

## Nulägesbeskrivning om nyckelbiotoper



Johan Wester, Anders Engström

© Skogsstyrelsen, september 2016

**Projektledare**

Johan Wester

**Projektgrupp**

Johan Wester  
Anders Engström

**Styrgrupp**

Dan Rydberg, ordförande  
Emma Andersson  
Göran Rune  
Patrik André  
Peter Blombäck

**Intern referensgrupp**

(förvaltningsgruppen för nyckelbiotoper m.fl.)

Alice Högström  
Christer Lundberg  
Göte Eriksson  
Jan Bengtsson  
Johan Nitare  
Mariana Jussila  
Per-Anders Lindgren  
Ulf Lindenbaum

**Extern referensgrupp**

Christian Rimpi, Allmäningsförbunden Norrbottens och Västerbottens län  
Gunnar Lindén, LRF/Skogsägarna  
Hasse Berglund, Naturvårdsverket  
Jonas Eriksson, Norra Skogsägarna  
Lena Gustafsson, SLU  
Malin Sahlin, Naturskyddsföreningen  
Mirjam Lööf Green, WWF  
Nicklas Samils, Bergvik Skog  
Olov Norgren, Holmen Skog/Skogsindustrierna  
Stefan Bleckert, Sveaskog  
Tomas Rahm, Södra Skogsägarna

**Foto**

Jan Bengtsson, omslaget  
Anders Engström, sid 36

**Grafisk produktion**

Annika Fong Ekstrand

**Upplaga**

*Finns endast som pdf-fil för egen utskrift*

**Best nr**

1883

Skogsstyrelsens böcker och broschyrer  
551 83 Jönköping

# Innehåll

<b>Förord</b>	<b>5</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>6</b>
<b>Bakgrund</b>	<b>10</b>
Historik	10
Nyckelbiotopsbegreppet	10
Sektorsansvaret	11
Skogs- och miljöpolitiska mål	12
Nyckelbiotoper i certifieringen	13
Nyckelbiotoper i FSC	13
Nyckelbiotoper i PEFC	13
Diskussion om begreppet och tillämpningen	14
Nyckelbiotoperna i forskningen	14
<b>Uppdraget och genomförandet</b>	<b>16</b>
Syfte och mål med uppdraget	16
Avgränsningar	16
Genomförande	16
<b>Skogsstyrelsens arbete med nyckelbiotoper</b>	<b>18</b>
Inventering av nyckelbiotoper	18
Metodik	18
Kompetenskrav för nyckelbiotopsinventerare vid Skogsstyrelsen	19
Ifrågasättande av nyckelbiotop – oberoende bedömningsgrupp	19
Checklistor	21
Nyckelbiotoperna i Skogsstyrelsens myndighetsutövning	21
Områdesskydd	22
Tillämpliga regler	22
Miljöbalken	22
Skogsvårdslagen	23
Rutinen för arbetet med nyckelbiotoper	23
Andra pågående verksamheter och projekt	23
Resultat från Uppföljning av biologisk mångfald	23
Nyckelbiotoper vid kontrollinventering av Polytax	24
Utveckling av kommunikation	26
Fallstudier i nordvästra Sverige	26
<b>Förekomst av nyckelbiotoper</b>	<b>27</b>
Statistikurval för små- och mellanskogsbruket samt för storskogsbruket	27
Nyckelbiotoper- alla markägarkategorier	28
Nyckelbiotoper inom små- och mellanskogsbruket	32
Nyckelbiotoper inom storskogsbruket	36
Areal nyckelbiotoper enligt kontrollinventeringen	39
Nyckelbiotoper med skötselbehov	39
Nyckelbiotopsrika fastigheter	44
Nyckelbiotoper påverkade av skogsbruksåtgärder	44

Objekt med naturvärden _____	46
<b>Intressenters syn på arbetet med nyckelbiotoper _____</b>	<b>49</b>
Övergripande synpunkter på arbetet med nyckelbiotoper _____	50
Tillämpning av nyckelbiotopsbegreppet _____	55
Användning av uppgifter från nyckelbiotopsinventeringen inom eget företag eller organisation _____	62
Andra aktörers användning av uppgifter från nyckelbiotopsinventeringen _____	65
Konsekvenser av arbetet med nyckelbiotoper _____	68
Framtida utveckling av nya nyckelbiotoper i den brukade skogen _____	73
Inventering och hantering av nyckelbiotoper på egen skog och vid virkesköp _____	77
Behov av utveckling samt fortsatt och utökat arbete _____	78
<b>Analys och slutsatser _____</b>	<b>86</b>
Utgångspunkter _____	86
Nyckelbiotopernas betydelse för naturvärden _____	86
Förekomst och omfattning av nyckelbiotoper _____	87
Tillämpning av nyckelbiotopsbegreppet _____	89
Svårbedömda naturtyper _____	90
Naturskogar i nordvästra Sverige _____	91
Potential för framtida utveckling av nyckelbiotoper _____	92
Naturvårdande skötsel i nyckelbiotoper _____	93
Ansvarsfördelning vid bevarandet _____	94
Skapa positiva drivkrafter för skogsägare att utveckla och bevara nyckelbiotoper _____	95
Nyckelbiotoper och certifiering _____	96
Psykosociala aspekter och arbetsmiljöfrågor _____	96
Ifrågasättande av registrering av nyckelbiotop _____	97
Kommunikation om nyckelbiotoper _____	97
Kunskapsutveckling och nyckelbiotoper _____	98
Kompetensfrågor och kalibreringar _____	98
Fortsatt inventering – resurser och inriktning _____	99
Fortsatt process efter nulägesbeskrivningen _____	101
<b>Bilaga 1 Intervjuer inom Skogsstyrelsen _____</b>	<b>103</b>
<b>Bilaga 2 Gruppering av biotop typerna _____</b>	<b>120</b>
<b>Bilaga 3 Urval av små- och mellanskogsbrukets fastigheter _____</b>	<b>122</b>
<b>Bilaga 4 Inkomna synpunkter vid remiss _____</b>	<b>123</b>

## Förord

Kunskapen om skogens nyckelbiotoper utgör ett viktigt underlag om var det finns områden som har mycket stor betydelse för skogens flora och fauna och bidrar till att naturvårdsavsättningar utgörs av områden med höga naturvärden.

Nyckelbiotopsbegreppet och tillämpningen av det har diskuterats inom skogssektorn under en längre tid. Med anledning av den kritik som framförts har Skogsstyrelsen tagit fram denna nulägesbeskrivning om arbetet med nyckelbiotoper.

Slutsatserna i rapporten är framtagna i samverkan med aktörer inom skogssektorn och utifrån de skriftliga underlag som redovisats. De visar hur intressenter ser på arbetet med nyckelbiotoper, vilka problem och oklarheter som finns samt pekar på möjligheter och utvecklingsbehov. De beskriver därmed inte nödvändigtvis Skogsstyrelsens eller någon annan intressents policy eller slutliga ställningstaganden i frågor som rör nyckelbiotoper.

Vår förhoppning är att nulägesbeskrivningen ska kunna vara underlag för en fortsatt samverkan om nyckelbiotoper och deras roll i naturvårdsarbetet.

Göran Rune  
Chef för Skogsavdelningen

---

# Sammanfattning

Kartläggningen av nyckelbiotoper i Sverige är unik i ett globalt perspektiv med tanke på dess omfattning och resultatens naturvårdsnytta. Resultaten är ett viktigt underlag inom svenskt miljö- och naturvårdsarbete och ger en bild av var i skogslandskapet det finns biologiskt särskilt värdefulla miljöer.

Nyckelbiotopsbegreppet och tillämpningen av det har diskuterats inom skogssektorn under en längre tid. Nyckelbiotopsinventeringen är ursprungligen just en inventering, men begreppet har genom främst skogscertifieringen fått ytterligare innebörd än vad som ursprungligen förutsågs.

Med anledning av den kritik som framförts ska detta projekt ta fram en nulägesbeskrivning om nyckelbiotopsarbetet. Den ska redovisa hur olika intressenter ser på och upplever arbetet med nyckelbiotoper, klarlägga eventuella problem och oklarheter samt peka på möjligheter och utvecklingsbehov. Nulägesbeskrivningen ska också beskriva läget för nyckelbiotoperna i skogen idag, vad gäller förekomst och fördelning över landet och för olika ägargrupper. Som avgränsningar gäller att det inte ingår i uppdraget att göra en samlad utvärdering av nyckelbiotopernas roll i naturvårdsarbetet. Arbetet förväntas leda till ett antal slutsatser, men det ska inte genomföras förändringar av befintliga arbetssätt inom ramen för själva uppdraget. Slutsatserna i rapporten är framtagna i samverkan med aktörer inom skogssektorn och utifrån de underlag som redovisats. De beskriver därmed inte nödvändigtvis Skogsstyrelsens eller någon annan intressents policy eller slutliga ställningstaganden i frågor som rör nyckelbiotoper. Beslut om fortsättning sker i nästa steg.

För att få underlag för nulägesbeskrivningen har en enkät skickats ut till ett 30-tal aktörer. Underlag i form av statistik har hämtats främst från Skogsstyrelsens databaser, från företag inom skogsbruket som utfört egna inventeringar samt från tidigare analyser och arbeten som genomförts. Intervjuer har genomförts med Skogsstyrelsens medarbetare.

Arealen nyckelbiotoper, registrerade av de större skogsbolagen, mellanstora skogsägare och Skogsstyrelsen, har ökat under senare år och uppgår nu till cirka 466 000 hektar fördelad på all produktiv skogsmark i landet. Detta motsvarar cirka 2 procent av den produktiva skogsmarksarealen. De största arealerna registrerade nyckelbiotoper finns i Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands och Dalarnas län. Den högsta arealandelen nyckelbiotop finns i Stockholms och Gotlands län. I Kronobergs, Jönköpings, Västra Götalands, Västmanlands och Västernorrlands län är arealandelen registrerad nyckelbiotop mindre än 1 procent. Det nyregistreras ungefär 4 000 hektar nyckelbiotoper per år. I genomsnitt har det avverkats ungefär 200 hektar registrerade nyckelbiotoper per år sedan 2003.

Uppgifterna från inventeringen är viktiga som underlag för beslut om formellt skydd och annan ärendehandläggning inom myndigheter och för beslut om frivilliga avsättningar och annan planering inom skogsbruket.

Generellt sett kan nyckelbiotoper enligt forskningen ses som ”hotspots” för arter och strukturer i skogen. Särskilt gäller detta volym död ved, diversitet av död ved, totala antalet arter kärlväxter, mossor, lavar och tickor liksom antalet rödlistade arter. Att avsätta nyckelbiotoper är ett kostnadseffektivt sätt att skydda rödlistade arter. Resultaten från projektet Uppföljning av biologisk mångfald stödjer slutsatsen att nyckelbiotoperna har rika förekomster av signalarter och andra rödlistade arter.

Det finns kritik mot att bedömningar av nyckelbiotoper är alltför subjektiva, och bland annat beror på inventerarens kunskap och personliga uppfattning. Det framförs även i den genomförda enkäten att kraven för att bedöma ett objekt som nyckelbiotop är olika beroende på markägarkategori.

Nyckelbiotopsinventeringen är en inventering med flera subjektiv inslag, och inventerarens roll är mycket viktig vid bedömningen. Till stöd för inventeraren finns det utförliga instruktioner med definitioner och beskrivningar av begrepp. Det genomförs även löpande kompetensutvecklingsinsatser för inventerarna och därutöver finns i myndigheten en sammanhållande resurs för inventeringen som utgör stöd för inventerarna. Det är viktigt med fortsatt arbete för att minska subjektiva inslag i bedömningarna och att öka förutsägbarheten av vilka områden som är nyckelbiotoper. Sådana åtgärder kan bland annat handla om utökad kompetensutveckling och kalibrering för Skogsstyrelsens inventerare samt utbildningar och kalibreringsövningar för skogsbrukets tjänstemän. Det är viktigt att Skogsstyrelsen har ett fortsatt tydligt ägarskap och ansvar för själva begreppet.

En viss regionalisering av kravnivåerna är i det närmaste ofrånkomlig när en subjektiv inventeringsmetod används. Allmänt sett har Skogsstyrelsen eftersträvat en enhetlig bedömning över landet. Från skogsbruket efterfrågas en ökad regionalisering av bedömningarna av vad som är nyckelbiotop. Den ideella naturvården motsätter sig en ökad regionalisering.

Det finns behov av att vidareutveckla underlag och stöd för bedömningarna i naturtyper som är svårbedömda, exempelvis sandtallskogar, kalkbarrskog och kontinuitetsskog mer generellt.

Det finns anledning att utveckla kompletterande arbetssätt för att få ändamålsenliga kunskapsunderlag om skogen i den nordvästra delen av landet. Motiv för detta är svårigheter att använda nyckelbiotopsbegreppet där samt den relativt stora andelen formellt skyddad skog och konsekvenserna när det gäller styrning av frivilliga avsättningar. Sådana arbetssätt kan exempelvis baseras på målklassning, och att befintliga naturvården även kan sättas in i ett landskapsperspektiv. Från delar av skogsbruket efterfrågas snarare andra arbetssätt än kompletterande arbetssätt, medan ideell naturvård betonar att kompletterande metoder i så fall inte ska ersätta nyckelbiotopsinventeringen.

Inslag och strukturer som är viktiga och typiska för många nyckelbiotoper som gamla träd och död ved med särskilda egenskaper kan i viss utsträckning återskapas. Om dessa miljöer i framtiden kommer att utgöra livsmiljöer för dagens rödlistade arter beror på ifall dessa får möjlighet att sprida sig dit och etableras där. Sannolikt beror detta bland



---

annat på vilka livsmiljöer och arter det handlar om och vilka naturvärden som finns i de omgivande landskapen.

Det finns stora behov av naturvårdande skötsel i störningsbetingade nyckelbiotoper. Det behövs en tydlig inriktning med målbilder för naturvårdande skötsel samt kompetensutveckling inom både skogsbruket och myndigheter.

Både formellt skydd och frivilliga avsättningar har stor betydelse för bevarande av naturvärden i nyckelbiotoper. Det är viktigt att myndigheterna erbjuder skogsägare med nyckelbiotopsrika fastigheter möjlighet till områdesskydd. Det ger sannolikt stor naturvårdsnytta och sammantaget ökat förtroendet för naturvårdsarbetet i skogen. Eftersom bevarandet av nyckelbiotoperna i stor utsträckning är beroende av frivillighet inom ramen för sektorsansvar och skogscertifiering så är det viktigt att de som äger och förvaltar skog har acceptans för arbetssätt samt förståelse och motivation för det.

Eftersom nyckelbiotopsbegreppet är centralt inom skogscertifieringen är det viktigt med dialog med berörda intressenter inom certifieringen för att få förståelse för hur nyckelbiotopsarbetet påverkar certifieringen och vice versa.

När nyckelbiotoper upptäcks och registreras kan det uppstå en frustrerande situation för såväl skogsägare som tjänstemän inom skogsbruk och Skogsstyrelsen, särskilt i de fall det sker i ett sent skede inför avverkning. Insatser för förstärkt inventering, ökad prioritet av nyckelbiotoper vid allt formellt skydd, fortsatt kompetensutveckling och utvecklad kommunikation om nyckelbiotoper kan sannolikt bidra till att begränsa psykosociala problem för alla berörda aktörer.

Det finns behov av att Skogsstyrelsen kvalitetssäkrar arbetet vid ifrågasättande av nyckelbiotoper i dialog med andra intressenter och att detta kommuniceras tydligt. Det finns också anledning för såväl Skogsstyrelsen som andra aktörer att se över sin kommunikation till olika målgrupper i frågor som rör nyckelbiotoper, eftersom det är ett område med många och starka åsikter och uppfattningar.

Kunskapen om nyckelbiotoper har utvecklats dels genom erfarenhet och tillämpningar och dels genom forskningen. Det finns ett fortsatt behov av att utveckla kunskapen om nyckelbiotoperna och dess värden. För att upprätthålla kvalitet i bedömningar och hela arbetet med nyckelbiotoper kommer det att behövas fortsatt och utökad kompetensutveckling för att skola in nya inventerare, och för att upprätthålla och utveckla kompetensen hos befintliga inventerare.

En förstärkt och riktad inventeringsinsats skulle kunna ge ökad förutsägbarhet och ett förbättrat underlag för skoglig planering. För skogsbruket är då en förutsättning att det tas fram en strategi för hur nyckelbiotoperna ska hanteras framgent. Skogsbruksplanläggning och skogsindelning är viktiga moment då nyckelbiotoper kan undantas från skogsbruk och ingå i frivilliga avsättningar.



Det finns behov av en fortsatt samverkansprocess i frågan om nyckelbiotoper. Utgångspunkten för en sådan process bör tas i denna nulägesbeskrivning med inriktningen att utveckla arbetssätt och skapa samsyn om hur det bör gå till. Arbetet bör ske i bred samverkan mellan myndigheter, skogsbruk, ideella organisationer, forskning och certifieringsorganisationer.

# Bakgrund

## Historik

Begreppet nyckelbiotop myntades år 1990<sup>1</sup> mot bakgrund av att Skogsstyrelsen fick regeringens uppdrag<sup>2</sup> att genomföra en ”försöksinventering av särskilt värdefulla skogsmarksbiotoper som kan hysa sällsynta växter och djur”. Efter två års försöksverksamhet genomförde sedan Skogsvårdsorganisationen under åren 1993–1998 på regeringens uppdrag en fullskalig nyckelbiotopsinventering (NBI) i hela landet på småskogsbrukets marker<sup>3</sup>. Inventeringen skedde efter en särskilt utarbetad metodik<sup>4,5</sup> och omfattade hela småskogsbrukets skogsinnehav. I detta ingick brukningsenheter med mindre än 5 000 hektar skogsmark som inte omfattades av något formellt eller planerat skydd, exklusive kyrkans, försvarets, landstingens och kommunernas innehav. Skogsvårdsorganisationen hade ett ansvar att stödja nyckelbiotopsinventeringar även för skogsägare med innehav mellan 5 000 och 20 000 hektar. De stora skogsföretagen har utfört motsvarande inventeringar på egen mark. Syftet med inventeringarna har varit att få bättre kunskap om var i skogslandskapet det finns biologiskt särskilt värdefulla miljöer. En mer utförlig beskrivning av historiken finns i broschyren *Barrskogar – Nyckelbiotoper i Sverige*<sup>6</sup>.

Skogsstyrelsen har därefter utfört ytterligare rikstäckande systematiska inventeringar mellan åren 2001–2006 på privatskogsbrukets marker. Efter år 2006 har ingen större systematisk nyckelbiotopsinventering utförts av Skogsstyrelsen, utan nyfunna objekt har påträffats främst i samband med fältbesök före avverkning.

## Nyckelbiotopsbegreppet

Nyckelbiotopsbegreppet har funnits i över två decennier och blivit ett etablerat naturvårdsbegrepp som även nyttjas i forskarvärlden samt fått spridning och användning internationellt. Vid nyckelbiotopsinventering används en gemensam metod för landet och bedömningarna ska spegla naturtillståndet vid inventeringstillfället. En enhetlig bedömning över landet och mellan inventerare eftersträvas. Bedömningen av vad som är nyckelbiotop är oberoende av områdets storlek.

Det är alltid en helhetsbedömning av biotopens samlade naturvärde som avgör om ett område är nyckelbiotop eller inte. Fältbedömningen grundas på strukturer, arter, skogshistorik, störning och fysiska faktorer. Den relativa betydelsen av dessa huvudfaktorer kan variera mellan olika slags nyckelbiotoper, till exempel krävs inte död ved som struktur för att ett område ska utgöra en nyckelbiotop.

<sup>1</sup> Nitare, J. 1991: *Projektplan, nyckelbiotoper för skogens flora och fauna*. Skogsstyrelsen (stencil).

<sup>2</sup> Proposition 1989/90:100, bilaga 11.

<sup>3</sup> Skogsstyrelsen 1999a: *Nyckelbiotopsinventeringen 1993–1998*. Slutrapport. Skogsstyrelsen, Meddelande 1999:1.

<sup>4</sup> Nitare, J. & Norén, M. 1992: *Nyckelbiotoper kartläggs i nytt projekt vid Skogsstyrelsen*. *Svensk Bot. Tidskr.* 86: 219-226.

<sup>5</sup> Skogsstyrelsen 2014a: *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Skogsstyrelsen. (Omarbetad upplaga av: ”Instruktion för datainsamling vid inventering av nyckelbiotoper, 1995”).

<sup>6</sup> Nitare, J. 2011. *Barrskogar – Nyckelbiotoper i Sverige*. Skogsstyrelsen.

Områdets egenskaper preciseras också genom ett stort antal faktorer, till exempel trädslagsblandning, volym, beståndsålder, bonitet, markslag, fuktighet, vegetationstyp och gamla/grova träd. Den samlade bilden ligger sedan till grund för inventerarens slutgiltiga klassificering av området.

Det är således inte givet att vissa fynd av rödlistade arter i ett skogsbestånd innebär att det betecknas som en nyckelbiotop. Ett stort antal av rödlistade arter i ett område signalerar normalt en nyckelbiotop, särskilt vid förekomst av arter i hög rödlistekategori. Omvänt kan till exempel ett naturskogsartat bestånd, utan fynd av rödlistade arter eller signalarter, registreras som nyckelbiotop. Arter med utpräglat landskapsekologiska krav, till exempel många fåglar och däggdjur, bör inte medtas vid bedömningen.

Helhetsbedömningen bygger i stor utsträckning på inventerarens erfarenhet och kunskap. Arbetet ställer höga krav på inventeraren, som dessutom oftast är ensam om den slutliga bedömningen. Inventeraren har begränsad tid till förfogande för fältarbete och ska därför prioritera bedömning och avgränsning framför letande efter signal- eller rödlistade arter eller en komplett beskrivning av strukturer eller historik.

Bedömningen ska ske så enhetligt som möjligt över hela landet. I praktiken kommer det dock alltid att finnas viss spridning i bedömningarna. Detta beror bland annat på varierande naturgeografiska, ekologiska och skogshistoriska förutsättningar. Genom kvalitetssäkring via årliga dokumenterade kalibreringsövningar och kontinuerlig fortbildning strävar Skogsstyrelsen efter så säkra och likformiga bedömningar som praktiskt är möjligt.

Med utgångspunkt från ovanstående blir en samlad, övergripande definition följande:<sup>7</sup>

*En nyckelbiotop är ett skogsområde som från en samlad bedömning av biotopens struktur, artinnehåll, historik och fysiska miljö idag har mycket stor betydelse för skogens flora och fauna. Där finns eller kan förväntas finnas rödlistade arter.*

## **Sektorsansvaret**

Sektorsansvaret som princip lades fast i 1988 års miljöpolitiska beslut<sup>8</sup> och har därefter utvecklats i efterföljande propositioner<sup>9</sup>. Kärnan i sektorsansvaret är näringens, det vill säga markägare och skogsbrukare, ansvar att medverka till en ekologisk anpassning av verksamheten i syfte att uppfylla miljömålen<sup>10</sup>. Samhällets miljömål har sedan dess förtydligats i ett antal miljö kvalitetsmål<sup>11</sup>.

Det skogligen sektorsansvaret medför att åtgärder som krävs för att bevara skogslandskapet är ett gemensamt ansvar för skogsbruket och myndigheterna. För att politikens mål

<sup>7</sup> Skogsstyrelsen. Rutin – Arbeta med nyckelbiotoper. H-82/2011.

<sup>8</sup> Proposition 1987/88:85.

<sup>9</sup> Till exempel. Proposition 1990/91:90.

<sup>10</sup> Proposition 1993/94:30.

<sup>11</sup> Proposition 2000/01:130.

ska kunna nås krävs stora frivilliga insatser från skogsbruket utöver de krav som kan ställas i lagstiftningen. Sektorsansvaret stöttas genom en betoning av de kunskapsbyggande styrmedlen. I näringens sektorsansvaret ingår bland annat att planera och analysera sina verksamheter samt vidta åtgärder för att minimera miljöpåverkan. Anpassningen av verksamheten bör omfatta såväl planering av markanvändning som miljöanpassning av bruksmetoder. I myndighetens sektorsansvar ingår att ta initiativ, planera och genomföra åtgärder samt följa upp resultat och informera<sup>12</sup>.

