten att räkna är sannolikt högst några procentenheter. Skillnader uppstår om godkändandelen skiljer sig mycket mellan objekt med olika storlek, dvs. mellan olika stora hyggen.

Andel objekt som följs upp, stickprovsförfarande och tidsåtgång

Företagen uppger sig följa upp mellan 4 och 20 % av objekten, alternativt av den totala föryngringsavverkade arealen, med ett medeltal på ca 8 %.²

Skogsstyrelsen följer i P0/1 årligen upp ca 1500 av ca 50 000 objekt, dvs. ca 3 % av objekten. Sannolikheten att ingå i stickprovet är proportionellt till objektets storlek. Det innebär att den procentuella andel av den föryngringsavverkade arealen som följs upp i P0/1 är något större.

Urvalet av objekt som ska följas upp kan göras på många sätt. I till exempel P0/1 väljs objekt med utgångspunkt från den tidsordning anmälningar (t o m augusti 2010 även ansökningar) om föryngringsavverkning inkommer för geografiskt avgränsade områden. Med en "steglängd" uttryckt i hektar (t.ex. 200 ha) "träffas" på

² Uppgift saknas för två av nio företag.

så sätt objekt där miljöhänsynen följs upp. På företagen finns liknande metoder, liksom en enklare utslumpning av objekt bland de som avverkats under ett visst år. Detta stickprov kan antingen vara arealvägt eller inte arealvägt avseende objektstorlek. Man fördelar ofta stickproven mer eller mindre jämnt mellan regioner, förvaltningar etc.

Företagen anger att de i medeltal använder ca 5 timmar per objekt för fältdelen av uppföljning av miljöhänsynen (variation 4-8 timmar). Det är samma tid som den uppskattade sammanlagda genomsnittliga tiden som Skogsstyrelsens inventerare använder i fält för inventering både innan och efter avverkning.³

Ytterligare två skillnader i uppföljningen av miljöhänsynen

En stor principiell skillnad mellan företagens arbetssätt och P0/1 är att i P0/1 inventeras objekten även före avverkning. I P0/1 gäller att så fort anmälan om förnygringsavverkning inkommit adderas objektets areal till den tidigare ackumulerade arealen och om steglängden (t.ex. 200 ha) nåts faller objektet ut för att ingå i P0/1.

Med en inventering före avverkning är möjligheterna större att vid en uppföljning av miljöhänsynen efter avverkning avgöra om miljövärden skadats eller förstörts. Hur mycket större möjligheterna är har veterligen inte undersökts. En situation som ibland beskrivs är att det är lätt att vid uppföljning efter avverkning missa att ett naturvärdesträd avverkats om man inte inventerat före avverkning. Det är också tänkbart att avgränsningen och i vissa fall identifieringen av hänsynskrävande biotoper är svår att göra utan inventering före avverkning.

Det förhållande att företagens inventerare använder lika lång tid per objekt i fält som Skogsstyrelsens innebär att företagen kan ägna en stor del av fälttiden åt att granska hygget för att leta efter miljöfunktioner som kan ha skadats eller förstörts genom avverkning. Det bör innebära att man har bra möjligheter att rekonstruera miljövärden som skadats eller förstörts, möjligen med undantag från framför allt naturvärdesträd som främst kan spåras genom stubbegenskaper eller grenar från kronan.

Företagen räknar vid uppföljningen av miljöhänsynen in även enskilda träd eller grupper av träd som vid den tidpunkten inte anses ha naturvärden. De benämns framtidsträd, utvecklingsträd, etc. I Skogsstyrelsen P0/1 anses sådana träd inte ingå i miljöhänsynen, utan de bidrar endast vid beräkningen av den på objektet lämnade virkesvolymen. På samma sätt bedömer företagen förekomsten av skapade högstubbar då miljöhänsynen betygssätts, vilket inte görs i P0/1.

En inte obetydlig skillnad mellan företagens och Skogsstyrelsens uppföljningar är alltså att "framtida naturvärden" (framtidsträd, utvecklingsträd, etc.) eller tillskapade naturvärden (högstubbar) räknar företagen som miljöhänsyn, medan Skogsstyrelsen endast räknar det som lämnad volym. För betygssättningen av en miljöfunktion på delar av ett objekt eller ett helt objekt, emellertid, har skillnaden sannolikt liten eller ingen betydelse.

³ Muntliga oberoende uppgifter från två P0/1-inventerare.

Summering av möjligheter till jämförelser

Skillnaderna i sättet att följa upp miljöhänsynen mellan företagen samt mellan företagen och Skogsstyrelsen innebär att strikta resultatjämförelser inte blir rättvisande. Trots metodskillnader redovisas ändå uppföljningsresultat nedan, jämförs i viss utsträckning, diskuteras samt redovisas några slutsatser. När det gäller uppföljningsresultaten bör läsaren inrikta sig på att betrakta storleksordningar och heller inte försöka sig på jämförelser mellan enskilda om än ej namngivna företag.

Sex av de nio företagen har lämnat data på uppföljning av miljöhänsynen från ett av åren 2008, 2009 eller 2010. Tre företag har lämnat uppföljningsdata från två år. För dessa tre redovisas resultat som medeltal för de två åren. Skogsstyrelsens P0/1 avser inventeringar utförda barmarkssäsongerna 2007-2009, året efter att föryngringsavverkning skett.

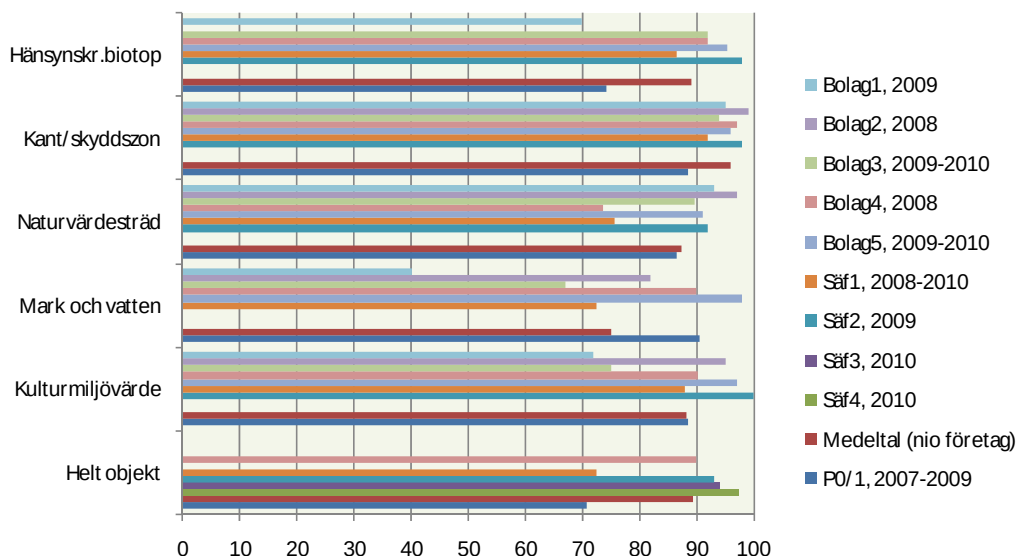
Företagens uppföljningsresultat samt jämförelse med Skogsstyrelsens Polytax 0/1

Resultat vid jämförelser av miljöfunktioner

Vid jämförelse av uppgifter från företagens och Skogsstyrelsens uppföljningar av de fem ”viktigaste” miljöfunktionerna vid föryngringsavverkning, visar det sig att för två funktioner finns ingen eller liten skillnad mellan medeltalen för företagen och Skogsstyrelsens P0/1, nämligen för naturvärdesträd och kulturmiljövärden (tabell 1, figur 16).

Tabell 1: Medeltal för skogsföretagens och Skogsstyrelsens uppgifter om andel godkända miljöfunktioner och godkända objekt som helhet (procent), samt deras differenser. Två skogsägarföreningar har inte lämnat uppgifter om de fem miljöfunktionerna och fyra bolag har inte lämnat uppgifter om hela objekten.

	Hän- syns- kr- biotoper	Kant och skydds- zoner	Natur- värdesträd	Mark och vatten	Kulturmiljö värden	Helt objekt
Medeltal företag	89	96	87	75	88	89
P0/1, 2007- 2009	74	88	86	90	88	71
Differens	15	8	1	-15	0	18



Figur 16. Procent godkända miljöfunktioner samt objekt som helhet efter föryngringsavverkning, i förhållande till använda kvalitetsstandarder (baserade på skogsvårdslagen 30 §, FSC och/eller PEFC) för nio svenska skogsföretag (fem bolag och fyra skogsägareföreningar) och vid Skogsstyrelsens P0/1.

För naturvärdesträd⁴ var 86 % av objekten där miljöfunktionen förekom godkända enligt P 0/1. Motsvarande medeltal för företagens inventeringar var 87 % godkända, med variation mellan 74 och 97 %.

För kulturmiljövärden visar P 0/1 och företagsmedeltalen båda på 88 % godkända objekt, med en variation för företagens inventeringar mellan 75 och 100 %.

Hänsynskrävande biotoper är den miljöfunktion där skillnaden är störst mellan företagens uppföljningar och P0/1, 19 procentenheter. I P0/1 var 74 % av objekten godkända, företagens medeltal för godkända är 93 %, med variation mellan 70 och 96 %.

För kant- och skyddszoner visar P0/1 på en betydligt sämre hänsyn än företagens uppföljningar, 88 % jämfört med 96 % godkända objekt, med variation för företagen mellan 92 och 99 %.

Miljöfunktionen mark och vatten skiljer sig från de övriga fyra funktionerna genom att företagens uppföljningar visar på en klart lägre andel godkända objekt än P0/1, i medeltal 76 % (med variation mellan 40 och 98 %) respektive 90 % godkända objekt. Det som kännetecknar denna funktion är att den förekommer på nästan alla objekt (t.ex. finns risken för körsador på nästan alla avverkningar) och att den definieras på många olika sätt (t.ex. andel godkända bäcköverfarter, andel produktionsareal med betydande körsador, eller andel sumpskogar och surdråg med körsador).

⁴ Ibland har även räknats med andra träd som till exempel så kallade framtidssträd eller utvecklingssträd.

Resultat avseende objekt (hyggen) som helhet

För de fem av nio företag som bedömt och lämnat uppgift på miljöhänsynen för inventerade objekt som helhet var medeltalet 89 % godkända objekt, med variation mellan 72 och 97 %. I P0/1 för inventeringsåren 2007-2009 var 71 % av arealen godkänd. Även om redovisningarna avser andel objekt respektive arealandel är skillnaden stor, större i antal procentenheter än för någon av de fem miljöfunktionerna enligt redovisningen ovan.

Diskussion av gjorda jämförelser och använda uppföljningsmetoder

Jämförelser mellan företagens uppföljningar och P0/1 visar på både likheter och skillnader. Resultaten avseende hänsyn till naturvärdesträd (och för företagen också framtidsträd och liknande) och kulturmiljöer är förhållandevis goda, mellan 85 och 90 % godkända objekt. Dock är spridningen ganska stor mellan företagen. Det kan bero på verkliga skillnader i hänsyn, på olika metodik eller på en kombination av orsaker.

För hänsynskrävande biotoper och kant/skyddszoner har företagen genomgående bättre resultat än P0/1. Också här kan det bero på verkliga skillnader i hänsyn, men det kan också bero på att det finns olika synsätt på vad som är en hänsynskrävande biotop eller en kant/skyddszon (t.ex. hur bred den är). Hur höga naturvärden ska finnas i en biotop för att den ska klassificeras som hänsynskrävande biotop? Det är möjligt att också avgränsningen av ett objekt (ett hygge) kan ha betydelse för skillnaden i resultat avseende hänsynskrävande biotoper eller en kant/skyddszoner, t.ex. om de är belägna i kanten av objektet och som en följd av skillnader i inventeringsmetodik antingen räknats in eller inte räknats in i det.

När polytaxsystemet introducerades 1999 skapades två olika inventeringar. R-Polytax som skulle ge en bild av miljöhänsynen på landsdels- och landsnivå samt D-Polytax som skulle ge distrikten en bild av miljöhänsynen inom deras respektive geografiska område. Miljöhänsynen följdes upp i dessa båda system med i stort sett samma instruktion. Den stora skillnaden var att man vid R-Polytax inventerade både före och efter avverkning medan man vid D-Polytax enbart inventerade efter avverkning. Trots att inventeringarna mätte samma variabler på samma sätt fanns betydande skillnader i resultat. Om man jämför avverkningsåren 2002-2004 så var det 9 % av arealen som klassades med slutomdömet sämre än LIT enligt D-Polytax mot 25 % i R-Polytax.

Anledningen till detta förklarades delvis med D-Polytax inte inventerade före avverkning samt att det generellt sett var en större personalomsättning bland D-polytaxinventerare. Sedan 2009 finns endast en polytaxinventering (P0/1), där man inventerar före och efter avverkning.

Skillnad i identifiering och avgränsning av hänsynskrävande biotoper bedömdes vara den enskilt största bidragande faktorn till de skillnader i slutomdöme som uppstod i de bägge systemen. I D-polytax bedömdes det att det fanns biotoper att ta hänsyn till på 60 % av arealen och i R-Polytax på 71 % av arealen, varav andelen som fick obetydlig hänsyn för miljöfunktionen hänsynskrävande biotoper var 9 % i D-Polytax och 23 % i R-Polytax.

Den stora skillnaden i resultat avseende påverkan på mark och vatten beror på att man delvis inriktar uppföljningen på olika aspekter på mark- och vattenpåverkan. I till exempel P0/1 utgår betyget på funktionen från en sammanvägning av hur de fyra delvariablerna körskador, näringsläckage till sjöar och vattendrag, skador på vattenekosystem vid körning över vattendrag och skador på vattenekosystem vid skyddsdikning bedömts, medan till exempel ett av företagen redovisar skador på mark och vatten uppdelat på bäcköverfarter, körskador, körskador i hänsynskrävande biotoper av våtmarks- eller sumpskogstyp, samt körskador i kantzoner av våtmarks- eller sumpskogstyp.

Ett bolag och alla skogsägarföreningar betygsätter miljöhänsynen för hela objekt. En orsak till den stora skillnaden i resultat (företagen redovisar i medeltal 89 % godkända objekt och P0/1 71 % godkänd areal) är antagligen av generell slag, dvs. en sammanvägning av olika faktorer kan göras på många olika sätt. Ska man till exempel utgå från ett medeltal där ingående faktorer väger lika, ska de väga olika eller "räcker det" med att alla överstiger en viss miniminivå? Det senare är i detta sammanhang detsamma som att om en miljöfunktion understiger en kravnivå så underkänns hela objektet, oavsett om övriga funktioner har god eller mycket god hänsyn.

Det finns flera tänkbara orsaker till skillnaden mellan de sammanvägda objektsresultaten i Skogsstyrelsens P0/1 och hos företagen:

- Företagen inriktar sitt hänsynstagande i huvudsak på miljöer och strukturer. Vid betygssättningen av helt objekt i P0/1 väger rödlistade arter relativt tungt vilket t o m kan leda till bedömningen att objektet ligger under lagkravet i 30 § även om miljöhänsynen på en mycket stor arealandel varit fullgod.
- Företagen värdesätter i sina inventeringar, till skillnad från Skogsstyrelsen, även träd som vid uppföljningstillfället inte har men i framtiden bedöms kunna få höga naturvärden.
- I Skogsstyrelsens P0/1 inventeras objekten också innan föryngringsavverkning till skillnad från företagen där man endast inventerar efter avverkning. Följden är att företagen riskerar att något underskatta den negativa påverkan avverkningen har på vissa miljöfunktioner. Till exempel kan man missa att ett naturvärdesträd avverkats om man inte inventerat före avverkning. Det kan också vara lättare att före avverkning identifiera vissa kulturmiljöer, göra väl avvägda gränsdragningar mot en sumpskog, m.m. Kunskap saknas om i vilken omfattning man vid inventering missar naturvärdesträd eller andra miljöfunktioner, etc., om man endast följer upp efter avverkning. Däremot talar erfarenheterna från Skogsstyrelsens R- och D-Polytax system för att det påverkar resultatet, speciellt för miljöfunktionen hänsynskrävande biotoper.

Företagen och Skogsstyrelsen inriktar uppföljningen av miljöhänsynen efter föryngringsavverkning på till stor del samma miljöfunktioner, men det finns skillnader avseende hur de beskrivs, avgränsas och betygsätts. I ett gemensamt projekt gick Skogsstyrelsen och Södra igenom respektive uppföljningsinstruktioner och fann många likheter men också en del skillnader (Aulén m.fl., 2008). En orsak till skillnaderna anges vara att man har olika mål med uppföljningen. Skogsstyrelsen följer upp skogsvårdslagen och skogspolitiken, medan Södra har som mål att för-

bättra det egna miljöarbetet samt att kommunicera detta externt. En gemensam uppföljning av ett 7 ha objekt i Småland kan exemplifiera skillnader och likheter:

- För åtta miljöobjekt (stengärdesgård, bäckdråg, småvatten, torrträd, blockmark med ek och tall, sumpskog, odlingsröse, kantzon) gjordes samma bedömning och gavs samma betyg.
- För fyra objekt (granlåga, två småvatten, senvuxen bok) fanns skillnader, varav P0/1 underkände tre som Södra godkände och Södras uppföljning underkände ett som godkändes i P0/1.

En aspekt som har betydelse för kvaliteten i uppföljningen är storleken på det stickprov och den tid man avsätter till att inventera ett objekt. Det visar sig att företagen i medeltal tar ett ca 2 – 3 gånger större stickprov än Skogsstyrelsen i P0/1. När det gäller använd tid i fält per objekt skiljer den sig inte åt mellan vad företagen använder vid inventeringen efter avverkning och vad Skogsstyrelsen i P0/1 använder sammanlagt innan och efter avverkning. Det är möjligt, men vetenskapligt inte undersökt, att det i rätt stor utsträckning går att kompensera nackdelarna med att inte inventera före avverkning med att utöka tiden i fält efter avverkning.

Sammantaget kan konstateras att företagens och i Skogsstyrelsens uppföljning av miljöhänsynen har både likheter och skillnader. Det begränsar möjligheterna att jämföra uppföljningsresultat mellan företagen samt resultaten av Skogsstyrelsens och företagens uppföljningar. Med gemensamt utvecklingsarbete kan vissa av skillnaderna överbryggas, vilket sannolikt skulle bidra till att förbättra miljöhänsynen. Men frågan är hur långt man kan komma med att försöka likforma metoderna för uppföljning (något som heller inte behöver vara ett mål). Antagligen skulle sifferdata avseende hänsyn till olika miljöfunktioner ändå skilja sig åt. En orsak är att vid uppföljning av miljöhänsyn bedöms kvalitativa egenskaper och därmed kommer förutom kunskap även bedömningar och i viss mån antagligen också personliga värderingar in i bilden. Till exempel innehåller frågan om vad som är en hänsynskrävande biotop en inte obetydlig andel bedömning och värdering.

3.3 Skogsbrukets försurningspåverkan

För skogsbrukets försurningspåverkan finns ett kortsiktigt mål inom ramen för Skogsstyrelsens uttolkning av skogspolitiken, sektorsmålen. Detta kortsiktiga mål lyder: Senast år 2010 är den areal som erhåller aska minst lika stor som den areal där avverkningsrester (grot) skördas vid föryngringsavverkning.

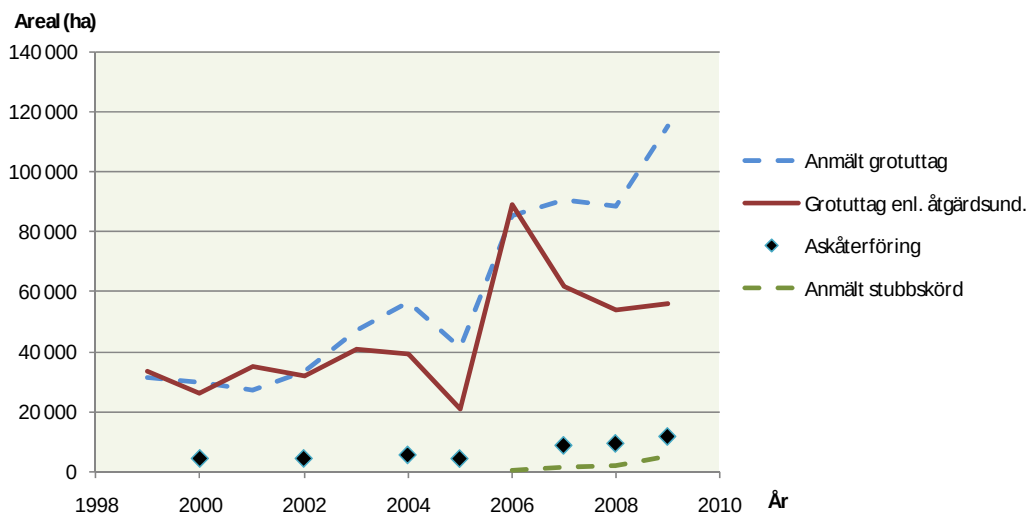
Målet motiverades av förhållandet att skörd av skogsbiomassa kan bidra till försurning av mark och vatten (se MKB för skogsbränsleuttag, asktillförsel och näringskompensation i Egnell m.fl., 1998). När skogen tar upp näring frigörs vätejoner och trädet får ett överskott av baser, mest i barr, bark och grenar som innehåller mycket av så kallade baskatjoner (kalium, kalcium, magnesium). Vid nedbrytning neutraliseras därför motsvarande mängd syra i marken som utsöndrades vid näringsupptaget, men vid skörd förs de basiska ämnena bort. Markens vittring är en annan naturlig process som konsumerar syra och därför kan marken tåla ett visst syratillskott över tiden utan att försuras. Olika studier som grundar sig på en rad olika sätt att bestämma vittring, pekar på att vittringshastigheten i typisk svensk

skogsmark i grova drag motsvarar bortförsel av basiska ämnen via stamveden (jfr t.ex. Olsson m.fl. 1993 och Sverdrup & Rosén, 1998). Skörd av även andra bas-kationrika delar av trädet, speciellt grenar och toppar, innebär enligt därpå grunda balansberäkningar att skogsbruket medför en nettoförsurning (jfr t.ex. MKB:n från 1998 och FU för Bara naturlig försurning 2007). Även på jordbruksmark, där vittringshastigheterna normalt är högre, måste man kalka med jämna mellanrum där skörden har en försurande inverkan. (En vallskörd på 5 ton ts per år och hektar beräknas motsvara ett kalkbehov på ca 66 kg CaO per år och hektar, muntlig referens Holger Kirchmann SLU.)

Ökad surhetsgrad i marken ger på sikt surare avrinnande vatten, dock når denna typ av försurning inte ytvattnen lika snabbt som depositionsförsurning eftersom det inte tillkommer mobila anjoner. Om grotuttag med tiden kommer att beröra stora delar av avrinningsområden kan detta på somliga håll ändå motverka återhämtningen från nedfallsrelaterad försurning och på andra håll medföra att avrinningsvattnet blir surare. Många vattenlevande arter är mycket känsliga för förändringar i pH och syra/basstatus i vattnet. Bedömningen är således att redan stamvedsskörd påverkar ämnessammansättningen i det avrinnande vattnet i viss mån, men att påverkan blir betydligt större när även grenar skördas. Depositionen av försurande ämnen har minskat kraftigt sedan mitten på 1980-talet. Den minskade depositionen har åtföljts av en kraftig återhämtning i de mest försurade ytvattnen, men trenden har planat ut och prognoser visar att påverkan på mark och vatten kommer att bestå under överskådlig tid.

Som resultat av MKB:n från 1998 utformades föreskrifter till Skogsvårdslagen 30§ som anger att: "När träddelar utöver stamvirket tas ut ur skogen skall, när så erfordras, åtgärder vidtas före, i samband med eller efter uttaget så att skador inte uppstår på markens långsiktiga näringsbalans". Innebörden av denna föreskrift finns utskrivet i tillhörande allmänna råd samt i Skogsstyrelsens Meddelande 2008:2 (*"Rekommendationer vid uttag av avverkningsrester och askåterföring"*). Rekommendationer om askåterföring kopplat till grotuttag har funnits sedan 2001.

Det ifrågasätts då och då om de olika delprocesserna (vittringshastigheten, kopplingen mellan markförsurning och vattenförsurning, långsiktig nytta respektive risker med askåterföring, etc.) är tillräckligt väl studerade. Vi välkomnar därför fortsatt forskning på området, men anser att dagens bästa möjliga kunskapsunderlag pekar tillräckligt tydligt på att askåterföring, i den utsträckning det är rekommenderat, är viktigt för att minska skogsbrukets försurningspåverkan. Uppföljningar visar att sektorsmålet inte har nåtts. Sedan målet antogs har både grotuttagen och askåterföringen ungefär fördubblats, vilket innebär att den absoluta skillnaden i areal är större nu än när målet utformades år 2004 (Figur 17). Jämfört med då har också grotuttagen i gallring ökat, delvis i form av så kallade bränsleavverkningar, där både grot och stam går direkt till energiproduktion (Tabell 2). Den stora ökningen i grotuttag under senare år har framförallt skett i Norrland. Förutsättningarna för grotuttag på större arealer har sakta förbättrats tack vare den förda klimat- och energipolitiken i Sverige och omvärlden och fortsatta effektiviseringar och kostnadsreduceringar när det gäller teknik och logistik, för både skörd och eldning.



Figur 17. Uttag av skogsbränslen samt askåterföring. Uttag av skogsbränslen enligt Skogsstyrelsens åtgärdsundersökning, respektive anmält vid avverkningsanmälan (överanmälan förekommer, ligger "före" i tiden). Askåterföring baserat på datainsamling från samtliga kända askåterförare.

I Skogsstyrelsens rekommendationer anges att askåterföring krävs när uttaget av träddeklar utöver stamveden motsvarar minst ett halvt ton aska per ha och omloppstid. Å ena sidan finns det antagligen en andel av grotuttagen vid slutavverkning i de norra länen som underskriden denna gräns men å andra sidan ökar uttagen i gallring samt stubbskörden även här, vilket gör det sannolikt att gränsen ändå kommer att överskridas sett över en omloppstid på en del av denna arealen.