## Skogs- och miljöpolitiska mål

I det skogspolitiska miljömålet och i Levande skogar framhålls att den biologiska mångfalden ska *säkras* respektive *bevaras*. Nyckelbiotoperna har en viktig roll i det och anknyter till flera av preciseringarna inom Levande skogar.

I de tidigare delmålen till Levande skogar, och de nuvarande etappmålen som regeringen beslutat om görs en uppdelning mellan staten och skogsnäringen avseende kommande naturvårdsavsättningar. Det nuvarande etappmålet<sup>13</sup> gäller från 2012 till 2020 enligt följande avseende skog:

- Skogar med höga naturvärden ska skyddas från avverkning. Detta ska ske genom att det formella skyddet av skogsmark har ökat med cirka 150 000 hektar skogsmark med höga naturvärden och i behov av formellt skydd nedan gränsen för fjällnära skog.
- Skogsbrukets frivilliga avsättningar bör ha ökat i omfattning med cirka 200 000 hektar skogsmark i områden som har eller kan komma att utveckla höga naturvärden till totalt 1 450 000 hektar.

Sverige har även flera internationella åtaganden med mål som rör biologisk mångfald, exempelvis inom Bernkonventionen och Konventionen om biologisk mångfald. Vid partsmötet i Nagoya beslutades en särskild strategisk plan som sträcker sig till år 2020 och som innehåller de övergripande så kallade Aichimålen för biologisk mångfald.

Som EU-medlemsstat ska Sverige även leva upp till kraven i EU:s naturvårdsdirektiv (fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet). Nyckelbiotoperna har en viktig roll i bevarandet av biologisk mångfald och bidrar därmed till uppfyllandet av mål i konventioner och genomförandet av EU:s naturvårdsdirektiv på ett allmänt plan. I art- och habitatdirektivet pekas dessutom ut ett antal naturtyper för vilka medlemsstaterna ska upprätthålla så kallad gynnsam bevarandestatus. Nyckelbiotoperna kan i många fall vara överlappande med utpekade naturtyper och är ett viktigt bidrag till genomförandet av direktivet.

I budgetpropositionen för 2016<sup>14</sup> skrivs att regeringen har en tydlig ambition att skyddsvärda skogar inte ska avverkas utan bevaras antingen genom formellt skydd eller frivil-

<sup>12</sup> Skogsstyrelsen. Informationsbehov för god miljöhänsyn. Meddelande 5:2105.

<sup>13</sup> Etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Regeringsbeslut M2014/593/Nm.

<sup>14</sup> Proposition 2015/16:1. Utgiftsområde 20, sidan 70.

liga avsättningar. Stora ansträngningar bör göras av såväl staten som skogsbruket för att skyddsvärda skogar inte avverkas. Det finns ett stort antal hotade skogslevande arter och de flesta skogliga naturtyper har inte gynnsam bevarandestatus.

## Nyckelbiotoper i certifieringen

Nyckelbiotoper har fått en stark status inom det certifierade skogsbruket. Där framgår i standarden för både FSC (Forest Stewardship Council) och PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) att avverkning och försäljning av virke från nyckelbiotoper inte ska förekomma inom vissa ramar (PEFC SWE 002:3)<sup>15</sup> (FSC-STD-SWE-02-02-2010 SW)<sup>16</sup>. Båda certifieringssystemen är marknadsbaserade och det är frivilligt för skogsägare att ansluta sig till systemen, som är fristående i förhållande till myndigheterna.

### Nyckelbiotoper i FSC

Alla nyckelbiotoper enligt Skogsstyrelsens definition och metodik (1995) ska undantas från kommersiellt skogsbruk. Skötselkrävande nyckelbiotoper ska skötas utifrån definierade och dokumenterade skötselplaner för att bevara eller främja biotopens naturliga eller hävdvilliga biologiska mångfald. Alla skogsbrukare ska undanta minst fem procent av sin produktiva skogsmark kommersiellt skogsbruk. Nyckelbiotoper utgör basen av dessa fem procent. För att uppnå fem procent utöver de nyckelbiotoper som finns i innehavet väljs områden utifrån sin betydelse för den biologiska mångfalden och representativitet i landskapet. Skogsområden av riksintresse och/eller etablerat nationellt intresse, med en koncentration av nyckelbiotoper och/eller lokaler för rödlistade arter utanför nyckelbiotoper klassas som skogar med höga bevarandevärden. För dessa områden ska det finnas speciella skötselplaner för att bevara eller förbättra bevarandevärdena. Det finns också krav på naturvärdesbedömning på beståndsnivå inför större skogliga åtgärder, där oregistrerade nyckelbiotoper kan hittas.

### Nyckelbiotoper i PEFC

En PEFC-certifierad skogsägare ska avsätta minst fem procent av sin skogsmark för miljööändamål. Inom PEFC-certifieringen används nyckelbiotopsbegreppet vid prioritering av vilken mark som ska avsättas. Nyckelbiotoper eller motsvarande prioriteras högst, sedan kommer övriga objekt med naturvärden och därefter utvecklingsbara naturvärden. Dock finns ytterligare restriktioner i och med att nyckelbiotoper utöver de fem procent som ska avsättas måste hanteras enligt särskild rutin för att kunna avverkas inom ramen för certifieringen. Denna rutin går i korthet ut på att nyckelbiotoper med motsvarande minst fem procent är avsatta för naturvårdsändamål, att en dialog/samråd med Skogsstyrelsen har hållits och att myndigheterna fått två års rådrum för att planera vilka avsättningar man vill prioritera. Ärendet ska dokumenteras och dokumentationen ska tillställas PEFC:s styrelse innan åtgärden får påbörjas. Sedan år 2009 har sex sådana ärenden hanterats inom ramen för PEFC-certifieringen.

<sup>15</sup> PEFC SWE 002:3. Svensk PEFC Skogsstandard. 2012–2017. Svenska PEFC ekonomiska förening.

<sup>16</sup> FSC-STD-SWE-02-02-2010 SW. Svensk skogsbruksstandard enligt FSC med SLIMF-indikatorer. Forest Stewardship Council Svenska FSC.

## Diskussion om begreppet och tillämpningen

Nyckelbiotopsbegreppet och tillämpningen av det har diskuterats inom skogssektorn under en längre tid. Kritik har framförts mot subjektivitet vid bedömningar, avsaknaden av landskapsperspektivet, bristande kommunikation och otillräckliga medel för formellt skydd av nyckelbiotoper. Det är tydligt att det saknas samsyn kring frågan.

Den innebörd och status begreppet fått inom ramen för skogscertifieringen får direkta konsekvenser när ett område registreras som nyckelbiotop. Det får många gånger ett avgörande inflytande på fortsatt förvaltning av skogsområdet. Detta var inte den ursprungliga avsikten med begreppet och inventeringen som skulle utgöra ett planeringsunderlag.

Utvecklingen har medfört att bedömningsgrunder och tillämpningen av begreppet ifrågasätts. Samtidigt ska det betonas att registrering av nyckelbiotoper och den efterföljande kommunikationen med berörd markägare har varit och är en viktig del i kunskapsuppbyggnaden om skogens biologiska värden och därmed bidrar till ökad måluppfyllelse av miljömålen.

## Nyckelbiotoperna i forskningen

Forskningen om nyckelbiotoper som begrepp domineras av Sverige och Finland. En relativt stor andel av publicerade artiklar handlar om jämförelser mellan nyckelbiotoper och produktionsskog samt kanteffekter och artinnehåll. De artgrupper som dominerar i undersökningarna är lavar, svampar och mossor.

Följande generella slutsatser kan dras från forskningen:<sup>17</sup>

- Nyckelbiotoper utgör hotspots för arter och strukturer
- Nyckelbiotoper hyser stor dynamik i strukturer över tiden
- Nyckelbiotoper är värdefulla komplement till reservat.

Bevarande av nyckelbiotoper utgör ett värdefullt komplement till formellt skyddad skog. Att skydda nyckelbiotoper är enligt Wikberg<sup>18</sup> det mest kostnadseffektiva sättet att skydda rödlistade arter.

I en review-artikel lyfter Timonen<sup>19</sup> fram att nyckelbiotoper är ”hotspots” sett till volym död ved, diversitet av död ved samt totala antalet arter kärlväxter, mossor, lavar och tickor liksom antalet rödlistade arter. I samma artikel beskrivs nyckelbiotopernas roll och betydelse i naturvårdsarbetet på följande sätt (fritt översatt).

<sup>17</sup> Gustafson, L., 2016. Opublicerad PM.

<sup>18</sup> Wikberg, S., Perhans, K., Kindstrand, C., Djupström, L.B., Mattsson, L., Schroeder, L. M., Weslien, J. & Gustafsson, L., 2009. Cost-effectiveness of conservation strategies implemented in boreal forests: The area selection process. *Biological Conservation* 142, 614-624.

<sup>19</sup> Timonen, J., Gustafsson, L., Kotiaho, J., Mönkkönen, M., 2011. Hotspots in cold climate: Conservation value of woodland key habitats in boreal forests, *Biological Conservation* 144, 2061–2067.

---

*Baserat på tillgängliga data pekar resultaten på att nyckelbiotoper verkar vara hotspots för död ved, diversitet av död ved, artrikedom och rödlistade arter. Även om nyckelbiotoperna nu innehåller många av dessa värden är det en öppen fråga om de förmår att behålla den ursprungliga artsammansättningen över tiden. I ett landskapsperspektiv kan närhet till och utbredning av hyggen reducera nyckelbiotopernas bidrag till bevarandet av den biologiska mångfalden. Mer information om dessa aspekter behövs innan nyckelbiotopernas status som funktionellt verktyg i bevarandearbetet kan utvärderas till fullo. Det återstår också att studera hur störningar i nyckelbiotoper kan skapa förutsättningar för andra typer av arter, och om faser efter störningar har bevarandevärden i ett landskapsperspektiv.*

*Resultaten av studien ger viss vägledning i bevarandearbetet och visar också på brist på sådan information som behövs för att utvärdera bevarandet av mindre områden. Identifieringen av mindre områden med höga naturvärden såsom nyckelbiotoperna är viktiga åtgärder i bevarandearbetet på många håll i världen. Nyckelbiotoperna liknar som koncept bevarandet av skogar med höga bevarandevärden (High Conservation Value Forests) vilket är en viktig del av standarder för certifiering inom FSC.*

*Arbetsmodeller med bevarandeåtgärder i olika skalor används i ökad utsträckning i olika länder, och en viktig del av det är att avsätta områden av olika storlek för bevarande av biologisk mångfald, även med mindre områden som nyckelbiotoper.*

*I regioner där bevarandevärden är ansamlade i mindre områden beroende på miljömässiga eller historiska orsaker, kan det vara motiverat att identifiera nyckelbiotoper, och att inkludera dem som viktiga komponenter i nätverk av naturvårdsavsättningar.*

*Nyckelbiotopsbegreppet har emellertid som koncept utvecklats i regioner där skogen har brukats intensivt, och följaktligen är starkt fragmenterad. Därför är det inte lämpligt att okritiskt överföra nyckelbiotopsbegreppet till andra skogslandskap där skogshistorien skiljer sig åt från den i Skandinavien och Baltikum, exempelvis i regioner där det finns stora områden av intakt skog med naturskogsartad dynamik.*



---

# Uppdraget och genomförandet

## Syfte och mål med uppdraget

Det övergripande syftet med detta projekt är att utveckla arbetet med nyckelbiotoper och att få en ökad samsyn inom skogssektorn (myndigheter, skogsnäring, ideella organisationer och forskning) om olika aktörers arbete i frågan och om nuläget i skogen för nyckelbiotoper.

Inom uppdraget ska en nulägesbeskrivning tas fram. Den ska redovisa hur olika intressenter ser på och upplever arbetet med nyckelbiotoper, klargöra eventuella problem och oklarheter samt peka på möjligheter och utvecklingsbehov. Nulägesbeskrivningen ska också beskriva läget för nyckelbiotoperna i skogen idag, vad gäller förekomst och fördelning över landet och för olika ägargrupper. En viktig fråga att belysa är hur nyckelbiotopsbegreppet uttolkas och tillämpas av olika aktörer.

## Avgränsningar

Det finns några viktiga avgränsningar för arbetet. Avsikten är inte att göra en samlad utvärdering av nyckelbiotopernas roll i naturvårdsarbetet, eftersom den planerade nulägesbeskrivningen inte kommer att ha den bredd och djup som skulle fordras för det. Arbetet förväntas leda till ett antal slutsatser, men det ska inte genomföras förändringar av befintliga arbetssätt inom ramen för själva uppdraget. Beslut om fortsättning sker i nästa steg.

## Genomförande

För att få underlag för nulägesbeskrivningen har en enkät skickats ut till ett 30-tal aktörer. Underlag i form av statistik har hämtats främst från Skogsstyrelsens databaser, från företag inom skogsbruket som utfört egna inventeringar samt från tidigare analyser och arbeten som genomförts. Med stöd av dessa underlag har en analys gjorts för att sortera i frågeställningarna som lyfts fram samt för att dra slutsatser och peka på möjligheter och utvecklingsbehov.

Intervjuer har genomförts med 21 av Skogsstyrelsens medarbetare, främst inventerare men även specialister på nationell nivå och distriktschefer.

Uppdraget har samordnats med andra pågående arbeten, främst med regeringsuppdraget om Värdefulla skogar och med fallstudierna i nordvästra Sverige. Arbetet redovisas i form av en Rapport i Skogsstyrelsens serie, där rapportförfattarna står för innehållet.

Inom Skogsstyrelsen finns en intern referensgrupp. Den utgörs i huvudsak av förvaltningsgruppen för nyckelbiotoper tillsammans med kompetens från områdesskydd. I gruppen har följande medverkat: *Alice Högström, Ulf Lindenbaum, Christer Lundberg, Mariana Jussila, Jan Bengtsson, Johan Nitare, Per-Anders Lindgren och Göte Eriksson.*

En extern referensgrupp har knutits till projektet med företrädare för skogliga organisationer och företag, ideella organisationer samt myndigheter.

I gruppen har följande medverkat: *Christian Rimpi, Allmäningsförbunden i Norrbottens och Västerbottens län, Gunnar Lindén, LRF/Skogsägarna, Hasse Berglund, Naturvårdsverket, Jonas Eriksson, Norra Skogsägarna, Lena Gustafsson, SLU, Malin Sahlin, Naturskyddsföreningen, Mirjam Lööf Green, WWF, Nicklas Samils, Bergvik Skog, Olov Norgren, Holmen Skog/Skogsindustrierna, Stefan Bleckert, Sveaskog samt Tomas Rahm, Södra Skogsägarna.*

Arbetet i den gruppen har utformats gemensamt och främst inriktats på att gruppen skulle:

- Bidra med underlag om hur arbetet med nyckelbiotoper fungerar och upplevs samt med fakta om nyckelbiotoper i skogen.
- Bidra med synpunkter och förslag i analys och slutsatser.
- Förankra och kommunicera arbetet i projektet inom respektive företag och organisationer.

# Skogsstyrelsens arbete med nyckelbiotoper

## Inventering av nyckelbiotoper

Efter år 2006 har ingen större systematisk nyckelbiotopsinventering utförts av Skogsstyrelsen utan nyfunna objekt har påträffats främst i samband med fältbesök före avverkning. Sedan år 2007 har det registreras cirka 850 nyckelbiotoper per år i genomsnitt på alla markägarkategorier av Skogsstyrelsen, där de flesta har registrerats på småskogsbrukets mark. Totalt finns cirka 100 000 stycken nyckelbiotoper registrerade i Skogsstyrelsens databaser vid utgången av år 2015.

Uppdatering av Skogsstyrelsens nyckelbiotopsdatabas sker fortlöpande med varierande prioritering beroende på ekonomiska och personella förutsättningar för varje enskilt distrikt.

Många verksamheter berörs av de skogsområden som klassats som nyckelbiotoper. De utgör ett viktigt underlag för att klara av de uppsatta skogspolitiska målet om bevarande av den biologiska mångfalden. Nyckelbiotoperna utgör därmed en bas för daglig planering vid avverkning för alla aktörer samt vid frivilliga avsättningar inom små-, mellan- och storskogsbruket. Dessutom används informationen av forskare vid universitet och högskolor, ideella föreningar samt av andra externa aktörer.

Myndigheter använder informationen i arbetet med samhällsplanering och formellt områdesskydd. Informationen om nyckelbiotoperna används även inom Skogsstyrelsen som nyttjar den i verksamheter såsom rådgivning, uppdragsverksamhet, tillsynsärenden som samrådsunderlag enligt miljöbalken och vid andra inventeringar.

## Metodik

Nyckelbiotopsinventeringen hos Skogsstyrelsen genomförs av personal med särskild kompetens. Alla objekt bedöms systematiskt och avgränsas i fält. Inventeringen sker efter en särskilt utarbetad metodik som har förbättrats genom åren<sup>20</sup>. Fältarbetet som är huvudmomentet i nyckelbiotopsprojektet inleds med att trädskikt, åldrar, element och arter eftersöks och antecknas fortlöpande. Bedömning av frekvens och andra mer sammanfattande uppgifter sparas till man har en helhetsbild av objektet. Inventeraren skaffar sig en allmän uppfattning om området och tar samtidigt ställning till om det ska registreras som objekt med naturvärden, som nyckelbiotop eller som varken det ena eller andra. Vid vandring genom beståndet bestäms också områdets yttergränser. Slutligen skrivs en klartext som beskriver objektet utan att i onödan upprepa redan noterade uppgifter.

Nyckelbiotopsinventeringen är en biotopinventering och det är i första hand biotopens strukturer som är avgörande för bedömningen. Tiden ger oftast inte utrymme för att söka arter i uppenbara nyckelbiotoper men alla arter som upptäcks vid fältinventeringen registreras. I vissa fall då det råder osäkerhet kring biotopens naturvärde är det nödvän-

<sup>20</sup> Skogsstyrelsen 2014a. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen. (Omarbetad upplaga av: ”Instruktion för datainsamling vid inventering av nyckelbiotoper, 1995”).

dig att också aktivt leta och registrera signalarter och rödlistade arter. I några biotyper kan detta vara nödvändigt, till exempel i tallskogar och på kalkpåverkade marker där en rik markflora kan finnas, trots ett trivialt trädskick och brist på strukturer.

Det är i detta sammanhang viktigt att understryka att objekt som inte har några artregistreringar inte får bli undervärderade. En del biotoper är naturligt fattiga på de artgrupper som används som signalarter men kan mycket väl hysa rödlistade arter från andra grupper. Fältbesök vid fel årstid kan också omöjliggöra observationer av till exempel marksvampar. Det är den samlade bedömningen av olika egenskaper (struktur, artinnehåll, historik och fysiska miljö) i skogsområdet som avgör om det kan klassas som nyckelbiotop.

Efter fältbesöket registreras nyckelbiotopen och gränserna digitaliseras snarast i Skogsstyrelsens databas. Därefter informeras berörda markägare.

### **Kompetenskrav för nyckelbiotopsinventerare vid Skogsstyrelsen**

Skogsstyrelsen arbetar systematiskt med att hålla hög kompetens bland nyckelbiotopsinventerarna för att kvalitetssäkra inventeringen.

För nyckelbiotopsinventerarna finns följande krav<sup>21</sup>:

- Högskoleexamen inom skog eller biologi eller motsvarande grundutbildning utan högskolestatus
- Högskoleutbildning i ämnet Naturvårdsbiologi (*Naturvårdsbiologi/ekologi med huvudinriktning på landmiljöer, inkluderat mekanismer bakom och förutsättningar för bevarande av mångfald i skogen*) minst 15 hp eller motsvarande utbildning utan högskolepoäng.
- Skogsstyrelsens grundutbildning för nyckelbiotopinventerare i 3 dagar
- Skogsstyrelsens utbildning i signalartskänedom under 2 dagar
- Genomfört klassificering, avgränsning och registrering av minst 5 nyckelbiotoper av skiftande karaktär under handledning
- Deltagande i kalibrering nyckelbiotoper varje kalenderår.

### **Ifrågasättande av nyckelbiotop – oberoende bedömningsgrupp**

Efter att nyckelbiotoper registreras förekommer det ibland att bedömningen av naturvärdena ifrågasätts av markägare eller andra berörda intressenter. Skogsstyrelsen har tagit fram en metod för att ta hand om externt ifrågasättande av nyckelbiotoper.

Om Skogsstyrelsen finner behov av att kontrollera utförd bedömning av ett område kan ytterligare en fältbedömning göras av erfaren inventerare från ett annat distrikt. I mera komplicerade eller principiella fall ska minst två erfarna inventerare delta i sådan

<sup>21</sup> Skogsstyrelsen 2015. Rutin- kompetens, utbildning och medvetenhet. Protokoll H31/2015.

fältbedömning. I de fall dessa gör olika bedömningar kan inventerare/specialister från den oberoende bedömningsgruppen inom Skogsstyrelsen konsulteras. De personer som ingår i bedömningsgruppen framgår av protokollsbeslut Oberoende bedömningsgrupp för nyckelbiotoper<sup>22</sup>. Om man i sådant fall finner att ett område felaktigt bedömts vara respektive inte vara nyckelbiotop ska biotopens registrerade status ändras.

### **Arbetsgång vid externt ifrågasättande**

Det är alltid distriktet inom vilket den ifrågasatta nyckelbiotopen geografiskt är belägen som handlägger ärendet. Vid ett externt ifrågasättande av en nyckelbiotop kan ärendet avgöras i ett, två eller tre steg:

#### **Steg 1:**

*Alternativ 1a:* Skogsstyrelsens distrikt bedömer att det inte finns anledning till en ny bedömning (normalfallet).

*Alternativ 1b:* Skogsstyrelsens distrikt bedömer att det finns anledning till en ny bedömning. Ärendet kan gå vidare till steg 2.

#### **Steg 2:**

(Ett av alternativen 2a–2b kan användas, inte båda).

*Alternativ 2a:* En erfaren inventerare från ett annat distrikt kan konsulteras av distriktet som har den ifrågasatta nyckelbiotopen. Det rådfrågade distriktet avgör sedan i sin tur vem som inventerar. Denne inventerare bedömer om nyckelbiotopsstatus föreligger eller inte och områdets omfattning samt meddelar resultatet till det konsulterande distriktet. Om konsulterande distrikt och rådfrågade distrikt efter samråd har olika bedömningar går man vidare till steg 3.

*Alternativ 2b:* Om det konsulterande distriktet bedömer att det föreligger ett mer komplicerat eller principiellt fall kan två erfarna inventerare från ett eller två andra distrikt konsulteras. Det/de rådfrågade distriktet/en avgör sedan i sin tur vem/vilka som inventerar. Inventerarna kan göra inventeringen tillsammans eller var och en för sig. De två inventerarna beslutar om nyckelbiotopsstatus föreligger eller inte och om områdets omfattning samt meddelar resultatet till det konsulterande distriktet. Endast om de två inventerarna gjort olika bedömningar kan ärendet gå vidare till steg 3.

**Steg 3:** Ifall klarhet ej nåtts i steg 1 och 2 kan någon person från Skogsstyrelsens oberoende bedömningsgrupp konsulteras av distriktet som har nyckelbiotopen. Personen gör ett fältbesök och avgör om nyckelbiotopsstatus föreligger eller inte samt dess gränsdragning. Personen kan vid behov diskutera objektet med övriga i bedömningsgruppen. Personer från bedömningsgruppen kan endast konsulteras i komplicerade eller principiella fall och deras bedömningar ska betraktas som mer eller mindre prejudicerande.

<sup>22</sup> Skogsstyrelsen. 2014. Oberoende bedömningsgrupp för nyckelbiotoper, Protokoll A42/2014.

### ***Antal externt ifrågasättande av registrerade nyckelbiotoper.***

En undersökning under år 2016 av hur frekvent nyckelbiotoper ifrågasätts av externa intressenter visar att det sker 1–5 gånger per år enligt steg 1 ovan i 18 distrikt av Skogsstyrelsens 24 distrikt.

I 13 distrikt förekom att ärenden gått vidare till steg 2 enligt ovan. I de flesta fall har det inte gjorts några större förändringar av Skogsstyrelsens tidigare bedömningar i de fallen. Under de senaste åren har det inom 6 distrikt förekommit att personer från den oberoende bedömningsgruppen kallats in. Även i dessa ärenden verkar inte några större justeringar eller andra bedömningar gjorts i jämförelse med tidigare bedömningar. Ytterligare utredning av utfallen av ärenden kommer genomföras av Skogsstyrelsen under innevarande år.