Om man jämför *mängderna* bortförd aska "bunden" i skogsbränsleskörden (ungefär arealen * 1 ton/ha) med mängderna återförd aska (ungefär arealen * 3 ton/ha) har också differensen ökat totalt sett medan kvoten dem emellan varit i stort sett oförändrad. "Askbortförsel" via grotuttag i gallring (jfr tabell 2) och stubbskörd (se figur 17) bör då också räknas in.

Tabell 2. Uttag av GROT (medel 2007-2009) enligt Skogsstyrelsen åtgärdsundersökning och askåterföring (2009), areal (hektar per år).

Län	Grot i slutavv. (Ha, medel 2007-09)	Grot i gallring (Ha, medel 2007-09)	Askåterföring (Ha, 2009)
Stockholms län	793	243	0
Uppsala län	2021	135	0
Södermanlands län	2744	1272	0
Östergötlands län	2693	305	460
Jönköpings län	4833	661	697
Kronobergs län	2131	667	1834
Kalmar län	4394	612	1306
Gotlands län	476	102	0
Blekinge län	585	101	0
Skåne län	3716	3619	2281
Hallands län	466	433	225
Västra Götalands län	4267	2803	2347
Värmlands län	3170	21	400
Örebro län	2989	204	1560
Västmanlands län	2181	122	165
Dalarnas län	3141	635	200
Gävleborgs län	2352	150	0
Västernorrlands län	3430	140	0
Jämtlands län	2995	50	80
Västerbottens län	4175	135	0
Norrbottens län	3625	370	0
Hela landet	57178	12781	11555

3.4 Hjortdjurens påverkan på biologisk mångfald

Våra svenska hjortdjur (älg, rådjur, kron- och dovhjort) orsakar skogsskador. Indirekt påverkar de även skogsbrukets metoder och val av trädslag. Det är därför relevant att analysera hur skogsbrukets anpassningar till hjortdjuren påverkar måluppfyllelse av miljörelaterade mål. Hjortdjuren utgör då en form av indirekt påverkan på måluppfyllelse. Utöver detta har hjortdjuren en direkt inverkan på måluppfyllelse vilket också beskrivs översiktligt i detta avsnitt.

Under många år har det diskuterats i vad mån och på vilket sätt hjortdjuren inverkar på biologisk mångfald. Den spontana reaktionen är vanligtvis att hjortdjurens inverkan är tämligen marginell jämfört skogsbrukets. Då frågan analyseras djupare är detta dock inte helt självklart, dels eftersom det är komplicerat att värdera hjortviltets påverkan på mångfalden, dels för att hjortdjurens påverkan på skog verkar resultera i ett förändrat beteende hos skogsägaren vilket i sin tur är ogynnsamt för mångfalden. Man ska också vara klar över att orsak och verkan måste härledas i flera steg (hjortdjur äter kvist → kvistbete orsakar skador på träd → skogsskador ger tillväxtminskning → markägare drabbade av tillväxtminskning väljer annat trädslag, etc.). Det är alltså enklare att påvisa samband mellan enskilda faktorer än att som helhet belägga en sådan kedja vetenskapligt. Dessa kas-

kadeffekter gäller både djurens inverkan på biologisk mångfald och deras inverkan på markägarens beteende.

Hjortdjurens inverkan på sin omgivning är vetenskapligt väl studerad (Crawley 1997, Danell m.fl. 2006). Vid höga hjortviltpopulationer minskar vissa växt- och djurarter medan andra ökar. Beroende på vilka arter man väljer att studera kan man alltså komma till olika slutsatser vad gäller inverkan på mångfalden. Betet kan t.ex. bibehålla ett växtsamhälle bestående av gräs och lågväxta örter samtidigt som mängden lövbuskar minskar. Detta kan leda till en fattigare fågelfauna (Allombert m.fl. 2005). Hårt betad risvegetation minskar blomning och bärproduktion (Bergquist m.fl. 1999) och därmed förutsättningarna för pollinerande insekter och fruktätande djur samtidigt som legor, spillning och markskrap innebär bättre förutsättningar för andra arter att etablera sig.

Frågan om dagens täthet av hjortdjur på nationell nivå och i ett generationsperspektiv sammantaget har en positiv eller negativ inverkan på den biologiska mångfalden är ytterst komplex och troligtvis inte ens möjlig att besvara. Det förefaller därför tveksamt om en sådan fråga med tillfredsställelse kan besvaras från ett så kallat bottom-up perspektiv dvs. där man för enskilda arter eller artgrupper testar hur dessa påverkas vid olika tätheter av hjortdjur. Som beskrivits tidigare är en orsak till denna svårighet att betet ger upphov till komplicerade och svårstuderade kaskadeffekter (Ripple m.fl. 2001, Danell m.fl. 2006). Kaskadeffekter innebär att inverkan i ett kort tidsperspektiv och på en liten skala kan vara positivt ur mångfaldssynpunkt medan det i ett längre tidsperspektiv och på en större skala kan vara negativt. Eftersom hjortdjurens bete inte är jämt fördelat över landskapet genereras en rumslig dynamik med komplicerade kaskadeffekter där betetrycket på en skala kan vara negativt för mångfalden medan det på en annan skala är positivt.

Ett mer pragmatiskt men också mindre utvecklat sätt att besvara frågan är att istället utgå från gällande miljömål, olika naturvårdsstrategier eller andra relevanta målsättningar som antagits för att bibehålla, bevara eller öka den biologiska mångfalden. Frågeställningen blir då snarare att avgöra om olika tätheter av hjortdjuren har potential att förbättra eller försämra möjligheten att nå uppställda mål. Fördelen med ett sådant angreppssätt, förutom att det kraftigt avgränsar frågan, är att det kan ge signaler om kostnadseffektivitet hos de resurser som investeras för att uppnå miljömål. Det är dessutom ett mer relevant angreppssätt i denna rapport där fokus ligger på analys av brister kopplade till miljömålen.

Ett exempel där hjortdjur försvårar möjligheten att nå uppställda miljömål är t.ex. då en naturvårdsbränning med syfte att få en nyetablering av asp misslyckas på grund av att hjortdjurens bete omöjliggör eller kraftigt motverkar en förnygring av asp i området. Det kan gott och väl finnas motsvarande effekter där hjortdjurens bete förstärker en naturvårdsåtgärd eller alternativt viltvårdande åtgärder som också ger positiva miljöeffekter. Som nämnts ovan kan hjortdjurens bete under vissa förutsättningar medverka till att, åtminstone under en viss tid, bibehålla en hävdliknande gräsdominerad miljö (Naturvårdsverket 1989).

Ett försök till att analysera hjortdjurens inverkan på målarbete och måluppfyllelse presenteras nedan. Detta är ingen fullständig analys eftersom tiden till förfogande för detta arbete inte har medgett en sådan. Analysen kommer dock att fortsätta

under 2011 i samband med centrala myndigheters uppdrag att förbereda för en övergång till en ny älgförvaltning (Regeringsbeslut 2011-01-20).

Klövviltsbetets positiva inverkan på vissa miljömål

– Död ved

Genom bete, barknag/-flängning, tramp eller fejning genererar hjortdjuren till viss del död ved i landskapet. Den ökade dödligheten kan både vara en direkt följd av hjortdjurens påverkan eller en indirekt följd via kaskadeffekter. Ett exempel på en kaskadeffekt är medelålders gran (~50 år) som råkar ut för barknag av, i första hand, älg eller kronhjort och som därmed löper stor risk att infekteras av rötsvampen blödskind (*Stereum sanguinolentum*) (Skogsstyrelsen 1995). I takt med att rötan sprider sig i trädet försvagas hållfastheten och ett infekterat träd löper efter några år högre risk att blåsa ner vid en kraftigare vind (Cermak m.fl. 2004). Kaskadeffekter är intressanta eftersom det kan vara besvärligt att enas kring vad som orsakar den ökade dödligheten (vind, svamp eller älg). Ur miljömålssynpunkt bedöms dock hjortdjurens bidrag till måluppfyllelsen avseende död ved vara högst marginell.

– Bytesdjur för rovdjur

Till dagens rovdjurspolitik hör att säkerställa bevarandestatus för våra stora rovdjur. Svårigheten att uppnå detta mål beror nästan uteslutande av de kostnader som en ökad rovdjursstam för med sig t.ex. för tamdjursägare och jägare. Det finns alltså starka motstående intressen till att öka rovdjursstammen. Ett sätt att minska de motstående intressena är att öka mängden bytesdjur för att på så sätt minska orsaken till konflikt. En ökning av älgstammen i vargområden har t.ex. propagerats av Jägareförbundet för att de ska räcka till både rovdjur och jägare. En ökning av hjortviltet för att minska konflikt mellan rovdjur och jägare riskerar öka konflikten med skogsbruk, biologisk mångfald och trafiksäkerhet.

– Upprätthållande av en beteskontinuitet av forna tiders hävd

Det har också framförts att hjortdjurens bidrar till att förhindra att ett öppet landskap växer igen och bildar skog (Miljöaktuellt 2010). Betande hjortdjur anses i viss utsträckning ha potential att upprätthålla tamdjurens utmarksbete från förr. Utöver att spela funktion av upprätthållande av kulturbiologisk hävd finns även andra vetenskapliga hypoteser och diskussioner som gör gällande att forna tiders öppna landskap upprätthölls av stora växtätare (t.ex. Vera 2000). I vilken utsträckning dessa processer gäller Sverige är dock inte undersökt närmre. Hur stor hävdeffekten är beror av betets intensitet vilket naturligtvis är kopplat till antalet betande djur. Eftersom det utan stängsel är svårt att styra djuren orsakas lätt målkonflikt om man tänker sig vilda hjortdjur som ersättare av forna tiders tamdjurshävd. Sannolikt skulle en sådan strategi öka konflikterna med skogsbruk, biologisk mångfald och trafiksäkerhet.

Klövviltsbetets negativa inverkan på vissa miljömål

- Naturlig föryngring på för metoden lämpliga marker

Det kanske allvarligaste problemet med dagens täthet av hjortdjur är att det på många platser är mycket svårt att få en acceptabel föryngring av tall. Det för med sig att markägare i stor utsträckning undviker att föryngra med detta trädslag. Trots att den aktuella växtplatsen skulle göra möjligt att föryngra med en rad olika trädslag verkar det som om gran i de flesta fall är det trädslag som går segrande ur denna strid. Rätt utfört är tallen ett mycket lämpligt trädslag att föryngra via fröträd och merparten av all naturlig föryngring sker med tall. I de fall där gran ersätter rena tallskogar eller blandskog med tall i föryngringsfasen åstadkommes ett flertal oönskade konsekvenser. Ett är att den skogliga produktionen inte tillvaratas på bästa sätt om trädslaget inte är lämpligt på ståndorten. Dessutom förändras landskapets trädslagsblandning, ofta från ett blandskogslandskap med tall och gran till rena granskogar. Vi förlorar därmed också möjlighet att framtiden föryngra naturligt med tall.

Förlust av tall är kanske det mest omtalade exemplet då vi diskuterar viltets inverkan på trädslagssammansättning i landskapet. Mindre omtalat, men kanske än mer allvarligt ur ett mångfaldsperspektiv är att en skoglig naturlig föryngring av trädslag som ek, ask och lind är än svårare att genomföra. Stängsel krävs för att få en rimlig föryngring (till en orimlig kostnad) av dessa trädslag. Utöver den skogliga föryngringen hämmas självfallet även naturlig föryngring av dessa trädslag generellt i skogslandskapet.

- Skogar med hög grad av olikåldrighet och stor variation i trädslagssammansättning

När det gäller redan existerande gamla, skiktade skogar med stor trädslagsblandning har sannolikt hjortviltet en liten påverkan på dessa. Problemet uppstår om man vid föryngring önskar skapa förutsättningar för nya sådana skogar. I praktiken är det svårt att undvika att gran dominerar föryngringarna, särskilt i södra Sverige. Det som gör gran så konkurrenskraftigt i jämförelse med i princip alla andra av de naturligt förkommande svenska trädslagen är att det är skuggtåligt, lättodlat, industriellt efterfrågat samtidigt som det endast undantagsvis (lokalt) utsätts för betydande skador av hjortdjur. Det finns alltså flera starka krafter som verkar för att gran kommer att ersätta den skog som idag föryngras oavsett vad som där står idag. Det finns naturligtvis möjligheter att skapa olikåldriga granbestånd eftersom gran relativt lätt föryngrar sig i skugga under större träd. För närvarande finns det relativt små arealer sådan skog och frågan är i vilken grad skiktade trädslagrena granskogar uppfyller syftet med miljömålet.

- Skyddande av hotade arter och naturtyper

Flera av de åtgärdsprogram som idag är verksamma i syfte att förbättra status för speciellt hotad arter försvåras delvis av ett hårt hjortdjursbete. Det gäller t.ex. hotade skalbaggar på skogslind där man bedömer att de föryngringar av lind är problematisk på grund av det höga betetryck som råder på många plat-

ser. Denna påverkan ligger dock främst på lite längre sikt, på kort sikt gäller det främst att värna de lindar som redan finns.

- Areal mark som är föryngrad med lövskog

Det finns idag inga säkerställda uppgifter om arealen mark som föryngrats med lövskog har ökat i enlighet med det mål som antagits. Det går därför inte att avgöra om denna del av delmålet ”stärkt biologisk mångfald” är uppfyllt. Betestrycket har självklart en viktig del i föryngringar av löv eftersom en skoglig föryngring av löv (ej björk) i de allra flesta fall kräver stängsling för att vara möjlig. Vi vet att hjortdjuren betar mycket selektivt och att björk, speciellt glasbjörk, är det trädslag bland lövet som har störst potential att klara av en skoglig föryngring även under ett relativt högt betestryck. Av den totala arean av lövföryngringar i Sverige utgör björk ca 70%. Eftersom björk trots allt är ett av våra vanligaste trädslag är det därför rimligt att konstatera att ytterligare björkföryngringar inte tillför lika mycket för den biologiska mångfalden som andra trädslag (t.ex. ek, ask, bok och fågelbär). Idag möjliggör inte betestrycket föryngring av dessa trädslag utan stängsel.

- Trädbildning av asp, rönn och sälk kan ske där arterna har naturgivna förutsättningar för trädbildning.

Det sektorsmål som antogs av Skogsstyrelsen 2005 accepterades inte av sektorns alla parter. Jägareförbundet anslöt sig inte av principiella skäl med hänvisning till en tidigare överenskommelse med markägarna som, förenklat, innebär att älgförvaltningen ska skötas genom en dialog inom det lokala samrådet. Det finns ingen vedertagen metod för att utvärdera uppfyllelse av målet. Det enda som idag kan ge en indikation om måluppfyllelse är Riksskogstaxeringens inventering av ungskogens trädslagsammansättning. För arterna asp, rönn och sälk visar Riksskogstaxeringen inte någon entydig trend. Uppföljning av målet utifrån ungskogens sammansättning av trädslag försvåras ytterligare av att det är en lång eftersläpning av inventeringsdata. Det kan ta upp till 15 år innan ungskogen växer in de bestånd som inventeras i Riksskogstaxeringen. Under denna tid har de utsatts för både hjortdjurens bete och till viss del skogsbruksåtgärder. Det är viktigt att påpeka att vi idag inte skilja mellan påverkan från betestryck och skoglig röjning. Skogsbrukets inriktning mot barrträd missgynnar självfallet rekrytering av tidigare nämnda arter.

- Produktionsmål med positiv miljöinverkan

Mål för skogsproduktionen och den biologiska mångfalden behöver inte alltid vara motstående. Inom produktionsrådgivningen har man under många år försökt förmå skogsägarna att variera trädslagsvalet utifrån variation av ståndorter även i en relativt liten skala, t.ex. delar av ett bestånd. En större trädslagsvariation rekommenderas även i syfte att minska negativa effekter av vissa skador t.ex. rotröta och storm, samt även när det gäller att minska känsligheten för störningar och skador till följd av klimatförändringar. Även om syftet med dessa rekommendationer främst är att säkra en god produktion finns även en på sikt positiv miljöeffekt genom den ökade trädslagsvariationen. Ett högt betestryck från hjortdjur innebär svårigheter att få gehör för rådgivning om att öka variationen av trädslag i föryngringsarbetet.

4. Beskrivning av pågående arbeten

Sammanfattning

Rådgivning och information är ett av Skogsstyrelsens huvudverktyg att nå målen inom skogspolitiken och att ge skogsbruket stöd i att ta sin del av sektorsansvaret. En del av rådgivningen inom myndighetsområdet är kopplad till handläggningen av avverkningsanmälningar. Med ett breddat ansvar tvingas prioriteringarna bli hårdare och Skogsstyrelsen har till stor del riktat rådgivningen till nyckelpersoner som har stor påverkan på resultatet i skogen, t.ex. virkesköpare.

Lagtillsynen är ett annat verktyg Skogsstyrelsen har till sitt förfogande för att förbättra miljöhänsynen. Arbetet utgår till stor del från de avverkningsanmälningar och ansökningar om avverkningstillstånd som myndigheten handlägger. Lagtillsynsinsatser i form av bl.a. lagråd och fältbesök har minskat under 2000-talet. För att förbättra situationen har Skogsstyrelsen fastställt en handlingsplan för effektivare och enhetligare lagtillsyn.

Skogsstyrelsens uppdragsverksamhet är ett verktyg, som stärker arbetet för att uppnå de skogspolitiska målen. En del uppdrag berör miljöhänsyn. Några exempel som kan nämnas är Grön skogsbruksplan, utbildningar inom natur- och kulturmiljövård och avverkningsplanering åt skogsägare.

Inom Skogsstyrelsen pågår eller har nyligen avslutats flera projekt som avser att bidra till en förbättrad miljöhänsyn.

Inom skogsbruket pågår flera aktiviteter som syftar till att förbättra miljöhänsynen. Utbildningssatser för entreprenörer och tjänstmän är vanligt förekommande, under det senaste året har många utbildningar kring markskador och vattenhänsyn genomförts.

4.1 Verksamhet på Skogsstyrelsen som syftar till förbättrad miljöhänsyn

Internt arbete

Efter att Skogsvårdsorganisationen blev en myndighet 2006, under namnet Skogsstyrelsen, togs det fram en strategi för Skogsstyrelsens arbete med miljöhänsyn vid skogliga åtgärder. Syftet med strategin var att tydliggöra vad miljöhänsyn innebär, förtydliga lagnivån och rådgivningsbudskapet samt att peka ut förbättringsområden. Inom strategin pekades även vilka verksamheter ut som har direkt påverkan på miljöhänsynen och resultatet i skogen. Strategin antogs våren 2008. Under fältsäsongen 2008 hade samtliga distrikt en dag i fält där strategin presenterades och lagnivån och rådgivningsbudskapet för miljöhänsynen kalibrerades. Till strategin togs även en handlingsplan fram för det fortsatta arbetet. Handlingsplanen är inte beslutad men många av punkterna i handlingsplanen är genomförda eller är pågående projekt.

Rådgivning och information

Rådgivning och information är ett av Skogsstyrelsens huvudverktyg för att nå målen inom skogspolitiken och att ge skogsbruket stöd i att ta sin del av sektorsansvaret. Med rådgivningen ska Skogsstyrelsen verka för att öka intresset för ett aktivt och hållbart brukande av skogen som tillvaratar skogens alla värden. När det gäller miljöhänsynen, kan felaktigt utförda åtgärder ofta undvikas eller åtgärdas med rätt kunskap, till gagn både för enstaka skogsägare och samhället som helhet.

Rådgivning har över tiden varit en stor verksamhet, under de senast 20 åren har antalet tjänstgöringsdagar legat på mellan 20 000-40 000 per år. I samband med Grönare skog-kampanjen i början av 2000-talet låg antalet tjänstgöringsdagar på ca 35 000-40 000 per år. De senaste åren har rådgivningsdagar finansierade via myndighetsanslaget minskat. Istället har rådgivningsverksamhet inom landsbygdsprogrammet ökat.

En betydande del av rådgivningen inom myndighetsområdet är kopplad till handläggningen av avverkningsanmälningar. Normalt är det Skogsstyrelsen som tar initiativ till denna rådgivning och oftast är behovet kopplat till miljöhänsyn. Med utökade uppgifter tvingas prioriteringarna bli hårdare och Skogsstyrelsen har därför riktat rådgivningen till nyckelpersoner som har stor påverkan på skogstillståndet, t.ex. virkesköpare. Det innebär att målgruppen yrkesverksamma i skogsbruket har fått högre prioritet än skogsägare.

Dock har Skogsstyrelsens rådgivning det senaste året kompletterats med rådgivning inom ramen för landsbygdsprogrammet, men här finns det inget projekt som direkt hanterar hela bredden i begreppet miljöhänsyn.

Försök med återkoppling av miljöhänsyn

Under 2010 gjordes en särskild satsning på återkoppling av arbetet med miljöhänsyn till ombud. Med ombud avses i första hand virkesköpare och inspektorer vid skogsägarföreningarna, vilka ses som en viktig grupp eftersom de bland annat agerar som rådgivare till skogsägarna. Under året fick 70 % av alla ombud som lämnat in avverkningsanmälningar någon form av återkoppling. En uppföljning av arbetssättet gjordes som konstaterade att arbetet med förbättrad återkoppling uppskattades och att kontakter med Skogsstyrelsen värdesattes.

Återkopplingen har sett lite olika ut, det har varierat mellan återkoppling i fält, telefonsamtal till att ombud fått återkoppling på gemensamma träffar med skogsbruket. Innehållet i återkopplingen har också varierat.

Mina sidor

På "Mina sidor" på Skogsstyrelsens hemsida kan markägare få information om och följa ärenden som är kopplade till den egna fastigheten. Här kan markägaren också göra sin avverkningsanmälan och i anslutning till att hänsynsredovisningen fylls i kan markägaren få information om vad som man kan tänkas ta hänsyn till i samband med en avverkning. Under året fortsatte användningen av Skogsstyrelsens e-tjänst *Mina sidor* att öka kraftigt. Antalet skogsägare som någon gång an-

vänt *Mina sidor* närmar sig nu 20 000 och antalet avverkningsanmälningar som kommer in via *Mina sidor* uppgår till nästan 200 per månad.

Lagtillsyn

Lagtillsynen är ett annat verktyg Skogsstyrelsen har till sitt förfogande för att förbättra miljöhänsynen. Arbetet utgår till stor del från de avverkningsanmälningar och ansökningar om avverkningstillstånd som myndigheten handlägger. Tillsynen kan grovt sett delas upp i två huvuddelar: före och efter avverkning.

Före avverkning är tillsynen koncentrerad till de ärenden där den planerade avverkningen förlagts till områden som kan ha speciella förhållanden som är extra viktiga att ta hänsyn till eller där det finns risk för dåliga återväxtresultat. Fältbesök av områden där avverkningar planeras ger Skogsstyrelsen en möjlighet att påverka och se till att nödvändig hänsyn och/eller återväxtåtgärder tas. Andelen avverkningar som besöks i fält har stadigt minskat under en 10-årsperiod. Det finns ingen sammanhållen statistik för hela myndigheten som visar trenden, dessutom har antalet fältbesök varierat mycket mellan olika distrikt. Men enligt statistik för 2010 så har 7 % av avverkningsanmälningarna besökts i fält, med en variation från 1-17% mellan olika län.

Under 2009 minskade insatserna för lagtillsyn både när det gäller återväxter och miljöhänsyn, bl.a. så halverades nästan antalet lagråd, antalet förelägganden och fältbesök minskade också. Med anledning av detta gjordes hösten 2010 en undersökning med syfte att ta reda på orsakerna till denna utveckling. Antalet lagråd när det gäller miljöhänsyn har sedan 2004 i medeltal legat på 550 lagråd per år mot ca 2280 lagråd avseende återväxter. Under de första åren under 2000-talet skrevs i medeltal 1 förbud per år, med stöd av 30 § skogsvårdslagen. Av det totala antalet förbud som skrevs utgjorde de ca 1 %. Under 2010 skrevs totalt 7 förbud med stöd av 30 § skogsvårdslagen. I undersökningen fann man att antalet tidskrävande ärenden har ökat samt att införandet av det nya IT-stödet för handläggning som togs i drift under 2009 (Navet) också tagit mycket tid att lära sig. Det nya IT-stödet ställer högre kvalitetskrav i handläggningen och varje ärende tar således mer tid.

I enkäten som Skogsstyrelsens regioner svarade på framkom även att andra verksamheter hade prioriterats högre som t.ex. landsbygdsprogrammet. I samband med undersökningen togs det fram förslag på åtgärder, t.ex. förbättra produktiviteten i återväxtprocessen, sätt fokus på aktiviteter genom att ange nyckeltal/måltal och följ utvecklingen över tiden. Förslagen till förbättring av lagtillsynen har utvecklats i en handlingsplan för effektivare och enhetligare lagtillsyn som har beslutats under 2011. I handlingsplanen har man satt ett mål att varje distrikt skall skriva ett förbud under 2011.

Otydlighet kring intrångsbegränsning

Enligt 30 § skogsvårdslagen ska hänsyn tas till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen vid skötsel av skog. Kraven på hänsyn får dock inte vara så ingripande att pågående markanvändning avsevärt försvåras inom berörd del av fastigheten. Upp till denna nivå är skogsägaren skyldig att tåla intrånget utan ersättning.

Hur mycket en markägare anses tåla är oklart och det framgår inte i någon lagtext. Dock har följande princip angetts i Bostadsutskottets betänkande 1986/87:1:

”Utskottet anser att en fastighetsägare endast skall behöva tolerera ett intrång som är bagatellartat för honom och därför kan en fast procentsats inte anges. En toleransgräns på 10 % inom berörd del får anses vara den högsta som i något fall skall behöva accepteras. Det gäller om den berörda delen representerar i pengar ett litet belopp. Representerar den ett högt värde, är det en i relativa tal väsentligt mindre värdenedsättning fastighetsägaren behöver tåla. Ett för ägaren i absoluta tal stort belopp kan aldrig vara bagatellartat”.

Skogsstyrelsens nu gällande praxis är att toleransnivån utgör 10 % för de första 250 000 kr av den berörda delen och 5 % för det som ligger däröver upp till 2 000 000 kr. Denna tillämpning får anses ligga i linje med Miljööverdomstolens domar från 2008. Däremot är det oklart hur högt ett belopp kan vara för att betraktas som bagatellartat. Enligt Kammarrättens dom i ett ärende från 2009 är 313 000 kr för högt. Då kammarrätten upphävde Skogsstyrelsens beslut om förbud enligt 30 § skogsvårdslagen fattade Skogsstyrelsen ett beslut om ett nytt förbud. Tillämpningen enligt ovan upp till 2 000 000 kr och därutöver 2 % av värdet av berörd del som överstiger detta belopp skulle innebära krav på att utan ersättning tåla att hänsyn motsvarande värdet 204 500 kr lämnas. Av den berörda delens värde, 6 600 000 kr, utgör detta 3,1 %, att jämföra med 4,7 % i det av Kammarrätten upphävda beslutet.

Värdet av det som undantagits i det fattade förbudet uppgår enligt Skogsstyrelsens bedömning till ca 199 000 kr och är därmed något lägre än vad som enligt ovan skulle ha kunnat krävas maximalt. Skogsstyrelsens bedömning är att värdet av den hänsyn som omfattas av det nya beslutet ligger inom ramen för vad som är ett bagatellartat intrång enligt Bostadsutskottets betänkande. Skogsstyrelsens beslut har överklagats och den 6 oktober 2010 meddelade Förvaltningsrätten i Jönköping att det skulle undanröjas då inskränkningen representerar ett så högt värde att pågående markanvändning ansågs avsevärt försvåras. Skogsstyrelsen överklagade beslutet till Kammarrätten och enligt en nyligen beslutad dom fastställde kammarrätten Skogsstyrelsens beslut. Ett problem med de ovan beskrivna domstolsbesluten har varit att de ofta anger att beloppet är för högt. De ger sällan vägledning om vad som kan utgöra en rimlig nivå. Ett annat problem är att det är så få ärenden kring nivån för intrångsbegränsningen som beslutas av myndigheten, under de senaste 10 åren Skogsstyrelsen endast fattat 23 beslut. Vidare är det få av dem som prövas av domstol. Det tar därför tid att få fram riktlinjer med stöd av domstolsbeslut.

Översyn av 30 §

Under 2010-2011 har Skogsstyrelsen arbetat med en översyn av 30 § i skogsvårdslagen. Syftet med översynen har varit att uppdatera, komplettera och förtydliga föreskrifter och allmänna råd i 30 §. En förtydligad hänsynsparagraf bör leda till att det blir tydligare för markägaren vad lagen kräver när det gäller miljöhänsyn.

Inventering

Polytax

Polytax är namnet på ett antal inventeringar som från och med 1999 utförs av Skogsstyrelsen. Inventeringarnas syfte är att ge svar på hur väl skogsbruket lever upp till ambitionerna i 1993 års skogspolitik, eller med andra ord, hur väl skogsbruket uppfyller de jämställda produktions- och miljömålen i form av återväxtresultat och miljöhänsyn vid föryngringsavverkning.

Polytax ger kvantitativa data om miljöhänsyn vid föryngringsavverkning samt under föryngringsfasen. För att få fram dessa data inventeras ett urval av avverkningensanmälningarna vid tre tillfällen. Vid den första inventeringen dokumenteras den hänsyn som finns att ta hänsyn till på ett objekt som anmälts för föryngringsavverkning (eller där tillstånd söks). Ett år efter avverkning inventeras den hänsyn som tagits till det som registrerats vid den första inventeringen. I ett slutomdöme över avverkningen ställs den tagna hänsynen i relation till lagens krav. Totalt inventeras ca 1200 ärenden per år vilket medger en resultatredovisning på länsnivå. För ett urval av ärenden görs ytterligare en inventering 3 år efter avverkning, vid denna tidpunkt bedöms hänsyn till kulturmiljöer. Inom denna del inventeras ca 150 objekt per år.

Kvalitetssäkring av Skog och historia material

Projektet Skog och Historia pågick från mitten av 1990-talet och drygt 10 år framåt där syftet var att kartlägga forn- och kulturlämningar i skogen. Vid projektets slut fanns 140 000 registerposter som inte hade kvalitetssäkrats. Fram t.o.m. år 2017 pågår ett kvalitetsäkringsprojekt som har till syfte kvalitetssäkra 45 000 objekt.

Uppdrag

Skogsstyrelsens uppdragsverksamhet är ett viktigt verktyg, som stärker arbetet för de skogspolitiska målen och andra samhällsintressen. En del uppdrag som utförs berör miljöhänsyn mer eller mindre i någon form. Ett exempel som kan nämnas är Grön skogsbruksplan. I produkten ingår målklassning av enskilda bestånd och balansen mellan produktion och miljö tydliggörs för skogsägaren på fastighetsnivå. Så det tydliggörs att miljöhänsyn ska tas, dock inte hur den ska tas för att uppnå lagkrav och de skogspolitiska målen.

Inom Skogsstyrelsen anordnas utbildningar inom natur- och kulturmiljövård, under 2010 deltog 615 personer.

År 2008 beslutades att Skogsstyrelsen inte längre skulle erbjuda rotpoststämplingar som uppdrag. Detta har haft viss effekt på myndighetens arbete med miljöhänsyn. I samband med en rotpoststämpling skedde alltid en dialog med markägaren om vad som skulle stämplas och vad som skulle lämnas som hänsyn. I samband med detta hade myndigheten en naturlig kontakt där miljöhänsyn diskuterades både ur ett rådgivnings- och ett lagtillsynsperspektiv. När detta uppdrag upphörde många naturliga kontakter med markägare och dessa ersattes inte på något sätt via ökad andel fältbesök eller rådgivning. Enligt statistiken stämplades i snitt ca 12 600 ha/år under åren 1998-2004.

Under 2011 har en ny produkt, avverkningsplanering, inom uppdragsverksamheten lanserats. Avverkningsplanering vid föryngringsavverkning vänder sig främst till målgruppen privata skogsägare. Avverkningsplaneringen innebär att en detaljplanering sker av området som ska avverkas. I tjänsten ingår uppmärkning i fält av yttergränser, miljöhänsyn, upplagsplats och eventuella uttransportvägar. Dokumentation från avverkningsplaneringen ger skogsägaren ett bra och användbart underlag inför kontakter med virkesköpare och skogliga entreprenörer om hur avverkningen bör genomföras. I dokumentationen ingår bland annat kartor och uppgifter om beståndet samt förslag till lämpliga föryngringsåtgärder. Detta uppdrag kan bidra till att återfå den naturliga kontakten med markägare där man diskuterar miljöhänsyn före avverkning.

Landsbygdsprogrammet 2007-2013

Inom landsbygdsprogrammet genomförs flera olika aktiviteter som mer eller mindre har bäring på miljöhänsyn. Till exempel kan nämnas utbildningssatsningen *Beställarkompetens*. Syftet med Projektet har varit att öka markägarens kompetens kring att beställa skogliga tjänster och samtidigt få en förståelse för sitt eget ansvar. Genom en tydligare beställning i samband med skogliga tjänster kan miljöhänsynen bli bättre om markägaren beställer det, med projektet som sådant innebär inte att markägaren får större kunskap om varför miljöhänsyn ska tas.

Skogsbruk och vatten

Genom landsbygdsprogrammet har ett rådgivningsprojekt startat som syftar till att bevara och utveckla miljövärden i och i anslutning till skogslandskapets vattensystem. Målet med rådgivningen är att skogsbruksåtgärder ska utföras på ett ändamålsenligt sätt med så liten påverkan på vattenekosystemen som möjligt i syfte att förhindra t.ex. läckage av tungmetaller och näringsämnen, erosion och brist på död ved. Projektet ska också bidra till att skogsmarkens långsiktiga produktionsförmåga bibehålls och att dikesrensning på marker med triviala naturvärden utförs i ökad omfattning. Rådgivningsinsatserna inom projektet *Skogbruk och vatten* är till skogsägare och yrkesverksamma inom särskilt utvalda avrinningsområden.

Pågående projekt

Inom Skogstyrelsen pågår eller har nyligen avslutats flera projekt som förhoppningsvis kommer att leda till en förbättrad miljöhänsyn.

Förstudie om fördjupad myndighetssamverkan för skogsägare – En dörr in

Under året görs en förstudie om hur Skogstyrelsen i samverkan med andra myndigheter kan förenkla för markägare i deras kontakter med myndigheter. Helst ska det räcka med en kontakt oavsett vilken myndighet som handlägger ärendet, men uppdraget sträcker sig längre än så: tillsammans med ett antal myndigheter ska förstudien föreslå genomgripande förenklningar i skogsägarnas myndighetskontakter. Detta bör i sin tur leda till en förbättrad miljöhänsyn.

Förstudie om att upprätta en nationell skoglig databas

Under 2010 genomförde Skogsstyrelsen, på uppdrag av regeringen, en förstudie hur en nationell skogsdatabas kan upprättas och drivas på ett resurseffektivt sätt. Syftet är att tillhandahålla en heltäckande information till samtliga skogsägare om den egna skogen. Förstudien visar att en nationell skogsdatabas är ett viktigt inslag i en fördjupad myndighetssamverkan, ger bra underlag för ”en dörr in för skogsägare” och är en viktig pusselbit för att förenkla skogsägarnas myndighetskontakter och tillgängliggöra information för skogsägare, skogsentreprenörer, virkesköpande organisationer och myndigheter. Cirka 75 % av de tillfrågade skogsägarna och entreprenörer eller ombud svarar att god informationsförsörjning underlättar natur- och kulturmiljöhänsyn samt skogsvård och avverkning.

FURA-projektet

Under 2007 inleddes diskussioner mellan Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet och några länsstyrelser kring åtgärder för att motverka skadefrekvensen på fornlämningar i samband med skogsbruksåtgärder. Detta ledde till att projektet FURA (fornlämningar under rationell administration) inleddes vars syfte är att genom förebyggande arbete och förenklade handlägningsrutiner minska skadefrekvensen. Inom projektet har metoder utvecklats för handläggning av avverkningsskadeanmälningar/-ansökningar, skapa informationsmaterial, rådgivning före avverkning, utbildning av skogliga aktörer, företagsbesök.

Kalibrering för samsyn över myndighetsgränserna avseende olika former av skogsdiken

Projektet har som mål att öka samsynen mellan berörda myndigheter kring tolkningen av gällande regelverk avseende *olika dikningsåtgärder på skogsmark* (dikesrensning och skyddsdikning på skogsmark). Detta ska åstadkommas genom att en inom projektet bildad nationell kalibreringsgrupp med representanter från Skogsstyrelsen, länsstyrelser och Naturvårdsverket formar en gemensam syn på skogsdiken som kan förmedlas genom exempel i fält och särskilda demonstrationsområden. Därefter ska gruppen genomföra regionala och lokala kalibreringar med representanter från i första hand Skogsstyrelsen och länsstyrelserna. Varje åtgärd i form av skyddsdikning eller dikesrensning på skogsmark är unik. Det är således svårt att utbilda och kalibrera myndighetspersonalen för alla situationer som de kan komma att möta i fält. Däremot ger projektet en ökad samsyn och bedömningsgrund för vanliga situationer kring dikesrensning och skyddsdikning.

4.2 Verksamhet inom skogsbruket som syftar till förbättrad miljöhänsyn

Inom skogsbruket bedrivs en mängd olika aktiviteter som syftar till en förbättrad miljöhänsyn. Detta kapitel har inte för avsikt att ge en samlad bild över allt som görs hos alla företag utan avsikten är att lyfta olika exempel på aktiviteter. Vid en förfrågan av vilka konkreta åtgärder som skogsbruket gör idag för en förbättrad miljöhänsyn, framkom det att det i dagsläget pågår mycket aktivitet kring vattenhänsyn.

Förslag till en gemensam policy angående körskador på skogsmark för svenskt skogsbruk

Skogsbrukets aktörer har inom ramen för skogsbrukets nationella vattenråd enats om en gemensam strategi för ökad vattenhänsyn. Strax innan årsskiftet 2010/2011 tog en arbetsgrupp med representanter för hela skogsbruket inklusive skogsstyrelsen och Skogforsk fram ett förslag till policy i syfte att motverka uppkomsten av körskador på skogsmark (se t.ex. Skogsstyrelsen 2010). Fokus ligger främst på att minimera körskador genom bättre planering och med hjälp av tekniska hjälpmedel. Detta gemensamma arbete har förts fram i många sammanhang av både skogsbruket och Skogsstyrelsen som ett bra arbetssätt. Utifrån denna strategi satsar skogsbruket på olika åtgärder, bland annat utbildningsinsatser och utveckling av traktdirektiv.

Interna mål om körskador och traktdirektiv

Arbetet med att gemensamt inom skogsbruket ta fram en policy angående körskador har inneburit att mycket arbete fokuserats på dessa frågor. Nedan finns några exempel på interna miljömål kring körskador, vattenhänsyn och traktdirektiv.

SCA har satt upp ett internt miljömål om att begränsa körskador.

Holmen har satt upp ett miljömål om att begränsa körskador. Markskonare och portabla broar har köpts in för att användas vid svåra markförhållanden.

Skogsägarföreningarna, i detta fall Norra skogsägarna, Norrskog, Mellanskog och Södra skogsägarna har antagit, eller på väg att anta, interna miljömål om mark- och vattensskador.

Inom Södra har man som mål att alla skogsbruksområden och alla entreprenörer skall ha tillgång till stockmattor senast från detta årsskifte. Norrskog har ett antal portabla broar och inriktningen är att varje entreprenörsgrupp skall vara utrustade med en portabel bro. Dessutom kommer Norrskog i avtalen med entreprenörer att framgent kräva att de ska kunna tillhandahålla teknisk utrustning för överfarter av bäckar och dylikt.

Skogsägarföreningarna ser planeringen av avverkningstrakter och traktdirektiven som grundbulten för ett tydligare hänsynstagande vid skogsbruk intill vatten. Man har därför påbörjat ett utvecklingsarbete av traktplaneringen. Exempelvis kan nämnas att Norra skogsägarna har ett internt miljömål som gäller att specifik prioriterad hänsyn skall anges i minst 80 % av traktdirektiven för såväl gallring som slutavverkning. Södra har som ett tydligt internt miljömål att förbättra traktdirektiven och uppnå en högre uppfyllandegrad och acceptans hos entreprenörerna.

Utveckling av hänsyn till vatten i skogsbruksplanen

I skogsägarföreningarnas utveckling av den nya skogsbruksplanen finns ett blått skikt med i kravspecifikationen. Tanken är att skiktet ska ligga till grund för att åstadkomma bättre hänsyn till vatten. Systemet är utvecklat av WWF i samarbete med Sveaskog och bör kunna bidra till en bättre och mer likartad hantering av vattenmiljöer i skogsbruksplaner hos samtliga aktörer. Boken Skogens vatten

(Bleckert, Degerman & Henrikson 2010) har färdigställts och ska utgöra underlag i en större utbildningssatsning i form av studiecirklar för medlemmar under 2011.

Uppföljning

Uppföljning och återkoppling är en viktig del av skogsbrukets arbete med miljöhänsyn. Uppföljningsarbetet redovisas närmare i kapitel 3.2.

Utbildningssatsningar

SCA Skog har i Skogsstyrelsens regi genomfört SYN-utbildningar i natur- och kulturmiljöhänsyn för alla avverkningsentreprenörer, över 600 personer under 2010. Utbildningar fortsätter 2011. Utbildningarna är branschgemensamma och kvalitetssäkrade. SCA har även haft flera utbildningar om körskador i vatten och mark där både entreprenörer och tjänstemän har deltagit.

Samtliga entreprenörer som anlitas inom skogsägarföreningarna är PEFC-certifierade (kan finnas något tillfälligt undantag), vilket innebär att Grönt körkort krävs. Hos Södra ska inspektorer och andra tjänstemän samt även förtroendevalda med särskild miljöinriktning erbjudas och genomgå utbildning för Grönt körkort.

Södra inför också Blått körkort för entreprenörer som arbetar med dikesrensning och skyddsdikning. Kravet på att ha genomfört utbildning för Blått körkort kommer att vara ett certifieringskrav för dikesentreprenörer på motsvarande sätt som Grönt körkort och rymmas inom såväl PEFC- som FSC-certifieringen.

Norra skogsägarna och Norrskog utbildar tjänstemän i vattenhänsyn och markskador via SMF skogsentreprenörerna och Skogsforsks gemensamma markskadeutbildningar. SMF:s utbildningssatsning med Skogsforsk, Skogsstyrelsen och Gammelkroppa har haft ca 90 utbildningar för entreprenörer kring hänsyn till vatten med inriktning mot körskador.

Under 2010 och 2011 genomför Norra skogsägarna en stor satsning på entreprenörer i projektet "Framtidens skogsentreprenörer", som finansieras med pengar från Landsbygdsprogrammet. Nyligen beviljades projektet ytterligare 700 000 kronor, vilket innebär att samtliga entreprenörer som Norra skogsägarna avser att jobba långsiktigt med och som vill satsa sin tid i projektet kommer att förstärka sin kompetens.

Mellanskog involverade både tjänstemän och entreprenörer i en motsvarande utbildningssatsning under 2010. På sikt kommer planerarna också att utbildas i blå målklassning.

Utöver de aktiviteter som nämnts ovan, kan även tilläggas att man inom skogsägarföreningarna ständigt arbetar med intern utbildning, t.ex. i form av exkursioner där man diskuterar miljöhänsyn och körskador. Man jobbar också tillsammans med Skogsstyrelsen för att återkoppla polytaxresultat på regional nivå till fältpersonal, skogsägare och entreprenörer.

5. Möjliga orsaker till brister

Sammanfattning

Miljöhänsyn

Fyra olika aktiviteter har genomförts för att hitta möjliga orsaker till bristande hänsyn vid föryngringsavverkning. Information har inhämtats genom djupintervjuer, en kunskapspanel, en workshop samt i dialoger med regionala sektorsråd. Deltagare i de olika grupperna har representerat organisationer, skogsnäringen och myndigheter. Följande fyra problemområden har utkristalliserats.

Olika målbilder för miljöhänsyn

De flesta är överens om att skogsbrukets och Skogsstyrelsens målbild för miljöhänsyn vid föryngringsavverkning är olika. Dessutom finns skillnader i hur man värderar olika miljöfunktioner och mål. Avsaknaden av gemensam målbild har lett till skilda uppfattningar om hur bra man uppfyller målen om miljöhänsyn i skogen och om behov av åtgärder. Många i skogsbruket finner idag att målen är otydliga, för många och undermåligt kommunicerade.

Information, kunskap och engagemang

Kunskap, förmåga, engagemang och vilja är viktiga förutsättningar för god miljöhänsyn. Idag saknas tillräcklig kunskap om skogspolitiken målnivå, lagnivå och rådgivningsnivå. Skogsstyrelsen har inte lyckats kommunicera dessa nivåer tillräckligt väl, och skogsbruket har inte till fullo tagit till sig varför dessa nivåer finns och vad de innebär. Det bidrar till att det finns brister i miljöhänsyn på avverkningarna. Det saknas även kunskap om varför hänsyn till biologiska, kulturmiljömässiga och sociala aspekter ska tas, men även hur man tar hänsyn, hur mycket hänsyn som bör tas, samt hur prioriteringen av hänsyn bör ske. Kommunikationen mellan Skogsstyrelsen och skogsbruket upplevs ha blivit sämre under senare år och behöver förbättras. Samtidigt upplevs att mötena i skogen har minskat i antal.

Ansvar, prioritering och planering

Det råder olika uppfattningar om vem som ansvarar för en god miljöhänsyn i skogen. Både i skogsbruket och vid Skogsstyrelsen är man dock överens om att traktdirektivet är ett viktigt instrument för att resultatet av avverkningen ska bli bra, både ur ett ekonomiskt perspektiv och ur ett hänsynsperspektiv. Det är viktigt att traktdirektivet kommuniceras genom hela avverkningskedjan. Markägaren behöver involveras och ta del av traktdirektivet, eftersom markägaren har det slutgiltiga juridiska ansvaret.

Uppföljningsmetoder

Uppföljningsmetoderna är otydliga. Olika begrepp och system skapar osäkerhet. Det är få inom skogsbruket som anser sig vara insatta i hur polytaxinventeringen är upplagd. Man anser därför att Polytax måste bli mer transparent och kanske också förenklas.

Skogsbrukets försurningspåverkan

De finns flera orsaker till den bristande måluppfyllelsen när det gäller askåterföring i relation till grotuttag. Exempelvis kan värmeverken ofta bli av med askan till lägre kostnad för annan användning. Med ett arealmål kan det bli brist på aska i vissa områden eftersom de kompensationskrävande uttagen motsvarar runt ett ton aska per hektar och askåterföring brukar göras med 2-3 ton per hektar. Till viss del saknas antagligen också kunskap om vikten av askåterföring, både hos värmeverk och hos markägare. Slutligen kan vissa värmeverksägare ha svårt att genomföra frivilliga miljöåtgärder till en kostnad när de inte är tvungna.

Viltets påverkan på biologisk mångfald

Orsakerna till att viltförvaltningen brister vad gäller hänsyn till relevanta miljömål är komplexa och svåra att angripa. Det vore att förenkla för mycket att konstatera att det endast beror på kunskapsbrist eller brist på information, även om detta är en del i problematiken. Förvaltningen av älg och andra hjorddjur styrs huvudsakligen av lokala jägare och markägare som verkar på ideell basis. Baserat på en enkätundersökning av markägare och jaktkortslösares inställning till dagens älgstam kan det konstateras att endast en mindre andel anser att älgstammen bör minskas. I den mån allmänna intressen har beaktats signalerar resultaten att dessa parter på många platser anser att älgstammens nuvarande storlek är väl anpassad till andra allmänna intressen i enlighet med 4 § jaktlagen.

Skogsbolag och intresseorganisationer agerar i mer eller mindre stor utsträckning genom olika aktiviteter för att på så sätt påverka avskjutningen åt endera riktningen. Den myndighetsutövning som föreligger har huvudsakligen, åtminstone i praktiskt mening, i uppgift att begränsa jakten av olika skäl, t.ex. djuretiska skäl eller för att främja rättvisa mellan de som jagar. Tilldelningen av älg beslutas av länsstyrelserna och innebär ett övre tak. Den uppfattas inte i alla sammanhang som en målsättning. Ett nytt älgförvaltningssystem är på väg att införas vilket kommer att ge nya och förbättrade förutsättningar att bedriva en ekosystembaserad adaptiv förvaltning.

5.1 Dialog om miljöhänsyn

För att identifiera möjliga orsaker till brister i miljöhänsyn vid föryngringsavverkning, har personers och grupper uppfattningar inhämtats genom fyra olika aktiviteter som skiljer sig något åt till karaktären: (1) djupintervjuer, (2) dialoger med företrädare för skogssektorn och andra skogliga intressenter i Skogsstyrelsens sektorsråd, (3) en kunskapspanel och (4) en workshop. Totalt har ca 150 personer medverkat.

Nedan beskrivs de olika aktiviteterna mer ingående. När det gäller resultaten redovisas de samlat eftersom de till stor del överensstämmer, dvs. aktiviteterna har gett en likartad bild om orsaker till brister i miljöhänsyn vid föryngringsavverkning. Resultaten från djupintervjuerna och kunskapspanelen finns även redovisade i separata rapporter (Appelstrand 2011, Backman och Erlandsson 2011).

Djupintervjuer

En extern konsult, universitetslektor Marie Appelstrand vid Rättssociologiska enheten på Lunds universitet, har genomfört intervjuer med personer från skogsnäringen, organisationer och myndigheter i syfte att analysera varför skogsbruket inte når de uppsatta sektorsmålen för miljöhänsyn vid föryngringsavverkning. Intervjuerna gällde även produktionsmål, men i denna rapport behandlas endast målet om miljöhänsyn. Följande frågor har använts under intervjuerna:

- Hur uppfattar man de skogliga sektorsmålen och vilken kännedom har man om dem?
- Vad anser man om målnivån?
- Hur uppfattas målområdet? Föreligger bristande måluppfyllelse? I så fall, vilka tänkbara orsaker finns och hur kan man åtgärda och förbättra situationen?
- Skogsstyrelsen, vilken roll har den nu och bör den ha i framtiden?
- Vilken är den viktigaste frågan för dagens skogsbruk?
- Vilka drivkrafter och vilken motivation finns hos olika aktörer då det gäller att arbeta mot sektorsmålen (i detta fall mål om miljöhänsyn vid föryngringsavverkning)?

En viktig utgångspunkt som löpt som en röd tråd genom intervjuerna har varit diskussionen om principen ”Frihet under ansvar”, dvs. att lagstiftningen ger viss frihet för hur skogen kan brukas men att markägaren och/eller den som brukar skogen också har ett ansvar att bruka skogen hållbart.

De intervjuade personerna representerar LRF Skogsägarna, Sveaskog, Världsnaturfonden (WWF), Naturskyddsföreningen (SNF), Holmen Skog, Södra skogsägarna, Norra skogsägarna, SCA Skog, Sydved, en länsstyrelse respektive Skogsstyrelsen. Personerna som deltagit i intervjuerna har varierande befattningar, allt från maskinförare till chefer och specialister samt med varierande positioner inom företagen, myndigheten eller organisationen.

Dialog i sektorsråd

Skogsstyrelsen har knutit till sig rådgivande grupper på lokal, regional och nationell nivå. Dessa så kallade sektorsråd är något olika sammansatta, men gemensamt är att de har en bred representation från offentliga förvaltningar, organisationer och skogsnäringen. Skogsstyrelsen sammankallar till möten och man träffas några gånger om året för att diskutera aktuella skogliga frågor. Sammantaget har man inom ramen för detta regeringsuppdrag diskuterat frågeställningen om orsaker till bristande måluppfyllelse för miljöhänsynen i åtta regionala eller lokala sektorsråd samt i det nationella sektorsrådet. Samtliga diskussioner har utgått från samma underlag, den delrapport som inom det här uppdraget avrapporterades till regeringen i december 2010 (Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket 2010a). Diskussionerna i sektorsråden har inriktats mot målet om miljöhänsyn vid föryngringsavverkning.

De nedan listade påståendena har bildat utgångsläge i diskussionerna. En förklarande text inledde varje avsnitt. Hela texten återfinns i delrapporteringen till regeringen (Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket 2010a).

- Det saknas en gemensam målbild för miljöhänsyn.
- Det råder skilda uppfattningar om läget i skogen.
- Diskussionen om miljöhänsyn har i för hög grad handlat om uppföljningsmetodik istället för hur hänsynen kan bli bättre.
- Det råder kunskapsbrist om skogspolitiken och om miljöhänsyn.
- Det brister i planering och prioritering vid föryngringsavverkningar.
- Det är oklart vem som ansvarar för bra miljöhänsyn.
- Det finns brister i avverkningskedjan.