### **Checklistor**

Det finns checklistor som är framtagna inom Skogsstyrelsen för arbetet i norra Sverige. Listorna kan användas av skoglig personal som normalt inte arbetar med registrering av nyckelbiotoper. Checklistor finns för tallskog, granskog, lövskog på frisk mark och för lövsumpskog. Syftet med checklistorna är att de ska användas som stöd för att identifiera möjliga nyckelbiotoper. I listorna framgår minimikrav, utslagsgivande kriterier och stödkriterier för eventuella nyckelbiotopskvaliteter. De kan däremot inte användas för att fastställa nyckelbiotopsstatus för ett område. När checklisten ger indikationer på nyckelbiotop ska slutlig bedömning göras i fält av behörig nyckelbiotopsinventerare.

### **Nyckelbiotoperna i Skogsstyrelsens myndighetsutövning**

Enligt gällande rutin<sup>23</sup> ska Skogsstyrelsen inom de resursramar och med de medel som finns tillgängliga verka för att natur- och kulturvärden i nyckelbiotoper bevaras och utvecklas. Skogsstyrelsen ska inte medverka till skadliga ingrepp i nyckelbiotoper, vare sig vid planering eller i praktiskt genomförande. Avsteg från denna linje är endast möjliga i undantagsfall då det är uppenbart att Skogsstyrelsens medverkan i en problemlösning kan förhindra att nyckelbiotoper till väsentliga delar blir avverkade eller på annat sätt negativt påverkade.

### **Rådgivning**

Markägare som har en fastighet där det finns nyckelbiotop ska erbjudas information och rådgivning av Skogsstyrelsen. I rådgivningen är utgångspunkten att nyckelbiotoper och deras naturvärden ska bevaras och förstärkas. Skogsstyrelsen ska verka för att åtgärder som skadar naturvärden i nyckelbiotoper undviks. Samtidigt ska Skogsstyrelsen verka för att naturvårdande skötselåtgärder genomförs i de biotoper där det krävs för att naturvärden ska bevaras och utvecklas. Skogsstyrelsens resurser för denna verksamhet är starkt begränsade.

<sup>23</sup> Skogsstyrelsen. Rutin – Arbeta med nyckelbiotoper. H-82/2011.

Vid åtgärder i nära anslutning till nyckelbiotoper ska rådgivningen vara tydlig och syfta till att bevara och utveckla nyckelbiotopens värden samt förbättra förutsättningarna för biologisk mångfald i det omgivande landskapet. Markägaren ska alltid erbjudas information om var gränsen mellan en nyckelbiotop och angränsande bestånd går.

Skogsstyrelsen ska söka samförstånd med markägaren om miljöhänsyn, frivillig avsättning eller skötsel som säkerställer naturvärdena. Det är viktigt att rådgivningen utgår från Skogsstyrelsens rådgivningsbudskap som inkluderar markägarens eget sektorsansvar. Rådgivningsbudskapet innebär att nyckelbiotoperna bevaras och vid behov sköts på ett riktigt sätt. Skogsstyrelsen ska samtidigt upplysa markägaren om lagnivån och om de ersättningsmöjligheter som kan finnas, se vidare under rubriken Naturvårdande skötsel.

Skogsstyrelsens rådgivningsbudskap kan ibland innebära att det, för att bevara och utveckla naturvärdena, bedöms nödvändigt att lämna kvar mer virke än vad skogsskyddsbestämmelserna tillåter. Skogsstyrelsen ska då informera om möjligheten till dispens från 29 § SvL.

### **Områdesskydd**

Möjligheten att bilda biotopskyddsområden eller teckna naturvårdsavtal för kända nyckelbiotoper prövas enligt Skogsstyrelsens riktlinjer och strategier. Under processen ska en nära kontakt med länsstyrelse och vid behov kommun hållas, så att möjligheten att bilda naturreservat också utreds. Om tillgängliga medel för tillfället inte räcker för att skydda nyckelbiotopen, ska Skogsstyrelsen genom fortsatt rådgivning till markägaren verka för att området lämnas orört tills medel finns tillgängliga. I de fall Skogsstyrelsen inte kan prioritera att ta beslut om biotopskyddsområde eller ingå naturvårdsavtal är det särskilt viktigt med tydlighet i Skogsstyrelsens kommunikation med markägaren.

### **Tillämpliga regler**

Då Skogsstyrelsen får kännedom om åtgärder som rör nyckelbiotoper, och då biotopskydd eller naturvårdsavtal inte kommer att inrättas, ska tillsyn enligt gällande rutiner tillämpas. Utöver rutinen för arbetet med nyckelbiotoper finns särskilda rutiner för Skogsstyrelsens arbete med samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken, Natura 2000 enligt 7 kap. 28a § miljöbalken, tillsyn enligt skogsvårdslagen och omläggning av skogsmark till annat ändamål än virkesproduktion. Nyckelbiotoper ska vid lagtillämpning hanteras på motsvarande sätt som andra områden med särskilt höga naturvärden.

### **Miljöbalken**

Enligt Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SKSFS 2013:3) ska åtgärder i nyckelbiotoper anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Samråd om skogsbruksåtgärder ska ske med Skogsstyrelsen och i fråga om övriga åtgärder med Länsstyrelsen. Om en nyckelbiotop berörs av omläggning till exempelvis betesmark ska samråd ske med Länsstyrelsen.

Skogsstyrelsen ska inom ramen för samrådet och i dialog med verksamhetsutövaren försöka få till stånd anpassningar av den åtgärd som omfattas av anmälan.



Myndigheten kan även besluta om förbud mot att utföra åtgärder. Om förbudet går över intrångsbegränsningen, det vill säga om pågående markanvändning inom berörd del av fastigheten avsevärt försvåras, kan markägaren ha rätt till ersättning.

Åtgärder i en nyckelbiotop som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område omfattas av reglerna för dessa områden i miljöbalken.

### **Skogsvårdslagen**

Skogsvårdslagens regler om miljöhänsyn enligt 30 § är tillämpliga vid skötsel av skog. Skogsstyrelsen kan utfärda vägledningar om miljöhänsyn eller besluta om förbud mot åtgärder upp till intrångsbegränsningen. Tillstånd till avverkning i fjällnära skog får enligt 18 § SvL inte ges om avverkningen är oförenlig med intressen som är av väsentlig betydelse för naturvården eller kulturmiljövården. När tillstånd till avverkning ges i fjällnära skog ska Skogsstyrelsen enligt 18 b § besluta om vilken hänsyn som ska tas till bland annat naturvårdens intressen. Vidare gäller skogsskyddsbestämmelserna i 29 § SvL (uttag av stormfällda träd) i nyckelbiotoper.

### **Rutinen för arbetet med nyckelbiotoper**

Gällande rutin för arbetet med nyckelbiotoper innehåller ett avsnitt som behandlar fortsatt kartläggning av nyckelbiotoper, ett avsnitt om myndighetsutövning och ett om uppdragsverksamhet. Rutinen kan behöva omarbetas och fokusera på inventeringen av nyckelbiotoper. Övriga delar kan då utgå och inarbetas i rutindokument inom respektive process. Exempelvis gäller det huvuddelen av avsnittet om myndighetsutövning så att det inarbetas i främst rutinen om samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken och till viss del i rutinen om tillsyn enligt skogsvårdslagen.

## **Andra pågående verksamheter och projekt**

### **Resultat från Uppföljning av biologisk mångfald**

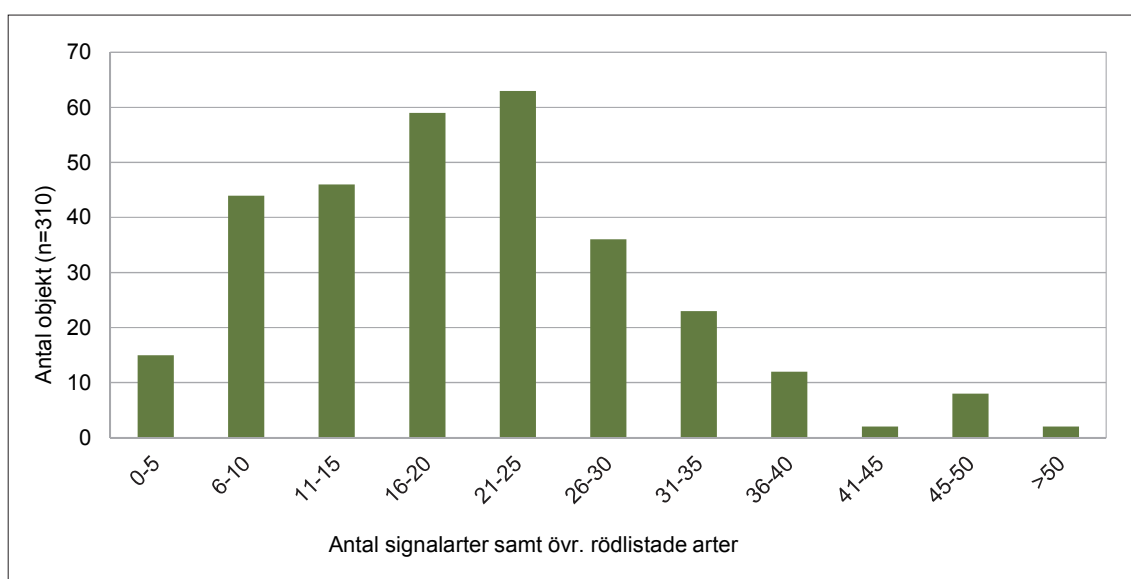
Skogsstyrelsen arbetar sedan år 2009 med inventeringen ”Uppföljning av biologisk mångfald i skog med höga naturvärden” (UBM)<sup>24</sup>. Syftet med inventeringen är att beskriva nuläget för den biologiska mångfalden i skog med höga naturvärden och följa upp vilka förändringar som sker på lång sikt. I ett första skede inventeras ett stickprov av nyckelbiotoper som representerar det enskilda skogsbrukets respektive storskogsbrukets markinnehav. Resultaten från UBM är inte publicerade. Baserat på ett stickprov på cirka 300 objekt kan dock följande preliminära slutsatser dras:

- Nyckelbiotoperna är mycket rika på biologisk mångfald. Nyckelbiotoperna hyser många signalarter och rödlistade arter, i genomsnitt 20 arter per nyckelbiotop, *se figur 1*.
- Signalarter och rödlistade arter förekommer oftast i mycket låga frekvenser i sina nyckelbiotoper. Oftast hittas ett fåtal exemplar på varje objekt. Det behövs alltså många objekt för att kunna säkerställa artbevarandet.

<sup>24</sup> Wijk, S., Uppföljning av biologisk mångfald i skog med höga naturvärden. Metodik och genomförande. Skogsstyrelsen. Rapport 1:2016.

- Varje art förekommer i en mycket låg andel av nyckelbiotoperna. Detta avspeglar hur stor den ekologiska variationen är bland nyckelbiotoperna, men betyder också att nyckelbiotoper inte är utbytbara sinsemellan. Man måste se till varje biotoptyp för sig när man talar om vilka arealer som behövs för artbevarande eller om grön infrastruktur i ett landskapsperspektiv.

Fram till och med år 2015 hade närmare 500 nyckelbiotopsobjekt inventerats avseende biologisk mångfald. En bearbetning av hela materialet från perioden 2009–2015 pågår och en rapport beräknas bli klar under år 2016.



Figur 1: Uppföljning av biologisk mångfald i nyckelbiotoper. Antal signalarter samt övriga rödlistade arter per område. Högst 2 hektar har inventerats. Preliminära resultat.

### Nyckelbiotoper vid kontrollinventering av Polytax

Under år 2012 gjorde Skogsstyrelsen kvalitetskontroller inom Polytax med fokus på P0 (Inventering av miljövärden före föryngringsavverkning). Syftet var att se i vilken utsträckning inventerarna identifierar, beskriver och avgränsar samma miljövärden före avverkningen. Målsättningen var också att försöka klargöra och analysera orsaker till stora skillnader<sup>25</sup>.

Totalt var det 10 kontrollinventerare som inventerade 43 slumpmässigt utlottade objekt. Kontrollinventeringen genomfördes på samma sätt som ordinarie P0-inventering förutom att resultatet inte registrerades i Skogsstyrelsens databas. Kontrollinventeraren fick inte ta del av resultaten från ordinarie P0-inventering innan kontrollinventeringens uppgifter hade skickats iväg för registrering och sammanställning.

Ett av kvalitetskontrollens huvudsyfte var att undersöka i vilken utsträckning inventerarna identifierar samma miljövärden. När det gäller hänsynskrävande biotoper inklusive nyckelbiotoper så visar resultatet att inventerarna till knappt hälften av fallen (62 av

<sup>25</sup> Svensson, L., Kvalitetskontroll av P0 år 2012. Skogsstyrelsen. Opublicerad PM.

134) identifierat helt eller delvis samma biotoper. Med detta menas att det räcker med att endast en del av biotopen täcks in av båda inventerarna för att identifieringen ska räknas som samstämmig. Exempelvis kan miljövärden ingå i annan registrerad hänsyn eller bara delvis omfatta samma hänsyn. I de fall då inventerarna har identifierat helt olika hänsynskrävande biotoper så har kontrollinventerarna registrerat dubbelt så många hänsynskrävande biotoper som de ordinarie P0-inventerarna har registrerat. Den vanligaste orsaken till skillnader är dock att båda inventerarna har observerat biotopen men bedömt miljövärden olika, det vill säga den ena parten har inte ansett det vara något miljövärde. Det är även vanligt att någon av inventerarna (främst ordinarie P0-inventerare) inte har observerat biotopen alls.

Det finns en tendens till att hänsynskrävande biotoper av hänsynstyperna bäckdråg, källa och skogsbäck är mer problematiska att bedöma än övriga. I samtliga 13 fall där företeelsen har registrerats är inventerarna oense om miljövärden eller om det ska tillhöra objektet. Inte vid något tillfälle har båda inventerarna registrerat det som miljövärde, varken som hänsynskrävande biotop eller skyddszon.

I kvalitetskontrollen av P0 upptäcktes och registrerades även 14 nyckelbiotoper. Två av dessa var sedan tidigare registrerade i databasen. Inventerarna har dock vid 13 av 14 fall inte identifierat och registrerat samma nyckelbiotop. Den vanligaste orsaken till detta (cirka 2/3) var att man har haft olika uppfattningar om vad som håller nyckelbiotopsstatus. Istället för nyckelbiotop har oftast hänsynskrävande biotop eller detaljhänsyn registrerats.

Det förekom även ett par fall (4,2 hektar respektive 0,02 hektar) där någon av inventerarna inte observerade nyckelbiotopen och lika många där inventerarna haft olika uppfattningar om nyckelbiotopen ska tillhöra avverkningsobjektet eller inte. Vid något fall hade en av inventerarna observerat nyckelbiotopen men inte registrerat den i P0-rutinen.

En slutsats som drogs av kontrollinventeringen är att miljövärden är svåra att identifiera och bedöma samstämmigt. Kvalitetskontrollen pekar mot att det är en oacceptabel spridning i inventerarnas identifiering och avgränsning av miljövärden före avverkning. I kontrollen hittade och registrerade inventerarna till övervägande del inte samma miljövärden. De vanligaste orsakerna till skillnaderna är att hänsynen inte har observerats eller bedömts som hänsyn av den ena parten. Resultaten pekar mot att kommande system för hänsynsuppföljning av miljövärden före avverkning, bör utföras mer värderingsfritt och objektivt.

Det är också viktigt att framhålla att denna kontrollinventering inte hade som syfte att titta specifikt på nyckelbiotoperna. Det handlade istället om identifiering av miljövärden före avverkning mer generellt. Registrering av nyckelbiotoper är en annan typ av inventering som utförs i särskild ordning och av inventerare med specifika kunskaper om nyckelbiotoper.

### **Utveckling av kommunikation**

Inom Skogsstyrelsen Region Mitt pågår ett arbete med att utveckla kommunikation kring nyckelbiotopsinventering som utförs till följd av en avverkningsanmälan.

Bakgrunden är att nyckelbiotopsfrågan lyftes i samband med 2015-års sektorsdialoger från många företag. Efter dialogerna har flera initiativ och kontakter tagits från skogsbruket till Skogsstyrelsen där man utvecklat sin problembeskrivning såväl i enskilda ärenden som generella termer och om arbetssätt.

Kommunikation kring nyckelbiotopsinventering, som utförs till följd av att en trakt anmälts för avverkning, är ett av de områden där ett flertal av skogsbrukets aktörer önskar att Skogsstyrelsen ska utveckla sitt arbetssätt. Framförallt handlar det om att man vill få så tidig information som möjligt i de fall nya naturvärden identifieras i samband med ärendehandläggningen. Tidig information är värdefull för skogsbruket bland annat för att det ger möjlighet att revidera planer för logistik och råvaruförsörjning.

Även inom Skogsstyrelsen upplevs behov av att utveckla kommunikationen i detta sammanhang. De medarbetare som arbetar med nyckelbiotopsinventering har ofta ett stort externt tryck på sig. Genom att utveckla kommunikationen kan sannolikt dialogen bli mer öppen kring hur parterna tillsammans kan ta ansvar i att identifiera höga naturvärden.

### **Fallstudier i nordvästra Sverige**

Inom detta uppdrag utvecklas och prövas arbetssätt och metoder för att få ändamålsenliga kunskaps- och beslutsunderlag för naturvårdsavsättningar och anpassningar av skogsskötsel i nordvästra Sverige. Detta sker genom ett antal fallstudier där metoderna ska prövas i nordvästra Svealand och Norrlands inland, i huvudsak väster om väg E45.

Genom att sammanställa uppgifter om och göra kompletterande inventeringar inom fallstudieområden kan kunskapsunderlag tas fram för avsättningar med hänsyn till naturvärden, sociala värden och rennärning, samt för andra anpassningar av skogsskötseln inom respektive område. Resultaten inom respektive fallstudieområde kan också ligga till grund för respektive markägares beslut om fortsatt förvaltning av området och dialog mellan olika intressenter.

Arbete med fallstudier genomförs i 4 utvalda landskapsavsnitt inom området. Detta sker i lokal/regional samverkan med berörda intressenter. Former och ramar för samverkan utvecklas successivt tillsammans med berörda intressenter. Arbetssätt och metodik utvecklas inledningsvis. Vid fältarbetet används i första hand målklassning som operativt arbetssätt för att hantera och prioritera naturvärden på beståndsnivå i ett landskapsperspektiv.

Arbetet ska utvärderas och kan utifrån det komma att ligga till grund för fortsatt och utvidgad tillämpning inom nordvästra Sverige. Resultaten från de olika fallstudieområdena bör sammanställas till en helhetsbild. Vad är gemensamt från olika områden? Vad skiljer mellan områden? Kan metoden tillämpas i fortsatt verksamhet och vad behöver utvecklas? Redovisning av resultat och slutsatser planeras ske vid gemensamt seminarium.

---

# Förekomst av nyckelbiotoper

## Statistikurval för små- och mellanskogsbruket samt för storskogsbruket

I enlighet med det utpekade sektorsansvaret ingick det inte i Skogsstyrelsens uppdrag att inventera på mellanskogsbrukets eller storskogsbrukets markinnehav. Till mellanskogsbruket räknas skogsägare med mer än 5 000 hektar skog men som inte hör till storskogsbruket dit de fem största skogsbolagen räknas: Sveaskog, SCA Skog, Bergvik Skog, Holmen Skog och Statens fastighetsverk. Exempel på ägare som ingår i mellanskogsbruket är större privata enskilda skogsägare, allmänningar, aktiebolag, stift (kyrkan), kommuner, stiftelser och besparingskogor.

Uppgifter har sammanställts av enkätsvar från storskogsbrukets aktörer och från Skogsstyrelsens databas med registrerade nyckelbiotoper. Uppgifter har även lämnats av Norra Venjans, Orsa, Särna-Idre och Älvdalens besparingskogor om antal och areal registrerade nyckelbiotoper fördelat per län.

I Skogsstyrelsens databas har statistik hämtats för småskogsbruket fastigheter och i de fall det fanns registrerade nyckelbiotoper eller objekt med naturvärden på mellanskogsbrukets fastigheter. Uppgifter om antal, areal, fördelning per län och fördelning mellan biotyper per landsdel har hämtats från databasen. För indelning av biotyper, *se bilaga 2*. Urvalet för denna rapport i Skogsstyrelsens databas av fastigheter inom små- och mellanskogsbruket framgår av bilaga 3.

Uppgifter från Skogsstyrelsens databas samt uppgifter från Norra Venjans, Orsa, Särna-Idre och Älvdalens besparingskogor grupperas som små- och mellanskogsbruket i denna rapport. Kyrkans skogar (Prästlönetillgångarna) ingår inte i denna grupp. I vissa tabeller ingår data från endast Skogsstyrelsens databas vilket framgår i rubriktexten. Viss statistik om nyckelbiotoper och objekt med naturvärden från Skogsstyrelsens databas särredovisas i rapporten.

Objekt med naturvärden är skogsområden som inte uppfyller kraven på att vara nyckelbiotop men ändå är viktiga för den biologiska mångfalden. Skogsstyrelsen klassificerar dessa som ”objekt med naturvärden”.

Inom storskogsbruket har Bergvik Skog, Holmen, SCA och Sveaskog redovisat uppgifter om antal, areal, fördelning per län och fördelning mellan biotyper per landsdel. Statens fastighetsverk har redovisat antal, areal och fördelning per län men däremot inte fördelning av biotyper per landsdel.

I Skogsstyrelsens databas finns även nyckelbiotoper registrerade på storskogsbrukets marker. Flera av dessa överlappar helt eller delvis nyckelbiotoper registrerade av markägarna själva. Figurerna är sällan lika och beskrivningarna varierar i detaljeringsgrad. För att de inte ska dubbelräknas i denna sammanställning redovisas de inte här.

Det ingår även 2 500 nyckelbiotoper registrerade inom små- och mellanskogsbruket som numera ägs av staten. I den kategorin innehar Naturvårdsverket drygt 2 100 stycken nyckelbiotoper.

### **Nyckelbiotoper- alla markägarkategorier**

Resultaten visar att det för närvarande finns totalt cirka 100 000 stycken registrerade nyckelbiotoper vilka omfattar cirka 466 000 hektar produktiv skogsmark i landet inom små- och mellanskogsbruket samt storskogsbruket. Fördelningen av registrerade nyckelbiotoper mellan olika län framgår av tabell 1.

Därutöver finns det frivilliga avsättningar som inte är registrerade som varken nyckelbiotop eller som objekt med naturvärden. På motsvarande sätt finns oregistrerade nyckelbiotoper inom de områden som omfattades av ett formellt skydd eller ett pågående arbete om formellt skydd när nyckelbiotopsinventeringen inleddes år 1993.

I Sverige utgör för närvarande den registrerade nyckelbiotopsarealen cirka 2 procent av den produktiva skogsmarksarealen, både ovan och nedan gränsen för fjällnära skog (*tabell 1*). Fördelningen av nyckelbiotoper i landet är mycket ojämn. Störst andel nyckelbiotoper på produktiv skogsmark finns i Stockholms och Gotlands län, 5,6 procent respektive 4 procent. Störst areal nyckelbiotoper finns dock i nordvästra delen av landet. I Jämtlands och Norrbottens län finns 84 000 hektar respektive 104 000 hektar registrerade nyckelbiotoper vilket motsvarar 3,2 procent respektive 2,7 procent av den produktiva skogsmarksarealen för länen. Även Dalarnas och Västerbottens län har stor nyckelbiotopsareal. I Jönköpings, Kronobergs, Västra Götalands, Västmanlands och Västernorrlands län är däremot andelen registrerade nyckelbiotoper mindre än 1 procent på produktiv skogsmark.

Medelarealen för en registrerad nyckelbiotop i Sverige är 4,7 hektar (*tabell 1*).

De vanligaste biototyperna registrerade av Skogsstyrelsen, Bergvik, Sveaskog, Holmen och SCA är barrskogar inkl. lövrik barnaturskog om nära 290 000 hektar (*tabell 2*). De utgör cirka 63 procent av arealen registrerade nyckelbiotoper och har en nord-sydlig gradient. I norra Norrland uppgår barrskogar inklusive lövrik barnaturskog till cirka 72 procent och i Götaland till cirka 24 procent av nyckelbiotopsarealen. Barrsumpskogar utgör cirka 5,8 procent och vattenanknutna biotoper utgör cirka 5,3 procent av nyckelbiotopsarealen i landet. Ädellövskogar utgör 24 procent av nyckelbiotopsarealen i Götaland.

Sedan år 2007 har i genomsnitt 850 nyckelbiotoper med en areal av cirka 4 000 hektar nyregistreras per år av Skogsstyrelsen. Av dessa har drygt 200 stycken per år i genomsnitt registrerats i samband med fältbesök vid avverkningsanmälan. Trenden har varit ökande de senaste två åren då 300 respektive 500 områden registrerats som nyckelbiotoper vid fältbesök av avverkningsanmälda områden.

---

Vid registrering av nyckelbiotoper noteras information om hur uppgifter om objektet har kommit till inventeringens kännedom hos Skogsstyrelsen. Tre olika källangivelser per objekt kan registreras. Mellan åren 2007–2015 är de vanligaste källangivelserna för registrering av nyckelbiotoper kategorierna avverkningsanmälan och upptäckt i fält vilka angivits i 23 procent respektive 20 procent av objekten. Skogsstyrelsepersonal har angivits i 19 procent av objekten. Markägare/förvaltare finns noterade i 13 procent av objekten. Tolkning av IRF- bilder, information från Länsstyrelsen och ideell naturvård förekommer i 5 procent vardera. Kommunen förekommer i 4 procent av objekten. Kategorin påträffade vid planläggning finns i 3 procent av objekten vilket i genomsnitt motsvarar 30 ärenden per år. Övriga 18 kategorier av källangivelser utgör tillsammans 3 procent.



Tabell 1. Registrerade nyckelbiotoper (nb) med fördelning på antal, areal, produktiv skogsmark och län. Avser små- och mellanskogsbruket (registrerade av Skogsstyrelsen samt Norra Venjans, Orsa, Särna-Idre och Älvdalens besparingsskogar) och storskogsbrukets nyckelbiotoper. Till storskogsbruket räknas här Bergvik Skog, Holmen, SCA, Statens fastighetsverk och Sveaskog

Län	Antal (st)	Area (ha)	varav produktiv skogsmark (ha)	Medelareal	Andel av total area nb	Andel nb produktiv skogsmark	Total produktiv skogsmark (ha)
Stockholm	4 381	18 845	16 210	3,7	3,48 %	5,57 %	291 000
Uppsala	2 674	9 622	9 005	3,4	1,93 %	1,79 %	503 000
Södermanlands	3 071	8 053	7 004	2,3	1,50 %	2,02 %	346 000
Östergötlands	5 639	12 662	9 674	1,7	2,08 %	1,54 %	630 000
Jönköpings	3 572	5 920	4 463	1,2	0,96 %	0,63 %	710 000
Kronobergs	2 489	5 353	4 515	1,8	0,97 %	0,69 %	658 000
Kalmar	3 899	10 430	8 184	2,1	1,76 %	1,12 %	729 000
Gotlands	2 704	6 933	5 591	2,1	1,20 %	3,97 %	141 000
Blekinge	1 852	4 107	3 311	1,8	0,71 %	1,82 %	182 000
Skåne	2 877	4 564	4 103	1,4	0,88 %	1,04 %	393 000
Hallands	1 764	4 760	3 960	2,2	0,85 %	1,31 %	303 000
Västra Götalands	5 952	13 273	11 152	1,9	2,39 %	0,86 %	1 303 000
Värmlands	7 883	27 874	25 215	3,2	5,41 %	1,91 %	1 318 000
Örebro	3 438	11 813	10 686	3,1	2,29 %	1,78 %	600 000
Västmanlands	1 139	2 854	2 681	2,4	0,58 %	0,85 %	315 000
Dalarnas	9 517	64 931	61 663	6,5	13,23 %	3,15 %	1 958 000
Gävleborgs	4 882	23 243	21 906	4,5	4,70 %	1,45 %	1 509 000
Västernorrlands	4 214	16 838	16 026	3,8	3,44 %	0,96 %	1 672 000
Jämtlands	9 907	87 513	84 822	8,6	18,20 %	3,21 %	2 641 000
Västerbottens	6 453	53 220	51 790	8,0	11,11 %	1,67 %	3 104 000
Norrbottens	11 747	106 833	104 105	8,9	22,34 %	2,69 %	3 864 000
<b>Hela landet</b>	<b>100 054</b>	<b>499 640</b>	<b>466 066</b>	<b>4,7</b>	<b>100,0 %</b>	<b>2,01 %</b>	<b>23 170 000</b>

Tabell 2. Registrerade nyckelbiotoper med fördelning på antal, areal, biotop typer och landsdelar. Avser små- och mellanskogsbruket (registrerade av Skogsstyrelsen) samt nyckelbiotoper på delar av storskogsbrukets marker (registrerade av Bergvik Skog, Holmen, SCA och Sveaskog)

Biotoptyp	Norra Norrland		Södra Norrland		Svealand		Götaland		Hela landet	
	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)
Barrskogar	9 002	90 441	10 395	80 189	13 405	77 645	4 452	14 648	37 254	262 923
Lövrök barnaturskog	1 392	11 048	1 255	6 315	1 672	7 216	639	1 874	4 958	26 453
Triviallövskogar	739	4 529	972	3 605	2 582	7 201	1 681	3 642	5 974	18 976
Ädelövsskogar	2	12	19	25	1 231	2 212	8 579	16 096	9 831	18 345
Barrsumpskogar	1 307	6 843	1 734	8 088	2 601	8 206	1 714	3 218	7 356	26 355
Lövsumpskogar	481	2 967	306	1 030	830	2 223	757	1 459	2 374	7 678
Alsumpskogar	10	27	90	144	606	963	1 189	1 820	1 895	2 953
Vattenknutna biotoper	1 150	6 768	1 765	7 091	1 529	4 488	2 236	3 883	6 680	22 231
Kalkmarkskogar	25	129	511	2 135	816	3 388	464	1 384	1 816	7 036
Brandfält	161	1 445	135	1 067	167	570	184	524	647	3 606
Lundar och gamla lövängar	5	31	29	94	1 439	5 084	3 429	7 194	4 902	12 404
Hävdad ängs- och hagmark	5	16	18	60	227	827	856	2 585	1 106	3 489
Skogsbeten	3	2	12	32	205	1 076	373	1 890	593	3 000
Topografiskt betinade biotoper	515	3 847	842	4 498	2 722	8 815	3 754	6 864	7 833	24 023
Biotopnamn ej angivet	1 830	12 293	375	1 901	1 048	3 265	345	677	3 598	18 136
<b>Totalt</b>	<b>16 627</b>	<b>140 399</b>	<b>18 458</b>	<b>116 272</b>	<b>31 080</b>	<b>133 178</b>	<b>30 652</b>	<b>67 759</b>	<b>96 817</b>	<b>457 607</b>

## Nyckelbiotoper inom små- och mellanskogsbruket

I Skogsstyrelsens databas fanns totalt registrerat 64 498 stycken registrerade nyckelbiotoper i slutet av år 2015. Av dessa fanns cirka 61 200 registrerade nyckelbiotoper inom små- och mellanskogsbruket med en areal av nära 169 500 hektar produktiv skogsmark. Inklusive redovisade uppgifter från Norra Venjans, Orsa, Särna-Idre och Älvdalens besparingsskogar blir antalet cirka 61 900 nyckelbiotoper med en areal av drygt 179 000 hektar produktiv skogsmark (*tabell 3*). Merparten av dessa är registrerade inom småskogsbruket, för mellanskogsbruket finns få uppgifter i databasen om förekomsten av nyckelbiotoper.

Medelarealen för nyckelbiotoper inom små- och mellanskogsbruket är 2,9 hektar men nära hälften av alla registrerade nyckelbiotoper inom små- och mellanskogsbruket är mindre än 1,5 hektar. Störst medelareal finns i Norrbottens och Dalarnas län med 6,5 hektar respektive 6,3 hektar. I Västerbottens län är medelarealen nära 6 hektar. I Jönköpings län är medelarealen 1,2 hektar.

Medianarealen för nyckelbiotoper som Skogsstyrelsen registrerat inom små- och mellanskogsbruket är 1,2 hektar produktiv skogsmark. Högsta medianarealen finns i Norrbottens och Västerbottens län med 2,8 hektar respektive 2,7 hektar. För både Stockholms och Dalarnas län är medianarealen 2 hektar. Jönköpings, Blekinge och Skånes län har lägsta medianarealen på 0,7 hektar vardera (*figur 2*).

De vanligaste biototyperna som Skogsstyrelsen registrerat inom små- och mellanskogsbruket är barrskogar inkl. lövrik barrnatturskog om nära 103 000 hektar (*tabell 4*). De utgör 51 procent av arealen registrerade nyckelbiotoper.

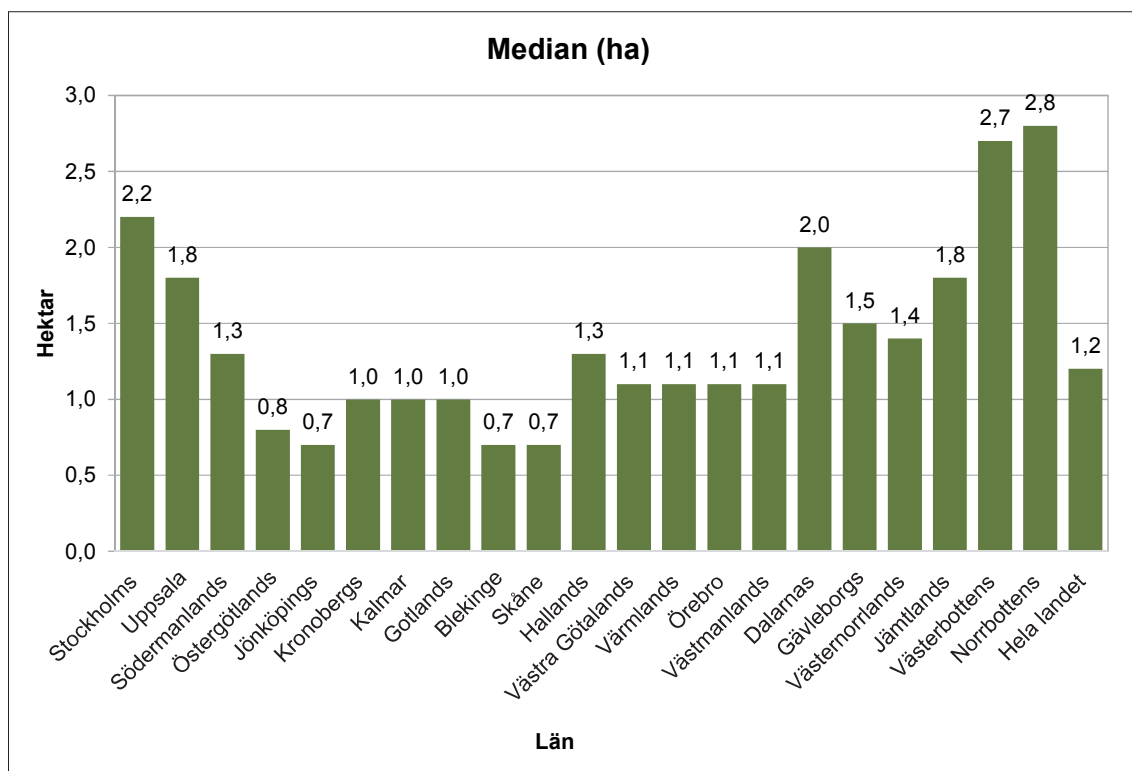
I norra Norrland uppgår barrskogar inkl. lövrik barrnatturskog till cirka 81 procent, i södra Norrland 60 procent, i Svealand 56 procent och i Götaland cirka 23 procent av nyckelbiotopsarealen i respektive landsdel. Därefter kommer ädellövskogar som utgör nära 9 procent av nyckelbiotopsarealen i landet. Topografiskt betingade biotoper drygt 7 procent av nyckelbiotopsarealen, i den kategorin ingår biotyper såsom kanjondal, liten sprickdal, bergbrant, rasbrant och raviner.

Utöver de uppgifter som redovisats finns det information om nyckelbiotoper som av olika skäl inte kommit med i denna rapport. Inom delar av mellanskogsbruket där nyckelbiotopsinventering inte utförts finns det ändå omfattande frivilliga avsättningar. Inom allmänningskogarna i Norrbottens län finns det minst 27 000 hektar produktiv skogsmark som bedöms ha nyckelbiotopskvaliteter.

Även allmänningskogarna i Västerbottens län kan antas ha frivilligt avsatta skogsområden med nyckelbiotopskvaliteter på motsvarande sätt.

I Skogsstyrelsens databas framgår att nära 16 000 nyckelbiotoper med en areal av nära 68 000 hektar produktiv skogsmark ligger inom områden som skyddats formellt efter att inventeringen startade. Det motsvarar att 26 procent av antalet nyckelbiotoper och

cirka 40 procent av arealen nyckelbiotop inom små- och mellanskogsbruket berörs av områdesskydd. Det innebär med andra ord att cirka 110 000 hektar produktiv skogsmark registrerade som nyckelbiotoper inom små- och mellanskogsbruket inte har formellt skydd.



Figur 2. Medianareal produktiv skogsmark för nyckelbiotoper registrerade av Skogsstyrelsen fördelat per län, avser små- och mellanskogsbrukets nyckelbiotoper.

Tabell 3. Registrerade nyckelbiotoper på mark ägd inom små- och mellanskogsbruket med fördelning på antal, areal, produktiv skogsmark, medelareal och lään. Avser nyckelbiotoper registrerade av Skogsstyrelsen samt uppgifter från Norra Venjans, Orsa, Särna-läro och Alvdalens besparingsstoggar

Län	Antal nyckelbiotoper (st)	Total areal nyckelbiotoper (ha)	varav produktiv skogsmark (ha)	Medelareal produktiv skogsmark (ha)
Stockholm	4 005	17 996	15 362	3,84
Uppsala	1 926	6 772	6 237	3,24
Södermanlands	2 791	7 400	6 358	2,28
Östergötlands	5 063	11 314	8 331	1,65
Jönköpings	3 360	5 455	3 998	1,19
Kronobergs	2 198	4 672	3 835	1,74
Kalmar	3 458	9 277	7 051	2,04
Gotlands	2 699	6 928	5 586	2,07
Blekinge	1 817	4 028	3 232	1,78
Skåne	2 762	4 377	3 916	1,42
Hallands	1 693	4 604	3 806	2,25
Västra Götalands	5 697	12 535	10 463	1,84
Värmlands	5 160	13 516	11 167	2,16
Örebro	1 862	5 323	4 285	2,30
Västmanlands	757	1 788	1 619	2,14
Dalarnas	4 215	29 287	26 490	6,28
Gävleborgs	2 276	7 977	6 789	2,98
Västernorrlands	1 802	6 065	5 261	2,92
Jämtlands	3 032	14 190	11 987	3,95
Västerbottens	2 271	14 859	13 430	5,91
Norrbottnens	3 072	22 768	20 039	6,52
<b>Hela landet</b>	<b>61 916</b>	<b>211 131</b>	<b>179 241</b>	<b>2,89</b>

Tabell 4. Registrerade nyckelbiotoper med fördelning på antal, areal, biototyper och landsdelar. Avser små och mellanskogsbrukets nyckelbiotoper registrerade av Skogsstyrelsen till och med 2015–12–31, främst på småskogsbrukets marker

Biototyp	Norra Norrland		Södra Norrland		Svealand		Götaland		Hela landet	
	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)
Barrskogar	3 415	27 886	3 174	14 670	7 200	36 296	3 875	13 048	17 664	91 900
Lövrök barnaturskog	387	2 488	577	1 855	1 180	4 877	569	1 674	2 713	10 893
Triviallövsskogar	251	1 270	550	1 334	1 984	4 522	1 545	3 329	4 330	10 455
Ädellövsskogar			7	11	1 129	1 895	8 368	15 612	9 504	17 518
Barrsumpskogar	563	2 779	667	2 511	1 757	4 904	1 614	3 004	4 601	13 199
Lövsumpskogar	55	154	71	155	500	1 064	617	1 188	1 243	2 561
Ålsumpskogar	8	16	69	104	520	726	1 157	1 773	1 754	2 619
Vattenknutna biotoper	458	1 661	1 014	3 269	1 158	2 857	2 181	3 741	4 811	11 527
Kalkmarksskogar	23	123	436	1 739	725	3 078	453	1 343	1 637	6 284
Brandfält	25	449	39	273	120	345	160	390	344	1 456
Lundar och gamla lövängar			20	60	1 341	4 782	3 365	7 049	4 726	11 892
Hävdad ängs- och hagmark	3	8	12	43	179	685	835	2 532	1 029	3 268
Skogsbeten	3	2	7	18	178	989	360	1 861	548	2 870
Topografiskt betinade biotoper	146	770	400	1 453	2 128	5 942	3 619	6 604	6 293	14 769
Biotopnamn ej angivet	6	20	15	70	12	37	29	45	62	171
<b>Totalt</b>	<b>5 343</b>	<b>37 627</b>	<b>7 058</b>	<b>27 565</b>	<b>20 111</b>	<b>73 000</b>	<b>28 747</b>	<b>63 191</b>	<b>61 259</b>	<b>201 382</b>



## Nyckelbiotoper inom storskogsbruket

Inom storskogsbruket finns nära 287 000 hektar produktiv skogsmark registrerade som nyckelbiotoper fördelade på 38 000 områden. Stora arealer nyckelbiotoper finns i norra delen av landet vilket även speglar var markinnehavet ligger.

Medelarealen för skogsbolagens nyckelbiotoper är 7,5 hektar (*tabell 5*).

Fördelningen av biotyper för Bergvik, Holmen, SCA och Sveaskog framgår av *tabell 6*. För Statens fastighetsverk fanns inte uppgifter om biotyper tillgängligt från registren. De dominerande biotyperna för storskogsbruket i landet är barrskogar inkl. lövrik barnaturskog om nära 187 000 hektar. De utgör 73 procent av den biotypsindelade nyckelbiotopsarealen med en stor andel i Norrland. Därefter kommer barrsumpskogor och vattenanknutna biotoper som utgör nära 5 respektive 4,2 procent vardera av den biotypsindelade nyckelbiotopsarealen i landet för denna ägarkategori.

Långskägg (*figur 3*) är världens längsta lav och är ett exempel på en art som kan förekomma i luckiga barnaturskogor på höjdlägen främst i Norrland.



Figur 3. Långskägg (*Usnea longissima*) är rödlistad (VU) och återfinns främst i luckiga barnaturskogor. Laven har sin huvudsakliga utbredning i Medelpad och Ångermanland men finns i ett bälte från södra delen av Norrbotten ner till Värmland samt på enstaka lokaler i Dalsland och Småland. Foto: Anders Engström



Tabell 5. Registrerade nyckelbiotoper av storskogsbruket (Bergvik Skog, Holmen, SCA, Statens fastighetsverk och Sveaskog) med fördelning på antal, areal, produktiv skogsmark, medelareal och län

Län	Antal nyckelbiotoper (st)	Total areal nyckelbiotoper (ha)	varav produktiv skogsmark (ha)	Medelareal (ha)
Stockholm	376	849	848	2,3
Uppsala	748	2 849	2 768	3,7
Södermanlands	280	653	646	2,3
Östergötlands	576	1 348	1 343	2,3
Jönköpings	212	465	465	2,2
Kronobergs	291	680	680	2,3
Kalmar	441	1 154	1 133	2,6
Gotlands	5	5	5	1,0
Blekinge	35	79	79	2,3
Skåne	115	187	187	1,6
Hallands	71	156	154	2,2
Västra Götalands	255	738	688	2,7
Värmlands	2 723	14 358	14 049	5,2
Örebro	1 576	6 490	6 401	4,1
Västmanlands	382	1 066	1 062	2,8
Dalarnas	5 302	35 643	35 173	6,6
Gävleborgs	2 606	15 266	15 118	5,8
Västernorrlands	2 412	10 773	10 765	4,5
Jämtlands	6 875	73 323	72 835	10,6
Västerbottens	4 182	38 361	38 360	9,2
Norrbottens	8 675	84 066	84 066	9,7
<b>Hela landet</b>	<b>38 138</b>	<b>288 509</b>	<b>286 826</b>	<b>7,5</b>

Tabell 6. Registrerade nyckelbiotoper med fördelning på antal, areal, biotoper och landsdelar. Avser delar av storskogsbrukets marker (registrerade av Bergvik Skog, Holmen, SCA och Sveaskog)

Biototyp	Norra Norrland		Södra Norrland		Svealand		Götaland		Hela landet	
	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)
Barrskogar	5 587	62 555	7 221	65 519	6 205	41 349	577	1 600	19 590	171 023
Lövrök barnnaturskog	1 005	8 560	678	4 460	492	2 339	70	200	2 245	15 560
Triviallövsskogar	488	3 258	422	2 271	598	2 678	136	314	1 644	8 521
Ädelövsskogar	2	12	12	14	102	316	211	484	327	826
Barrsumpskogar	744	4 064	1 067	5 577	844	3 302	100	214	2 755	13 156
Lövsumpskogar	426	2 813	235	874	330	1 159	140	271	1 131	5 117
Alsumpskogar	2	10	21	40	86	238	32	47	141	335
Vattenknutna biotoper	692	5 108	751	3 822	371	1 631	55	143	1 869	10 703
Kalkmarkskogar	2	6	75	396	91	309	11	41	179	752
Brandfält	136	996	96	794	47	225	24	134	303	2 149
Lundar och gamla lövängar	5	31	9	34	98	302	64	145	176	512
Hävdad ängs- och hagmark	2	8	6	18	48	142	21	54	77	221
Skogsbeten	0	0	5	14	27	87	13	29	45	130
Topografiskt betinade biotoper	369	3 077	442	3 045	594	2 873	135	260	1 540	9 254
Biotopnamn ej angivet	1 824	12 273	360	1 831	1 036	3 228	316	632	3 536	17 964
<b>Totalt</b>	<b>11 284</b>	<b>102 772</b>	<b>11 400</b>	<b>88 707</b>	<b>10 969</b>	<b>60 178</b>	<b>1 905</b>	<b>4 568</b>	<b>35 558</b>	<b>256 225</b>

## Areal nyckelbiotoper enligt kontrollinventeringen

Skogsstyrelsen genomförde under fåltsäsongen år 2000 en kontrollinventering av hittills utförda nyckelbiotopsinventeringar<sup>26</sup>. Kontrollen omfattade skogsmark från samtliga ägarkategorier där inventering utförts. Totalt inventerades 489 provytor om 100 hektar som lagts ut som ett systematiskt stickprov över hela landet. Knappt 32 000 hektar produktiv skogsmark totalinventerades i fält. Fältarbetet utfördes av 10 erfarna inventerare utan koppling till dåvarande Skogsvårdsorganisationen. Resultaten från kontrollinventeringen jämfördes med de nyckelbiotoper respektive objekt med naturvärden som registrerats i de ordinarie inventeringarna. Kontrollinventeringen registrerade enbart nyckelbiotoper men däremot inte objekt med naturvärden.

Resultaten av kontrollinventeringen visade att nyckelbiotoper omfattade 3,6 procent av den produktiva skogsmarken (4,4 procent i norra Sverige och 2,1 procent i södra Sverige). Detta innebär att cirka 800 000 hektar produktiv skogsmark skulle utgöras av nyckelbiotoper. Osäkerheten i skattningen är inte oansenlig.

Ett 95-procentigt konfidensintervall pekar på att 2,8–4,4 procent eller 600 000 till 1 000 000 hektar utgörs av nyckelbiotoper. Det kan sättas i relation till de cirka 466 000 hektar nyckelbiotopsklassad skog som hittills har registrerats.

## Nyckelbiotoper med skötselbehov

Vid registrering av nyckelbiotoper kan förslag på skötsel anges. Under årens lopp har registrering av sköselförslag varierat med tiden och skett i varierande omfattning i olika delar av landet. Skötselbehovet i registrerade nyckelbiotoper bedöms vara underskattat. För landet är det noterat skötselbehov i 13 procent av nyckelbiotopsarealen vilken avser nyckelbiotoper registrerade av Bergvik Skog, Holmen, SCA, Sveaskog och Skogsstyrelsen (*tabell 7*). Statens fastighetsverk har inte samlat in uppgifter om nyckelbiotoper med skötselbehov.

I norra delen av landet finns stora arealer barrskogararealer med skötselbehov, men även en del trivallövskogar. I Svealand dominerar sköselförslagen i barrskogsmiljöer samt i lundar och gamla hagmarker. I Götaland är sköselförslagen vanligast i ädellövskogar, lundar och gamla hagmarker samt i hävdad ängs- och hagmark och lövskogslundar (*tabell 7*).