Följdfrågor till samtliga påståenden var:

- Instämmer ni i den ovan givna orsaksbeskrivningen?
- Om inte, varför?
- Hur ser er bild ut?
- Vad ska vi göra åt problemet?

Resultaten från diskussionerna redovisas mer genomgående nedan.

Kunskapspanel

En kunskapspanel med tio personer från skogsbolag, skogsägareföreningar och Skogsstyrelsen har under ledning av två processledare samlats två gånger under januari 2011 för att tillföra sin kunskap och erfarenhet inom området miljöhänsyn vid föryngringsavverkning. Panelen har utgått från skogsintressenternas olika perspektiv för att besvara frågan: Var finns det potential i verksamheten till reella förbättringar? Dessutom skulle panelen ge förslag till åtgärder.

Avsikten med aktiviteten var (1) att identifiera faktorer som behöver påverkas inom området miljöhänsyn vid föryngringsavverkning och (2) de krav och förutsättningar som styr parternas agerande, samt (3) att synliggöra den kunskap som finns och den kunskap som parterna efterfrågar. Parternas kunskap och erfarenheter har slutligen samlats i ett gemensamt diagram (Backman & Erlandsson 2011).

De frågeställningar och påståenden som legat till grund för panelens diskussioner var (se även Backman & Erlandsson 2011):

- Hur undvika skador på natur- och kulturmiljövärden?

- Hur uppstår brister i avverkningskedjan för olika aktörer inom skogsbruket?
- Finns det skilda uppfattningar om måluppfyllelsen?
- Skogsstyrelsen och skogsbruket har olika mål och uppföljningsmetoder.
- Skogsstyrelsen och skogsbruket har olika uppfattning om värdet av en miljöfunktion och i vilken grad hänsyn behöver tas. Skogsstyrelsen har brustit i att kommunicera sin uppfattning.

Workshop

Vid ett tillfälle i januari 2011 samlade Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket forskare, stabspersonal och natur- och kulturmiljöspecialister till en dag med diskussioner och grupparbeten. Syftet var att samla in erfarenheter och kunskap om orsaker till bristande måluppfyllelse gällande de miljörelaterade målen för skogsbruket och att föreslå åtgärder för en bättre måluppfyllelse.

Deltagarna arbetade med frågeställningarna:

- Vilka är orsakerna till att det brister i måluppfyllelse när det gäller miljörelaterade mål för skogsbruket?
- Vilka åtgärder eller styrmedel behövs för att rätta till problemen?

5.2 Resultat miljöhänsyn vid föryngringsavverkning

Vid en sammanställning av de resultat som genererats från ovan nämnda informationsinhämtande aktiviteter utkristalliseras fyra områden vari merparten av alla svar kunde inordnas:

1. Olika målbilder för miljöhänsyn vid föryngringsavverkning
2. Information, kunskap och engagemang
3. Ansvar, prioritering och planering
4. Uppföljningsmetoder

Under de fyra rubrikerna har vi kategoriserat de synpunkter och uppfattningar som samlats in vid aktiviteterna och utan att värdera redogör vi för de synpunkter och reflektioner vi fått. Avsikten är att läsaren ska få en bild av vad personer anser viktigt inom rubrikområdena och vilka skillnader det finns inom specifika frågeställningar etc. Varje synpunkt eller påstående delas med säkerhet inte av alla som deltagit i aktiviteterna, men sammantaget ska materialet återspegla uppfattningar om hur skogsbruket och andra intressenter ser på problematiken kring varför det brister i miljöhänsynen.

I avsnitten som följer redovisas endast möjliga orsaker medan åtgärdsförslag finns att läsa i kapitel 6. Först redovisas Skogsstyrelsens syn på det rubricerade områ-

det. Därefter den samlade bilden från djupintervjuerna, dialogerna i sektorsråden, kunskapspanelen och workshopen.

Olika målbild för miljöhänsyn vid föryngringsavverkning

Skogsstyrelsens utgångspunkt

Inom skogssektorn finns idag olika uppfattningar om miljöhänsyn vid föryngringsavverkning. Detta beror bl.a. på att olika aktörer har olika uppfattning om vad målen innebär, dvs. olika målbild för vad som bör uppnås. Skogsstyrelsens uppdrag är att arbeta för att hänsynsnivån vid föryngringsavverkning samlat uppnår den skogspolitiska målnivån och att alla föryngringsavverkningar som lägst klarar lagnivån i 30 § skogsvårdslagen. Skogsbruket strävar efter att ta hänsyn i nivå med respektive företags policy vilket i de flesta fall bygger på miljöcertifieringsstandarder (FSC, PEFC) och de mål som respektive företags ledning beslutat om. Skogsstyrelsens och skogsföretagens mål överensstämmer därför inte helt och hållet. Det bidrar till skillnader i målbild, vilket i sin tur bidrar till svårigheter att kommunicera kring frågor rörande miljöhänsyn.

Det finns även skilda uppfattningar om värdet av olika miljöfunktioner och därmed behovet av om hänsyn behöver tas och i vilken grad det i så fall bör ske. Ett exempel där det finns en skillnad i synsätt är skyddszoner mot vattendrag.

Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning handlar om att ta hänsyn till natur- och kulturmiljövårdens intressen samt sociala aspekter i produktionsskogen. För att förbättra hänsynen krävs att frågor diskuteras om varför och hur hänsyn bör tas samt hur man hittar vägar för att uppnå en god miljöhänsyn. I dagsläget inriktas diskussionen i alltför stor grad på om hänsynen brister och varför Skogsstyrelsens och företagens uppföljningsresultat är olika. Miljöhänsyn har tenderat till att i alltför hög grad bli en fråga om uppföljningsmetodik istället för att handla om funktionell hänsyn till natur- och kulturmiljöer, samt kostnadseffektivitet.

Sammanfattning av inkomna synpunkter

Viktigt med samma målbild för miljöhänsyn

De flesta som lämnat synpunkter vid någon av de fyra aktiviteterna är överens om att skogsbrukets och Skogsstyrelsens målbild för miljöhänsyn vid föryngringsavverkning är olika, dvs. man har mer eller mindre olika uppfattning om vad målen innebär. Man är också överens om att det är viktigt att man har samma målbild eftersom man anser det bidrar till att uppnå en bättre miljöhänsyn och därmed ett mer hållbart nyttjande av skogen.

Några har emellertid framfört att det faktiskt finns en gemensam målbild, men att skillnaden ligger i olika uppfattningar om hur miljöhänsynen ska utformas mer i detalj. Olika uppfattningar kan avse vad som är ett naturvärdesträd eller vad som är en hänsynskrävande biotop samt att schabloner som att lämna ett visst antal naturvärdesträd och högstubbar per hektar passar eller passar inte överallt.

Rödlistade arter eller strukturer och miljöer?

Det finns också en allmän kritik mot att Skogsstyrelsen lägger alltför stor fokus på rödlistade arter medan att man i skogsbruket istället inriktar sig på att bevara strukturer, miljöer etc. Ytterligare ett problem som skogsbruket upplever är att Skogsstyrelsen har tolkningsrätten till begreppet nyckelbiotop och att hanteringen av nyckelbiotoper är sluten och mycket besvärande för den enskilde markägaren.

Olika värdering av miljöfunktioner

Det fanns också uppfattningen att det finns skillnader i hur man värderar en miljöfunktion och att alla inblandade aktörer måste inse att värdering av miljöfunktioner bygger på kunskap i kombination med individuella bedömningar och att det därför inte alltid finns ett "facit".

Fler möten i skogen kan utveckla gemensam målbild

Avsaknaden av en gemensam målbild är sannolikt orsaken till skilda uppfattningar om hur bra man uppfyller miljöhänsynsmålen och om förbättringsåtgärder behövs. Många har framfört att fler möten i skogen där berörda aktörer diskuterar hur god miljöhänsyn utformas är en förutsättning för att utveckla en gemensam målbild. En ofta återkommande uppfattning är att diskussionen idag i alltför hög grad inriktas på metodfrågor och huruvida hänsynen brister istället för att diskutera hur man ska gå till väga för att uppnå en god miljöhänsyn. Många anser att en gemensam och tydlig målbild för god miljöhänsyn är en bättre väg framåt än att utveckla hänsynsregler som riskerar att bli schabloner och/eller att införa sanktioner.

Många och otydliga mål förhindrar full måluppfyllelse

Förutom en klar och tydlig målbild är acceptans för målen också viktigt för måluppfyllelsen. Många i skogsbruket har angett att målen, förutom att de är otydliga, även är för många. Sammantaget gör det att en hundraprocentig måluppfyllelse för samtliga mål inte går att uppnå. Målen, anser man, är också undermåligt kommunicerade. Det finns också en uppfattning att kunskap saknas hos många aktörer om skogspolitik och miljöhänsyn samt att det även förekommer ett visst ointresse för dessa frågor.

En väsentlig skillnad i synen på målbild som ofta framhålls från skogsbruket är att Skogsstyrelsen sätter målen utifrån skogsvårdslagen, politiska direktiv och ett bevarandeperspektiv. Skogsbruket å sin sida sätter sina mål utifrån skogsvårdslagen, certifieringsstandarder och företagets policy samt ett brett spektrum av bland annat ekonomiska mål. Många skogsbruksföreträdare menar att Skogsstyrelsen arbetar alltför mycket utifrån ett bevarandeperspektiv, medan skogsbruket även främjar nyskapande av framtida värden, till exempel genom att lämna så kallade utvecklings- eller framtidsträd på hyggerna.

Samma miljöhänsyn i all skog?

En fråga som förts fram är om målet för miljöhänsynen ska se lika ut för all skog? Idag sköts skogar olika beroende på ägare och det i sig ger en variation som i de flesta fall sannolikt främjar biologisk mångfald mer än enhetlig skogsskötsel. En

del har framfört att man kanske inte behöver ta miljöhänsyn i samma grad i alla skogar, utan arbeta med högre målsättning där miljövärdena är högre för att på andra platser bruka skogen mer produktionsmässigt intensivt. Förutom högre effektivitet i miljöhänsynen anser en del att det också kan leda till ökad motivation för frivilliga åtgärder.

Den svenska modellen för miljöhänsyn i skogsbruket bygger på hänsyn i flera rumsliga skalor. I skogsbruket förekommer därför uppfattningen att det inte är möjligt att utvärdera måluppfyllelsen avseende miljöhänsyn vid föryngringsavverkning utan att ta hänsyn till egenskaper i det berörda landskapet och därmed också omfattningen av frivilliga avsättningar och formellt skyddad skog.

Alla känner inte till certifieringens innehåll och betydelse

Certifieringsstandarder anses av många vara drivkraften och verktyget för skogsföretagen, inte skogspolitiken (även om det finns de som anser att målbilden för skogspolitiken och certifieringen är densamma). Från skogsföretagens sida har framförts att det miljöarbete som bedrivs i enlighet med FSC och PEFC inte uppmärksammas tillräckligt. Man får heller inte den uppskattning det förtjänar att man har en certifieringsstandard som en av grunderna för sitt arbete med miljöhänsyn. Det finns de som menar att många vid Skogsstyrelsen inte förstår betydelsen av certifieringen som verktyg för god miljöhänsyn. Vid jämförelser av uppföljningsresultat uppstår förtroendeproblem då Skogsstyrelsens polytaxuppföljning visar ett annat utfall än företagets uppföljning baserad på FSC- eller PEFC-standarden.

Certifieringssystemens kriterier för naturhänsyn har inte ändrats under den period som Skogsstyrelsens redovisning avser. Däremot har framförts i skogsbruket att fokus och signaler rörande miljöhänsyn från myndigheten ändrats. Till exempel har uppmärksamheten ökat kring körskador och kulturmiljöer. Synpunkten har också framkommit att certifiering av skogsbruk inte är en garanti för god miljöhänsyn. Några personer redovisade erfarenheter från föryngringsavverkningar där man visat dålig respekt mot de certifieringsstandarder man är ansluten till, dvs. på enskilda objekt har standarden knappast följts. Bristen kan gälla både markägare och inköpare.

Information, kunskap och engagemang

Skogsstyrelsens utgångspunkt

Det finns i dagsläget en kunskapsbrist vad gäller skogspolitikens målnivå och lagnivå. Skogsstyrelsen har inte lyckats kommunicera dessa nivåer tillräckligt väl, och skogsbruket har inte till fullo tagit till sig varför dessa nivåer finns och vad de innebär och därmed vad som brister ute på avverkningarna.

Det finns även en kunskapsbrist om varför hänsyn till biologiska, kulturmiljömässiga och sociala aspekter ska tas men även hur man tar hänsyn, hur mycket hänsyn som bör tas, samt hur prioriteringen av hänsyn bör ske. Enligt uppföljningar finns det även tecken på brister i den lämnade hänsynens kontinuitet. En alltför stor andel av tagen hänsyn avverkas vid senare åtgärder.

Sammanfattning av inkomna synpunkter

Flera målnivåer för miljöhänsynen skapar osäkerhet

Den bild vi erhållit är att det från skogsbrukets sida råder stor tveksamhet till att arbeta utifrån två hänsynsnivåer (lagnivån och rådgivningsnivån). Man menar att två olika mål försvårar genom allmän otydlighet och att det dessutom försvårar kommunikationen om mål och miljöhänsynens utförande i ett enskilt fall. Även bland miljöorganisationer ser man problem med två målnivåer eftersom det skapar osäkerhet om vad som gäller. En fråga några ställt är om det är skogsvårdslagen eller rådgivningsnivån som ska vara gällande för uppföljning av miljöhänsyn.

Inom skogsbruket anser man att de målnivåer avseende miljöhänsyn vid föröng-ringsavverkning som man tillämpar, vilka har certifieringsstandarderna (PEFC eller FSC) som viktiga utgångspunkter, ligger över lagkravet i 30 § skogsvårdslagen. Klarar man miljöcertifieringen ska alltså lagnivån vara uppfylld, vilket många anser inte ska vara någon större svårighet. Man framför att det uppstår svårigheter då Skogsstyrelsen anger rådgivningsnivån som målet. Från en miljöorganisation framförs att man gärna ser FSC-nivån som lagnivån. Orsaken är att man ser FSC-nivån som en högre och nödvändig ambition vad gäller miljöhänsyn.

I skogsbruket behöver man få lagnivån förtydligad för att skogsbrukets alla aktörer ska veta vad som minst krävs avseende miljöhänsyn. Det är också viktigt att förtydliga rådgivningsnivån, även om man pekar på den generella svårigheten att pedagogiskt kommunicera att det finns två målnivåer samt skillnaden mellan de två nivåerna. Kunskapen gällande lagnivå och rådgivningsnivå är alltså för många oklar. Vad blir konsekvenserna om rådgivningsnivån inte klaras? För den enskilde? För miljön?

Kunskap måste ajourhållas och kunna tillämpas praktiskt

Kunskap och engagemang är viktiga förutsättningar för god miljöhänsyn. Från skogsbrukets företrädare framförs att man aldrig tidigare lagt så mycket tid på skogsbrukets miljöfrågor som man gör idag. Man anser sig heller aldrig haft så välutbildat folk i skogen som idag. Trots det känner långt ifrån alla inom skogs-

sektorn (myndighet och näring) till de miljö kvalitetsmål, sektorsmål, lagkrav m.m. man har att förhålla sig till.

Då frågan om kunskap diskuteras framförs av många att det hela tiden kommer ny kunskap från forskningen som har betydelse för hur miljöhänsynen bör utföras och att det är viktigt att alla som har inflytande över miljöhänsynens utförande har den kunskap som behövs för att göra ett bra arbete. Dessutom är kunskap en färskvara. Erhållna kunskaper behöver hela tiden fräschas upp eftersom det är ett mänskligt drag att glömma.

Ett problem som gäller kunskapsnivå och att bibehålla kunskap som framfördes är att många mindre entreprenörer även har andra sysselsättningar. Det innebär att erfarenheter och rutiner inte alltid finns i tillräckligt stor utsträckning eller att kunskapen inte används tillräckligt ofta för att den ska vara väl befäst, ”sitta i ryggraden”. Personal omsätts hela tiden och många tjänster köps in. Ibland får kunskap och kvalitet för liten tyngd vid rekryteringen. Avverkningsentreprenörer är en nyckelgrupp då det gäller kunskap och utbildning. Orsaken är att de har stor inverkan på hur miljöhänsynen utförs, inte minst på den ”detaljhänsyn” som inte är planerad och markerad eller dokumenterad i karta. Upplevelsen är att entreprenörer har kunskaper om kraven inom FSC men inte alltid den skogspolitiska målnivån.

Många tjänstemän i dagens skogsbruk är teoretiskt välutbildade men saknar omfattande praktisk erfarenhet. Den ”praktiska kompetens” man successivt bygger upp genom att samla på sig erfarenhet har lyfts fram som en viktig men svåruppnådd färdighet. Bland traktplanerare är det inte ovanligt att man efter ganska kort tid går vidare till nya arbetsuppgifter, i många fall då man precis arbetat upp den praktiska kompetensen. Synpunkten har framförts att traktplanerarens status borde höjas. Vidare anses inte alltid praktisk kompetens värdesättas tillräckligt i dagens skogsutbildningar.

När det gäller den private skogsägaren är det en utmaning för alla skogligt yrkesverksamma att bidra till att försöka hålla kontinuitet i deras kunskap om skogsbruk, inte minst miljöhänsynsfrågor. Många fastigheter står inför generationsskiften men fastigheter har även blivit en handelsvara i större utsträckning än tidigare. En generell uppfattning är att det är viktigt att nya skogsägare får den kunskap som behövs för att kunna sköta skogen på ett bra sätt.

Skörd av grot och stubbar ökar kraven på miljöhänsyn

Skörd av grot och stubbar för energiändamål kan hamna i konflikt med miljöhänsyn. Det finns en utbredd insikt bland de som har inflytande över miljöhänsynen vid föryngringsavverkning att lämnad hänsyn kan skadas eller tas ut (gäller främst döda träd) och att ett ökat antal körningar medför större risk för skador på mark, vatten och kulturmiljöer. Vissa upplever att skogspolitiken och skogsvårdslagens hänsynsparagraf inte följer med i omvärldsutvecklingen, som bland annat tagit sig uttryck i ökad biomassaskörd.

Engagemang och kommunikation viktigt

Enbart kunskap räcker inte för god miljöhänsyn. Många menade att det också är viktigt att arbeta för ett positivt engagemang. Kunskap om värdet av att spara exempelvis högstubbar eller död ved hjälper berörda aktörer att förstå motiven bakom åtgärderna, vilket i sin tur skapar engagemang för att utföra dem. Engagemang kommer också genom tydliga signaler från uppdragsgivare och ledning om betydelsen av, i det här fallet, god miljöhänsyn. För engagemanget anses det alltså viktigt med uppföljning och återkoppling, bra planeringsunderlag, m.m.

Skogsstyrelsen anses alltmer osynlig

När det gäller kommunikationen med Skogsstyrelsen anser flertalet uppgiftslämnare att den har blivit betydligt sämre med åren och att den borde förbättras. Skogsbruket anser att Skogsstyrelsen som myndighet blivit alltmer osynlig. Det är svårt att nå personalen och mötena i skogen är idag få. Dessa uppfattningar finns också bland skogsstyrelsetjänstemän. Idag tycker man inom skogsbruket att Skogsstyrelsen mest levererar negativa budskap. De upplevs som pekpinnar och inte som dialog. Myndigheten lyfter inte fram det som skogsbruket gör bra, som exempel på när god miljöhänsyn tagits.

Det upplevs som en stor brist att Skogsstyrelsen inte förklarar hur och varför miljöhänsynen brustit i enskilda fall men också generellt. ”Man lägger bara fram siffror.” Att inte förstå de bakomliggande orsakerna till varför hänsynen i myndighetens ögon brustit, anser man inte bidrar till någon ökad förståelse och möjlighet till förbättringar. Dessutom är, som tidigare beskrivits, myndighetens information om målbilden för miljöhänsynen otydlig. Med sådana förutsättningar är det svårt att alltid ta hänsyn på rätt sätt och i rätt omfattning.

Ansvar, prioritering och planering**Skogsstyrelsens utgångspunkt**

Analyser av Skogsstyrelsens polytaxmaterial visar att det finns en stor potential att förbättra miljöhänsynen genom förbättrad prioritering av hänsynen. Vid föryngringsavverkning har träd och områden lämnats, men de högsta befintliga naturvärdena har inte alltid prioriterats. Detta kan delvis förklaras med olika målbild, otillräcklig kunskap om prioritering eller att Skogsstyrelsen brustit i att förmedla hur prioritering av värden bör ske. Men det kan även förklaras av bristfällig traktplanering. Troligen spelar även attityder en roll.

Vid samtliga avverkningar över 0,5 ha är markägaren skyldig att lämna in en avverkningsanmälan med hänsynsredovisning till Skogsstyrelsen. Det förekommer ofta att hänsynsredovisningarna är schablonmässigt gjorda och hänsynen finns sällan markerad på en kartsnitt enligt föreskrifterna till 14 § skogsvårdslagen. I vissa fall beror detta på att objektet ritats in på rummet utan planering i fält. Avsaknad eller bristfälliga traktdirektiv utan en god hänsynsplanering och snitsling i fält är en bidragande orsak till undermålig hänsyn.

Skogsindustrin har idag höga krav på färskt virke. Det leder till små lager och att det avverkas året runt i stor utsträckning. Många virkesköpande företag saknar en tillräcklig traktbank av barmarksplanerade objekt så om vädret leder till försämrade bärighetsförhållanden finns ett behov av att hitta nya objekt. Tidspress och behov av dispens från 6-veckorsregeln försämrar förutsättningar för traktplanering ytterligare.

En annan orsak till bristfällig traktplanering kan vara att aktörerna saknar bra underlag som stöd (t.ex. tillgång till material från Skog & Historia, inventeringar och artregister). Med stöd av bra underlag förbättras möjligheterna till en bra traktplanering.

Traktplanering är en viktig förutsättning för att kunna ta bra hänsyn, men vem har ansvaret för att planeringen görs? Markägaren är ytterst ansvarig för att uppfylla skogsvårdslagens krav i samband med avverkning. Markägaren bör även sträva efter att ta hänsyn i nivå med den skogspolitiska målnivån som är en del i skogspolitikens ”frihet under ansvar”. Många markägare saknar dock kunskap och förståelse för att de är ansvariga även om de lämnar över föryngringsavverkningen till en virkesköpare. Det finns m.a.o. brister i markägarnas beställarkompetens.

Idag är knappast några markägare självverksamma när det gäller föryngringsavverkning. Merparten anlitar ett ombud (virkesköpare), som i sin tur lämnar uppdraget vidare till en entreprenör som utför själva avverkningen. Markägarna lämnar ofta över hela ansvaret för avverkningen till virkesköparen. Det är här som ansvarsfrågan blir oklar. Ingår ansvaret för hänsynsplaneringen i avtalet? Det är sällan traktplaneringen sker i samband med kontraktskrivning. Det är inte ovanligt att virkesköparen istället lämnar åt entreprenören att göra hänsynsplaneringen.

I avverkningskedjan finns många aktörer. Det är markägare, inköpare, förröjare, skördarförare, skotarförare, grotskotare, numera ibland också stubbskördare och stubbskotare, markberedare och plantörer. I vissa fall kommer ytterligare aktörer in i kedjan, t.ex. de som avverkar fröträdställningar. Det är med andra ord många länkar som ska hållas ihop och nödvändig information ska nå alla som utför en åtgärd. Detta ställer höga krav på rutiner. Ju senare länk i avverkningskedjan, desto större risk är det för att skador ska uppstå. Många forn- och kulturlämningar skadas t.ex. i samband med markberedning, som normalt sker ett par år efter avverkningen.

Skogsbrukets och myndighetens arbete är även till viss del osynkroniserat. Tanken med 6-veckorsregeln i samband med avverkningsanmälan är att myndigheten ska kunna granska den planerade åtgärden. Saknas hänsynsredovisningen på grund av att objektet ska planeras senare eller planeras direkt från skördarhytten i samband med avverkningen, minskar möjligheterna till en bra och konstruktiv dialog om hur god hänsyn uppnås.

Sammanfattning av inkomna synpunkter

Olika uppfattningar om vem eller vilka som ansvarar för miljöhänsynen

Skogsindustrierna menar, att svenskt skogsbruk bygger på kostnadseffektivitet i alla åtgärder, delegerat ansvar och att den som utför en åtgärd ska ha den kun-

skap som krävs. Goda kunskaper i utförandet av en avverkning ska därmed ersätta behovet av detaljerad planering och att resurser ska läggas på att markera hänsyn med snitselband. Denna kunskapsinriktning, menar man vidare, ska leda till ökat ansvar och inte till schablonbeteenden samt att delar av planering mycket väl kan göras av skördarföraren vid själva avverkningstillfället.

Denna bild skiljer sig åtminstone delvis från vad som framkommit under arbetet med att ta fram föreliggande kunskapsplattform. Även från skogsbrukssidan ansåg många att en relativt detaljerad traktplanering före avverkning är viktig. Ett alltför stort ansvar kommer annars att läggas på maskinförarna. Men hög intensitet i arbetet kan det vara svårt för en skördarförare att i alla situationer kunna göra en planering. Behovet av planering beror också på hur praktiskt kompetent och intresserad en maskinförare är. Vissa saknar kunskap och förutsättningar för att ta god miljöhänsyn, medan andra klarar detta bra. Många maskinförare upplever idag en stor press. Att låta skördaren stå still för att planera avverkningen kostar pengar. Vem ska stå för denna kostnad?