Den övervägande arealen nyckelbiotoper med skötselbehov inom småskogsbruket om drygt 32 000 hektar finns i Svealand och Götaland där 90 procent av de skötselkrävande biotoperna återfinns (*tabell 8*).

Inom storskogsbruket (Bergvik Skog, Holmen, SCA, Sveaskog) har noterats sköselförslag i cirka 23 000 hektar nyckelbiotoper för barrskogsbiotoper, lövrik barrnaturskog och biotoper med trivallöv mestadels i Norrland (*tabell 9*).

<sup>26</sup> Skogsstyrelsen. Kontrollinventering av nyckelbiotoper år 2000. Meddelande 3:2001.

Det finns ett uppdämt behov av skötsel i nyckelbiotoper, frivilliga avsättningar och skyddade områden bland annat beroende på att naturliga störningar som brand bekämpats under en längre tid och att tidigare mänsklig påverkan i kulturpräglade skogar upphört. Det har medfört en igenväxning av skogslandskapet som ur naturvårdssynpunkt inte är positiv. För att bibehålla och utveckla den biologiska mångfalden i nyckelbiotoper är naturvårdanden skötsel ofta nödvändigt. Beroende på områdets speciella egenskaper och historik anpassas skötseln. Ett gemensamt dokument om naturvårdande skötsel har upprättats av Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen<sup>27</sup>. På Skogsstyrelsens hemsida finns också en handledning i naturvårdande skötsel<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> [www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/skyddade-omraden/skog-forvaltning/gemensam-bild-vagledn-naturvardande-skotsel.pdf](http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/skyddade-omraden/skog-forvaltning/gemensam-bild-vagledn-naturvardande-skotsel.pdf)

<sup>28</sup> Nitare, J. Handledning i naturvårdande skötsel av skog och andra trädbärande marker. 2014, Skogsstyrelsen.

Tabell 7. Registrerade nyckelbiotoper där skötselåtgärder finns noterat med fördelning på antal, areal, biotoper och landsdelar. Avser små- och mellan-skogsbrukets nyckelbiotoper registrerade av Skogsstyrelsen samt nyckelbiotoper registrerade av Bergvik Skog, Holmen, SCA och Sveaskog

Biotoptyp	Norra Norrland		Södra Norrland		Svealand		Götaland		Hela landet		Andel av total biotopstyp
	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	
<i>Barrskogar</i>	741	6 680	1 079	8 792	862	5 762	486	1 516	3 168	22 749	9 %
<i>Lövrök barnaturskog</i>	200	1 707	152	719	281	1 184	163	558	796	4 169	16 %
<i>Triviallövsskogar</i>	216	1 709	186	863	882	2 525	605	1 377	1 889	6 474	34 %
<i>Ädellövsskogar</i>	2	12	7	10	685	1 362	4 053	7 203	4 747	8 586	47 %
<i>Barrsumpskogar</i>	20	108	36	137	60	248	47	138	163	631	2 %
<i>Lövsumpskogar</i>	52	405	24	88	67	238	79	174	222	905	12 %
<i>Ålsumpskogar</i>	0	0	10	17	33	80	143	269	186	367	12 %
<i>Vattenknutna biotoper</i>	32	181	36	97	151	401	322	618	541	1 296	6 %
<i>Kalkmarksskogar</i>	4	9	32	178	213	902	68	148	317	1 237	18 %
<i>Brandfält</i>	71	643	47	343	19	111	22	117	159	1 214	34 %
<i>Lundar och gamla lövängar</i>	4	30	13	60	1 006	3 760	1 754	3 683	2 777	7 534	61 %
<i>Hävdad ängs- och hagmark</i>	2	10	3	31	145	512	474	1 540	624	2 093	60 %
<i>Skogsbeten</i>	0	0	3	15	80	355	180	1 069	263	1 439	48 %
<i>Topografiskt betinade biotoper</i>	27	164	12	27	152	434	357	617	548	1 242	5 %
<i>Biotopnamn ej angivet</i>	45	226	18	191	40	134	92	188	195	739	4 %
<b>Totalt</b>	<b>1 416</b>	<b>11 884</b>	<b>1 658</b>	<b>11 569</b>	<b>4 676</b>	<b>18 008</b>	<b>8 845</b>	<b>19 214</b>	<b>16 595</b>	<b>60 675</b>	<b>13 %</b>

Tabell 8. Registrerade nyckelbiotoper där skötsel förslag finns noterat med fördelning på antal, areal, biotyper och landsdelar. Avser små- och mellan-skogsbrukets nyckelbiotoper registrerade av Skogsstyrelsen, avser förekomsten främst småskogsbrukets marker

Biototyp	Norra Norrland		Södra Norrland		Svealand		Götaland		Hela landet	
	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)
Barrskogar	230	1 550	131	753	489	2 545	353	1 137	1 203	5 985
Lövrök barnnatturskog	19	91	33	87	158	539	131	450	341	1 167
Triviallövsskogar	20	76	57	172	597	1 416	508	1 173	1 182	2 837
Ädellövsskogar					624	1 144	3 904	6 862	4 528	8 005
Barrsumpskogar	8	71	6	27	37	125	43	134	94	357
Lövsumpskogar	2	4	5	13	27	75	50	120	84	212
Ålsumpskogar			9	16	24	61	134	254	167	331
Vattenknutna biotoper	7	44	10	20	121	315	305	573	443	952
Kalkmarksskogar	3	5	21	89	187	834	65	141	276	1 070
Brandfält			4	99	6	33	5	33	15	164
Lundar och gamla lövängar			8	48	923	3 498	1 700	3 554	2 631	7 100
Hävdad ängs- och hagmark	1	4	2	26	102	392	453	1 487	558	1 909
Skogsbeten			2	11	72	333	172	1 047	246	1 391
Topografiskt betinade biotoper	5	41	1	0	135	379	325	566	466	986
Biotopnamn ej angivet	1	2			1	3			2	5
<b>Totalt</b>	<b>296</b>	<b>1 889</b>	<b>289</b>	<b>1 364</b>	<b>3 503</b>	<b>11 690</b>	<b>8 148</b>	<b>17 530</b>	<b>12 236</b>	<b>32 473</b>

Tabell 9. Registrerade nyckelbiotoper med förslag på skötsel med fördelning på antal, areal, biotop typer och landsdelar. Avser nyckelbiotoper registrerade av Bergvik Skog, Holmen, SCA och Sveaskog

Biotoptyp	Norra Norrland		Södra Norrland		Svealand		Götaland		Hela landet	
	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)
Barrskogar	511	5 130	948	8 039	373	3 216	133	378	1 965	16 764
Lövrök barnnatturskog	181	1 616	119	632	123	645	32	108	455	3 002
Triviallövsskogar	196	1 633	129	691	285	1 110	97	203	707	3 637
Ädellövsskogar	2	12	7	10	61	219	149	341	219	581
Barrsumpskogar	12	37	30	110	23	124	4	4	69	274
Lövsumpskogar	50	401	19	75	40	163	29	55	138	693
Ålsumpskogar	0	0	1	1	9	20	9	15	19	36
Vattenknutna biotoper	25	137	26	76	30	87	17	45	98	344
Kalkmarkskogar	1	4	11	89	26	68	3	7	41	168
Brandfält	71	643	43	244	13	78	17	84	144	1 050
Lundar och gamla lövängar	4	30	5	12	83	262	54	130	146	433
Hävdad ängs- och hagmark	1	5	1	6	43	120	21	54	66	184
Skogsbeten	0	0	1	4	8	22	8	21	17	48
Topografiskt betingade biotoper	22	123	11	26	17	55	32	51	82	256
Biotopnamn ej angivet	44	224	18	191	39	131	92	188	193	734
<b>Totalt</b>	<b>1 120</b>	<b>9 995</b>	<b>1 369</b>	<b>10 205</b>	<b>1 173</b>	<b>6 317</b>	<b>697</b>	<b>1 685</b>	<b>4 359</b>	<b>28 202</b>



## Nyckelbiotopsrika fastigheter

Enligt Nationell strategi för formellt skydd av skog<sup>29</sup> finns en prioriteringsgrund som avser brukningsenheter med hög andel nyckelbiotop. Enligt de kriterier som fastställts i strategin avses med detta begrepp brukningsenheter där mer än 5 procent och minst 3 hektar av den produktiva skogsmarksarealen utgörs av nyckelbiotoper. Vidare gäller att arealen också ska utgöra ett betydande ekonomisk värde för fastigheten.

En uppföljning av nyckelbiotopsrika fastigheter år 2014<sup>30</sup> visade att den totala nyckelbiotopsarealen på nyckelbiotopsrika brukningsenheter, inklusive formellt skyddad areal, uppgick till cirka 67 100 hektar skogsmark, varav cirka 40 300 hektar utgörs av areal överstigande andelen om 5 procent. Totalt berördes 6 092 brukningsenheter. Detta avser registrerade nyckelbiotoper.

Sammanställningen visade att efter avräkning av formellt skyddad areal återstod 3 841 nyckelbiotopsrika brukningsenheter, vilket motsvarar cirka 1,6 procent av landets samtliga brukningsenheter. Den totala nyckelbiotopsarealen på dessa brukningsenheter är cirka 38 900 hektar, vilket motsvarar 23 procent av den totala arealen registrerade nyckelbiotoper på småskogsbrukets marker. Då endast den areal som överstiger andelen om 5 procent inräknas så uppgår denna till 23 235 hektar, vilket motsvarar cirka 14 procent av den totala arealen registrerade nyckelbiotoper på småskogsbrukets marker. Materialet har begränsats till att omfatta småskogsbruket i form av följande ägarkategorier: fysiska personer, oskiftade dödsbon samt samfälligheter och sambruksföreningar.

Under åren 2012–2015 har 50 procent av de beslutade biotopskydden och överenskomna naturvårdsavtal inrättats på fastigheter med en nyckelbiotopsandel överstigande 5 procent och där nyckelbiotopsarealen utgjorde minst 3 hektar.

## Nyckelbiotoper påverkade av skogsbruksåtgärder

Det finns ingen komplett statistik över arealen nyckelbiotoper som påverkas av skogsbruksåtgärder. I detta avsnitt redovisas dock uppgifter från några uppföljningar och analyser som beskriver detta.

En rikstäckande GIS-analys som gjordes av Skogsstyrelsen år 2014 indikerade att cirka 10 000 stycken nyckelbiotoper (registrerade av Skogsstyrelsen) berörts av avverkning<sup>31</sup>. Det motsvarade cirka 7 000 hektar som avverkats helt eller delvis sedan registreringen påbörjades år 1993. I genomsnitt rörde det sig om cirka 200–250 hektar helt avverkade nyckelbiotoper per år.

Det som finns registrerat sedan år 2003 i Skogsstyrelsens databas visar att 1 450 hektar skogsmark tidigare klassad som nyckelbiotop har avverkats i sin helhet. Dessutom

<sup>29</sup> Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. 2005. Nationell strategi för formellt skydd av skog.

<sup>30</sup> Eriksson, T., Information angående material om brukningsenheter med hög andel nyckelbiotop. 2014. Skogsstyrelsen, Opublicerad PM.

<sup>31</sup> Eriksson, T., Areal oskyddade värdekärnor, registrerade av Skogsstyrelsen. 2016. Opublicerad PM.

har ytterligare 480 registrerade nyckelbiotoper delvis avverkats vilket motsvarar 1 070 hektar skogsmark.

En analys av Skogsstyrelsen år 2015 visade att totalt hade 397 stycken registrerade värdekärnor (nyckelbiotop eller objekt med naturvärden) med en areal på cirka 3 046 hektar hade sin tyngdpunkt i en aktiv avverkningsanmälan den 31 mars 2015. Antalet oskyddade nyckelbiotoper av de 397 var 198 stycken, med en total areal på 1 407,8 hektar. Medelarealen på dessa nyckelbiotoper är 7,1 hektar och medianen 4,9 hektar. Andelen av de oskyddade nyckelbiotoperna som omfattades av en aktiv avverkningsanmälan varierade mellan länen från 0–7,7 procent. Som högst var det i Örebro län följt av Västernorrlands, Gävleborg och Värmlands län medan Halland helt saknade avverkningsanmälda nyckelbiotoper. Blekinge och Västra Götalands län hade en ytterst låg andel. Bildande av formellt skydd pågår förmodligen för en viss andel av dessa värdekärnor.

Det ska påpekas att det bara är avverkningsanmälda nyckelbiotoper och objekt med naturvärden över de tröskelvärdena för areal som finns med i underlaget vilket bygger på anvisningarna till Nya Komet samt de aktuella markägarekategorierna. Skulle man analysera alla nyckelbiotoper från en areal på 0,1 hektar och uppåt och inkludera alla markägare kan man anta att betydligt fler nyckelbiotoper berörs av en anmälan.

Ytterligare en analys har gjorts via Skogsstyrelsens hänsynsuppföljning<sup>32</sup>. Genom den erhålls information om vilka miljövärden, till exempel nyckelbiotoper, som finns i områden anmälda<sup>33</sup> för föryngringsavverkning samt hur dessa behandlas i samband med avverkningen. Sedan år 2007 gäller detta även för oregistrerade nyckelbiotoper. Under perioden 2008–2014 har i genomsnitt 1,3 procent av den berörda arealen anmäld för avverkning utgjorts av områden med nyckelbiotopklass enligt den bedömning som gjorts vid hänsynsuppföljningen. Huvuddelen av dessa (1,0 procentenhet) har inte varit registrerade nyckelbiotoper. Den skattade årliga anmälda areal nyckelbiotop var drygt 3 000 hektar, varav registrerade nyckelbiotoper utgjorde cirka 750 hektar. Den skattade årligt avverkade arealen nyckelbiotop var knappt 2 000 hektar, varav ungefär 200 hektar utgjordes av registrerade nyckelbiotoper.

Under senaste året har antalet ansökningar om avverkningstillstånd i fjällnära skog ökat i områden med höga naturvärden. Detta gäller även nyckelbiotoper. Detta kan ses som en direkt konsekvens av den så kallade Änok-domen<sup>34</sup>.

Under år 2015 hanterades cirka 880 stycken samråd 12:6 MB kopplade till skogsbruksåtgärder i registrerade nyckelbiotoper. Utfallen av samråden kan variera. Det kan finnas enighet om anpassningen då kan det röra sig om att nyckelbiotopen blir lämnad för fri utveckling och området gränser markeras.

<sup>32</sup> Eriksson, A. 2016. Hur hanteras nyckelbiotoper i samband med föryngringsavverkning? Skogsstyrelsen. Opublicerad PM.

<sup>33</sup> Här avses anmälan om föryngringsavverkning samt ansökan om föryngringsavverkning i fjällnära skog.

<sup>34</sup> Kamarrätten i Sundsvall. Dom i mål nr 439–14.

I andra fall kan det finnas överenskommelse om naturvårdande skötsel för att utveckla den biologiska mångfalden. I ytterligare andra fall kan det hända att det inte finns enighet om de planerade åtgärderna. Då kan Skogsstyrelsen ge vägledning eller besluta om hur utförandet bör ske. Under senare år har mellan 15 och 20 beslut om hänsyn enligt 30§ SvL fattats per år i ärenden som berör nyckelbiotoper. Ett samråd kan även avslutas med att området prioriteras för områdesskydd.

## Objekt med naturvärden

Objekt med naturvärden är skogsområden som inte uppfyller kraven på att vara nyckelbiotop men ändå kan vara viktiga för den biologiska mångfalden. De kan utgöra områden som kan utvecklas till nyckelbiotoper inom inte alltför avlägsen tid. Skogsstyrelsen har inventerat och registrerat dessa områden främst på små- och mellanskogsbrukets marker. De klassificeras som ”objekt med naturvärden”.

Bedömningen av nedre kvalitetsgränser för objekt med naturvärden har varierat i landet och över tid. Även prioriteringen av det dagliga arbetet med att inventera och registrera objekt med naturvärden har varierat regionalt, vilket kan innebära att förekomsten är underskattad. Informationen om objekt med naturvärden används bland annat som underlag vid arbete av områdesskydd och av skogsägarna vid planering av sitt skogsbruk och frivilliga avsättningar.

I Skogsstyrelsens databas fanns totalt registrerat 42 899 stycken registrerade objekt med naturvärden i slutet av år 2015 inom små- och mellanskogsbruket med en areal av 104 236 hektar produktiv skogsmark (*tabell 10*). Merparten av dessa är registrerade inom småskogsbruket, för mellanskogsbruket finns få uppgifter om förekomsten av objekt med naturvärden. Medelarealen för objekt med naturvärden inom små- mellanskogsbruket är 2,4 hektar. Störst areal objekt med naturvärden är registrerade i Dalarna, Värmlands och Stockholms län.

De vanligaste biototyperna registrerade inom små- och mellanskogsbruket är barrskogar inkl. lövrik barrnaturskog om nära 56 000 hektar (*tabell 11*). De utgör cirka 43 procent av arealen registrerade objekt med naturvärden. Näst största biotypen är barrsumpskogor med 17 procent av den registrerade arealen objekt med naturvärden.

Aktörer inom mellan- och storskogsbruket registrerar inte objekt med naturvärden men motsvarande typ av områden kan ingå i frivilliga naturvårdsavsättningar.

I Skogsstyrelsens databas framgår att nära 5 900 objekt med naturvärden med en areal av nära 27 700 hektar produktiv skogsmark ligger inom skyddade områden. Det motsvarar att 14 procent av antalet objekt med naturvärden och cirka 27 procent av arealen inom små- och mellanskogsbruket berörs av områdesskydd. Det innebär med andra ord att cirka 76 500 hektar produktiv skogsmark klassad som objekt med naturvärden inom små- och mellanskogsbruket ligger utanför formellt skyddade områden.

Tabell 10. Registrerade objekt med naturvärden (ONV) av Skogsstyrelsen på mark ägd inom små- och mellanskogsbruket med fördelning på antal, areal, produktiv skogsmark och län. Sammanställningen avser objekt med naturvärden registrerade till och med 2015-12-31, främst förekomsten på småskogsbrukets marker

Län	Antal ONV (st)	Total areal ONV (ha)	varav produktiv skogsmark (ha)	Medelareal produktiv skogsmark (ha)
Stockholm	3 260	11 114	8 890	2,73
Uppsala	1 113	2 941	2 661	2,39
Södermanlands	1 716	3 456	3 025	1,76
Östergötlands	4 239	8 859	6 792	1,60
Jönköpings	2 023	3 749	2 905	1,44
Kronobergs	3 351	8 268	6 646	1,98
Kalmar	2 027	5 556	4 613	2,28
Gotlands	1 072	1 955	1 719	1,60
Blekinge	456	1 358	1 216	2,67
Skåne	1 917	2 673	2 255	1,18
Hallands	1 226	2 301	1 897	1,55
Västra Götalands	4 454	10 679	8 668	1,95
Värmlands	3 148	12 440	10 474	3,33
Örebro	1 450	3 930	2 629	1,81
Västmanlands	802	1 350	1 244	1,55
Dalarnas	2 652	18 117	11 031	4,16
Gävleborgs	2 311	7 309	6 229	2,70
Västernorrlands	1 563	3 510	3 036	1,94
Jämtlands	1 539	6 099	5 103	3,32
Västerbottens	1 200	5 214	4 879	4,07
Norrbottnens	1 380	9 598	8 320	6,03
<b>Hela landet</b>	<b>42 899</b>	<b>130 476</b>	<b>104 236</b>	<b>2,43</b>

Tabell 11. Registrerade objekt med naturvärden med fördelning på antal, areal, biotyper och landsdelar. Avser små och mellanskogsbrukets nyckelbiotoper registrerade av Skogsstyrelsen. Sammanställningen avser objekt med naturvärden registrerade till och med 2015-12-31, främst på småskogsbrukets marker

Biototyp	Norra Norrland		Södra Norrland		Svealand		Götaland		Hela landet	
	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)	Antal (st)	Area (ha)
Barrskogar	1 556	9 312	1 963	7 649	4 891	19 208	3 162	8 928	11 572	45 098
Lövrik barrnatturskog	261	1 370	819	2 337	1 226	4 208	985	2 581	3 291	10 496
Triviallövskogar	155	681	648	1 434	2 261	6 567	2 453	6 200	5 517	14 882
Ådellövskogar			2	0	521	788	5 175	9 566	5 698	10 354
Barrsumpskogar	283	1 598	783	2 403	1 525	13 358	1 690	4 444	4 281	21 803
Lövsumpskogar	28	110	93	230	521	1 350	634	1 341	1 276	3 032
Alsumpskogar	12	26	29	42	446	577	985	1 386	1 472	2 031
Vattenknutna biotoper	209	928	787	2 083	976	2 873	1 362	2 125	3 334	8 010
Kalkmarkskogar	1	1	1	4	10	33	3	6	15	43
Brandfält	6	42	11	43	41	311	20	51	78	446
Lundar och gamla lövängar	7	33	19	24	905	2 323	2 271	4 996	3 202	7 376
Hävdad ångs- och hagmark	2	11	1	2	3	6	5	17	11	36
Skogsbeten	5	14	21	30	160	796	401	1 874	587	2 714
Topografiskt betinade biotoper	54	685	206	552	628	901	1 563	1 765	2 451	3 902
Biotopnamn ej angivet	1	1	30	83	27	51	56	118	114	253
<b>Totalt</b>	<b>2 580</b>	<b>14 812</b>	<b>5 413</b>	<b>16 917</b>	<b>14 141</b>	<b>53 349</b>	<b>20 765</b>	<b>45 398</b>	<b>42 899</b>	<b>130 476</b>

---

# Intressenters syn på arbetet med nyckelbiotoper

Sammanställning grundas på inkomna svar på den enkät som skickats ut. Under respektive rubrik redovisas frågeställningen i enkäten. Varje område inleds med en kort sammanfattning av de inkomna svaren.

De företag eller organisationer som skrivit respektive textstycke anges med kursiv stil. Det är också dessa som står för det som skrivs under respektive avsnitt.

Följande företag och organisationer har svarat:

- LRF/Skogsägarna och skogsägarföreningarna Södra, Mellanskog, Norrskog och Norra
- Skogsindustrierna
- Sveaskog
- Bergvik Skog
- Statens fastighetsverk
- Prästlönetillgångarna, Svenska Kyrkan
- Allmäningsförbunden i Norrbottens och Västerbottens län
- Älvdalens, Särna-Idre Besparingsskogar
- Sveriges Jordägareförbund
- Länsstyrelsen i Västerbottens län
- Länsstyrelsen i Jönköping län
- Länsstyrelsen Dalarna
- Energimarknadsinspektionen
- WWF
- Naturskyddsföreningen
- SOF-Birdlife Sverige
- Artdatabanken, SLU
- FSC-kansliet
- DNV GL (konsultföretag som arbetar med bland annat skogscertifiering)
- SGS (konsultföretag som arbetar med bland annat skogscertifiering)

Följande organisationer och företag har fått enkäten men inte svarat:

Naturvårdsverket, Bureau Veritas, Fältbiologerna, Göteborgs kommun, Intertek, Naturbrukarna, Orbicon, PEFC, Skydda skogen, Svenska Kraftnät, Trafikverket, Örebro kommun, Örnsköldsvik kommun

## Övergripande synpunkter på arbetet med nyckelbiotoper

**Fråga:** Vilka övergripande synpunkter har ni på arbetet med nyckelbiotoper?

**Sammanfattning av svaren:** Flertalet av de som svarat anser att nyckelbiotopsinventeringen ger ett viktigt beslutsunderlag inom skogsbruk och naturvård. Nyckelbiotoperna utgör en viktig del i arbetet med att bevara den biologiska mångfalden. Det finns även kritik mot att bedömningen av vad som är nyckelbiotop är alltför subjektiv, och inriktas alltför mycket mot vissa naturtyper. I delar av landet förekommer relativt mycket nyckelbiotoper, vilket bland annat innebär att inventeringen blir starkt styrande för de frivilliga avsättningarna. Det finns även brister i inventeringen i och med att den är ofullständig och inte uppdaterats.