En viktig fråga är vem eller vilka som ansvarar för miljöhänsynen på enskilda föryngringsavverkningar. Det är tydligt att här finns olika uppfattningar om en viktig del i skogsbrukets sektorsansvar. Avsikten med följande citatexempel från projektets aktiviteter är att illustrera detta:

- *Juridiken är solklar. Måste göra som skogsägaren vill. Skogsägaren är ytterst ansvarig.*
- *Markägaren är ansvarig men han/hon kan vara beroende av virkesköparen. Vid virkesköp får markägaren inte styra maskinlagen direkt utan han/hon får ta kontakt med planeraren.*
- *Som skogsägare lämnar man över ansvaret till ombudet.*
- *Ombudet och inte markägaren har ansvaret. Man vill inte framstå som ”uppköpare” utan som ”rådgivare” som vill försöka öka kunskapen hos markägare.*
- *Alla aktörer är ansvariga, exempelvis så krävs det att aktörer har inbyggda system för kvalitetssäkring.*

Vissa uppgiftslämnare menar att det är skogsbruket som ska ta ansvar för miljöhänsynen vid föryngringsavverkning, dvs. har det fulla sektorsansvaret för det momentet i skogsbruket. Många anser dock att Skogsstyrelsen har ett ansvar att fungera som ”möjliggörare” (”facilitator”) för att skogsföretagen ska kunna ta sitt ansvar. Några från skogsbruket tycker att det saknas en stark och sammanhållen myndighet som tar ett betydande ansvar, bland annat för miljöhänsynen, och att skogsägarföreningarna därmed får dra ett alltför stort lass. Frågan om den private markägarens sektorsansvar har också diskuterats. Här är en utbredd uppfattning att virkesköpare, skogskonsulenter m.fl. ofta har en starkt påverkande roll och därför i praktiken måste påta sig en stor del av markägarens ansvar.

Rådgivare och ombud har ansvarsfulla roller gällande miljöhänsyn

Det privata skogsägandet innehåller hela spektrumet av mål från kortsiktig ekonomisk placering till långsiktigt hållbart skogsbruk. Olika skogsägarkategorier behöver därför olika stöd och råd från sina rådgivare eller ombud. Många inom skogssektorn anger att rådgivaren eller ombudet har ett stort ansvar att ge bra råd som bygger på god kunskap till markägaren.

Bland ideell naturvård förekommer uppfattningen att privata skogsägare har dålig kunskap om skogens miljöfrågor och att en del inte heller är intresserade av dem. Det innebär att ansvaret för miljöhänsynen idag förskjutits i riktning mot virkesköparen och entreprenören.

Miljöhänsyn kostar pengar genom att virkesvärden lämnas. En hel del hänsyn har emellertid inte sådana kostnader (till exempel många kulturmiljöer) eller kan till och med vara kortsiktigt ekonomiskt lönsamma. Det senare kan gälla om lämnade träd är klena, har måttlig kvalitet och står långt från bilväg. Det anses önskvärt att en rådgivare eller ett ombud ska kunna beskriva detta korrekt och även kunna kraven som lagen ställer. Vid behov ska en företagsrepresentant också kunna förklara innebörden av certifiering av skogsbruk och det ansvar certifieringen innebär, till exempel att inte senare avverka lämnad hänsyn, något som förekommer.

Bra trakttdirektiv måste kommuniceras genom hela avverkningskedjan

I samtal om miljöhänsyn vid föryngringsavverkning kommer man ofta in på frågan om trakttdirektiv och deras kvalitet. Så skedde också i aktiviteterna inom projektet att ta fram föreliggande kunskapsplattform. De allra flesta lyfter fram trakttdirektiven som ett mycket viktigt instrument, både ekonomiskt och ur ett hänsynsperspektiv och att de är centrala för att resultatet av avverkningen ska bli bra. I kunskapspanelen diskuterades detta ingående och den mest företrädde uppfattningen var att det är virkesköparen som bör upprätta trakttdirektiv. Direktivet ska vara av god kvalitet och fungera som beställarunderlag så inte hela ansvaret för miljöhänsynen läggs på de som utför avverkningen.

En fråga som diskuterades i kunskapspanelen var möjligheterna att göra en bra *traktplanering på snö*. Uppfattningen var att man då riskerar att inte se alla miljövärden som kräver hänsyn. Eftersom traktplanering och avverkning för en betydande andel föryngringsavverkningar under överskådlig tid kommer att ske på snö kan miljöhänsynen, totalt sett i svensk skog, sannolikt förbättras med någon form av gradering av trakter efter om de kan planeras bra på snö. Ett förslag var att Skogsstyrelsen ställde krav på barmarksplanering om det inte finns bra planeringsunderlag i form av kartor och inventeringar, samt att eventuellt andra villkor gällande beståndet också är uppfyllda.

Det är vidare viktigt att trakttdirektivet kommuniceras genom hela avverkningskedjan och inte bara mellan virkesköpare och maskinförare. Framför allt den del som berör miljöhänsynen måste också nå personer som skördar grot och stubbar, samt markbereder. Skogsföretagen säger sig ständigt arbeta med att förbättra kommunikationen inom avverkningskedjan med målet att traktplaneringen ska hålla god kvalitet och att den resulterar i en väl utförd avverkning med god miljöhänsyn. Man medger dock att man har en bra bit kvar till detta mål och att det antagligen är svårt att nå i samtliga fall.

Skogsägaren behöver involveras mer i avverkningar

Flera ansåg att privata markägare behöver involveras mer i avverkningar än vad som sker idag och därför också bör ha traktdirektivet. Det kan bidra till bättre kunskap hos markägaren och höja dennes beställarkompetens, vilket i sin tur bör kunna leda till bättre planering av miljöhänsynen. Många tillfrågade virkesköpare och planerare säger sig emellertid inte kunna avsätta tillräckligt med tid för en bra planering. En orsak är att man upplever uppdragsgivarens ekonomiska styrmedel och krav på vinst vara överordnade miljöhänsynen.

Bristfälliga avverkningsanmälningar

Då det gäller brister i traktplaneringen framförde företrädare för skogsbruket att Skogsstyrelsen förenklar sin roll och inte tar fullt ansvar då det gäller bristfälliga avverkningsanmälningar. Många gånger lämnas in schablonmässiga avverkningsanmälningar eftersom den som köpt virket ofta vill komma igång med avverkningen snarast. Traktplaneringen blir senarelagd, och hänsynen löper stor risk att bli bristfällig. För att förebygga sådana situationer bör Skogsstyrelsen återkoppla till den som avverkningsanmält och snarast begära kompletterande uppgifter.

Från tjänstemän vid Skogsstyrelsen framfördes att man arbetar för lite förebyggande med avverkningsanmälningar och traktplanering och att man generellt sett har för små resurser för att granska avverkningsanmälningar. Dessutom menar skogsbruket att tjänstemän vid Skogsstyrelsen inte har tillräcklig kunskap om skogsbrukets arbetssätt och förutsättningar för traktplanering och att det försämrar möjligheten att göra ett bra arbete inom miljöhänsynsområdet.

Uppföljningsmetoder**Skogsstyrelsens utgångspunkt**

Som en följd av att skogsbrukets och Skogsstyrelsens målbild för miljöhänsyn vid föryngringsavverkning är olika förekommer flera olika uppföljningsmetoder. Skogsstyrelsen har polytaxinventeringen (P0/1) som uppföljningsmetod när det gäller att följa den skogspolitiska målnivån samt lagkravet enligt 30 § skogsvårdslagen. Skogsbolagen och skogsägarföreningarna har i sin tur egna uppföljningsmetoder med syftet att följa upp företagets policy och mål. Metoderna i Skogsstyrelsen och skogsbrukets egenuppföljning skiljer sig, vilket bidrar till olika uppfattning om läget i skogen. Dessa skillnader har medfört att det tidvis har varit svårt att få till stånd en konstruktiv dialog om miljöhänsynen.

Under 2007-2008 samarbetade Skogsstyrelsen med Bergvik Skog samt Södra skogsägarna för att göra jämförelser mellan respektive uppföljningsmetod. Detta resulterade i värdefulla insikter om likheter och skillnader som delvis tagits med vid modifieringen av polytaxmetodiken. En stor skillnad som kom fram vid jämförelsen var att Skogsstyrelsen prioriterar höga befintliga värden före nyskapande av värden, medan skogsbruket lägger större vikt vid nyskapande av naturvärden.

Sammanfattning av inkomna synpunkter

Vikten av att se över uppföljningsmetoderna

Det finns inget generellt motstånd från skogsbruket till att Skogsstyrelsen följer upp miljöhänsynen efter föryngringsavverkning. Däremot anser man att det är ett problem att företagens uppföljningar ofta visar på bättre miljöhänsyn än polytaxinventeringen. En orsak som framförs är att den miljöhänsyn som krävs enligt skogsvårdslagen, vilken polytaxinventeringen utgår från, i viss mån skiljer sig från den miljöhänsyn som certifieringsstandarderna kräver.

Från skogsbrukets sida håller man med om att det är viktigt att klara ut hur olika inventeringsmetoder skiljer sig åt, eftersom man i annat fall riskerar att ägna tid och kraft åt att diskutera inventeringsmetoder istället för vad god miljöhänsyn är. Polytax får gärna vara den uppföljningsmetod som bestämmer kravnivån men, menar man, metoden bör utformas i samråd med näringen.

Från en miljöorganisation framfördes att Polytax är den bästa möjliga översättningen av kravnivån i politiken. Man anser att det är ett bra instrument och utifrån en svårtolkad lag kanske det bästa vi har.

Skogsbruket önskar transparens och förenkling hos polytaxinventeringen

Det är få inom skogsbruket som anser sig vara insatta i hur polytaxinventeringen är upplagd. Man menar att det är viktigt att den uppföljningsmetod som används är trovärdig och att polytaxmetodens komplexitet är en svårighet som innebär ett problem när det gäller just trovärdigheten. Dessutom menar många att det finns ett alltför stort tolkningsutrymme i skogsvårdslagen, men även i certifieringen.

En vanlig uppfattning inom skogsbruket är att det skett en gradvis förskjutning i polytaxinventerarnas bedömning. De försämrade resultat som redovisats tror man därför bland annat beror på hårdare bedömningar av Skogsstyrelsens inventerare. Möjligheten har också framförts att de som inventerar har olika uppfattningar sinsemellan i bedömningsarbetet och att polytaxresultaten därigenom har ett inventerarberoende subjektivt inslag.

Den sammanvägning av tagen eller ej tagen miljöhänsyn på ett objekt (hygge) till ett slutomdöme för hela objektet, uppfattas som tveksam eller till och med inte rimlig av skogsbruksföreträdare som säger sig ha försökt sätta sig in i tillvägagångssättet. Man accepterar inte utan vidare tillvägagångssättet och därför inte heller resultatet av sammanvägningen.

Från skogsbrukets sida anser man att polytaxinventeringen P0/1 måste bli mer transparent och att man inte ska gå längre än att dela upp och redovisa resultat för olika miljöfunktioner (för t.ex. hänsynskrävande biotoper eller kulturmiljövärden) eller parametrar som är förhållandevis lätta att mäta (som t.ex. mängden död ved, högstubbar eller körskador i närheten av vatten). Detta framförs som en förutsättning för att man ska kunna dra riktiga slutsatser om trender, målnivåer eller nödvändiga förbättringsåtgärder.

Synpunkten finns också att förutsättningarna för att ta miljöhänsyn vid föryngringsavverkning är olika i södra jämfört med i norra Sverige. I stora drag är beho-

vet av restaurering större i söder och bevarandemöjligheterna större i norr. Detta anser man att polytaxinventeringen inte tar hänsyn till och att det är en brist.

5.3 Skogsbrukets försumningspåverkan

En bidragande grundorsak till att målet kring askåterföring (se 3.4) inte nåtts är sannolikt att problemområdet liksom ansvarsfrågan är komplext. Skogsstyrelsen menar att ansvaret är delat mellan skogsägarna som säljer grot och ”askproducenterna” som utvinner energin ur den (ffa värmeverk/kraftvärmeverk). Anledningen till att skogsägarna inte förväntas ta hela ansvaret är att kostnaden för återföringen inklusive tidsåtgången för planeringen blir så pass hög i förhållande till ersättningen för groten att många då skulle välja att låta bli att sälja alls, även om försäljningspriset då måste höjas. På det sättet skulle landet förlora en del av en förnybar energiresurs. För askproducenterna och i slutändan energikonsumenterna, däremot, är kostnaden liten i förhållandet till värdet av den klimatvänliga energin i groten, och med en rationell logistik för askåterföring via entreprenörer blir den totala kostnaden lägre.

Vidare pågår en diskussion kring det vetenskapliga underlaget för rekommendationerna om askåterföring, vilket gör att budskapen från forskarhåll varierar en hel del (jfr förra kapitlet).

En stor del av den historiska diskussionen om askåterföring har också handlat om näringsbudgetfrågor. Med grot-uttag ökar näringsbortförseln väsentligt, vilket på en stor andel av skogsmarken kan påverka tillväxten på kortare och längre sikt om ingen kompensation sker. Ett visst tillväxttapp har noterats i fältförsök med grot-uttag, lite större vid gallring och mindre vid slutavverkning. I praktiken blir förnygringsresultatet ofta bättre när avverkningsresterna är borta, bland annat för att markberedningsresultatet förbättras. Näringsförsörjning till rötter involverar komplexa processer och är inte bara en funktion av totala näringsmängder i marken. Under förnygringsfasen är näringstillgången ofta relativt god och andra faktorer spelar större roll för hur det nya beståndet artar sig. En tillförsel av näring då är sällan lönsam och kan lätt leda till ökad utlakning. Askan innehåller det mesta av näringen träden innehöll, med undantag av kväve – i normalfallet det viktigaste näringsämnet. Bedömningen är emellertid att kvävenedfallet är så stort i större delen av Götaland att detta kan anses kompensera och mer därtill där depositionen är hög. Ytterligare kompensation är inte lämplig med tanke på risken för eutrofierande kväveutlakning. (Depositionen av kväve har inte alls minskat på samma sätt som den av svavelsyra under senare decennier.) Det är visat att askåterföring till goda granboniteter i södra Sverige får höjd tillväxt av enbart askåterföring. I norr finns indikationer på en viss hämning av tillväxten efter askåterföring i tallskog. Utvärderade försök i granskog saknas ännu. I norra delen av landet rekommenderas även viss kvävekompensation i områden där grot-uttag görs. Grovt kan man dock säga att den skogsgödsling som sker idag räcker mer än väl för att motverka ett eventuellt tillväxttapp på grund av grot-uttag, sett på länsnivå. Förutsättningarna för att spara pengar genom att koordinera askåterföring och kvävegödsling bör ändå finnas.

Mot bakgrund av ovanstående har det väsentliga bedömts vara att budgetbalans för basverkande ämnen och näringsämnen nås på avrinningsområdes-/fastighetsnivå och i det längre tidsperspektivet. Bedömningen är också att det är

bättre att kompensera för underskotten i syrabuffring och näring i växande skog hellre än exakt i det bestånd där uttaget gjordes på kort sikt. Förhoppningen är att de bestånd som blir helträdsavverkade om trettio, fyrtio år i hög grad redan kompenserats för detta, i förväg, medan de bestånd som avverkas idag får sin kompensation om ett antal decennier. Om askan är extra väl härdad och svårlöslig kan den dock spridas i plantskog också.

De direkta orsakerna till den bristande måluppfyllelsen kan vara flera:

- Många askproducenter kan bli kvitt askan billigare än genom återföring till skogen i de fall andra aktörer tar ett lägre pris för att ta hand om askan för andra användningsområden (t.ex. sluttäckning av deponier, vägbyggnation, hårdgjorda ytor eller jordförbättringsmedel). De vill således inte bära kostnaderna för att återföra askan till skogen. Traditionellt har heller varken energiproducenter eller virkesköpare erfarenhet eller teknik för att planera respektive återföra aska. De flesta värmeverk som sprider aska eller visat intresse för att göra det. Många värmeverks ovilja att teckna långtidskontrakt med spridarentreprenörer medför stor osäkerhet och därmed svårigheter att underhålla och nyinvestera i bra spridarutrustning för dem som finns idag (6-7 stycken) och att intresset för nyetablering i områden som saknar sådana entreprenörer.
- Om målet skulle klaras till hundra procent skulle det, även utan konkurrens om askan, kunna bli brist på spridningsbar aska. Ett genomsnittligt uttag av grot i slutavverkning motsvarar knappt ett ton aska medan det är tillåtet att sprida upp till tre ton aska vid återföringen. Dessutom sameldas en del grot med sopor eller fossila bränslen som ger askan fel sammansättning. Å andra sidan produceras mer återförbar aska än bara från avverkningsresterna, framförallt från bark och vedflis. Vissa restprodukter med askinnehåll från massatillverkningen kan också uppfylla kvalitetskraven som ställs i rekommendationerna. På dessa askproducenter ställs dock inte krav på återföring eftersom de delarna kommer från stamveden - som inte bedöms bidra till försurningseffekten.
- Kanske har inte Skogsstyrelsens budskap om askproducenternas ansvar fullt nått ut till de aktörer som eldar grot eller till markägarna? Skogsstyrelsen saknar naturliga kanaler till värmeverken och har inte prioriterat att bygga upp sådana på något systematiskt sätt. Å andra sidan har krav på askåterföring sedan länge drivits av Naturskyddsföreningen relaterat till certifiering av ”grön energi”. Under 2010 har emellertid en informationskampanj riktad mot värmeverk genomförts, via medel från Landsbygdsprogrammet, och en mer positiv inställning har noterats. Även gentemot skogsägare har det inom landsbygdsprogrammet bedrivits utbildningsprojekt under 2009 och 2010 inom vilka nästan 20 000 skogsägare informerats och utbildats i denna fråga.
- Vare sig Skogsstyrelsen eller någon annan instans har redovisat i rapportform eller på webben hur det går med askåterföringen i relation till uttagen i olika delar av landet eller för olika markägarkategorier och större askproducenter.
- Budskapet att det i det korta perspektivet inte behöver finnas någon koppling mellan uttag och återföring gör möjligen att rekommendationen upplevs som oklar.

- Den pågående debatten mellan forskare om skogsbrukets förurningspåverkan och behovet av askåterföring samt om risken för att asktillförsel kan sänka tillväxten i kombination med att möjligheten att sprida aska och kväve vid samma tillfälle är dåligt undersökt har sannolikt också bidragit till att vissa aktörer hållit sig passiva.

5.4 Hjortdjurens påverkan på biologisk mångfald

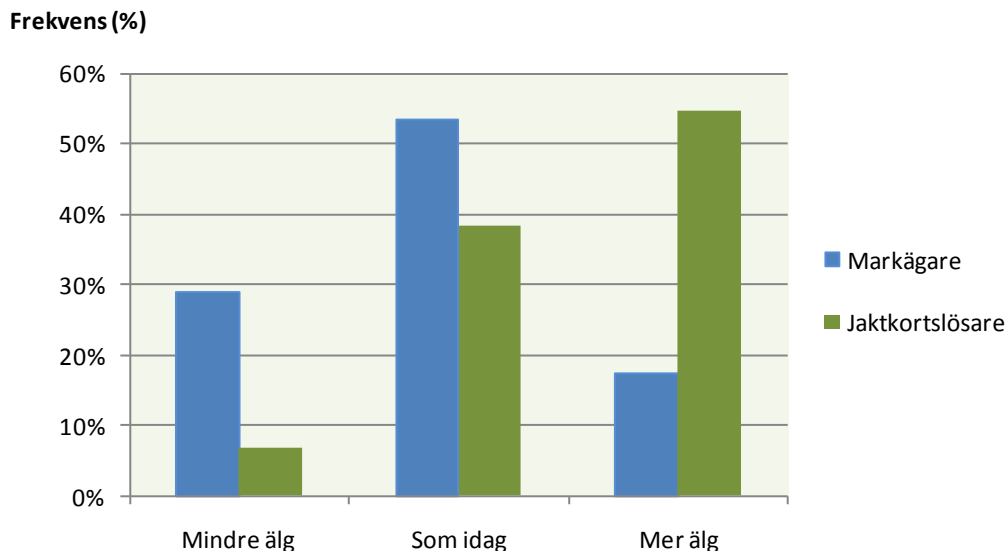
Hjortdjurens inverkan på möjligheten att nå specifika miljömål med syfte att värna biologisk mångfald är tämligen svagt analyserad. Det finns här och var bedömningar, analyser eller konstateranden som berör hjortdjuren och dess negativa inverkan på att nå vissa naturvårdsrelaterade åtgärder (t.ex. Naturvårdsverket 2008b). Dock finns idag ingen sammanhållen generell slutsats. Orsakerna är antagligen bl.a. att hjortdjuren själva är en del av mångfalden, att dess inverkan beror av platsspecifika förutsättningar samt att det i ibland är indirekta effekter av hjortbetet som orsakar en konsekvens som beskrivits tidigare i denna rapport (t.ex. att markägare väljer att föryngra med gran p.g.a. att de inte drabbas lika hårt av bete). Sammantaget innebär denna osäkerhet tveksamheter kring hur man i miljömålsarbetet ska hantera frågor som rör viltförvaltningen.

Jämfört mot andra aktiviteter i skogen (t.ex. avverkning av nyckelbiotoper) anses sannolikt skogsbruket av många vara ett mer påtagligt hot mot skogens mångfald än hjortdjurens mer diffusa inverkan. Hjortdjurens skador på skog har ofta betraktats som en skada främst på produktionen och har av den anledningen inte påkallat någon större uppmärksamhet av naturvårdens företrädare. På senare tid har dock röster hörts även från forskare inom naturvårdorienterade ämnesområden (Miljöaktuellt 2010-05-12).

Det kan naturligtvis hävdas att bristande kunskap om hjortdjurens effekter är en förklaring till brister i att genomföra åtgärder inom viltförvaltningen som förbättrar möjligheterna att nå specifika miljömål. Man bör dock genast ställa frågan vems och vilken kunskap som i så fall brister. Andelen skogsägare eller skogliga tjänstemän som inser svårigheter att få upp ädellövskog utan stängsel är troligtvis mycket hög. Bara det faktum att det utgår stöd till stängsel vid föryngring av ädellöv bör vara nog för att förstå att hjortdjuren har en avgörande inverkan på föryngringen om stängsling uteblir. Bristande kunskap är troligtvis endast en del i ett komplex av orsaker till att viltförvaltningen på ett bättre sätt lyckas implementera delar av skog- och miljöpolitiken.

En grundläggande orsak till dagens situation är att de som praktiskt förvaltar viltstammen, dvs. jägare och flertalet markägare, verkar ha större intresse i hjortdjurstammarna och dess kvalitet än vilka effekter densamma för med sig på skogens mångfald eller produktion. Det finns naturligtvis enskilda som har en annan åsikt men som inte får genomslag p.g.a. att viltstammens numerär i landskapet är ett resultat av gemensamma insatser av många personer. Under 2010 har enkätstudier presenterats där man kan dra slutsatsen att markägarkollektivet som helhet verkar vara relativt nöjd med dagens älgtäthet. En betydande andel (ca 30 %) anser att stammen ska minska medan ca 10 % anser att stammen borde öka (figur 18). Sammantaget innebär detta dock att majoriteten av markägarna verkar anse att dagens täthet är på en lagom nivå. Jägarkollektivet anser dock sammantaget, enligt en liknande enkätundersökning baserad på jaktkortslösare, att älgstammen

borde öka. När dessa parter diskuterar årets tilldelning i samråden eller i skötselområden ger dessa enkätstudier inte stöd för att denna samverkan generellt leder till en strävan att sänka dagens älgthet. Självfallet bör man också analysera under vilka förutsättningar man valt att ge svar på frågan i enkätundersökningarna.



Figur 18. Enkätstudier av markägares (jägare och icke jägare) samt jaktkortslösare (markägare och icke markägare) attityd till storleken av dagens älgstam. Enkätstudierna är utförda 2010. Källa: Svensk Jakt Nyheter 2010.

Orsakerna till att markägare och jaktkortslösare skiljer sig åt i sin inställning till hur man önska att älgstammen ska utvecklas är sannolikt flera. Att markägargruppen inte vill öka antalet älgar såsom jägarkollektivet ligger troligtvis delvis i fördelningen av de kostnader som uppstår av en tät älgstam. Wennberg DiGasper & Sandström (2010) konstaterar att det råder en orättvis fördelning mellan kostnader och nytta mellan markägare och jägare. Markägarna får ta en större andel av de kostnader som hjortdjuren står för, särskilt då skador på skog. När man studerar figur 18 i ljuset av hur kostnader och nyttor fördelas förefaller det inte förvånande att markägare tenderar att vara mer återhållsamma än jaktkortslösare vad gäller att öka älgstammens täthet. Markägare har i de flesta fall att balansera älgthet gentemot skador, oavsett hur högt man värderar dessa kostnader. Bland jaktkortslösare finns de som inte alls drabbas av kostnader oavsett älgthet. För denna kategori (jaktkortslösare utan markinnehav) uppstår snarare en kostnad om älgstammen minskar eftersom det innebär färre skotttillfällen.

Orsakerna till att markägare synes ha en liberal inställning till dagens skadenivåer, om man utgår från attityder kring dagens älgthet, är flera. Till faktorer som i mer eller mindre stor utsträckning medverkar till en liberal inställning gentemot dagens skadenivåer bedöms följande ingå:

- Skogen är ett trögt ekonomiskt system där inkomster från ett ungt bestånd genereras långt fram i tiden och därmed diskonteras, ofta på en orationell ekonomisk grund.

- Den ekonomiska betydelsen av betesskadornas negativa inverkan på de framtida skogliga inkomsterna anses ringa för dagens privatekonomi och är av marginell betydelse då den ställs mot andra intressen såsom jakt där nyttan levereras i nuet.
- Kunskap om betesskadornas omfattning och förståelse för dess (ekonomiska) betydelse är låg.
- Jakten har överlåtits till jakträttshavare. Detta kan bero på att man sätter hög tilltro till dennes uppgifter eller att man helt enkelt vill undvika motsättningar. Det kan också vara svårt att inför engagerad jägarkår uttrycka motstående åsikter i ett socialt sammanhang kopplat till hembygden.
- Olust inför att framstå som en person som för en kampanj mot djuren.
- Skador på den egna fastigheten är låga i förhållande till genomsnittet i området. Exempelvis p.g.a. av avsaknad av (tall)ungskog.

Fram till nyligen, innan viltförvaltningsdelegationer infördes i länen, har viltvårdsnämnder haft uppgiften att ge rekommendation på tilldelning av älgar inför årets jakt. Viltvårdsnämndens inverkan på älgstammens numerär har inte analyserats inom detta uppdrag men bedöms ändå vara mycket låg. Åtminstone när det gäller att begränsa utvecklingen av älgstammen. Att avskjutningen generellt ligger en bra bit under vad man tillåtit talar för ett sådant konstaterande. Tilldelning av älg är ett instrument som i första hand används för en rättvis fördelning av älgar mellan jägare utifrån jaktareal och för att säkerställa att man inte skjuter för många älgar. Inte tvärtom.

Sammantaget kan det konstateras att markägare och jaktkortslösare i mer eller mindre utvecklad demokratisk samförvaltning har det i särklass största inflytande och därmed också ansvar för älgstammens kvalitet, täthet och påverkan i landskapet. De som varken jagar eller har mark har ett tämligen litet inflytande över älgstammens numerär i landskapet. I denna analys kan det konstateras att de nationella eller regionala miljömål som upprättats inte har en framskjuten position i de direkta eller avgörande beslut som styr älgförvaltningen.

En ofta återkommande diskussion värd att nämna även i denna analys är den som berör de mer direkta och konkreta orsakerna till skogsskador, dvs. förhållandet mellan älgstammens numerär och tillgången till foder. Av och till kan denna diskussion liknas vid ett lågintensivt skyttegravskrig där ena sidan åberopar att jägare måste minska älgtätheten och den andra sidan att markägarna måste säkerställa fodermängden för hjortdjuren. Förutom att detta riskerar en status quo situation är effekten av detta att båda parter mer eller mindre anser sig fria från skuld även om det råder en allvarlig skadesituation. Ett dödläge i denna diskussion gynnar ingen av parterna eftersom det leder in i en ond spiral.

Vi går nu mot en ny älgförvaltning och det har inte getts utrymme att i någon vidare mening analysera hur en sådan kan komma att påverka de förhållanden som beskrivits ovan. Intentionen med det nya systemet är att införa en ekosystembasead adaptiv älgförvaltning. En sådan kräver ett stärkt och förbättrat inventeringsunderlag till stöd för besluten som i sin tur är avhängigt om finansiering kan sä-

kerställas. Det råder fortfarande stora tveksamheter kring finansieringen. Beslutsunderlagets kvalitet kan ha stor betydelse för legitimiteten av de förslag som ges av älgförvaltningsgruppen i det enskilda älgförvaltningsområdet. Om legitimiteten ifrågasätts kan det visa sig svårt att få gehör för den strategi och de avskjutningsmål som föreslås gälla för området.

De nya viltförvaltningsdelegationerna har till uppgift att besluta om förvaltningen inom länen. Eftersom det i denna rapport konstaterats att hjortdjuren har en inverkan på måluppfyllelsen av vissa miljömål faller det sig naturligt att dessa aspekter måste införlivas i de nya delegationerna. Delegationerna har därmed både ansvar och mandat att besluta om åtgärder inom viltförvaltningen så att måluppfyllelsen kan stärkas.

6. Förslag till åtgärder

Sammanfattning

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket bedömer att det inom ramen för nuvarande skogs- och miljöpolitik går att nå högre måluppfyllelse för de studerade områdena. I det följande kapitlet ges därför ett antal förslag inom ramen för nuvarande skogspolitik.

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket föreslår regeringen att:

- För att öka måluppfyllelsen tilldela medel till Skogsstyrelsen för att genomföra en nyutvecklad rådgivningsinsats om miljöhänsyn.

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket rekommenderar skogsbruket att:

- Ta initiativ till en intern dialog för att öka medvetenheten om sektorsansvarets innebörd avseende miljön och för att stärka positiva värderingar till miljövärden.
- Intensifiera arbetet med att kvalitetssäkra fältplanering, traktdirektiv och kommunikationen inom avverkningskedjan.

Skogsstyrelsen avser för egen del att:

- Ta initiativ till en utvecklad dialog med skogsbruket om mål, lagkrav och metoder för uppföljning av miljöhänsyn.
- Genom att omprioritera insatserna för lagtillsyn, få till stånd en tydligare praxis för uttolkning av 30 § skogsvårdslagen.
- Målgruppsanpassa resultatpresentationen av polytaxuppföljningen av miljöhänsyn, i en strävan att uppföljningen skall bli en viktig del av en lärandeprocess.
- Öka insatserna att kvalitetssäkra uppföljningen av miljöhänsyn i Polytax, för att öka tilltron till resultaten.
- Tillsammans med Riksantikvarieämbetet fortsätta kvalitetssäkra de kulturhistoriska lämningar som registrerats inom Skog & Historia inventeringarna.
- Utredda kraven på redovisning av vilken hänsyn som planeras till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen i samband med anmälan om föryngringsavverkning, enligt föreskrifterna till 14 § skogsvårdslagen. Syftet är att ge bättre förutsättningar för effektiv handläggning och lagtillsyn.
- Tillsätta ett aktörsråd för skogsbränsleuttag och askåterföring, för att skapa ett forum där åtgärder kring skogsbrukets försurningspåverkan kan tas upp och diskuteras.

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket avser att:

- Verka för en förbättrad samsyn och kunskap kring relevanta delar av miljöpolitiken med viktiga aktörer inom viltförvaltningen.

6.1 Miljöhänsyn

Utveckla och öka insatserna för rådgivning till markägare, entreprenörer och skogliga tjänstemän

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket föreslår regeringen att:

För att öka måluppfyllelsen tilldela medel till Skogsstyrelsen för att genomföra en nyutvecklad rådgivningsinsats om miljöhänsyn.

Motiv till förslaget

Huvuddelen av nuvarande rådgivningsverksamhet på Skogsstyrelsen sker inom ramen för landsbygdsprogrammet. Verksamheten innebär många positiva effekter. Frågor som bioenergi, klimatanpassning och vattenfrågor har kunna lyftas särskilt. Inom ramen för landsbygdsprogrammet bedriver även andra aktörer arbeten som är betydelsefulla för landsbygdsutveckling och ett hållbart skogsbruk. Uppfyllelsen av internt satta mål är hög och utvärderingarna tyder på bra effekter.

Skogsstyrelsens uppdrag att vara behörig myndighet för hantering av de skogliga stöden inom landsbygdsprogrammet och att medfinansiera programmet tar dock en betydande del av myndighetsanslaget i anspråk. Detta medför att Skogsstyrelsen behövt prioritera inom andra verksamhetsområden och då har övrig rådgivning inom 1:1-anslaget minskat betydligt.

Samtidigt vittnar skogsbruket i den orsaksanalys som är gjord om att Skogsstyrelsen som myndighet syns allt mindre. Det är svårt att nå personal och mötena i skogen där man tillsammans diskuterar miljöhänsyn är få. Man säger samtidigt att det finns en omsättning av personal inom skogsbruket och av markägare som gör att det är viktigt att man löpande verkar för kunskapsuppbyggnad, insikt och attityder till miljöhänsynen. Skogsstyrelsens och Naturvårdsverkets bedömning är att en kontinuerlig och riktad rådgivning om miljöhänsyn skulle behöva öka i omfattning och att det skulle vara ett verksamt medel för att förbättra måluppfyllelsen.

Förslagets innebörd

Det finns idag en skillnad i uppfattning om vad målbilden för miljöhänsyn är. Skogsstyrelsen avser därför att ta initiativ till en utvecklad dialog om mål och lagkrav för samt för uppföljningsmetoder av miljöhänsyn. Den aktiviteten bör genomföras innan man startar ökade rådgivningsinsatser om miljöhänsyn. Därefter behöver en sådan här rådgivningsinsats utvecklas. Den ökade rådgivningsverksamheten bör utvecklas och ske i samverkan med skogsbruket.

En ökad rådgivningsverksamhet finansierad via myndighetsmedel bör lämpligen kompletteras med ökade insatser om miljöhänsyn inom landsbygdsprogrammet, för att skapa förutsättningar för en ökad verksamhet även av andra aktörer än Skogsstyrelsen. Det här kan uppnås genom att omfördela ytterligare medel till kompetensutveckling, under nuvarande eller kommande programperiod.

Ökad medvetenhet om sektorsansvaret för miljön

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket rekommenderar att:

Skogsbrukets organisationer bör ta initiativ till en intern dialog för att öka medvetenheten om sektorsansvarets innebörd avseende miljön och för att stärka positiva värderingar till miljövärden.

Motiv till förslaget

I propositionen *En ny skogspolitik* (prop 1992/93:226) säger regeringen angående skogspolitikens miljömål att *det grundläggande sektorsansvaret för de skogliga naturresurserna ligger på skogsbrukarna och skogsägarna. För den normala skogsmarken ligger ansvaret och kostnaderna på näringsutövaren i enlighet med vad riksdagen har uttalat.* Denna grundläggande princip har sedan legat fast i senare skogspolitiska beslut, och alltså varit den bärande principen för skogspolitik i snart 20 år. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket bedömer att medvetenheten om detta sektorsansvar, inklusive dess innebörd, behöver stärkas med jämna mellanrum, för att principen frihet under ansvar skall fungera fullt ut, men även för att på längre sikt vara hållbar.

Inom skogsbruket bedrivs ett ständigt förbättringsarbete, drivet av certifieringarna (FSC, PEFC och ISO 14001), via avvikelshantering, förbättringsförslag samt interna och externa revisioner. Trots detta arbete vittnar inköpare och planerare om att det inte finns tillräcklig tid för planering, beroende på att man upplever lönsamhetskraven som alltför överordnade. Den orsaksanalys som är gjord inom det här uppdraget baserar sig på intervjuer och samtal och inga kvantitativa metoder. Därmed kan man inte dra slutsatsen att den bild som ges av orsaker är en allmän bild. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket drar dock slutsatsen att den här typen av problem som beror på värderingar förekommer och bör hanteras.

Förslagets innebörd

Förslaget innebär att skogsbruket, per organisation, tar initiativ till en intern dialog för att öka medvetenhet om sektorsansvaret för miljön och stärka positiva värderingar till miljövärden. I dialogen bör man inkludera hela kedjan från högsta ledning till skogliga entreprenörer. En återkoppling efter genomförandet av den här dialogen till myndigheter och andra intressenter är önskvärd, för att öka förståelsen för och insikten om skogsbrukets förbättringsarbete.

Kvalitetssäkring av planering, traktdirektiv och informationsflödet i avverkningskedjan

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket rekommenderar att:

Skogsbruket intensifierar arbetet med att kvalitetssäkra fältplanering, traktdirektiv och kommunikationen inom avverkningskedjan.

Motiv till förslaget

I dialogen om orsaker lyfter de allra flesta fram traktdirektiven som ett mycket viktigt instrument, både ur ett ekonomiskt perspektiv och ur ett hänsynsperspektiv.

tiv. Man säger då att traktdirektiven är centrala för att avverkningarna ska bli utförda på ett bra sätt. Samtidigt vittnar entreprenörer om att ett förekommande problem är att traktdirektiven inte håller tillräcklig kvalitet. Även brister i informationsflödet i avverkningskedjan, dvs. kommunikationen mellan de personer som är aktiva inför, under och efter en avverkning, pekas ut som ett problem i orsaksanalysen.

Förutsättningarna ser olika ut i olika delar av landet och är även beroende av om skogsbruksorganisationen till större del har sin virkesfångst på egna marker eller ägnar sig åt inköp. Varje organisation bör därför analysera och identifiera den svaga länken i sin organisations avverkningskedja för att kunna rikta insatserna dit de bäst behövs. En specifik fråga i det här sammanhanget som myndigheterna dock har identifierat i tidigare arbeten, är att skogsbruket tar ett ökat ansvar när det gäller planering och användandet av tekniska hjälpmedel för att minska markskadorna, framförallt i anslutning till vattendrag och våtmarker.

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket är medvetna om att dessa lednings- och styrningsfrågor är en del av det förbättringsarbete som sker inom ramen för skogsbrukets certifiering. Man anser dock att det är viktigt att arbetet för att komma tillrätta med de problem som finns intensifierades, för att höja målfyllelsen avseende miljöhänsyn.

I dialogen om orsaker har även framförts att Skogsstyrelsen inte har tillräcklig kunskap om skogsbrukets arbetssätt och förutsättningarna för traktplanering. Ökad informationsspridning av det här förbättringsarbetet kan vara ett av flera sätt att ge Skogsstyrelsen och andra myndigheter och organisationer en bättre inblick i skogsbrukets arbetssätt och vilka problem man ställs inför.

Förslagens innebörd

Förslaget innebär att myndigheterna rekommenderar skogsbruket att intensifiera arbetet med att höja lägstanivån när det gäller fältplanering och traktdirektiv samt gör en genomgång av den egna organisationen med syfte att identifiera de svagaste länkarna i avverkningskedjan, för att kunna sätta in åtgärder där de gör mest nytta. Information om problem, åtgärder och framsteg i det här förbättringsarbetet till myndigheter och andra intressenter är önskvärd, för att öka förståelsen för och insikten om skogsbrukets arbetssätt och vilka problem man ställs inför.

Utvecklad dialog om mål, lagkrav och uppföljningsmetoder

Skogsstyrelsen avser att:

Ta initiativ till en utvecklad dialog om mål, lagkrav och metoder för uppföljning av miljöhänsyn med skogsbruket.

Motiv till förslaget

En genomgående synpunkt som framkommit i dialogen om orsaker är att skogsbruket och Skogsstyrelsen har olika målbild för vad som är god miljöhänsyn. Tydligast är skillnaderna när det gäller frågor som nyskapande av miljövärden kontra bevarande av befintliga värden och prioritering mellan befintliga värden.

En annan skillnad är om man skall utgå från rödlistade arter eller de miljöer, strukturer och substrat som dessa arter är beroende av. Som framgår av redovisningen av Polytax och jämförelsen med skogsbrukets egna uppföljningar förefaller det även finnas en stor skillnad i synsätt kring hänsynskrävande biotoper. Dessa skillnader i synsätt tenderar att dominera varje dialog om miljöhänsyn. Dessa frågor är egentligen policyfrågor som får ett tydligt uttryck i respektive organisations instruktioner och uppföljningssystem. Lagnivån och uppföljningssystemen, oavsett om det handlar om Skogsstyrelsens uppföljning av efterlevnaden av 30 § i skogsvårdslagen eller företagets uppföljning mot FSC eller PEFC kriterierna, hänger intimt samman. Det borde därmed vara en god ansats att föra dessa dialoger i ett sammanhang. Till viss del adresseras skillnaden i synsätt som redovisas ovan, i den översyn av föreskrifterna till 30 § som Skogsstyrelsen för närvarande genomför.

Vidare så skiljer sig uppföljningssystemen mycket åt i vad de omfattar, hur man delat in miljöhänsynen i underkategorier och vilka begrepp man använder. Det här gör att resultaten är svåra att jämföra. Skillnader i uppfattningen av hur måluppfyllelsen är idag ger svårigheter i att uttrycka vad behoven är för att öka måluppfyllelsen. De här skillnaderna i begrepp kommer även att riskera hämma en ansats där Polytax mer tydligt används som en del i aktiv en lärande process, se vidare i följande förslag.

Förslagets innebörd

Förslaget innebär att Skogsstyrelsen kommer att ta initiativ till en fördjupad dialog med skogsbruket och andra intressenter om uttolkning av mål, lagkravens innebörd och hur måluppfyllelsen följs upp. Mer i detalj hur denna dialog skall genomföras bör utformas tillsammans med skogsbruket och övriga intressenter.

Förslaget innebär inte med nödvändighet att Skogsstyrelsens och skogsbrukets uppföljningssystem skall harmoniseras fullt ut. En harmonisering i de delar som avser omfattning, begrepp och definitioner bör kunna genomföras. Medan en harmonisering i värderande delar kanske inte går eller ens är önskvärd. Myndigheten och skogsbruket har olika roller och därmed olika utgångspunkt för sina uppföljningssystem, vilket framgår av orsaksanalysen. Hur långt en harmonisering kan eller bör dras avgörs bäst under processens gång.

Polytaxinventeringen har fått mycket kritik från skogsbruket framför allt för det slutomdöme mot 30 § skogsvårdslagen som görs för varje avverkningsstrakt. Myndigheten är öppen för att under den här dialogen med skogsbruket och andra intressenter ompröva slutomdömet i Polytax så att det blir mer pedagogiskt, transparent och kommunikativt.

Förslaget bygger på att det finns ett aktivt intresse och vilja till medverkan från framför allt skogsbruket.

Utveckla tydligare praxis

Skogsstyrelsen avser att:

Genom att omprioritera insatserna för lagtillsyn, få till stånd en tydligare praxis för uttolkning av 30 § skogsvårdslagen.

Motiv till förslaget

Dialogen om orsaker har till stor del fokuserat på skillnader i målbild för miljöhänsynen. Som en följd av att Skogsstyrelsen utfärdat få förbud med stöd av 30 § skogsvårdslagen finns det få domstolsprövningar att stödja en uttolkning på. Som ett led i att komma till rätta med den skillnad i målbild som förekommer avser Skogsstyrelsen därför att verka för att en tydligare praxis kommer till stånd, genom att i högre grad utnyttja möjligheten att utfärda förbud där det är befogat.

I 1993 års skogsproposition (Prop.1992/93:226) skriver regeringen att *Statens minimikrav på skogsägare och andra aktörer i skogsbruket bör framgå av skogsvårdslagstiftningen*. Skogspolitikens mål är alltså högre än vad som anges i skogsvårdslagen. En tydligare praxis vid uttolkningen av 30 § skogsvårdslagen är dock ett viktigt led för att nå en gemensam målbild.

Förslagets innebörd

Skogsstyrelsen avser att i ökad utsträckning utnyttja möjligheten att utfärda förbud med stöd av 30 § skogsvårdslagen där det är befogat, vilket också kan bidra till en tydligare praxis för uttolkning av 30 § skogsvårdslagen. Fler förbud innebär på sikt att antalet domstolsprövningar kommer att öka genom att vissa av förbuden överklagas. Avgöranden i domstol kommer att visa om Skogsstyrelsen uttolkning av lagstiftningen är riktig.

Målgruppsanpassad resultatpresentation från Polytax

Skogsstyrelsen avser att:

Målgruppsanpassa resultatpresentationen av uppföljningen av miljöhänsyn i Polytax, i en strävan att uppföljningen skall bli en viktig del av en lärandeprocess.

Motiv till förslaget

Från skogsbrukets sida har man i dialogen om orsaker till brister i miljöhänsynen fört fram att resultaten från Polytax säger för lite om vad som behöver förändras för att miljöhänsynen skall bli bättre. Konkretiseringsgraden i resultatredovisningen har varit för låg. Skogsstyrelsen har kommunicerat i stort sett samma typ av resultat från Polytax oavsett om man vänt sig till riksdag och regering, ideella organisationer, ledningar i skogsbruksföretag, stabspersonal, avverkningsledare, entreprenörer, skogsägare eller allmänheten. De resultat som man kommunicerat gäller med få undantag utvecklingen i stort i förhållande till 30 § skogsvårdslagen. Samtidigt registreras vid polytaxinventeringarna en stor mängd detaljerad information, vilket innebär att möjligheterna att utnyttja polytaxmaterialet är betydligt större och att man kan få större effekt av de medel som investeras i polytaxverk-

samheten. Olika målgrupper har olika behov av information. Man kan tänka sig att en återkoppling av utvecklingen i stort, såsom hittills i huvudsak gjorts, är ändamålsenlig till regering, riksdag, ledningar i olika organisationer och allmänheten, medan återkopplingen till stabspersonal, skogliga tjänstemän och markägare behöver ha ett innehåll med högre detaljeringsnivå, konkretiseringsgrad och i en relevant geografisk skala för att kunna vara en del i en aktiv lärandeprocess, där miljöhänsynen fortlöpande förbättras.

Förslagets innebörd

Förslaget innebär att Skogsstyrelsen i dialog med intressenter systematiskt behöver analysera vilka målgrupper som polytaxresultaten vänder sig till och vilka behov dessa målgrupper har. Förslaget innebär ett mer aktivt och mer strukturerat användande av det material som samlas in.

Förslaget bygger på att det finns ett aktivt intresse och vilja till medverkan från skogsbruket och andra intressenter.

Öka insatserna att kvalitetssäkra uppföljningen av miljöhänsyn i polytaxinventeringen

Skogsstyrelsen avser att:

Öka insatserna för att kvalitetssäkra uppföljningen av miljöhänsyn i polytaxinventeringen. Kvalitetssäkringsinsatserna bör ske med extern transparens för att öka förtroendet för inventeringen.

Motiv till förslaget

Polytaxinventeringen har fått kritik från framförallt skogsbrukets företrädare. Kritiken har funnits där under flera år men intensifierats under det senaste året. En del av kritiken handlar om de subjektiva momenten i inventeringen som att bedöma miljövärdet för olika företeelser och bedöma eventuella skadors allvarighet. Man menar att det skett eller riskerar ske en glidning i bedömningen av dessa subjektiva moment över tiden.

Skogsstyrelsen har sedan Polytax startade genomfört ett seriöst arbete med att genomföra årliga kalibreringsövningar för alla inventerare och grundutbildningar för nya inventerare. Kompetenskrav för att genomföra polytaxinventeringen är en del av Skogsstyrelsens miljöledningssystem. Dock har man aldrig genomfört någon kontrollinventering och därmed inte heller någon direkt återkoppling till den personal som genomför inventeringen. En kontrollinventering planeras för närvarande. Om polytaxinventeringen skall kunna utgöra en viktig del i en lärandeprocess behöver svagheter och styrkor i inventeringsmetodiken göras synliga, så att förtroendet för resultaten ökar, vilket innebär att Skogsstyrelsen behöver arbeta mer aktivt för ständiga förbättringar i inventeringens genomförande.

Förslagets innebörd

Att löpande genomföra en kontrollinventering är en bra grund för ett kvalitetssäkringsarbete, men man bör se kvalitetssäkring vidare än så. Utöver en kontrollin-

ventering kan det t.ex. handla om att strukturerat dokumentera kalibreringsövningar, frågor och svar om uttolkning av instruktionen som ställs internt eller externt ifrån och hur och vilka resultatbearbetningar som gjorts. Både baserat på kontrollinventeringen och baserat på de löpande resultaten bör man genomföra en mer aktiv dialog med de inventerare som har ett avvikande resultat, detta för att fånga upp eventuella olikheter i uttolkning av instruktionen. Transparens i de här kvalitetssäkringsaktiviteterna är viktigt för att de utöver att leda till en högre kvalitet också skall leda till ett ökat förtroende för inventeringen. Skogsstyrelsen avser också att se över i vilka forum som behövs för att skapa denna transparens.

Kvalitetssäkra Skog & Historia-materialet

Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet avser att:

Fortsätta arbetet med att kvalitetssäkra registrerade, förmodade kulturhistoriska lämningar som registrerats i samband med Skog & Historiainventeringar.

Motiv till förslaget

Under mitten av 1990- och början av 2000-talet pågick Skog & Historia-inventeringar runt om i landet. Inventeringarna genomfördes som arbetsmarknadsprojekt. Totalt kom drygt 200 000 förmodade kulturhistoriska lämningar att registreras, varav en större del, ca 130 000 objekt, än idag inte har kvalitetssäkrats av antikvarisk personal.

Materialet är tillgängligt via Skogsstyrelsens externa karttjänster, *Skogens källa* och *Skogens pärlor*. Via dessa kommer skogsbrukets aktörer åt materialet för att därmed kunna ta den hänsyn som krävs enligt 30 § skogsvårdslagen. Då materialet till stor del inte är kvalitetssäkrat kan det orsaka besvär för såväl enskilda som för företag och myndigheter då objekt kan ha fått en felaktig kartposition eller helt enkelt sakna kulturhistorisk värde. För att minska risken för att felaktig information används som underlag i skogsbruket bör materialet därför kvalitetssäkras.

Skog & Historia-projekten har inventerat ca 20 % av skogsarealen. För de län som är färdiga med sin kvalitetssäkring kan en fortsatt nyinventering vara aktuell. Detta förutsätter dock att man i projektet tryggar en löpande kvalitetssäkring så att det inte skapas ett nytt ”granskningsberg”.

Förslagets innebörd

Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet har inlett ett granskningsprojekt som i första hand avser att kvalitetssäkra 45 000 registreringar fram till år 2017. Med kvalitetssäkring innebär att materialet kontrolleras, granskas och registreras i Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem (FMIS). Registrerade lämningar som vid kontroll inte visar sig vara av kulturhistoriskt intresse kommer att utgå.

På sikt innebär granskningsprojektet att vi får ett gemensamt handläggarsystem (FMIS) för såväl fasta fornlämningar som för övriga kulturhistoriska lämningar.

Ändamålsenlig hänsynsredovisning vid avverkningsanmälan

Skogsstyrelsen avser att:

Utredda kraven på redovisning av vilken hänsyn som planeras till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen i samband med anmälan om föryngringsavverkning, enligt föreskrifterna till 14 § skogsvårdslagen. Syftet är att ge bättre förutsättningar för effektiv handläggning och lagtillsyn.

Motiv till förslaget

Enligt föreskrifterna till 14 § skogsvårdslagen, som reglerar anmälan om avverkning, ska en karta eller kartskiss som visar det anmälda området bifogas anmälan. Av kartan ska framgå de större skogliga impediment, de hänsynskrävande biotoper, de värdefulla kulturmiljöer, de lokaler för växt- och djurliv samt de skyddszoner där hänsyn till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen planeras enligt vad som angetts i hänsynsredovisningen på anmälningsblanketten. Den här informationen skall vara ett underlag till myndighetens handläggning av avverkningssärendet och för prioritering av myndighetens lagtillsyn. En bättre prioritering av myndighetens lagtillsyn skapar förutsättningar för en ökad måluppfyllelse.

Skogsstyrelsen har i dialogen om orsaker till brister i miljöhänsynen fört fram att denna hänsynsredovisning allt för ofta saknas eller brister. Skogsbruket har då menat att Skogsstyrelsen förenklat sin egen roll och att man i de fall där anmälan har brister borde begära en komplettering av anmälan.

Skogsstyrelsen har under de senaste åren varit inne i ett intensivt arbete med att ta fram en ny teknisk plattform för handläggning av avverkningsanmälan, inklusive att förbättra existerande digitala överföringsformat till myndigheten, det så kallade Eavverka. Under den perioden har myndigheten begränsat sig till att begära kompletteringar till enbart de fall då central information om fastigheten eller anmälan saknats.