*LRF/Skogsägarna och skogsägarföreningarna* framhåller att sedan begreppet lanserades i skogsbruket i slutet av 80-talet har nyckelbiotoperna dels visat sig vara betydligt vanligare och dels mer omfattande än vad man initialt talade om. Då avsåg man de absolut viktigaste värdekärnorna i landskapet och det talades om i storleksordning en procent av skogsmarken. Tillsammans med den betydelse som certifieringssystemen tillmäter nyckelbiotopsbegreppet innebär detta att många markägare hamnar i svåra situationer.

Vidare framhåller *LRF/Skogsägarna och skogsägarföreningarna* att nyckelbiotoperna innebär en subjektiv bedömning som ger en stor påverkan för skogsägaren. Det slår hårdast mot familjeskogsbruket. En nyckelbiotop borde vara något skogsägaren är stolt över, men har blivit något man helst vill undvika. Ett av problemen med nyckelbiotoperna är just att det har fått en negativ klang hos en betydande del av skogsbrukare och skogsägare. Begreppet upplevs mer som ett hot än en vägledning i naturvårdsarbetet bland privata skogsägare. Inventeringen är allt för subjektiv och markägarna har inget att säga till om.

*Skogsindustrierna* anser att rätt använt skulle nyckelbiotoper kunna utgöra ett bra underlag för att peka ut områden med de allra högsta naturvärdena. Dessa områden skulle utgöra basen för en markägares frivilliga avsättningar och vara en viktig del, men inte fullständigt dominerande, i den ekologiska landskapsplaneringen. Nu har det gått inflation i begreppet och för certifierade skogsägare skapar nyckelbiotoper tvingande avsättningar i sådan omfattning att det numera finns lite utrymme för ekologisk landskapsplanering.

Nyckelbiotopsbegreppet är utvecklat för sydsvenska förhållanden och fungerar bättre här än i norra Sverige enligt *Skogsindustrierna*. I södra Sverige är nyckelbiotoperna ofta lätta att identifiera och har tydliga gränser mot omgivande skog. I södra Sverige har nyckelbiotoperna ofta en tydlig nyckelfunktion. Problem uppstår när begreppet och definitionen för olika nyckelbiotoper ska användas lika över hela Sverige. Rimligen borde man ha högre kvalitetskrav på en gran-nyckelbiotop i Gällivare än i Växjö! Avsikten när nyckelbiotopsbegreppet utvecklades var att hitta russinen i kakan och inte att hela kakan skulle kunna utgöras av nyckelbiotoper vilket fallet delvis är i dag i delar av nordvästra Sverige.



*Skogsindustrierna* anser även att med en omformulering av definitionen till att gälla områden med de högsta naturvärdena i respektive landskap eller region skulle fördelning av frivilliga avsättningar inom landet bli bättre. Det skulle säkerställa att vi även inom naturvårdsmässigt fattiga områden ger möjlighet till bevarad biologisk mångfald. Skogsägaren kan sedan kreativt bygga vidare på dessa värdefulla områden med ytterligare hänsyn och återskapande av naturvärden utifrån förutsättningarna i olika landskap.

*Skogsindustrierna* skulle gärna vara en aktiv part i att utveckla nyckelbiotopsbegreppet till att bättre fungera som ett stöd i planering av hänsyn och avsättningar i ett landskapsperspektiv. Skogsindustrierna föreslår att Skogsstyrelsen tar initiativ till en sådan dialog med målet att skapa en definition och hantering av nyckelbiotoper som leder till optimering av hänsynen i alla skalor.

*Sveaskog* framhåller att det är viktiga naturtyper i naturvårdsarbetet men många naturtyper missas då man är för inriktad på lavar, mossor och svampar. Dessutom bör större enheter användas i naturvårdsarbetet för ökad funktionalitet.

*Bergvik Skog* framhåller att ett generellt problem med nuvarande definition av nyckelbiotoper är deras utfall i de ekologiska landskapen. Det finns ekologiska landskap på Bergvik Skogs marker där mer än 16 procent av skogsmarken utgörs av registrerade nyckelbiotoper. Av 86 ekologiska landskap har 21 stycken mer än 5 procent av skogsmarksarealen registrerad som nyckelbiotop inom sina gränser. En sådan hög andel nyckelbiotoper reducerar möjligheter att bedriva övrig naturvård inom dessa landskap, på grund av FSC-certifieringens krav på obligatorisk avsättning av nyckelbiotoper.

*Fastighetsverket* märker i dagsläget inte av Skogsstyrelsens arbete med nyckelbiotoper speciellt mycket. Verket har själva tagit initiativ till kontakter för att försöka få till stånd kalibreringar för egen fältpersonal, men det har inte känts som att gensvaret har varit speciellt stort. Någon träff som var bra och intressant har kommit till stånd. Fastighetsverket har också tagit del av Skogsstyrelsens checklista för att bedöma möjligheterna att ett objekt är nyckelbiotop. Denna checklista har det dock varit mycket tassel och kring och det är oklart om det är ett officiellt dokument.

*Prästlönetillgångarna, Svenska kyrkan* framhåller att nyckelbiotoperna är bra för att fånga upp värdekärnor och är en bra indikator på vad som från myndighetshåll anses skyddsvärt. Skapar och stärker förtroendet för skogsbruket. Däremot kan begreppet ”nyckelbiotop” i samband med samhällsplanering/utveckling vara ett lite för vitt begrepp. Det är också så att av de nyckelbiotoper som levererades för 20 år sedan (och som inte alltid är digitaliserade av Skogsstyrelsen) har en del försvunnit och en del också tillkommit.

*Allmäningsförbunden i Norrbottens och Västerbottens län* framhåller att en nationell beskrivning och hantering av naturvärden/nyckelbiotoper per automatik gör att andelen nyckelbiotoper och områden med naturvärden ökar ju längre norrut och västerut i landet vi kommer. En regionalisering behövs! Använder man Skogsstyrelsens lathund för be-

dömning av nyckelbiotoper, får man nästan per automatik nyckelbiotopstatus på de flesta skogar som uppnått slutavverkningsålder längs hela västra delen av Norrland.

*Sveriges Jordägareförbund* framhåller att bevarandet av biotoper är viktigt för den biologiska mångfalden. Vid bevarandet är det viktigt med ett helhetsperspektiv och när det gäller nyckelbiotoper är landskapsperspektivet väsentligt. Genom långsiktig landskapsplanering skapas olika biotoper med olika åldersstruktur och man undviker att likartade ytor sätts av. En långsiktig planering kan även ge svar på frågor om vad som händer när 10, 15 eller kanske 20 procent av marken är avsatt och när markägare kan byta ut avsatta områden. Om alltför stora arealer avsätts som nyckelbiotoper riskerar det lägga en död hand över hela skogsförvaltningen. En god naturvård är självklart viktig men den måste ske inom rimliga gränser där produktionsmål och miljömål ska väga lika. Bevarandet av biotoper är viktigt men det måste ske med beaktande av äganderätten, vilken utgör det rättsliga fundamentet för rätten att bedriva skogsbruk. Idag upplevs nyckelbiotopsarbetet ofta leda till omotiverade begränsningar i skogsbruket och blir därmed ett intrång i äganderätten som leder till inkomstbortfall utan ersättningsmöjligheter. Nyckelbiotoper kan i viss mån bidra till bevarandet av värdefulla livsmiljöer och arter. Det är idag dock oklart hur nyckelbiotoper samspelar med målen för skogsbruket, vilka värden som ska vägas in och vilka konsekvenser det får. Detta visar sig i det långsiktiga miljöarbetet. Den stora internationella miljöfrågan är inte avsättning av nyckelbiotoper i Sverige utan klimatet, och där är skogen oerhört viktig. Att effektivt bruka skogen i Sverige är enligt forskningen det bästa för klimatet då växande skog binder koldioxid och avverkad råvara kan användas till byggnation och energi och då ofta som substitut till olja och kol. Vi ska absolut värna om miljön och till exempel arbeta för att minska markskador men vi kan inte bortse från att ett välfungerande och effektivt skogsbruk är viktigt av många anledningar; klimatet, jobben, landsbygden mm. Avsättande av mark för biotopskydd måste därför ingå i en helhetsbedömning. Det behövs därför ett större perspektiv och en strategisk helhetsbild av hur nyckelbiotoperna passar in i skogsbruket och miljövården. Det behövs tydliga prioriteringar för biotopskyddet och hur det ska ingå i landskapsplaneringen för att undvika ett konstant tryck på fler skyddade områden.

*Länsstyrelsen i Västerbottens län* framhåller att nyckelbiotoper är ett underlag som grundar sig på en inventering som genomförts på bred front och med en enhetlig metodik. Det är ett bra stöd i planeringen i arbetet med områdesskydd, men även för miljösidan på länsstyrelsen som tittar på olika typer av verksamhet i naturmiljön. Sammanfattningsvis ett mycket viktigt kunskapsunderlag för många olika aktörer som på ett helt avgörande sätt har bidragit till bevarandet av värdefulla och hotade naturmiljöer i skogslandskapet.

*Länsstyrelsen i Jönköpings län* anser att arbetet har betydande vikt som beslutsunderlag i flera processer, till exempel vid bedömningar av skogars värden i ärendehandläggning av miljöbalksärenden och planärenden, arbetet med att ta fram handlingsplaner för grön infrastruktur och i olika typer av naturvårdande insatser, inte minst områdesskydd. För arbetet med områdesskydd är nyckelbiotoper till stor hjälp vid strategiarbete, analys och urval av områden intressanta för långsiktigt skydd. Om ett område är klassat som nyckelbiotop garanterar det en viss lägstanivå i naturvärde. På det hela taget är det mycket

positivt att nyckelbiotopsinventeringen finns och att man försökt kartlägga var biologiska värdekärnor finns.

Nyckelbiotopsarbetet har dock brister i form av exempelvis ofullständighet, bristande uppdatering och delvis komplicerad tillämpning. Länsstyrelsen skulle på en övergripande nivå gärna se att nyckelbiotopsarbetet som ett prioriterat, löpande och oberoende arbete för att kartlägga, beskriva, följa upp och presentera naturvärden på skogsmark.

*Länsstyrelsen i Dalarna* framhåller att nyckelbiotoper är en etablerad beteckning av skogsnaturtyper som hyser naturvärden. Att det råder samrådsplikt för åtgärder som väsentligt kan påverka miljön gör att myndighet ska få kännedom om sådana planer. Detta kan vara ett tillfälle då områdesskydd kan initieras för att förhindra negativ påverkan. I det certifierade storskogsbruket är nyckelbiotopklassning betydelsefull eftersom dessa områden då lämnas som avsättning. Att Skogsstyrelsen har möjlighet att hålla inventeringarna pågående över tiden bedömer Länsstyrelsen vara av betydelse för naturvårdsarbetet i länets skogar.

*Energimarknadsmyndigheten* framhåller att utpekande av nyckelbiotoper berör i viss utsträckning arbetet med att pröva ansökningar om linjekoncessioner för elledningar (luft och mark). I Ei:s bedömning prövas bland annat om den tänkta ledningen byggs på ett sätt som skadar människor, djur och natur onödigt mycket och om den mest lämpliga sträckningen har valts för ledningen. Definierade nyckelbiotoper beaktas i denna bedömning och kan i en avvägning ses som ett av flera potentiella intressen som krockar med den tänkta ledningen.

*Naturskyddsföreningen* framhåller att nyckelbiotoperna ofta är fragment av det naturliga skogsekosystemet och dess betydelse för biologisk mångfald kan inte nog understrykas. Nyckelbiotoper är ett avgörande kunskapsunderlag och ett viktigt verktyg i arbetet med biologisk mångfald i skog. Det kan handla om såväl övergripande frågor som miljömålsuppfyllelse och arbetet med en funktionell grön infrastruktur som att underlätta för enskilda markägare att göra rätt prioriteringar. Kunskapsunderlaget om nyckelbiotoper och områden med höga naturvärden är dock fortfarande bristfällig och behöver förbättras. En ny nyckelbiotopsinventering behöver därför initieras, vilket skulle medföra en rad fördelar:

- Stärker arbetet med en grön infrastruktur.
- Ökad kunskap om landskapets innehåll av naturvärden.
- Bättre underlag för beslut och överväganden vid planering.
- Förbättrad tillämpning av SKSFS 2013:3 om obligatoriska samråd för nyckelbiotoper.
- Förbättrad tillämpning av certifieringskrav.

*WWF* framhåller att nyckelbiotopklassningens syfte är att ta fram och komplettera beslutsunderlag som ska vara användbart för aktörer inom skogsbruk, naturvård och fysisk

planering – och den tillkom som ett viktigt underlag för att skogsbruket ska kunna ta sitt sektorsansvar. Det svenska skogslandskapet domineras idag av produktionsmiljöer, som i mer eller mindre hög grad saknar naturskogens strukturer. Till följd av detta är cirka 1 800 skogslevande arter rödlistade. Nyckelbiotopsbegreppet är definierat i syfte att ringa in de områden som idag har de kvalitéer som gör dem till dugliga livsmiljöer för dessa arter. Begreppet kritiseras ibland för att vara vagt, men faktum är dock att det har en mer exakt definition än många andra kategorier av områden med högt naturvärde. Förutom tjugo års arbete i Sverige finns även erfarenheter av tillämpning av nyckelbiotopsbegreppet i våra grannländer, vilket även har beforskats.

*WWF* anser att nyckelbiotopsinventeringen utan tvekan är ett av de allra viktigaste beslutsunderlagen för aktörer inom skogsbruk, naturvård och fysisk planering – och för att skogsbruket ska kunna ta sitt sektorsansvar inom miljövärden. Detta är centralt i arbetet för bevarande av biologisk mångfald. Det enskilt största problemet är att underlaget inte är komplett. Enligt den kontrollinventering som gjordes år 2000 är många nyckelbiotoper ännu inte med på kartan (Skogsstyrelsen, meddelande 3–2001). Detta leder inte bara till att planeringsarbetet försvåras i många naturvårdsinsatser och att fullständig bevakning av habitatsförlust omöjliggörs, det är även en grogrund till att markägare kan uppleva sig som orättvist behandlade av Skogsstyrelsen då nya nyckelbiotoper tenderar att ”dyka upp som en överraskning” i samband med avverkningsanmälan.

Vidare framför *WWF* att det är angeläget att Skogsstyrelsen åter tar upp arbetet med nationell nyckelbiotopsinventering snarast. Särskilt fokus bör ägnas åt att täcka kunskapsluckor i geografiska områden och biotyper som missats i tidigare inventeringar. Samtidigt som vi behåller den etablerade metoden för att identifiera nyckelbiotoper är det också viktigt att skogsbruket presenterar en effektiv strategi för naturvård i den större skalan. Här gäller det att ta vara på de möjligheter som den tekniska utvecklingen erbjuder vad gäller hantering av stora datamängder, analys- och modellering med mera. Detta ger också nya verktyg för kommunikation och deltagandeprocesser, som kan bidra till att de naturvårdsåtgärder som genomförs både i och utanför nyckelbiotoper upplevs som mer meningsfulla.

Enligt *SOF-Birdlife* är de skogliga nyckelbiotoperna ett mycket viktigt element för att bevara den biologiska mångfalden i det svenska skogslandskapet. De kända nyckelbiotoperna har varit och kommer att vara en viktig byggsten i det områdesskydd av skog som genomförs av länsstyrelser och Skogsstyrelsen. För markägare som är certifierade är de också grundläggande för de så kallade frivilliga avsättningarna.

*Artdatabanken vid SLU* framhåller att kartläggning av nyckelbiotoper i Sverige är unik i ett globalt perspektiv med tanke på dess omfattning och resultatens naturvårdsnytta. Resultaten är ett viktigt underlag inom svenskt miljö- och naturvårdsarbete genom att de ger en bild av var i landskapet det finns biologiskt särskilt värdefulla miljöer. Nyckelbiotoperna är en självklar del av det viktiga miljöarbetet att bevara skogar som hyser rödlistade arter. Om inte nyckelbiotoper hade kartlagts och undantagits från skogsbruk hade sannolikt fler arter varit rödlistade, och tillståndet för dem hade varit sämre. Sverige har och kommer under lång tid att ha ett behov att följa upp tillståndet och trenden

i skogslandskapet. Det är därför viktigt att fortsätta att göra insatser för att hitta nya okända nyckelbiotoper och systematiskt följa upp hur tillståndet utvecklas i nyckelbiotoper, såväl kvantitativt som kvalitativt. Nyckelbiotoperna är helt enkelt en viktig del i uppfyllandet av svenska och internationella miljömål.

*FSC-kansliet* framhåller att nyckelbiotopsbegreppet har en viktig roll för artbevarandet i skogslandskapet – både genom sin viktiga betydelse för att identifiera miljöer med höga naturvärden – men också som ett kommunikationsverktyg. I certifieringen har nyckelbiotoper fått en väldigt central betydelse för skogsbruket via certifieringen eftersom de inte får avverkas och måste avsättas. På så vis kan vi kommunicera att FSC skyddar alla nyckelbiotoper. Den ideella naturvärden fokuserar också mycket av sina synpunkter på certifieringen och på naturvärden på nyckelbiotoper. Nyckelbiotoper har blivit något heligt. Fast alla som är insatta vet att det finns en grad av bedömning, både på om det verkligen är en nyckelbiotop och sedan var nyckelbiotopen börjar och slutar.

*SGS* framhåller att genom skogsbruks- och spårbarhetscertifiering har begreppet nyckelbiotop fått en, både direkt och indirekt, i högsta grad praktisk betydelse för hela skogsbranschen i Sverige. Begreppet konkretiserar det man i allmänna termer skulle kalla ”biologiskt skyddsvärd skog”. Denna konkretisering är i stort sett unik för Sverige och innebär (troligen?) en förenkling för både skogsbrukare och skogsindustrier att leva upp till sin miljöpolicy som nästan uteslutande innebär ett åtagande att inte avverka eller förädla virke från ”biologiskt skyddsvärd skog”. Sådana åtaganden är mycket viktiga för att svenska skogsprodukter skall vara konkurrenskraftiga på den internationella marknaden. Det har med andra ord blivit ett marknadskrav (läs kundkrav) att svenska skogsprodukter inte innehåller trä- eller fiber från nyckelbiotoper. Troligen har inget annat begrepp som Skogsstyrelsen myntat fått sådan betydelse! Visserligen skulle ”nyckelbiotopsbegreppet” mycket väl kunna ersättas av ett annat, antingen företagsspecifikt eller branschgemensamt, begrepp i policys och standarder. Ett sådant begrepp riskerar dock att ge upphov till både fler och mer svårlösta konflikter mellan den ideella naturvärden och skogsindustrin. Om det kommer att vara nyckelbiotopsbegreppet eller något annat begrepp som används i praktiskt skogsbruk beror till syvende och sist på vilket som bäst kan användas för att påvisa att svenskt virke inte kommer från biologiskt skyddsvärda skogar. Det är därför avgörande att Skogsstyrelsen inser vikten av att begreppet nyckelbiotop är praktiskt tillämpbart i skogsbruket så att skogsbranschen kan fortsätta att använda det i policys och standarder.

## Tillämpning av nyckelbiotopsbegreppet

**Fråga:** Hur ser ni på tillämpning av nyckelbiotopsbegreppet?

**Sammanfattning av svaren:** Det finns en tydlig uppdelning i svaren när det gäller tillämpningen av begreppet. Dels framförs att begreppet tillämpas alltför subjektivt och att kraven för att registrera ett område som nyckelbiotop sänkts med tiden. Dels framförs att metoden är ändamålsenlig och väl utvecklad, och att andra metoder för naturvärdesbedömning har motsvarande svårigheter. Vissa skogstyper lyfts fram som särskilt svåra att hantera, exempelvis sandtallskog och kalkbarrskog. Det finns skilda uppfattningar



när det gäller regionalisering av bedömningarna. Å ena sidan framhålls det att stor förekomst av naturskogar i det omgivande landskapet borde leda till att enskilda mindre områden med naturskogsstruktur inte kan bedömas ha ”stor betydelse för den biologiska mångfalden” som om de legat i ett hårt kulturpåverkat landskap. Å andra sidan framhålls i andra svar att det skulle var negativt med en regionalisering.

*LRF/Skogsägarna och skogsägarföreningarna* framhåller att nyckelbiotopsbegreppet och myndighetens hantering inte är tillräckligt kvalitetssäkrat ställt mot de ekonomiska och andra konsekvenser det får för skogsägare som får områden klassade som nyckelbiotop. Tonvikten på rödlistade arter gör att arterna kan användas på ett okritiskt sätt. Idag hittas ofta rödlistade arter i triviala skogar. Exempelvis visade en studie av vedlevande insekter att lika många rödlistade arter hittades i yngre nygallrade skogar som i närliggande nyckelbiotoper. I stort sett alla skogar kan det förväntas finnas rödlistade arter. Tillämpningen är beroende av enskilda tjänstemän. Både bedömning och avgränsning är svårt. Det är olyckligt att begreppet inte tar hänsyn till de regionala förutsättningarna i speciella landskap, till exempel fjällnära, kalkrikt med mera. Det är olyckligt att begreppet inte har någon övre storleksgräns och trots detta är det ovanligt att stora nyckelbiotoper prioriteras för formellt skydd.

*LRF/Skogsägarna och skogsägarföreningarna* framhåller också att det ibland upplevs som om myndigheterna använder nyckelbiotopsbegreppet för att ”styra frivilliga avsättningar” till en viss geografisk plats. Enskilda tjänstemän hos myndigheten använder ibland nyckelbiotop på ett destruktivt sätt då man exempelvis säger till skogsägare att det är virkesköparna som är problemet då de inte vill köpa virke från nyckelbiotoper, inte myndigheten som sätter stämpeln. Eller då man ”smyger” med identifierade biotoper tills det kommer in en avverkningsanmälan. Nyckelbiotopsbegreppet måste kopplas till någon form av ersättningsmodell, exempelvis Komet, för att tillämpningen från myndigheternas sida ska kunna ses som seriös och rättssäker. Skog som inte anses tillräckligt värdefull för att det allmänna ska lägga resurser på att bevara den, måste kunna brukas enligt markägarens intentioner. Idag för Skogsstyrelsen inte någon som helst dialog med markägaren kring inventeringen av naturvärden. Många skogsägare får besked om myndighetens inventeringsarbete genom Skogsstyrelsens hemsida/mina sidor. Om vi ska lyckas öka skogsägarnas intresse och engagemang för skogens alla värden måste såväl Skogsstyrelsens som länsstyrelsernas tjänstemän utveckla sin förmåga att kommunicera med de människor det berör.

*Skogsindustrierna* upplever att ribban gradvis har sänkts för vad som ”kvalar in” sedan starten av nyckelbiotopsklassningarna. Samtidigt har ny kunskap tillkommit om hotade arter som finns i miljöer relativt fattiga på strukturer och substrat, till exempel sandtallskogar. Detta har lett till att betydligt större arealer idag uppfyller kraven på nyckelbiotop än vad som bedömdes initialt. De nyckelbiotoper som grundar sig på förekomst av arter som enbart visar sig del av året och i vissa fall inte ens varje år är naturligtvis svårbedömda. Svårigheten att klassa korrekt avspeglar sig i att nyckelbiotopsinventerare inte sällan kommer till olika slutsats om det är nyckelbiotop eller inte. Även noggrannheten i avgränsning av själva biotopen varierar mellan förrättningsmän.

*Skogsindustrierna* upplever också att ribban på nyckelbiotopklassningen ligger lägre i bolagsskog än på privat mark. Inslaget av subjektivitet ger grogrund till ifrågasättanden om klassningen vilket skapar arbetsmiljöproblem för de inblandade. Traktplaneraren förväntas identifiera alla nyckelbiotoper samtidigt som målet är att planera avverkningsbar skog. I landskap med stor andel nyckelbiotoper blir avvägningen mellan brukande och sparande extra skarp då det finns litet utrymme för övermål inom ramen för den totala arealen avsättningar. Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventerare som ges uppdraget att kontrollera klassningen och verka som ”domare” sätts under stor press. Marginalen att klassa rätt är ofta liten men konsekvensen av att klassa fel är stor. Regelbunden kalibrering minskar avvikelserna och är oerhört viktig men det är omöjligt att helt undvika den mänskliga faktorn i bedömningen.

*Sveaskog* anser att tillämpning av begreppet är svajig i inre delarna av Dalarna och Norrland. Svåra gränser att dra. Här tillåts närvaron av arter styra men arterna finns i princip i alla skogar över 70 år med inslag av död ved, lumpar etc oavsett tidigare skogsskötsel. Det blir ett cirkelresonemang med arterna i mitten.

*Bergvik Skog* framhåller att nyckelbiotopsandelen i ekologiska landskap i norra Dalarna/Härjedalen idag når andelar på 10–16 procent (dessutom är totala andelen avsättning i flera av dessa landskap 15–32 procent av skogsmarksarealen). Dessa nivåer nås redan idag utan att vi har tillämpat nya definitioner till exempel på grund av marksvampar i sandtallskogar. Detta leder till frågan huruvida dessa skogar egentligen är en bristvara i sina landskap? Om man kunde höja kraven för nyckelbiotopklass i dessa tallskogar så skulle det öppna för möjligheter att bedriva ett hänsynsfullt skogsbruk (till exempel målklass PF eller hyggesfritt skogsbruk). För när dessa skogsbestånd klassas som nyckelbiotoper så lämnas de oftast med NO som målklass. De flesta av dessa skogar har tidigare varit brukade med olika metoder och borde utan problem kunna fortsätta brukas med hänsynsfulla metoder utan att exempel marksvamparna försvinner. För övrigt är det mycket viktigt att behålla strukturer som nyckelmoment i bedömningen för att identifiera nyckelbiotoper, då artinventeringar inte skulle fungera i praktiken för större markägare.

*Fastighetsverket* upplever att ”ribban” för vad som är nyckelbiotop är mycket varierande och avhängiga den enskilde bedömaren. Verket upplever också att vissa bedömare har olika måttstock för staten och mindre privata markägare. Helt klart är även att bedömningarna ändrats markant över tiden. Idag är ribban utan tvekan mycket lägre än när nyckelbiotopsinventeringen initierades. Fastighetsverket ser det som självklart att Skogsstyrelsen borde ha en tydligare regional tillämpning av nyckelbiotopklassningen. Framför allt behövs ett landskapsperspektiv där en matrix med ett stort inslag av skyddade naturskogor med höga naturvärdeskvalitéer borde leda till att enskilda mindre områden med naturskogsstruktur inte kan bedömas ha ”stor betydelse för den biologiska mångfalden” som om de legat i ett hårt kulturpåverkat landskap.

*Prästlönetillgångarna, Svenska kyrkan* framhåller att ett område får statusen nyckelbiotop är oftast en god kvalitetsstämpel för att det finns höga naturvärden. Kvaliteten på avgränsningen av området varierar dock i olika delar av landet. På vissa ställen är avgräns-



ningen oftast bra, medan det i andra områden oftare är felaktig. Det är nödvändigt med en tydlig regionalisering då skyddsvärda naturtyper kan variera i öst – västlig riktning såväl som nord – sydlig riktning. Eftersom Skogsstyrelsen äger begreppet bör de ha det yttersta ansvaret i bedömningen huruvida ett område klassas som nyckelbiotop, speciellt i de fall där det utvecklas en tvist mellan ägare och andra intressen.

*Allmäningsförbunden Norrbottens och Västerbottens län* anser att det är bekymmersamt med dels att subjektiva bedömningar från en enskild inventerare när nyckelbiotoper registreras får så stor inverkan för enskilda skogsägare, dels dagens tillämpning!

*Älvdalens, Särna-Idre Besparingsskogar* framhåller att tanken med begreppet nyckelbiotop var från början ganska bra. Då var det tänkt som ett samlingsnamn på biotoper som var värda att sparas. Nu har ordet blivit väldigt värdeladdat och certifieringarna PEFC och FSC hänger upp mycket på ordet nyckelbiotop. Det skall dras gränser mellan vad som är nyckelbiotop och vad som inte är det. Svart eller vitt. Samtidigt som vi vet att det inte går att mäta sig till när ett naturvärde är värt att spara. Det har blivit en bedömningssport där även de som tog fram nyckelbiotopsbegreppet (Skogsstyrelsen) internt har svårigheter att säga när det är nyckelbiotop eller inte. Vem har rätt och vem har fel?

*Sveriges Jordägareförbund* framhåller att det finns ett flertal exempel på där det upplevs att bedömningar och avgränsningar blir högst schablonmässiga, onödigt omfattande och motstridiga. Ett exempel gäller ett område som skulle avverkas på grund av angrepp från granbarksborren. En avverkningsanmälan skickades in på ett område som var betydligt mindre än vad Skogsstyrelsen rekommenderade i fastighetens gröna skogsbruksplan. Anmälan fick avslag och istället registrerade Skogsstyrelsen en dubbelt så stor areal som nyckelbiotop. Detta skedde utan någon som helst dialog med markägaren. Ett ifrågasättande av beslutet från markägaren ignorerades helt av Skogsstyrelsen fram tills att advokat kopplades in i ärendet. Här framkommer tre problem i tillämpningen av nyckelbiotopsbegreppet. För det första verkar det inte ha gjorts någon beaktande av markägarens skyldighet att förhindra granbarksborrens spridning. Det kommer att leda till skador på andra skogsbestånd. För det andra saknades det en dialog med markägaren. För det tredje visar det på bristen av en långsiktig strategi för nyckelbiotoper eftersom utpekandet av nyckelbiotopen gick tvärs emot den gröna skogsbruksplanen. Ett annat exempel gäller en nyförvärvad fastighet där ett misskött skogsbestånd skulle avverkas och nyplanteras. Efter avverkningsanmälan utpekades en nyckelbiotop. Den utpekade nyckelbiotopen ligger strax intill ett dubbelt så stort område som sedan tidigare utpekats som nyckelbiotop. Markägaren motsatte sig beslutet varvid Skogsstyrelsen skickade ut en tjänsteman för att överpröva en tidigare tjänstemans beslut. Den nya tjänstemannen såg ingen anledning att ändra på tidigare beslut. Detta väcker två frågor. För det första verkar det saknas en helhetsbedömning och plan för hur mycket nyckelbiotoper som behöver finnas. Om det redan finns en utpekad nyckelbiotop i direkt anslutning till aktuellt område, och som dessutom är betydligt större, behövs den någon form av motivering av varför detta nya område anses så viktigt att det inskränker rådgivningen över den egna skogen och minskar markägarens inkomster från skogsinnehavet.

Den andra frågan gäller möjligheten att få en ”second opinion” av en oberoende instans. Att Skogsstyrelsen överprövar sina egna beslut skapar en märklig ordning.

*Länsstyrelsen i Västerbotten* framhåller att det är genomgående en hög och bra kvalitet på bedömningarna. Fokus var från början på lite mer udda miljöer, bergbranter, raviner mm men det har blivit bättre. Vi ser också en viss glidning och anpassning från kust till fjäll där kraven på nyckelbiotoper är högre i västra delen av länet än i den östra. Tallskog och framför allt sandtallskog är något som har kommit på senare tid, där tidiga bedömningar var mycket tuffa.

*Länsstyrelsen i Jönköpings län* framhåller att genom certifieringens tillämpning av begreppet har nyckelbiotoper i allt större grad lett till ett tämligen starkt skydd av nyckelbiotoper. Ett starkt skydd är positivt för bevarande av naturvärden, men kan enligt våra erfarenheter också leda till att minimera arealen nyckelbiotop på enskilda fastigheter. Nyckelbiotopsinventeringen blir således inte en oberoende beskrivning av vilka områden på en fastighet som innehåller värden som uppnår nyckelbiotopsklass utan blir istället ett verktyg för att peka ut en den mängd värdefull natur på en fastighet som fastighetsägaren bedöms acceptera.

Bland skogsbrukare upplevs nyckelbiotopsbegreppet enligt Länsstyrelsen ofta mer restriktivt än vad det egentligen är. Detta får till följd att man drar sig för att genomföra skötselåtgärder även i de biotoper som är beroende av skötsel för att behålla eller utveckla sina naturvärden. Detta är olyckligt eftersom vissa nyckelbiotoper förlorar värden delvis på grund av kunskapsbrist.

Enligt *Länsstyrelsen* är det metodmässigt svårt att i praktiken skapa en naturvärdesbedömning som görs likadant av alla utförare och ligger på samma nivå i olika naturtyper och delar av landet. Det är tydligt att olika inventerare gör olika bedömningar och att vissa naturtyper är mer svårbedömda än andra. Det finns även sedan länge kända problem med att vissa avgränsningar stämmer dåligt med verkligheten, det beror troligen delvis på dåliga tekniska hjälpmedel vid inventeringstillfället, men är likväl ett bekymmer. Med anledning av dessa metodmässiga svårigheter anser Länsstyrelsen att det är viktigt med kalibreringsövningar och en tydlig policy när det gäller inventering, registrering och rättning av nyckelbiotoper.

*Länsstyrelsen i Dalarna* framhåller att avgränsningar kan vara svåra att avgöra, speciellt i de nordliga barrskogsområdena. Fläckvis kan vissa strukturer saknas utan att beståndet i sig är skild från andra delar där naturvärdesstrukturer är mer frekventerade. I reservatsarbete i sådana miljöer är detta inte ett stort problem då reservatsverktyget tillåter att även områden som har lägre kvalitéer kan finnas inom ett reservat.

*WWF* konstaterar att tillämpningen av nyckelbiotopsbegreppet inom både Skogsstyrelsen och storskogsbruket har utvecklats med tiden. Skogsstyrelsens nyckelbiotopsbedömning genomgår utbildning och årliga kalibreringar. Det finns även regionala nätverk för kunskapsutbyte. Detta är positivt och bör uppmuntras. Rutinerna för externa ifrågasättanden har också tydliggjorts internt. Därför är det olyckligt att det fortfarande finns ett

narrativ om att tillämpningen av begreppet är mer eller mindre godtycklig och att det finns en stark bedömningsdifferentiering över landet, som spridits inom både naturvården och skogsbruket. Detta underminerar arbetet och Skogsstyrelsen bör därför förbättra kommunikationen om hur de tjänstemän som har befogenhet att bedöma nyckelbiotoper utbildas, kalibreras och om sina rutiner kring externa ifrågasättanden.

*WWF* framhåller vidare den särskilda problematik som ibland kommer upp till diskussion vid bedömningen i sandtallskogar och kalkskogar. Detta är biotop typer som i allmänhet ansetts svårbedömda och på senare år har det skett en viss kunskapsutveckling här. Detta är inte fråga om någon ny tillämpning av nyckelbiotopsbegreppet, utan om att tillämpningen tidigare varit för dålig i dessa miljöer. Eftersom kunskapsluckorna anses stora i sandtallskogar och kalkskogar så bör de ägnas särskilt fokus i framtida inventeringar. Svårigheter i tillämpningen av nyckelbiotopsbegreppet har också uppmärksamats i landskap där skogen präglas av en högre grad av orördhet. Det är framför allt avgränsningen som är svårare där. Detta gäller inte minst tillämpning i det fjällnära området. I sådana landskap är det extra viktigt att ta hänsyn till historiken. Nyckelbiotopsbegreppet är inte designat i syfte att stycka upp större urskogsartade områden i mindre bitar.

*Naturskyddsföreningen* framhåller att nyckelbiotopbegreppet är framtaget inom ramen för etablerandet av nyckelbiotopinventeringen, och i vidare mening för att tillämpas i samband med naturvärdesbedömningar i skog. Det utgår från faktiska naturvärden och är ett väl etablerat och inarbetat begrepp med tydliga, fastställda rutiner och instruktioner. Detta för att säkerställa en enhetlig hantering av begreppet från myndighetens sida.

Hantering av nyckelbiotoper skiljer sig inte åt i olika delar av landet, en hantering *Naturskyddsföreningen* anser bör ligga fast. Av naturliga skäl finns det en ojämn fördelning av nyckelbiotoper i landet, detta innebär dock inte att begreppet bör regionaliseras eller att nyckelbiotoperna bör ”fördelas mer jämnt” över landet. Ur ett artbevarandeperspektiv skulle en regionalisering/olika hantering i olika delar av landet vara negativt. Det är dessutom praktiskt omöjligt att regionalisera begreppet eftersom det inte går att regionalisera arternas krav. Det bör kort sagt förbli ett begrepp som är kopplat till inventeringsmetodik och – resultat, alltså till naturvärdesbedömning utifrån en enhetlig metodik.

I områdena med höga koncentrationer av nyckelbiotoper finns enligt *Naturskyddsföreningen* i dagsläget de bästa förutsättningarna att nå miljömålen om bevarade arter, genetik variation och livsmiljöer. Att skapa nya/andra kriterier i dessa områden innebär per definition en överhängande risk för ökad fragmentering och i förlängningen otillräckligt med livsdugliga habitat för att säkerställa livskraftiga bestånd av arter. Vid bedömningen av nyckelbiotoper, oavsett om dessa görs i Jokkmokk eller Kronoberg, ska samma kriterium om struktur, artinnehåll, historisk och fysisk miljö uppfyllas. Kriterierna innebär sammantaget att det handlar om förutsättningar/livsmiljöer för de rödlistade arterna, och vid nyckelbiotopsinventeringarna måste därför hänsyn tas till den specifika artstock som finns i respektive landskap. Detta innebär per definition att en nyckelbiotop i Kronoberg inte ser likadan ut som en nyckelbiotop i Jokkmokk, trots att kriterierna för inventering av dessa är desamma.

Eftersom nyckelbiotoperna utgör kärnan i miljöarbetet i skog, det vill säga i arbetet att tillskapa en ändamålsenlig grön infrastruktur, anser *Naturskyddsföreningen* att Skogsstyrelsen behöver fortsätta tillämpa begreppet utifrån dagens väl inarbetade rutiner och instruktioner. Naturligtvis kommer det alltid att dyka upp svårigheter i att avgöra exakta avgränsningar. Detta eftersom begreppet innefattar ett antal parametrar vilka, till skillnad från vissa produktionsaspekter, är svårare att kvantifiera. Det är därför viktigt att Skogsstyrelsen arbetar vidare med de verktyg man har, vilket i detta fall utgörs av en väl utbildad och kalibrerad personal.

*SOF-Birdlife* framhåller att konceptet med nyckelbiotoper har visat sig vara mycket lyckosamt. Skogsstyrelsen har nu i princip bedrivit inventering av nyckelbiotoper i cirka 25 år med samma metod och samma synsätt. Det finns all anledning att fortsätta användningen och tillämpningen av nyckelbiotoper. Bland de större skogsägarna (bolagen), skogsägarföreningar och köpsågverk är det allt för ofta planerare med bristfällig kunskap som sänds ut för identifiering av nyckelbiotoper. Detta leder till onödiga men ständigt förekommande konflikter med den ideella naturvården. Det behöver vara kompetent personal som sänds ut för inventering och avgränsning av nyckelbiotoper. Det är därför angeläget att Skogsstyrelsen inom ramen för sitt myndighetsanslag anordnar utbildningar och kalibreringar för tjänstemän i skogsbruket.

*FSC-kansliet* framhåller att tillämpningen i certifieringen är att alla nyckelbiotoper ska sparas. Det gör att det är viktigt att det går att identifiera en nyckelbiotop under hela barmarkssäsongen oberoende av var i landet det är. Att identifieringen bygger på synliga strukturer och i viss mån signalarter – som är lätta att känna igen. Med olika krav på nyckelbiotoper i olika delar av landet, vilket kan vara naturligt, så är det viktigt att det är tydligt vad som gäller i olika delar och att det finns kurser så att det går att kalibrera sig för skogsbolagens inventerare. Sandtallskogar och kalkbarrskogar med mykorrhizasvampar som dyker upp var tredje år kan skapa problem eftersom de är svåra att identifiera utifrån strukturer. Kanske bör dessa ha ett annat namn än nyckelbiotoper.

*FSC-kansliet* lyfter också frågan om hur förhållandet är mellan nyckelbiotop och impediment. Antar att det finns delar av nyckelbiotoper som är impediment – vilket är helt naturligt och ska så vara. Det kan möjligen få konsekvenser då skogsbruket som avsatt areal endast får tillgodoräkna sig produktiv skogsmark inom ramen för certifieringen.

*Artdatabanken vid SLU* framhåller att nyckelbiotopsbegreppet är ändamålsenligt med hänsyn till att målet är att kartlägga potentiella livsmiljöer och spridningskällor för rödlistade arter. Definition och kriterier för nyckelbiotoper ska vara nationell, det vill säga de ska inte regionaliseras. Däremot kan metoderna delvis vara regionala därför att naturförhållanden och artsammansättning är olika. Resultaten från nyckelbiotopsinventeringen visar att tillämpningen och metodiken fungerar som det är tänkt. Naturvårdsnyttan är hög. Nyckelbiotoper är rika på biologisk viktiga kvaliteter – död ved, antal arter och antal rödlistade arter – det vill säga de är kärnområden eller ”hotspots” för biologisk mångfald (se t. ex. Biol Cons 144: 2061–2067). Samtidigt som de utgör en liten andel av skogslandskapet är de viktiga spridningskällor för rödlistade arter.

*Artdatabanken* framhåller vidare att fältmetodiken är lämplig för sitt ändamål. En styrka jämfört med andra metoder är att naturvärdesbedömningen inte bara baseras på strukturer. Även inventering av historik samt fynd av rödlistade arter och signalarter är viktiga underlag som vägs samman i en samlad bedömning. Det är på så sätt möjligt att avgränsa nyckelbiotoper med höga naturvärden även om de har brist på strukturer. Sådana biologiskt särskilt värdefulla miljöer riskerar annars att förbises i naturvårdsarbetet. Ändamålsenliga fältövningar görs för att utbilda och kalibrera personal i datainsamling, bedömningsgrunder och avgränsning i olika delar av landet och i olika naturtyper.

*SGS* framhåller att de problem som uppstår kring nyckelbiotoper beror ofta på att olika parter, inklusive Skogsstyrelsen, inte på ett tydligt sätt hanterar det faktum att en skog klassas, eller inte klassas, som nyckelbiotop utifrån en mer eller mindre subjektiv bedömning gjord av en person vid ett givet tillfälle. Att andra skogliga begrepp bygger på bedömningar är oftast inget problem men i detta fall blir det ibland problematiskt pga. att begreppet används i extern kommunikation mellan parter med olika mål och förväntningar. Problemen som omgärdar begreppet nyckelbiotop är därför främst av ”pedagogiskt” slag men inte desto mindre viktiga och svåra att hantera. Ett problem med nyckelbiotopsbegreppet är att det inte är tydligt förklarat, förankrat och kommunicerat. Enligt allt att döma varken internt inom Skogsstyrelsen eller externt. På Skogsstyrelsens hemsida står att läsa: ”Nyckelbiotoper är skogsområden med mycket höga naturvärden”. Problemet är att många tar för givet att det omvända påståendet, ”Skogsområden med mycket höga naturvärden är nyckelbiotoper”, också gäller. Detta är en missuppfattning som orsakar både förvirring och onödiga konflikter.

*SGS* anser att det måste tydliggöras för alla parter att ett område kan klassas som nyckelbiotop först efter det att man gjort en naturvärdesbedömning i enlighet med Skogsstyrelsens metodik och definitioner. Idag gör olika parter anspråk på att kunna avgöra om en skog utgör nyckelbiotop eller ej trots att man inte tillämpat Skogsstyrelsens metodik och definitioner. Begreppet nyckelbiotop har därför inte alltid blivit så konkret som man skulle önska utan har då tyvärr blivit lika oprecist som begreppet biologiskt skyddsvärd skog.

## **Användning av uppgifter från nyckelbiotopsinventeringen inom eget företag eller organisation**

**Fråga:** Hur använder ni uppgifter från nyckelbiotopsinventeringen?

**Sammanfattning av svaren:** Skogsbruket använder uppgifterna som underlag för sin planering och för frivilliga avsättningar. Myndigheter använder uppgifter som underlag för olika typer av ärendehandläggning, exempelvis områdesskydd, miljöbalks- och koncessionsärenden och vid arbetet med grön infrastruktur. Ideella föreningar använder det som underlag för olika inventeringsinsatser. Uppgifterna används även inom miljöanalys och forskning.



---

*Skogsägarföreningarna använder uppgifterna lite olika mellan olika föreningar:*

”Gröna planer. Avverkningsplanering där de undantas eller föreslås för naturvårdande skötsel”.

”Vi har ett skikt i vårt GIS där man ser identifierade NB och kan länka till beskrivningen. Används vid skogsbruksplanläggning för avsättningar till naturvård och vid traktplanering i syfte att undvika negativ påverkan i samband med skogsbruksåtgärder”

”Nyckelbiotoper används som underlag inför skogsbruksplanering, drivningsplanering och virkesköp. Uppgifterna är såklart viktiga med tanke på samrådskrav och certifieringskrav”

För *Skogsindustriernas* medlemsföretag utgör nyckelbiotoperna basen i de frivilliga avsättningarna. Nyckelbiotoper ger signal om att omgivande skog också kan ha höga naturvärden. En större avsättning med en kärna av nyckelbiotop skapar god förutsättning för biologisk mångfald.

*Sveaskog* sätter av alla nyckelbiotoper som naturvård.

*Bergvik* använder uppgifter om nyckelbiotoper främst för att identifiera områden som skall undantas från skogsbruk (med undantag för vissa NS-klassade nyckelbiotoper där till exempel gransanering krävs som åtgärd för att förhöja/garanterade naturvärdena). Sedan utgör de ett viktigt fundament i planeringen av ekologiska landskap då de utgör själva basen för naturvårdsavsättningar. Dessutom kan nyckelbiotoper leda till en förhöjd uppmärksamhet hos planerare i närliggande områden som skall åtgärdsplaneras.

*Fastighetsverket* uppger att man kontrollerar planerade avverkningar mot Skogsstyrelsens Skogens pärlor.

För *Prästlönetillgångarna, Svenska kyrkan* är nyckelbiotoperna kärnan i satsning för att bevara och stärka naturvärden och viktiga för att planering ur ett landskapsperspektiv. Det är ett bra underlag för skogsbruksplanen. Bra underlag för att göra rätt åtgärder i kringliggande bestånd.

*Allmäningsförbunden i Norrbotten och Västerbottens län* använder uppgifterna som underlag vid naturvärdesbedömning. Allmänningarnas bedömning av naturvärden skiljer sig ibland från Skogsstyrelsens inventering.

*Älvdalens, Särna-Idre Besparingsskogar* har anlitat NN som har gjort naturvärdesbedömningar på trakter med naturvärden. Planerarna har blivit utbildade på naturvärdesbedömning av Skogsstyrelsen så alla planerade trakter och nya nyckelbiotoper som hittas blir nu naturvärdesbedömda av planerarna. Alla uppgifter har registrerats i både beståndsregistret och i en egen Excel-databas. Datat används i planeringen av den Gröna infrastruktur som byggs upp och i den vardagliga planeringen av skogsskötselarbetet.

*Sveriges Jordägareförbund* framhåller att de används som underlag för avsättning av mark. Tyvärr styr det bort från den viktigare långsiktiga landskapsplaneringen, vilket ofta kan göras på våra fastigheter då flera är större än den vanlige skogsägarens.

*Energimarknadsinspektionen* har uppgifter om utpekade nyckelbiotoper i de GIS-lager myndigheten använder vid provning. Uppgifter från själva nyckelbiotopsinventeringen kan användas i bedömning om huruvida det sökande elnätsbolaget utför lämpliga skyddsåtgärder och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att ledningen medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

*Länsstyrelsen i Västerbottens län* framhåller att nyckelbiotoperna ingår som ett viktigt delunderlag i Länsstyrelsens reservatsbeslut. Det kan också vara en indikation på att det omgivande landskapet hyser höga naturvärden, vilket gör det intressant för riktade inventeringar. I myndigheternas strategiska arbete med koncentrations- och nätverksanalyser för grön infrastruktur ingår underlaget från nyckelbiotoperna som en viktig komponent.

*Länsstyrelsen i Jönköpings län* framhåller att uppgifterna används bland annat i ärendehandläggning av miljöbalksärenden, vägärenden, koncessionsärenden och granskningar av detaljplaner med mera och är ett viktigt underlag vid bedömningar om ett områdes naturvärden, till exempel inför en reservatsprocess. Uppgifterna behöver därför vara väl beskrivna och helst aktuella och ny kunskap uppdateras kontinuerligt. Kännedom om materialets heterogenitet och ofullständighet i form av icke upptäckta biotoper behöver vara god – bättre än vad den är idag för att kunna ”varudeklarera” inventeringen. Framförallt för de handläggare som kan förväntas ha mindre skoglig kompetens som till exempel planhandläggare är detta särskilt viktigt.