Förslagets innebörd

Skogsstyrelsen ska under 2011 se över arbetssätt och kostnader i handläggningen av avverkningsanmälningar, som ett led i den handlingsplan för lagtillsyn som myndigheten beslutat om. I det här sammanhanget ska man bland annat se över hur prioriteringen av lagtillsynsinsatser bör ske. Samtidigt har Skogsstyrelsen fått regeringens uppdrag att fortsatt bedriva ett regelförenklingsarbete. Att se över kraven i Skogsstyrelsens föreskrifter om redovisning av vilken hänsyn som planeras till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen måste samordnas med dessa arbeten.

6.2 Skogsbrukets försumningspåverkan

Tillsätt ett aktörsråd kring skogsbrukets försumningspåverkan

Skogsstyrelsen avser att:

Tillsätta ett aktörsråd för skogsbränsleuttag och askåterföring, för att skapa ett forum där åtgärder kring skogsbrukets försumningspåverkan kan tas upp och diskuteras.

Motiv till förslaget

De aktörer som främst är berörda av problemen med måluppfyllelse kring skogsbrukets försumningspåverkan är: skogsägarna, de värmeverk och andra pannägare som eldar grenar och toppar (röjningsvirke, stubbar), skogsbränsleleverantörer, askåterföringsleverantörer, Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket och Energimyndigheten. Indirekt berörs SNF (genom sin märkning av ”grön” energi), FSC och PEFC samt IVL, Lunds universitet, SLU och Skogforsk i och med att framtagandet av nya forskningsrön bidrar till utveckling av regelverk, praxis och acceptans. Således innefattar detta flera aktörer som inte ingår i de sektorsråd som Skogsstyrelsen normalt har. Vidare är problembilden komplex när det gäller såväl ansvarsfrågan, rättvisaspekten, forskningsläget kostnadseffektivitet, logistik, lämplig uppföljning som hur målbild bör se ut.

Förslagets innebörd

Ett aktörsråd kring skogsbrukets försumningspåverkan tillsätts som forum för att diskutera konkreta förslag på kostnadseffektiva åtgärder som tillsammans bedöms innebära att ett lämpligt utformat mål kring motverkande av skogsbrukets försumningspåverkan nås. Dessutom blir aktörsrådet ett forum för att diskutera skogsbrukets försumningspåverkan, vittringsmodeller, påverkan på skogsproduktion och kompensationsåtgärder med forskare. Förslagen kan handla om nya incitament, bättre uppföljning, systematisk information, nya regler och rekommendationer, samverkanssystem, kunskapsbehov etc.

Några rådgivande organ och branschorgan (t.ex. energikontoren, Svenska Energiaskor, Svebio) bör eventuellt också ingå i aktörsrådet, direkt eller i en stödjande funktion.

6.3 Hjortdjurens påverkan på biologisk mångfald

Förbättrad samsyn om viltförvaltningens påverkan på miljöpolitiken

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket avser att

Verka för en förbättrad samsyn och kunskap kring relevanta delar av miljöpolitiken med viktiga aktörer inom viltförvaltningen.

Motiv till förslaget

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har ansvar för att medverka till skogs- och miljöpolitikens genomförande. Eftersom beslut och ansvar inom viltförvaltningen i stor utsträckning vilar på markägare och jägare verksamma på lokal geografisk

nivå behövs särskilda insatser för att medvetandegöra miljöpolitiska mål som påverkas av viltförvaltningen. I det nya älgförvaltningssystem som ska genomföras under 2012 har länens viltförvaltningsdelegationer ett regionalt mandat och ett ansvar att vägleda viltförvaltningen så att tillräcklig hänsyn tas till allmänna intressen som trafikolyckor, skador på skog och effekter på biologisk mångfald.

Förslagens innebörd

I första hand berörs viltförvaltningsdelegationerna och älgförvaltningsgrupperna inom det nya älgförvaltningssystem som tagits fram. En förbättrad samsyn innebär att dessa parter har god kännedom om vilka skogs- och miljömål som påverkas av viltstammarna och på vilket sätt förvaltningen bör vägledas så att en förbättrad måluppfyllelse uppnås. Förslaget förverkligas genom lämpliga informations- och rådgivningsinsatser men kan också beröra särskilda instruktioner. Insatserna bör följas upp en tid efter för att avgöra hur långt mot samsyn man nått. Sveriges lantbruksuniversitet rekommenderas också att integrera denna fråga i det utbildningspaket som ska tas fram i samband med införandet av ett nytt älgförvaltningssystem.

7. Diskussion

7.1 Avgränsning och genomförandet av uppdraget

När Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket fick detta uppdrag från regeringen såg man tidigt ett stort behov av att tydligt avgränsa uppdraget för att kunna genomföra det inom givna tidsramar. Myndigheterna har då avgränsat det till att omfatta en beskrivning av brister, orsaker till dessa brister och förslag på åtgärder för miljöhänsyn vid föryngringsavverkning, skogsbrukets förurningspåverkan och viltets påverkan på biologisk mångfald. Vidare har fokus lagts på miljöhänsyn vid föryngringsavverkning och ett flertal aktiviteter har genomförts för att ha en dialog om framför allt orsaker till brister.

Under dialogen om miljöhänsyn har vi mötts av stort engagemang och en vilja till förändring från alla parter. Vår uppfattning är att den omfattande dialogen skapat bättre förutsättningar för fortsatta arbeten. Efter att uppdraget genomförts konstaterar därför myndigheterna att det var rätt beslut att i så hög grad fokusera på frågan om miljöhänsyn och involvera hela sektorn i att ta reda på orsakerna till varför miljöhänsynen ibland brister. Det är vår förhoppning att vi efter detta arbete skapat bättre förutsättningar för att arbeta vidare.

I kapitel 5 ges en beskrivning av möjliga orsaker till brister. I det här arbetet har myndigheterna fångat upp möjliga orsaker genom dialog (intervjuer, workshop osv.). En nackdel med detta angreppssätt är att det kan vara svårt att kvantifiera omfattningen av problem som lyfts. För en del problemområden, som t.ex. att det förekommer skilda målbilder, är det efter dialogen uppenbart att de är centrala och behöver åtgärdas. Andra områden kan vara minst lika centrala men behöva angripas med mer av kvantitativa metoder för att problemens omfattning ska bli tydliga och/eller för att man ska se hur åtgärder bör utformas. Inom områdena information, utbildning och kunskap, ansvar samt prioritering och planering finns flera problem som lyfts upp men som skulle tjäna på att kvantifieras, för att bli tydliga. Detta har av resurs- och tidsskäl inte varit möjligt att genomföra inom ramen för detta uppdrag.

7.2 Slutsatser efter genomförd dialog om orsaker

Skogsvårdslagen utgör den miniminivå som skogsägare har att uppfylla i sitt skogsbrukande. För att uppfylla de skogspolitiska målen krävs dock att skogsägarna, i genomsnitt har ambitioner på en högre nivå än vad som uppnås genom att enbart följa skogsvårdslagsstiftningen (prop. 2007/08:108). Med anledning av detta har det för miljöhänsynen utvecklats två nivåer som benämnts *lagnivån* och *rådgivningsnivån*. En stor del av utrymmet i dialogen om orsaker har berört dessa nivåer och otydligheten i hur dessa ska uttolkas. Problembilden utökas av att det dessutom är otydligt hur de kopplar till de miljöcertifieringsstandarder som skogsbruket arbetar efter. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket bedömer att detta är ett mycket centralt problemområde. Här behövs en ökad tydlighet för att arbetet med miljöhänsynen skall kunna fortsätta att utvecklas. Ett förbättringsarbete runt miljöhänsyn behöver ta sin utgångspunkt inom detta problemområde.

Problembeskrivningen är dock inte ny. I propositionen *En skogspolitik i takt med tiden* (prop 2007/08:108) säger regeringen att Skogsstyrelsen bör samverka med skogsbrukets intressenter för att uppnå en ökad tydlighet när det gäller målnivåer. I samband med att denna proposition las fram av regeringen och i samband med att Skogsstyrelsen tog fram en strategi för miljöhänsyn vid skogliga åtgärder påbörjade Skogsstyrelsen ett sådant arbete. Dialogen om orsaker visar tydligt att detta arbete inte var tillräckligt för att komma till rätta med problemet. Här kommer att krävas större insatser och ett mer grundläggande arbete. Vi bedömer att det arbete som gjorts för att ta fram en gemensam policy för körskador kan vara ett bra exempel på hur ett sådant grundläggande arbete kan genomföras.

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket bedömer att det finns goda möjligheter att, på ett bra sätt, komma framåt i ett sådant här arbete för att skapa tydlighet om målnivåer. Vi uppfattar att det finns en stark vilja från alla parter att lösa problemen.

I kapitel 6 ges ett antal förslag till åtgärder som medvetet är relativt öppet skrivna. Orsaken är att vi anser att detaljerna kring hur dessa åtgärder ska genomföras behöver utvecklas vidare i dialog med skogssektorn och andra intressenter. Många av de åtgärder som är beskrivna i kapitel 6 har anknytning till varandra. I nedanstående text görs ett försök att beskriva dessa sammanhang.

Utöver förslag om en utvecklad dialog om mål, lagnivå och uppföljningsmetoder ges ett antal ytterligare förslag som är centrala för att lösa problemet med skillnader i målbild. I detta sammanhang är det även mycket viktigt att Skogsstyrelsen i ökad omfattning bedriver lagtillsyn om miljöhänsyn, vilket man beslutat i den handlingsplan för effektivare och enhetligare lagtillsyn som myndigheten fastställt. En ökad lagtillsyn leder på sikt till en tydligare praxis för uttolkning av 30 § skogsvårdslagen och verkar normbildande.

Även förslaget om att i ökad utsträckning målgruppsanpassa resultatpresentationerna av polytaxresultat kan bidra i arbetet med att tydliggöra det skogspolitiska målet och lagnivå. Inte på det viset att detta uppföljningssystem i sig bör uppfattas som normbildande utan genom att en utökad analys av polytaxresultaten i dialog med viktiga målgrupper kan leda till att identifiera områden där synsätten skiljer sig åt. Vi tycker oss ha identifierat ett sådant exempel i den genomgång av resultat och i den jämförelse med skogsbrukets uppföljningar som gjorts i denna rapport. Genomgången ger en tydlig bild av att det finns en skillnad i synsätt kopplat till hänsynskrävande biotoper.

I dialogen om orsaker har det framförts mycket kritik mot Skogsstyrelsens uppföljningssystem Polytax. En del av kritiken drar mot att uppföljningsmetoden i grunden behöver förändras. Detta tar inte myndigheterna ställning till nu utan hänvisar till resultaten av den utökade dialogen om mål, lagnivå och uppföljningsmetoder. Denna dialog skall även bidra till att metoden blir mer transparent. Annan kritik handlar mer om kvalitén i uppföljningen, t.ex. om att det kan ha skett en glidning i bedömningarna över tiden. Av den här kritiken drar myndigheterna slutsatsen att Skogsstyrelsen behöver öka insatserna för att kvalitetssäkra uppföljningen och att dessa insatser för kvalitetssäkring sker med ett stort mått av transparens. En tredje typ av kritik handlar om hur Skogsstyrelsen kommunicerat resultaten. Avsikten med förslaget om att i ökad utsträckning målgruppsanpassa

resultatpresentationen är att i samverkan med berörda målgrupper förbättra hur resultaten kommuniceras.

Under dialogen om orsaker har det även lyfts frågor som kopplar till regelverk och Skogsstyrelsens tillsyn, t.ex. att Skogsstyrelsen bör i ökad omfattning begära kompletteringar om det finns brister i beskrivningen av vilken hänsyn som planeras till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen. Skogsstyrelsen beslutade redan under våren 2010 om en handlingsplan för effektivare och enhetligare lagtillsyn och har ett uppdrag från regeringen om regelförenkling. I linje med beslutet i handlingsplanen pågår för närvarande ett antal utredningar t.ex. om hur fältbesök ska prioriteras i samband med handläggning av avverkningsanmälan. Dessa utredningar kommer att redovisas under sommaren 2011. Förslag till förändringar av arbetssätt behöver hanteras inom ramen för denna handlingsplan och inom regelförenklingsuppdraget för att helheten ska kunna beaktas.

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket bedömer att det behövs utökade och riktade rådgivningsinsatser om miljöhänsyn och vill göra regeringen uppmärksam på detta. Av orsaksbeskrivningen är det tydligt att det behövs en ökad dialog om miljöhänsyn på många plan. Med bakgrund av den brist i gemensam målbild som finns behöver en sådan rådgivningsinsats först utvecklas. I ett första steg behöver ett arbete genomföras för att förtydliga målbilden, därefter behöver denna målbild omsättas i ett tydligt rådgivningsbudskap. Vi anser även att man bör utveckla bättre metoder för när en sådan rådgivning skall sättas in för att nå störst effekt. Här finns tydliga kopplingar till den utredning om hur fältbesök ska prioriteras i samband med avverkningsanmälningar som hänvisas till ovan. Lagtillsynen och rådgivningen behöver samverka för att gemensamt nå störst effekt. Den ökade rådgivningsverksamheten bör utvecklas och ske i samverkan med skogsbruket och övriga intressenter. Det är av effektivitetsskäl lämpligt att rådgivning avseende miljöhänsyn vid förnygringsavverkning kombineras med rådgivning om återväxtmetoder.

Regeringen beskriver sektorsansvaret för miljön som ett delat ansvar mellan sektorsmyndigheterna och näringen (prop. 2007/07:108, prop. 1993/94:226, 1994/95:30 m.fl.). De rekommendationer som Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket ger till skogsbruket ska ses i ljuset av detta delade ansvar. Myndigheterna anser att det krävs en levande dialog om sektorsansvaret, inte bara inom myndighetssfären och mellan myndigheter och näringen, utan även internt inom näringen för att principen om frihet under ansvar skall vara hållbar på lång sikt. Återkoppling av en intern dialog inom skogsbruket om hur man förhåller sig till detta sektorsansvar till myndigheter och andra berörda bör kunna ge ökad förståelse för skogsbrukets ställningstaganden, arbetsmetoder samt de problem och hinder man möter.

Regeringen har vidare uttolkat näringarnas sektorsansvar i strategin för biologisk mångfald (prop 1993/94:30) som att kärnan i sektorsansvaret är att medverka till en ekologisk anpassning av sin verksamhet i syfte att uppfylla miljömålen. I dialogen om orsaker har brister i planering, trakt Direktivens kvalitet och kommunikationen mellan personer aktiva innan, under och efter avverkningen lyfts som ett förekommande problem. Att åtgärda dessa brister och lyfta lägstanivån anser myndigheterna ligger inom den ekologiska anpassning av verksamheten som skogsbrukets sektorsansvar innebär. Skogsbruket har bedrivit och bedriver ett för-

bättringsarbete inom detta område, men på motsvarande sätt som myndigheternas arbete behöver intensifieras för att öka måluppfyllelsen bör även arbetet inom skogsbruket intensifieras. Myndigheterna är naturligtvis beredda att bidra i detta arbete.

7.3 Sanktionsavgift och avverkningssmoratorium

I dialogen med skogsbruket och andra intressenter kring detta uppdrag har några förslag till åtgärder framförts som myndigheterna valt att inte föra fram.

Ett sådant förslag är att utreda frågan om påföljd vid överträdelser mot reglerna i 30 § skogsvårdslagen, t.ex. möjligheterna till att ta ut en sanktionsavgift vid sådana överträdelser. Frågan om sanktionsavgift prövades i samband med den senaste skogspolitiska utredningen. I skogsutredningen 2004 (SOU 2006:81) förslår utredaren, Maggi Mikaelsson, att regeringen ger Skogsstyrelsen i uppdrag att utreda frågan om var en tillämpning av sanktionsavgifter kan vara lämplig. Hon anser vidare att det vore mycket värdefullt om det tillsynsinstrumentet kunde användas i anslutning till skogsvårdslagens hänsynsbestämmelser (30 och 31 §§ skogsvårdslagen). I propositionen *En skogspolitik i takt med tiden* (prop. 07/08:108) skriver regeringen att ”När det gäller 30 och 31 §§ i Skogsvårdslagen är regeringens bedömning att införandet av en sanktionsavgift skulle kräva schabloniserade föreskrifter på en detaljnivå som knappas är förenlig med den nuvarande skogspolitikens inriktning”. Man sa dock att sanktionsavgifter kunde prövas inom andra områden. Som en följd av det fick Skogsstyrelsen i uppdrag att analysera förutsättningarna för att införa sanktionsavgifter för överträdelser mot reglerna om anmälan om avverkning eller ansökan om tillstånd till avverkning. Skogsstyrelsen föreslog att sådana sanktionsavgifter skulle införas. Regeringen beslöt dock i budgetpropositionen 2010 att sådana sanktionsavgifter inte skulle införas. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har inte funnit nya skäl att återigen pröva frågan om sanktionsavgifter.

Ett annat förslag till åtgärd som förts fram är ett avverkningssmoratorium för skyddsvärda skogar som ett akut styrmedel för att inte förlora allt för stora värden beträffande den biologiska mångfalden. I uppdragsbeskrivningen till detta uppdrag skriver regeringen att ”I uppdraget ingår därmed inte att lämna förslag som rör behov av ytterligare arealer skyddad skogsmark. Denna fråga behandlas av miljömålsberedningen.” Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har därmed bedömt att frågan om ett avverkningssmoratorium inte ligger inom ramen för detta uppdrag.

7.4 Behov av fortsatt arbete

I denna rapport ges ett antal förslag till åtgärder som syftar till att öka måluppfyllelsen. Flertalet av dem syftar till att förbättra dialogen mellan Skogsstyrelsen, skogsbruket och andra intressenter i kombination med att öka lagtillsynen. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket bedömer som tidigare sagt att dessa åtgärder kommer leda till en ökad måluppfyllelse. Först kommer åtgärderna att ge effekt på dialogklimatet och den allmänna bilden av arbetet för att förbättra miljöhänsynen. Man bör därför för att tidigt kunna följa upp om genomförda åtgärder haft avsedd effekt, följa upp om den bild som ges av orsaksbeskrivningen i kapitel 5 föränd-

rats. Det här kan t.ex. göras genom att om 2-3 år göra om den intervjubaserade studie som genomförts av Marie Appelstrand på Lunds Universitet.

Som nämnts i kapitel 1.5 har den hårda prioriteringen mot framför allt miljöhänsyn skett på bekostnad av andra verksamma medel som kan bidra till ett hållbart skogsbruk i det brukade skogslandskapet. Ett sådant verksamt medel är alternativ till trakthyggesbruk, hyggesfritt skogsbruk. Drivkrafter och hinder för att arealen med hyggesfritt skogsbruk skall öka där det är motiverat bör analyseras, t.ex. kan det genomföras inom ramen för den fördjupade utvärderingen av miljökvalitetsmålet Levande skogar.

Litteratur/källförteckning

- Allombert, S., Gaston, A. J. and Martin, J.-L. 2005. A natural experiment on the impact of overabundant deer on songbird populations. *Biological Conservation*. 126: 1-13.
- Appelstrand, M. 2011. Att hitta rätt tillsammans – extern utvärdering av Skogsstyrelsens arbete inom 3 målområden. *Ännu ej publicerad rapport*. Skogsstyrelsen. Rapport 2/2011. ISSN 1100-0295.
- Aulén, G. Arvidsson, O. & Eriksson, A. 2008. POLYTAXGRÖNT – likheter och skillnader, styrkor och svagheter i metoder för att följa upp generell hänsyn efter avverkningar hos Skogsstyrelsen och Södra. PM. 34 s.
- Backman, G. & Erlandsson, T. 2011. Möjligheter att förbättra måluppfyllelse vad gäller miljöhänsyn vid föryngringsavverkning – Rapport efter analys och en rådgivande prioritering av åtgärder. *Ännu ej publicerad rapport*. Skogsstyrelsen. Rapport 3/2011. ISSN 1100-0295.
- Bergquist, J., Örlander, G. & Nilsson, U. 1999. Deer browsing and slash removal affect field vegetation on south Swedish Clearcuts. *Forest Ecology and Management* 115, 171-181.
- Bleckert, S. Degerman, E. & Henrikson, L. 2010. Skogens vatten. Södra skogsägarna, Skogsägareföreningen Mellanskog, Norrskog, Norra Skogsägarna. ISBN 978-91-633-7874-4.
- Cermak, P., Glogar, J. & Jankovsky, L. (2004) Damage by deer barking and browsing and subsequent rots in Norway spruce stands of Forest Range Morkov, Forest District Frenstat p.R. (the Beskids Protected Landscape Area). *Journal of Forest Science*, 50, 24-30.
- Crawley M.J. (ed.) 1997. *Plant Ecology*. Blackwell Science Ltd. Oxford.
- Danell, K., R. Bergström, P. Duncan, J. Pastor (Editors)(2006) *Large herbivore ecology, ecosystem dynamics and conservation* Cambridge, UK : Cambridge University Press. 506 p.
- Dir. 2010:74. Kommittédirektiv – Parlamentarisk beredning för underlag om hur miljö kvalitetsmålen kan nås.
- Egnell m.fl. (1998) Miljökonsekvensbeskrivning av skogsbränsleuttag, asktillförsel och övrig näringskompensation. Skogsstyrelsen. Rapport 1/1998. ISSN 1100-0295.
- Miljöaktuellt, Debatt 2010-03-17. Därför gynnar klövvilt mångfalden av Fredrik Widemo, Daniel Ligné & Göran Bergqvist
- Miljöaktuellt, Debatt 2010-05-12: "Därför skapar färre älgar bättre biologisk mångfald". Muntlig kommentar. Krister Mild, Naturvårdsverket
- Naturvårdsverket 1989. Växtlighetens och fågellivets utveckling på en hjortbetad strandäng. Rapport nr 3576.
- Naturvårdsverket. 2008a. Miljömålen – nu är det bråttom! Miljömålsrådets utvärdering av Sveriges miljömål. ISBN 978-91-620-1264-9.

- Naturvårdsverket. 2008b. Åtgärdsprogram för bevarande av asknätfjäril. Rapport 5858.
- Naturvårdsverket. 2010. Miljömålen – svensk konsumtion och global miljöpåverkan. De Facto 2010. ISBN 978-91-620-1280-9.
- Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen. 2005. Nationell strategi för formellt skydd av skog. ISBN 91-620-1243-6.
- Olsson, M. Rosén, K. & Melkerud, P.-A. 1993. Regional modeling of base cation losses from Swedish forest soils due to whole-tree harvesting. Applied Geochemistry. Supplement No. 2: 189-194.
- Proposition 1992/93:226. En ny skogspolitik.
- Proposition 1993/94:30. En strategi för biologisk mångfald.
- Proposition 2000/01:130. Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier.
- Proposition 2007/08:108. En skogspolitik i takt med tiden.
- Proposition 2009/10:155. Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete.
- Regeringsbeslut 2010-10-14. Uppdrag om en kunskapsplattform om hållbart skogsbruk. Jordbruksdepartementet. Jo2010/2969.
- Regeringsbeslut 2011-01-20. Uppdrag om framtagande av metoder för inventering av älg m.m. L20011/193.
- Skogsstyrelsen. 1995. Skador på barrträd: Skogsstyrelsens förlag. Jönköping
- Skogsstyrelsen. 2002. Skog för naturvårdsändamål – uppföljning av frivilliga avsättningar områdesskydd samt miljöhänsyn vid föryngringsavverkning. Meddelande 2/2002. ISSN 1100-0295.
- Skogsstyrelsen. 2003. Fältinstruktion för inventering av R-Polytax.
- Skogsstyrelsen. 2006. Stormen 2005 – en skoglig analys. Meddelande 1/2006. ISSN 1100-0295.
- Skogsstyrelsen. 2007a. Fördjupad utvärdering av Levande skogar. Meddelande 4/2007. ISSN 1100-0295.
- Skogsstyrelsen. 2008. Rekommendationer vid uttag av avverkningsrester och askåterföring. Meddelande 2/2008. ISSN 1100-0295.
- Skogsstyrelsen. 2011. Beslut rörande förslag till en gemensam policy angående körskador på skogsmark för svenskt skogsbruk. Protokoll 3/2011.
- Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket. 2010a. Delredovisning – kunskapsplattform om hållbart brukande av skog. Skogsstyrelsen, PM 2010-11-30. Diarie-nummer 2010-6563.
- Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket. 2010b. Komplettering – kunskapsplattform om hållbart brukande av skog. Skogsstyrelsen, PM 2010-12-15. Diarie-nummer 2010-6563.
- Sollander E., Eriksson H. & Karlsson S. 2005. Skogliga sektorsmål – förutsättningar och bakgrundsmaterial. Skogsstyrelsen. Rapport 11/2005. ISSN 1100-0295.

- SOU 1992:76. Skogspolitik inför 2000-talet. 1990 års skogspolitiska kommitté, Bilaga 10, Huvudbetänkande. ISBN 91-38-13131-5.
- SOU 2006:81. Mervärdesskog. Slutbetänkande av Skogsutredningen 2004. ISBN 91-38-22629-4.
- SOU 2009:83. Miljömålen i nya perspektiv. Betänkande av Utredningen om miljömålssystemet. ISBN 978-91-38-23290-3.
- Sverdrup, H. & Rosén, K. 1998. Long-term base cation mass balances for Swedish forests and the concept of sustainability. *Forest Ecology and Management*, Volume 110:221-236.
- Ripple, W. J., E.J. Larsen, R.A. Renkin, and D.W. Smith. 2001. Trophic cascades among wolves, elk and aspen on Yellowstone National Park's northern range. *Biological Conservation* 102:227-234.
- Vera FWM, 2000. *Grazing ecology and Forest History*. CABI Publishing, Oxon, UK
- Wennberg DiGasper, Sofia & Sandström, Camilla, (2010), Konflikt eller samarbete i älgskogen? Om förutsättningar att minska betesskador orsakade av älg, *Future Forests Working Report* (2010).

Bilagor

Bilaga 1. Projektmedverkande

Styrgrupp

Göran Rune, regionchef, Skogsstyrelsen, Styrgruppsordförande
Anna Hamilton, distriktschef, Skogsstyrelsen
Maggie Javelius, enhetschef, Naturvårdsverket
Anna Helena Lindahl, biträdande avdelningschef, Naturvårdsverket
Johan Eriksson, avdelningschef, Skogsstyrelsen
Johan Wester, enhetschef, Skogsstyrelsen

Projektgrupp

Svante Claesson, Skogsstyrelsen, projektledare
Per Olsson, Naturvårdsverket, biträdande projektledare
Malin Andersson, Skogsstyrelsen
Hillevi Eriksson, Skogsstyrelsen
Clas Fries, Skogsstyrelsen
Erik Hellberg, Naturvårdsverket
Christer Kalén, Skogsstyrelsen
Göran Lundh, Skogsstyrelsen
Jenny Malmhäll, Skogsstyrelsen

Referensgrupp (Nationella sektorsrådet för skogliga frågor)

Linda Berglund, WWF
Anders Blom, Svenska Samernas Riksförbund
Yngve Daoson, GS facket
Jonas Eriksson, Norra Skogsägarna
Helena Graffman, Friluftsrådet
Leif Gren, Riksantikvarieämbetet
Viktoria Hallberg, Svenska Hembygdsförbundet
Linda Hedlund, LRF
Marie Larsson Stern, Sveaskog
Mårten Larsson, Skogsindustrierna
Anna Helena Lindahl, Naturvårdsverket
Tomas Lundmark, SLU
Laila Rehnfeldt, Sametinget
Malin Sahlin, SNF
Mats Sandgren, SCA
Ulf Sandström SMF, Skogsentreprenörerna
Ulf Sterler, Jägarförbundet
Monika Stridsman, Skogsstyrelsen
Från organisationer inbjudna under genomförandet av detta uppdrag:
Marie Uhrwing, Miljömålsberedningen
Sara Sohlgren, Miljömålsberedningen
Markus Forslund, Länsstyrelsen Blekinge

Bilaga 2. Deltagande i kompetenspanelen

Processledare

Gunnar Backman, OpenEye Innovation Management
Tomas Erlandsson, OpenEye Innovation Management

Kompetenspanel

Mats Warensjö, Norra Skogsägarna
Ola Kårén, SCA Skog
Linnea Forsmark, Holmen Skog
Per Sandberg, Mellanskog
Clas Fries, Skogsstyrelsen
Linda Nilsson, Skogsstyrelsen
Sven Kihlström, Skogsstyrelsen
Håkan Dunberg, Dunbergs Skogsservice
Göran Lundh, Skogsstyrelsen
Ulf Halth, Sveaskog

Bilaga 3. Deltagande i Workshop

Malin Andersson, Skogsstyrelsen
Per Angelstam, SLU
Gustaf Aulén, Södra
Linda Berglund, Världsnaturfonden WWF
Svante Claesson, Skogsstyrelsen
Anders Dahlberg, ArtDatabanken, SLU
Jonas Eriksson, Norra Skogsägarna
Linda Eriksson, Skogsindustrierna
Maria Fant, Naturvårdsverket
Johanna Fintling, LRF Skogsägarna
Ola Kårén, SCA Skog
Artur Larsson, ArtDatabanken, SLU
Göran Lundh, Skogsstyrelsen
Ankie Malmfors, Naturvårdsverket
Per Olsson, Naturvårdsverket
Börje Pettersson, Bergvik Skog AB
Peter Roberntz, Världsnaturfonden WWF
Caroline Rothpfeffer, Holmen Skog
Jan Sandström, Styrelseledamot, Skogsstyrelsen
Marie Stenseke, Göteborgs universitet
Jochim Strengbom, SLU

Av Skogsstyrelsen publicerade Rapporter:

1988:1	Mallar för ståndortsbonitering; Lathund för 18 län i södra Sverige
1991:1	Tätortsnära skogsbruk
1992:3	Aktiva Natur- och Kulturvårdande åtgärder i skogsbruket
1993:7	Betespräglad äldre bondeskog – från naturvårdssynpunkt
1994:5	Historiska kartor - underlag för natur- och kulturmiljövård i skogen
1995:1	Planering av skogsbrukets hänsyn till vatten i ett avrinningsområde i Gävleborg
1995:2	SUMPSKOG – ekologi och skötsel
1996:1	Women in Forestry – What is their situation?
1996:2	Skogens kvinnor – Hur är läget?
1997:2	Naturvårdsutbildning (20 poäng) Hur gick det?
1997:5	Miljeu96 Rådgivning, Rapport från utvärdering av miljeurådgivningen
1997:6	Effekter av skogsbränsleuttag och askåterföring – en litteraturstudie
1997:7	Målgruppsanalys
1997:8	Effekter av tungmetallnedfall på skogslevande landsnäckor (with English Summary: The impact on forest land snails by atmospheric deposition of heavy metals)
1997:9	GIS-metodik för kartläggning av markförsurning – En pilotstudie i Jönköpings län
1998:1	Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) av skogsbränsleuttag, asktillförsel och övrig näringskompensation
1998:3	Dalaskog - Pilotprojekt i landskapsanalys
1998:4	Användning av satellitdata – hitta avverkad skog och uppskatta lövröjningsbehov
1998:5	Baskatjoner och aciditet i svensk skogsmark - tillstånd och förändringar
1998:6	Övervakning av biologisk mångfald i det brukade skogslandskapet. With a summary in English: Monitoring of biodiversity in managed forests.
1998:7	Marksvampar i kalkbarrskogar och skogsbeten i Gotländska nyckelbiotoper
1999:1	Miljökonsekvensbeskrivning av Skogsstyrelsens förslag till åtgärdsprogram för kalkning och vitalisering
1999:2	Internationella konventioner och andra instrument som behandlar internationella skogsfrågor
2000:1	Samordnade åtgärder mot försurning av mark och vatten - Underlagsdokument till Nationell plan för kalkning av sjöar och vattendrag
2000:4	Skogsbruket i den lokala ekonomin
2000:5	Aska från biobränsle
2000:6	Skogsskadeinventering av bok och ek i Sydsvrige 1999
2001:1	Landmolluskfaunans ekologi i sump- och myrskogar i mellersta Norrland, med jämförelser beträffande förhållandena i södra Sverige
2001:2	Arealförluster från skogliga avrinningsområden i Västra Götaland
2001:3	The proposals for action submitted by the Intergovernmental Panel on Forests (IPF) and the Intergovernmental Forum on Forests (IFF) - in the Swedish context
2001:4	Resultat från Skogsstyrelsens ekenkät 2000
2001:5	Effekter av kalkning i utströmningsområden med kalkkross 0 - 3 mm
2001:6	Biobränslen i Söderhamn
2001:7	Entreprenörer i skogsbruket 1993-1998
2001:8A	Skogspolitisk historia
2001:8B	Skogspolitiken idag - en beskrivning av den politik och övriga faktorer som påverkar skogen och skogsbruket
2001:8C	Gröna planer
2001:8D	Föryngring av skog
2001:8E	Fornlämningar och kulturmiljöer i skogsmark
2001:8G	Framtidens skog
2001:8H	De skogliga aktörerna och skogspolitiken
2001:8I	Skogsbilvägar
2001:8J	Skogen sociala värden
2001:8K	Arbetsmarknadspolitiska åtgärder i skogen
2001:8L	Skogsvårdsorganisationens uppdragsverksamhet
2001:8M	Skogsbruk och rennäring
2001:8O	Skador på skog
2001:9	Projekterfarenheter av landskapsanalys i lokal samverkan – (LIFE 96 ENV S 367) Uthålligt skogsbruk byggt på landskapsanalys i lokal samverkan
2001:11A	Strategier för åtgärder mot markförsurning
2001:11B	Markförsurningsprocesser
2001:11C	Effekter på biologisk mångfald av markförsurning och motåtgärder
2001:11D	Urvalskriterier för bedömning av markförsurning
2001:11E	Effekter på kvävedynamiken av markförsurning och motåtgärder
2001:11F	Effekter på skogsproduktion av markförsurning och motåtgärder
2001:11G	Effekter på tungmetallers och cesiums rörlighet av markförsurning och motåtgärder
2002:1	Ekskador i Europa
2002:2	Gröna Huset, slutrapport
2002:3	Project experiences of landscape analysis with local participation – (LIFE 96 ENV S 367) Local participation in sustainable forest management based on landscape analysis
2002:4	Landskapsekologisk planering i Söderhamns kommun
2002:5	Miljöriktig vedeldning - Ett informationsprojekt i Söderhamn

2002:6	White backed woodpecker landscapes and new nature reserves
2002:7	ÄBIN Satellit
2002:8	Demonstration of Methods to monitor Sustainable Forestry, Final report Sweden
2002:9	Inventering av frötaätsbestånd av stjärkek, bergek och rödek under 2001 - Ekdöd, skötsel och naturvård
2002:10	A comparison between National Forest Programmes of some EU-member states
2002:11	Satellitbildsbaserade skattningar av skogliga variabler
2002:12	Skog & Miljö - Miljöbeskrivning av skogsmarken i Söderhamns kommun
2003:1	Övervakning av biologisk mångfald i skogen - En jämförelse av två metoder
2003:2	Fågelfaunan i olika skogsmiljöer - en studie på beståndsnivå
2003:3	Effektivare samråd mellan rennärning och skogsbruk -förbättrad dialog via ett utvecklat samrådsförfarande
2003:4	Projekt Nissadalen - En integrerad strategi för kalkning och askspredning i hela avrinningsområden
2003:5	Projekt Renbruksplan 2000-2002 Slutrapport, - ett planeringsverktyg för samebyarna
2003:6	Att mäta skogens biologiska mångfald - möjligheter och hinder för att följa upp skogspolitikens miljömål i Sverige
2003:7	Vilka botaniska naturvärden finns vid torplämningar i norra Uppland?
2003:8	Kalkgranskogar i Sverige och Norge - förslag till växtsociologisk klassificering
2003:9	Skogsägare på distans - Utvärdering av SVO:s riktade insatser för utbor
2003:10	The EU enlargement in 2004: analysis of the forestry situation and perspectives in relation to the present EU and Sweden
2004:1	Effektuppföljning skogsmarkskalkning tillväxt och trädvitalitet, 1990-2002
2004:2	Skogliga konsekvensanalyser 2003 - SKA 03
2004:3	Natur- och kulturinventeringen i Kronobergs län 1996 - 2001
2004:4	Naturlig föryngring av tall
2004:5	How Sweden meets the IPF requirements on nfp
2004:6	Synthesis of the model forest concept and its application to Vilhelmina model forest and Barents model forest network
2004:7	Vedlevande arters krav på substrat - sammanställning och analys av 3.600 arter
2004:8	EU-utvidgningen och skogsindustrin - En analys av skogsindustrins betydelse för de nya medlemsländernas ekonomier
2004:10	Om virkesförrådets utveckling och dess påverkan på skogsbrukets lönsamhet under perioden 1980-2002
2004:11	Naturskydd och skogligt genbevarande
2004:12	När vi skogspolitikens mångfaldsmål på artnivå? - Åtgärdsförslag för uppföljning och metodutveckling
2005:1	Access to the forests for disabled people
2005:2	Tillgång till naturen för människor med funktionshinder
2005:3	Besöksstudier i naturområden - en handbok
2005:4	Visitor studies in nature areas - a manual
2005:5	Skogshistoria år från år 1177-2005
2005:6	Vägar till ett effektivare samarbete i den privata tätortsnära skogen
2005:7	Planering för rekreation - Grön skogsbruksplan i privatägd tätortsnära skog
2005:8a-8c	Report from Proceedings of ForestSAT 2005 in Borås May 31 - June 3
2005:9	Sammanställning av stormskador på skog i Sverige under de senaste 210 åren
2005:10	Frivilliga avsättningar - en del i Miljökvalitetsmålet Levande skogar
2005:11	Skogliga sektorsmål - förutsättningar och bakgrundsmaterial
2005:12	Målbilder för det skogliga sektorsmålet - hur går det med bevarandet av biologisk mångfald?
2005:13	Ekonomiska konsekvenser av de skogliga sektorsmålen
2005:14	Tio skogsägars erfarenheter av stormen
2005:15	Uppföljning av skador på fornlämningar och övriga kulturlämningar i skog
2005:16	Mykorrhizasvampar i örtrika granskogar - en metodstudie för att hitta värdefulla miljöer
2005:17	Forskningsseminarium skogsbruk - rennärning 11-12 augusti 2004
2005:18	Klassning av renbete med hjälp av ståndortsboniteringens vegetationstypsindelning
2005:19	Jämförelse av produktionspotential mellan tall, gran och björk på samma ståndort
2006:1	Kalkning och askspredning på skogsmark - redovisning av arealer som ingått i Skogsstyrelsens försöksverksamhet 1989-2003
2006:2	Satellitbildsanalys av skogsbilvägar över våtmarker
2006:3	Myllrande Våtmarker - Förslag till nationell uppföljning av delmålet om byggande av skogsbilvägar över värdefulla våtmarker
2006:4	Granbarkborren - en scenarioanalys för 2006-2009
2006:5	Överensstämmelse anmält och verkligt GROT-uttag?
2006:6	Klimathotet och skogens biologiska mångfald
2006:7	Arenor för hållbart brukande av landskapets alla värden - begreppet Model Forest som ett exempel
2006:8	Analys av riskfaktorer efter stormen Gudrun
2006:9	Stormskadad skog - föryngring, skador och skötsel
2006:10	Miljökonsekvenser för vattenkvalitet, Underlagsrapport inom projektet Stormanalys
2006:11	Miljökonsekvenser för biologisk mångfald - Underlagsrapport inom projekt Stormanalys
2006:12	Ekonomiska och sociala konsekvenser i skogsbruket av stormen Gudrun
2006:13	Hur drabbades enskilda skogsägare av stormen Gudrun - Resultat av en enkätundersökning
2006:14	Riskhantering i skogsbruket
2006:15	Granbarkborrens utnyttjande av vindfällerna under första sommaren efter stormen Gudrun - (The spruce bark beetle in wind-felled trees in the first summer following the storm Gudrun)

2006:16	Skogliga sektorsmål i ett internationellt sammanhang
2006:17	Skogen och ekosystemansatsen i Sverige
2006:18	Strategi för hantering av skogliga naturvärden i Norrtälje kommun ("Norrtäljeprojektet")
2006:19	Kantzonen ekologiska roll i skogliga vattendrag - en litteraturoversikt
2006:20	Ägoslag i skogen - Förslag till indelning, begrepp och definitioner för skogsrelaterade ägoslag
2006:21	Regional produktionsanalys - Konsekvenser av olika miljöambitioner i länen Dalarna och Gävleborg
2006:22	Regional skoglig Produktionsanalys - Konsekvenser av olika skötselregimer
2006:23	Biomassaflöden i svensk skogsnäring 2004
2006:24	Trädbränslestatistik i Sverige - en förstudie
2006:25	Tillväxtstudie på Skogsstyrelsens obsoytor
2006:26	Regional produktionsanalys - Uppskattning av tillgängligt trädbränsle i Dalarnas och Gävleborgs län
2006:27	Referenshågn som ett verktyg i vilt- och skogsförvaltning
2007:1	Utvärdering av ÅBIN
2007:2	Trädslagets betydelse för markens syra-basstatus - resultat från Ståndortskarteringen
2007:3	Älg- och rådjursstammarnas kostnader och värden
2007:4	Virkesbalanser för år 2004
2007:5	Life Forests for water - summary from the final seminar in Lycksele 22-24 August 2006
2007:6	Renskador i plant- och ungskog - en litteraturoversikt och analys av en taxeringsmetod
2007:7	Övervakning och klassificering av skogsvattendrag i enlighet med EU:s ramdirektiv för vatten - exempel från Emån och Öreälven
2007:8	Svenskt skogsbruk möter klimatförändringar
2007:9	Uppföljning av skador på fornlämningar i skogsmark
2007:10	Utgör kvävegödsling av skog en risk för Östersjön? Slutsatser från ett seminarium anordnat av Baltic Sea 2020 i samarbete med Skogsstyrelsen
2008:1	Arenas for Sustainable Use of All Values in the Landscape - the Model Forest concept as an example
2008:2	Samhällsekonomisk konsekvensanalys av skogsmarks- och ytvattenkalkning
2008:3	Mercury Loading from forest to surface waters: The effects of forest harvest and liming
2008:4	The impact of liming on ectomycorrhizal fungal communities in coniferous forests in Southern Sweden
2008:5	Långtidseffekter av kalkning på skogsmarkens kol- och kväveförråd
2008:6	Underlag för en nationell strategi för skötsel och skydd av sumpskogar
2008:7	Regionala analyser om kontinuitetsskogar och hyggesfritt skogsbruk
2008:8	Frötäkt och frötäktsovråden av gran och tall i Sverige
2008:9	Vägledning vid skogsmarkskalkning
2008:10	Områden som skogsmarkskalkats inom Skogsstyrelsens försöksverksamhet 2005-2007
2008:11	Inventering av ädellövplanteringar på stormhyggen från 1999 i Skåne
2008:12	Aluminiumhalter i skogsbäckar och variationen med avrinningsområdenas egenskaper
2008:13	Åtgärder för ett uthålligt brukande av skogsmarken - resultat från studier finansierade inom Movib
2008:14	Användningen av växtskyddsmedel inom skogsbruket
2008:15	Skogsmarkskalkning
2008:16	Skogsmarkskalkningens effekter på kemin i mark, grundvatten och ytvatten i SKOKAL-områdena 16 år efter behandling
2008:18	Effekter av skogsbruk på rennåringen - en litteraturstudie
2008:19	Hyggesfritt skogsbruk i ädellövskog - En litteratursammanställning
2008:20	Kontinuitetsskogar och hyggesfritt skogsbruk i ädellövskogar - slutrapport för delprojekt Ädellöv
2008:21	Skoglig kontinuitet och historiska kartor - en metodstudie för bokskog
2008:22	Kontinuitetsskogar och Kontinuitetsskogsbruk - Slutrapport för delprojekt Skötsel - hyggesfritt skogsbruk
2008:23	Naturkultur - Utvecklingen i försöksserien de 10 första åren
2008:24	Jämförelse av ekonomi och produktion mellan trakthyggesbruk och blådning i skiktad granskog - analyser på beståndsnivå baserade på simulering
2008:25	Skogliga konsekvensanalyser 2008 - SKA-VB 08
2009:1	Åtgärdsplanering i reglerade vattendrag - arbetsgång och åtgärdsförslag i övre Ångermanålen
2009:2	Skog & Historia i Uppland - Gröna Jobb 2004-2008
2009:3	Utvärdering av metoder för kvantifiering av epifytiska hånglavar
2009:4	Kartläggning och Identifiering av kontinuitetsskog
2009:5	Skogsproduktion i stormområdet: Ett underlag för Skogsstyrelsens strategi för uthållig skogsproduktion
2009:6	Ekonomisk beskrivning av konsekvenser i samband med ledningsintrång i skogsmark
2009:7	Avverkning av nyckelbiotoper och objekt med höga naturvärden - en gis-analys och inventeringsdata från Polytax
2009:8	Produktionsanalys i Gävleborgs län
2009:9	Skogsstyrelsens erfarenheter kring samarbetsnätverk i landskapet
2010:1	Förnygra - Vårda - Skydda - Underlag för Skogsstyrelsens strategi för hållbar skogsproduktion
2010:2	Effektiv rådgivning - Slutrapport
2010:3	Markägarenkåten. Skogsstyrelsens delrapport för undersökningarna om processen för formellt skydd 2005-2008
2010:4	Landskapsansats för bevarande av skoglig biologisk mångfald - en uppföljning av 1997 års regionala bristanalys, och om behovet av samverkan mellan aktörer
2010:5	Översön av Skogsstyrelsens virkesmättningsföreskrifter - Analys och förslag
2010:6	Polytax 5/7 återväxttaxering: Resultat från 1999-2008
2010:7	Behöver omvandlingstalen mellan m ³ f ub och m ³ sk revideras? - En förstudie

2010:8	Åtgärdsprogram för bevarande av vitryggig hackspett och dess livsmiljöer 2005-2009 – Slutrapport
2010:9	Störningskänslighet hos lavar i barrskogar
2011:1	Polytax 5/7 återväxttaxering: Resultat från 1999-2009

Av Skogsstyrelsen publicerade Meddelanden:

1991:2	Vägplan -90
1991:5	Ekologiska effekter av skogsbränsleuttag
1995:2	Gallringsundersökning 92
1995:3	Kontrolltaxering av nyckelbiotoper
1996:1	Skogsstyrelsens anslag för tillämpad skogsproduktionsforskning
1997:1	Naturskydd och naturhänsyn i skogen
1997:2	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1996
1998:1	Skogsvårdsorganisationens Utvärdering av Skogspolitiken
1998:2	Skogliga aktörer och den nya skogspolitiken
1998:3	Föryngringsavverkning och skogsbilvägar
1998:4	Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning - Delresultat från Polytax
1998:5	Beståndsanläggning
1998:6	Naturskydd och miljöarbete
1998:7	Röjningsundersökning 1997
1998:8	Gallringsundersökning 1997
1998:9	Skadebilden beträffande fasta fornlämningar och övriga kulturmiljövärden
1998:10	Produktionskonsekvenser av den nya skogspolitiken
1998:11	SMILE - Uppföljning av sumpskogsskötsel
1998:12	Sköter vi ädellövskogen? - Ett projekt inom SMILE
1998:13	Riksdagens skogspolitiska intentioner. Om mål som uppdrag till en myndighet
1998:14	Swedish forest policy in an international perspective. (Utfört av FAO)
1998:15	Produktion eller miljö. (En mediaundersökning utförd av Göteborgs universitet)
1998:16	De trädbevuxna impedimentens betydelse som livsmiljöer för skogslevande växt- och djurarter
1998:17	Verksamhet inom Skogsvårdsorganisationen som kan utnyttjas i den nationella miljöövervakning
1998:19	Skogsvårdsorganisationens årskonferens 1998
1999:1	Nyckelbiotopsinventeringen 1993-1998. Slutrapport
1999:3	Sveriges sumpskogar. Resultat av sumpskogsinventeringen 1990-1998
2001:1	Skogsvårdsorganisationens Årskonferens 2000
2001:2	Rekommendationer vid uttag av skogsbränsle och kompensationsgödsling
2001:3	Kontrollinventering av nyckelbiotoper år 2000
2001:4	Åtgärder mot markförsurning och för ett uthålligt brukande av skogsmarken
2001:5	Miljöövervakning av Biologisk mångfald i Nyckelbiotoper
2001:6	Utvärdering av samråden 1998 Skogsbruk - rennärning
2002:1	Skogsvårdsorganisationens utvärdering av skogspolitiken effekter - SUS 2001
2002:2	Skog för naturvårdsändamål – uppföljning av områdesskydd, frivilliga avsättningar, samt miljöhänsyn vid föryngringsavverkning
2002:4	Action plan to counteract soil acidification and to promote sustainable use of forestland
2002:6	Skogsmarksgödsling - effekter på skogshushållning, ekonomi, sysselsättning och miljön
2003:1	Skogsvårdsorganisationens Årskonferens 2002
2003:2	Konsekvenser av ett förbud mot permetrinbehandling av skogsplanter
2004:1	Kontinuitetsskogar - en förstudie
2004:2	Landskapsekologiska kärnområden - LEKO, Redovisning av ett projekt 1999-2003
2004:3	Skogens sociala värden
2004:4	Inventering av nyckelbiotoper - Resultat 2003
2006:1	Stormen 2005 - en skoglig analys
2007:1	Övervakning av insektsangrepp - Slutrapport från Skogsstyrelsens regeringsuppdrag
2007:2	Kvävegödsling av skogsmark
2007:3	Skogsstyrelsens inventering av nyckelbiotoper - Resultat till och med 2006
2007:4	Fördjupad utvärdering av Levande skogar
2007:5	Hållbart nyttjande av skog
2008:1	Kontinuitetsskogar och hyggesfritt skogsbruk
2008:2	Rekommendationer vid uttag av avverkningsrester och askåterföring
2008:3	Skogsbrukets frivilliga avsättningar
2008:4	Rundvirkes- och skogsbränslebalanser för år 2007 – SKA-VB 08
2009:1	Dikesrensningens regelverk
2009:2	Viltanpassad Skogsskötsel – Skogliga åtgärder för att minska skador
2009:3	Ny metod och nya definitioner i uppföljningen av frivilliga avsättningar
2009:4	Stubbskörd – kunskapssammanställning och Skogsstyrelsens rekommendationer
2009:5	Vidareutveckling av pågående viltskadeinventeringar
2009:6	En märkbar förändring i skogsägarnas vardag – Projekt Skogsägarnas myndighetskontakter
2009:7	Regler om användning av främmande trädslag
2010:1	Vattenförvaltningen i skogen
2010:2	Nationell tillämpning av FLEGT – Forest Law Enforcement, Governance and Trade
2011:1	Rillsyn enl 9 kap miljöbalken av verksamhet på mark som omfattas av skogsvårdslagen
2011:2	Skogs- och miljöpolitiska mål – brister, orsaker och förslag på åtgärder

Beställning av Rapporter och Meddelanden

**Skogsstyrelsen,
Bokhandeln
551 83 JÖNKÖPING
Telefon: 036 – 35 93 40
växel 036 – 35 93 00
fax 036 – 19 06 22
e-post: bokhandeln@skogsstyrelsen.se
www.skogsstyrelsen.se**

I Skogsstyrelsens Meddelande-serie publiceras redogörelser, utredningar m.m. av officiell karaktär. Innehållet överensstämmer med myndighetens policy.

I Skogsstyrelsens Rapport-serie publiceras redogörelser och utredningar m.m. för vars innehåll författaren/författarna själva ansvarar.

Skogsstyrelsen publicerar dessutom fortlöpande: Foldrar, broschyrer, böcker m.m. inom skilda skogliga ämnesområden.

Skogsstyrelsen är också utgivare av tidningen SkogsEko.

Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket har fått regeringens uppdrag att utarbeta en kunskapsplattform om hur man kan uppnå en större måluppfyllelse när det gäller miljörelaterade mål för hållbart skogsbruk i det brukade skogslandskapet. Inom det här uppdraget har Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket valt att fokusera på miljöhänsyn vid förnygringsavverkning, skogsbrukets försurningspåverkan och hjortdjurens påverkan på biologisk mångfald.

För dessa tre områden ger myndigheterna i detta meddelande en beskrivning av dagens tillstånd och möjliga orsaker till brister i måluppfyllelse. Vidare föreslår myndigheterna regeringen, rekommenderar skogsbruket och tar på sig eget ansvar för att genomföra åtgärder som vi bedömt förbättrar möjligheterna till högre måluppfyllelse inom dessa områden.