*Länsstyrelsen* använder också nyckelbiotopsdata som ett underlag i arbetet med att ta fram handlingsplaner för grön infrastruktur. Ett utvecklat nyckelbiotopsarbete har mycket stor potential att bidra med väldigt värdefull kunskap i framtida grön infrastrukturarbete. Uppgifter används i våra beslut om naturreservat och naturvårdsavtal. I strategier för områdesskydd är nyckelbiotoperna också ett viktigt underlag. Nyckelbiotoperna är överhuvudtaget ett mycket viktigt underlag i Länsstyrelsens arbete.

*Länsstyrelsen i Dalarna* framhåller att stora nyckelbiotoper utgör skäl till överväganden om områdesskydd. I övrigt naturvårdsarbete, till exempel provningar och samråd, kontaktas alltid Skogsstyrelsen när nyckelbiotoper upptäcks vid granskning.

*Naturskyddsföreningens* skogs nätverk använder de tillgängliga uppgifter som finns rörande naturvärden i skogslandskapet, alltså bland annat resultaten från denna inventering, i samband med ideella inventeringsinsatser och kartläggning av värdefulla landskap.

*SOF- Birdlife* redovisar att flera av de ideella skogsgrupperna i landet använder begreppet och letar aktivt efter nya nyckelbiotoper. Vi konstaterar att det fortfarande finns ett



stort antal oupptäckta nyckelbiotoper och att nya systematiska inventeringar behöver genomföras.

*Artdatabanken* framhåller att inventeringsdata används i fortlöpande miljöanalys av skogstillståndet, naturvårdsplanering och prioritering (till exempel grön infrastruktur), utredningar och inom forskning i ekologi och naturvård.

*FSC-kansliet* framhåller att nyckelbiotopsbegreppet diskuteras, hur det tillämpas och dess konsekvenser för naturvård och för FSC. Men FSC använder egentligen sällan några uppgifter eftersom FSC inte jobbar med enskilda områden i skogen.

*DNV GL* framhåller att uppgifterna är mycket viktiga för att till exempel bedöma hur Skogsstyrelsens beskrivningar av nyckelbiotopen samstämmer med de naturvärdesbedömningar som skett hos den certifierade skogsägaren. Det är därför av stor vikt att det sker noggranna noteringar av de naturvärden som finns. En viktig del som är önskvärd att notera är om behov av framtida skötsel bedöms nödvändigt. Detta då man ibland hamnar i situationer då markägaren hävdar att den planerade skötseln avser att bibehålla/öka naturvärdena.

*SGS* framhåller att certifieringsorgan inte själva använder några uppgifter från Skogsstyrelsens eller markägarens egna nyckelbiotopsinventering. *SGS* utvärderar istället hur andra använder sådana uppgifter som underlag till avverkningsplaner och beslut om frivilliga avsättningar etc.

## **Andra aktörers användning av uppgifter från nyckelbiotopsinventeringen**

**Fråga:** Hur ser ni på andra aktörers användning av uppgifter från nyckelbiotopsinventeringen?

**Sammanfattning av svaren:** I flera svar lyfts det fram att nyckelbiotopsinventeringen utgör viktigt beslutsunderlag för olika aktörer i samhället. Det framförs att när andra aktörer än Skogsstyrelsen, såsom ideell naturvård använder begreppet kan det bli problematiskt med tanke på den innebörd skogscertifieringen har gett det. Det framförs också kritik mot bristande kommunikation och hantering från Skogsstyrelsens sida.

*LRF/Skogsägarna och skogsägarföreningarna* framhåller att även här bör frågan ställas hur man ser på andra aktörers användning av begreppet. Särskilt problematiskt blir det när andra aktörer än Skogsstyrelsen tillämpar begreppet med andra syften. Det gäller inventeringar av den ideella naturvärden med syfte att stoppa avverkningar. När syftet är att göra ett område till nyckelbiotop blir betydligt mer nyckelbiotop än om man kommer in i ett skogsområde utan det syftet. Utifrån de ideella inventeringarna med olika artfynd ställs skogsstyrelsetjänstemannen inför en situation där hon i praktiken måste bevisa att området inte är nyckelbiotop. Här blir begreppet problematiskt eftersom det är lätt att göra ett område till nyckelbiotop men nästan omöjligt att bevisa att det inte är det.

*LRF/Skogsägarna och skogsägarföreningarna* anser att det är svårt att se något positivt i den ideella naturvårdens approach i dessa frågor eftersom man upplever att man strävar mot ständig förbättring och menar att man nått väldigt långt om man bara ser något bakåt i historien. Andra aktörers användning av inventeringen är oftast oproblematiske. Ett problem är hur inventeringen används i miljömålsuppföljningen. Där anges ofta förlust av nyckelbiotoper som ett negativ utveckling trots att det inte är någon nettoförlust. Vi får ju hela tiden fler nyckelbiotoper.

*LRF/Skogsägarna och skogsägarföreningarna* framhåller att det finns ett stort antal områden som i samband med nyckelbiotopsinventeringen för cirka 25 år sedan bedömdes ha höga naturvärden, men där markägaren inte informerats om detta. I ännu högre utsträckning är områdenas status idag mycket oklar. Det är inte rimligt att Skogsstyrelsen inventerar och registrerar naturvärden, och att resultaten sedan inte leder till någonting förrän skogsägaren lämnar in en avverkningsanmälan då ställs saken på sin spets och betydelsen av inventeringsresultatet klarnar. I sämsta fall leder detta då till att skogsägaren får veta att ingen vill köpa virket, men att samhället heller inte vill ersätta markägaren för att denne avstår från brukandet.

*Skogsindustrierna* framhåller att naturvårdande skötsel i en nyckelbiotop kräver samråd med Skogsstyrelsen, vilket kan vara hämmande för åtgärden med risk för byråkrati och ineffektivitet. Vid projektering av vindkraft och andra markanläggningar kan klassningen av nyckelbiotop vara helt avgörande för tillåtligheten, vilket ställer höga krav på korrekt klassning.

*Sveaskog* framhåller att många fokuserar för starkt på dessa små och få objekt och saknar ett landskapsekologiskt angreppssätt i naturvärden.

*Bergvik Skog* ser inga problem med att andra aktörer använder sig av uppgifter från nyckelbiotopsinventeringar.

*Prästlönetillgångarna, Svenska kyrkan* har inga större synpunkter på andras användning av uppgifterna, men gränsdragningen kan ibland bli ett bekymmer då den ideella naturvärden och myndigheterna har tolkningsföreträde vilket gör att mark utanför den ursprungliga NB gränsen också kan anses vara nyckelbiotop/hålla motsvarande värden.

*Älvdalens, Särna-Idre Besparingsskogar* är i det stora hela positiva till att dela med sig av uppgifter, men i och med att det är en myndighet, Skogsstyrelsen eller Länsstyrelsen, som får tillgång till uppgifterna så är de plötsligt tillgängliga för alla. Det ser besparingskogen som ett problem. Erfarenheter visar att gränsdragningarna för nyckelbiotoper i kartorna inte alltid stämmer med verkligheten när man skarpt skall göra avgränsningar i fält. Har då "fel" organisation fått tag på materialet så är man låst och det kan bli problem och motsättningar. Det vore inget problem om det endast vore Skogsstyrelsen eller Länsstyrelsen som tog del av materialet. Och att det betraktas som ett arbetsmaterial till det är genomgången vad som skall sparas och var det skall sparas.

*Sveriges Jordägareförbund* framhåller att tyvärr upplevs det att nyckelbiotoper har blivit ett instrument för att stoppa avverkningar, inte för att skydda biotoper. Skogsstyrelsens beslut att publicera alla avverkningsanmälningar kommer att spå på detta.

*Länsstyrelsen Västerbottens län* framhåller att det är ett viktigt underlag vid bedömning av olika exploateringsföretag. Nyckelbiotoperna har en hög status för externa verksamhetsutövare.

*Länsstyrelsen i Jönköping län* framhåller att nyckelbiotoper har fått en bredare betydelse än det från början var tänkt och används i viss mån som ett politiskt slagträ. Därför är det bra att Skogsstyrelsen nu ser över hur begreppet används och hur det i framtiden ska tillämpas. Konsulter använder uppgifter från nyckelbiotopsinventeringen inför och i ansökningar till Länsstyrelsen. Uppgifterna ger ett stöd för planering av ledningsdragningar, vägdragningar med mera.

*Länsstyrelsen i Jönköpings län* välkomnar de eventuella kompletterande nyckelbiotopsinventeringar som till exempel kommuner, markägare och naturvårdsorganisationer gör, förutsatt att det genomförs med rätt metod och kvalitet samt att det godkänns och offentliggörs av Skogsstyrelsen. Det gör inventeringen mer fullständig och uppdaterad, vilket är mycket viktigt för Länsstyrelsens arbete.

*Länsstyrelsen i Dalarna* framhåller att det är positivt för naturvården då dessa utgör skäl för markägare att göra en frivillig avsättning.

*Naturskyddsföreningen* förväntar sig att uppgifter om nyckelbiotoper vid avverkningsanmälan innebär direkta åtgärder såsom anmälan om obligatoriska samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. I det fall markägaren är certifierad ska nyckelbiotoperna, i linje med certifieringsreglerna, undantas från alla skogsbruksåtgärder som inte främjar nyckelbiotopens värden.

*SOF-Birdlife* framhåller att nyckelbiotoperna har varit och kommer att vara ett mycket viktigt underlag för prioritering av myndigheternas områdesskydd av skog. Nyckelbiotoperna är dessutom ett viktigt underlag för markägarnas frivilliga avsättningar. Indirekt är nyckelbiotoperna även mycket viktiga för att markägare skall lära sig och ha förståelse för grundläggande ekologiska processer, vilka i sin tur utgör grunden för formellt områdesskydd (eller för frivilliga avsättningar). Med andra ord är nyckelbiotoperna en av grunderna för att markägare skall kunna ta sitt skogspolitiska ansvar för att nå miljömålen i skogen.

Det *FSC-kansliet* stöter på inom certifieringen är den ideella naturvårdens tillämpning å ena sidan och å den andra det certifierade skogsbruket. När det är uppgifter från inventeringen så är det ju klart – då är ju områden klassificerade. Men de områden som det råder konflikt kring är ju de områden som inte är klassificerade. Det har blivit så att bara Skogsstyrelsen med trovärdighet kan säga vad som är nyckelbiotop eller inte. Skogsbolagen har ju fått det mandatet – men den ideella naturvården har inte förtroende för skogsbruket. Istället får områden som inte klassats som nyckelbiotoper av Skogsstyrelsen ofta benämningen områden med nyckelbiotopskaraktär.

## Konsekvenser av arbetet med nyckelbiotoper

**Fråga:** Vilka konsekvenser ser ni av arbetet med nyckelbiotoper?

**Sammanfattning av svaren:** Flera svar lyfter fram att nyckelbiotoperna är viktigt planerings- och beslutsunderlag, och att de har en viktig roll för bevarandet av biologisk mångfald. Genom skogscertifieringen får nyckelbiotoperna ett starkt genomslag, bland annat genom att styra frivilliga avsättningar i alltför stor grad. Naturvårdsavsättningarna styrs därmed till nordvästra delen av landet. Det framförs att staten inte tar sin del av ansvaret när det gäller att prioritera nyckelbiotoper för områdesskydd och att avsätta tillräckliga resurser för intrångsersättning, och att skogsägare hamnar i kläm på grund av det.

*LRF/Skogsägarna och skogsägarföreningarna* framhåller att nyckelbiotoper har varit viktiga i den skogliga planeringen. Men det är olyckligt när stor andel nyckelbiotoper registreras hos enskilda skogsägare och samtidigt inte prioriteras för formellt skydd av myndigheterna. Skogsbruket har via sektorsansvaret och kraven i certifieringsreglerna åtagit sig att inte köpa virke från nyckelbiotoper. Många skogsägare hamnar därför i kläm på grund av hanteringen av nyckelbiotoper.

Enligt *LRF/Skogsägarna och skogsägarföreningarna* blir det ofta helt orimliga situationer för enskilda. Särskilt besvärligt blir det när skogen registreras i samband med avverkningsanmälan. I praktiken blir det mycket svårt att byta ut nyckelbiotopen mot andra frivilliga avsättningar, vilket gör att den förlorade virkesintäkten blir en direkt kostnad. De seriösa aktörerna i skogsbruket gör sitt bästa för att inventera och undanta nyckelbiotoper från brukande. Skogsstyrelsen äger begreppet och är suverän i sina bedömningar. Att klassificera ett skogsområde som nyckelbiotop är en form av myndighetsutövning. Denna myndighetsutövning är idag inte kopplad till ett ansvarstagande från samhällets sida – vilket leder till en rättsosäker situation för markägaren. En osäkerhet vad som får göras eftersom man sällan kan förutse vad som är nyckelbiotop. Det används som ett slagträ för att svartmåla skogsbruket.

*Skogsindustrierna* framhåller att nyckelbiotopklassningen styr de frivilliga avsättningarna fullständigt; utrymmet för landskapsplanering och bildande av stora, sammanhängande avsättningar är numera litet. Detta leder generellt till få, spridda avsättningar i sydost och ansamling av avsättningar i de nordvästra delarna av landet, där omfattningen av andra frivilliga avsättningar och reservat redan är relativt stor. När nyckelbiotoper upptar hela avsättningsutrymmet minskar möjligheten till nyskapande av biotoper, till exempel genom frihuggning av löv. Trivial skog kan bli inlåst bakom liten nyckelbiotop, vilken måste passeras vid brukande. Likaså kan nyckelbiotoper låsa möjligheter till ledningsdragning till nya vindkraftparker. Tillåtelsen till genomfart, trots en relativt liten påverkan på nyckelbiotopen, upplevs stelbent.

*Sveaskog* framhåller att i den större delen av landet blir det inga allvarliga konsekvenser, men lokalt i norra Sverige är det mycket problematiskt. Även vad gäller trovärdigheten bakom begreppet. Begreppet passar helt enkelt inte in i dessa skogslandskap där biotoperna inte längre är sällsynta utan riskerar att dominera slutavverkningskogarna. Alltför

starkt artfokus riskerar att vända bort blicken från biotopperspektivet, exempelvis i skogar med rester av historiska värden i fältskiktet men inte i trädskiktet.

*Bergvik Skog* framhåller att det minskar möjligheterna till andra naturvårdsstrategier än avsättningar av nyckelbiotoper. Sett över hela markinnehavet så leder detta till oregelbunden naturvård. Dessutom kan landskapens nyckelbiotoper riskera vara av samma karaktär och därmed blir naturvårdsavsättningarna likartade, istället för att innehålla olika biotop typer. Bergvik Skog har en stor andel nyckelbiotop i vissa landskap, och mindre i andra. Om inte begreppet nyckelbiotop vore så stelt så skulle man kunna bruka en del av nyckelbiotoperna där de är allmänna och upptar stora arealer och därmed lösgöra möjligheter att satsa på andra sorters avsättningar.

Enligt *Bergvik Skog* känner många inom skogsbruket också att nyckelbiotopsfrågan är en orsak till oro och stress. På grund av detta leder pressen att inte göra fel genom att planera eller avverka nyckelbiotoper av misstag till en försämrade arbetsmiljö. Under flera tillfällen har Bergvik Skog dessutom erfarit att nyckelbiotopers lägen låser områden med triviala produktionsskogar genom att ingen väg kan dras genom nyckelbiotopen (och andra vägdragningar omöjliggörs, exempel genom omgivande myrmarker), även om skadan på naturvärdena vid vägdragning skulle bli minimal. Samma problem uppstår ibland vid andra vägdragningar som till exempel vid vindkraftverk.

*Fastighetsverket* framhåller att kartläggningen som sådan är bra och skulle i en perfekt värld vara ett bra planeringsunderlag. Olikheter i bedömning mellan olika inventerare och även i implementeringen mellan olika markägarkategorier har dock dragit ner tilltron till begreppet på sina håll i skogsnäringen. Begreppet har i och med certifieringen fått en större betydelse än det var tänkt, vilket är olyckligt. Därigenom skärps kraven för hur dessa biotoper pekas ut.

*Prästlönetillgångarna, Svenska kyrkan* framhåller att rätt bedömd och rätt använd är det ett mycket bra stöd för prioriteringar och skötsel i området. Inte minst som underlag för planering i landskapsperspektivet. Avgränsning och skötsel för området är också centralt för förvaltningen.

*Allmäningsförbunden i Norrbotten och Västerbottens län* framhåller att det blir väldigt mycket merarbete, försvårande av avverkningsplanering och planering av vägar, när oväntad nyregistrering av nyckelbiotoper sker.

*Älvdalens, Särna-Idre Besparingsskog* framhåller att naturvård kostar mycket pengar i form av avsatt skog som inte kan användas för virkesproduktion. Här måste det allmänna, staten, gå före och tillhandahålla ersättningar i form av pengar eller utbytesmark. Alla vet att pengar från staten är en bristvara. Men kan vi komma längre om vi för in tanken att inte behöva få all ersättning nu direkt utan att markägare och en myndighet kan skriva ett långsiktigt kontrakt, en avsiktsförklaring, där ena parten lovar att inte avverka skogen ifråga och den andra parten lovar att ersätta, med pengar eller mark, inom 5, 10 eller 15 år?



*Sveriges Jordägareförbund* framhåller att det långsiktiga perspektivet i skogsbruket försvinner. Eftersom det saknas en övergripande strategi och ett ”slutmål” för nyckelbiotopsarbetet blir det omöjligt att beakta detta i skogsskötseln. I slutändan innebär det förlorade inkomster för markägaren och en mycket svår planering. Den upplevda bristen på kommunikation och möjlighet att ompröva beslut om nyckelbiotoper leder även till att naturvården försämras eftersom en nyckelbiotop lätt uppfattas som ett ”straff” med förlorad inkomst som följd varvid biotopskydd inte prioriteras. Det finns även en risk att landskapsplaneringen åsidosätts och därmed prioriteringar om vilken naturvård som verkligen är viktig i området eller regionen.

*Länsstyrelsen Västerbottens län* framhåller att det är ett bra underlag som är lätt tillgängligt och kan fungera som ett stöd vid t ex avverkningsplanering, vilket i sin tur kan bidra till att områden med höga naturvärden fredas från avverkning. Det är ett bra naturvårdsinstrument.

*Länsstyrelsen i Jönköpings län* framhåller att underlaget om nyckelbiotoper har tydligt bidragit till att bevara och öka naturvärden i skogen. Kunskapen om förekomsten och utbredningen av nyckelbiotoper och värdefulla objekt bidrar dagligen till värdefull kunskap i många av Länsstyrelsens olika processer. Arbetet med nyckelbiotoper ger underlag för områdesskydd, men det borde kanske förtydligas att man som markägare kan ansöka hos Skogsstyrelsen eller Länsstyrelsen om att få ett formellt skydd (och ersättning) på sin nyckelbiotop. Här finns dock ett potentiellt problem eftersom myndigheterna inte ska skydda områden om de inte innehåller tillräckligt höga biologiska värden. I de fall nyckelbiotoperna inte uppfyller myndigheternas krav måste det finnas en handlingsplan. Antingen får nyckelbiotopen avregistreras och tillåtas för avverkning eller så får en annan form av hantering (till exempel rådgivning om anpassad skötsel eller möjligen annan ekonomisk ersättning) som bevarar nyckelbiotopen tillämpas. Att sänka de biologiska kraven för vad myndigheterna ska skydda vore olämpligt eftersom det mest skyddsvärda ska prioriteras högst. Nyckelbiotoperna är en del av ett kunskapsunderlag och inte ett ställningstagande om skydd eller andra åtgärder från myndigheternas sida. Då de statliga anslagen för markersättning till långsiktigt skydd är begränsade skulle detta bli en direkt effekt. Nyckelbiotopsinventeringen är trots vissa brister ett viktigt underlag för att bevara värden i skogen och ta en förbättrad hänsyn.

*Länsstyrelsen* anser att kopplingen mellan certifieringen och nyckelbiotoper är komplicerad av flera olika skäl men i första hand är dessa möjliga problem en effekt av hur nyckelbiotoperna används i certifieringssammanhang. Det är inte nyckelbiotoperna eller inventeringen det är fel på. Det är angeläget att Skogsstyrelsen står fast vid sin hållning att det rör sig om ett inventeringsunderlag som signalerar höga naturvärden och att det inte innebär ett myndighetsbeslut i form av till exempel skydd. Den konsekvens det kan få för en markägare till följd av certifieringen är föranledd av certifieringsparternas ställningstagande och bör inte påverka Skogsstyrelsens användning av begreppet.

*Länsstyrelsen* ser också att det finns vissa brister i nyckelbiotopsinventeringens trovärdighet, vilken delvis bottnar i en bristande uppdatering/uppföljning, men också på att de kompletterande nyckelbiotopsinventeringar som görs ofta hittar stora luckor i material-

et. När trovärdigheten försvagas kan även motivationen hos till exempel skogsbrukare att ta hänsyn till naturvärden minska.

*Länsstyrelsen i Dalarna* framhåller att underlagen är lättåtkomliga via Skogsstyrelsens hemsida vilket är positivt. Vår erfarenhet säger att skogsägare i allmänhet är införstådda i vad en nyckelbiotop innebär. Att kunskapen om var nyckelbiotoper finns inte är heltäckande är ett problem. I Dalarna pågår omarronderingar. Vid en omarrondering är det av stor betydelse att befintliga naturvärden är kända. Omarronderingsområden behöver därför vara välinventerade när det gäller naturvärden. När staten är med och satsar medel för att bidra till bärkraftiga jord- och skogsbruksföretag behöver målsättningar vad gäller satta naturvårdsmål också uppnås. Markägare som blir tilldelade nya markskiften behöver veta deras nya markinnehavs kvalitéer.

*WWF* framhåller att arbetet med nyckelbiotoper gör att vi får en gemensam karta som vi förhoppningsvis är överens om. Detta är viktigt för att vi ska kunna uppnå en samsyn och stoppa habitatsförlusten. Ofta kan områdena bevaras som frivilliga avsättningar inom ramen för skogsbrukets sektorsansvar, men det kan också vara aktuellt med ersättning eller bytesmark. Ofta sker en sammanblandning av frågorna om hur själva nyckelbiotopsbegreppet tillämpas i fält, hur Skogsstyrelsen kommunicerar med markägare och hur möjligheterna till ersättning ser ut. Det är viktigt att hålla isär dessa.

*Naturskyddsföreningen* framhåller att det är av största vikt att myndighetens arbete med nyckelbiotoper inte avstannar eller försämras. Detta arbete behöver snarare förstärkas för ett ökat kunskapsunderlag om naturvärden i skogen. Rågången mellan myndigheternas ansvar (politik, lagstiftning, tillsyn, rådgivning med mera) och aktörers ansvar (certifieringar, sektorsansvar med mera) behöver upprätthållas och i vissa fall tydliggöras. Nyckelbiotoperna spelar en mycket viktig roll som byggstenarna i att nå såväl det skogspolitiska miljömålet som miljökvalitetsmålen Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv. Det behövs dock ett ökat/förbättrat kunskapsunderlag om landskapets naturvärden (inklusive nyckelbiotoper) för att nå samhällets mål och underlätta för planering.

*SOF-Birdlife* framhåller att nyckelbiotoperna är en mycket viktig grund för att rätt prioritera vilka områden som ska avsättas som formellt områdesskydd. I ett nationellt perspektiv har det inte påverkat skogsbruket negativt, då den årliga tillväxten i skogen normalt är större än avverkningen. Att Skogsstyrelsen på olika sätt, framförallt via internet, tillgängliggjort nyckelbiotopsdatabasen ser SOF-Birdlife som mycket positivt. Detta möjliggör på ett enkelt sätt att både andra myndigheter inklusive kommuner, och skogsbruket har snabb och enkel tillgång till viktiga uppgifter utan att behöva kontakta Skogsstyrelsen. Det gör det även enkelt för oss som jobbar ideellt, vilket vi ser som mycket positivt.

*SOF-Birdlife* deltar i miljöcertifieringsarbetet inom FSC där nyckelbiotoper utgör ett centralt begrepp. Enligt gällande standard har nyckelbiotoper enligt Skogsstyrelsens nuvarande definition, ett absolut skydd. SOF-Birdlife hävdar att detta är en synnerligen viktig hörnsten i arbetet med den biologiska mångfalden.



*Artdatabanken* framhåller att naturvårdsnyttan är hög. Forskning visar dessutom att skydd av nyckelbiotoper är ett kostnadseffektivt sätt att bevara biologisk mångfald i brukade och fragmenterade skogslandskap (t. ex. Biol Cons 142: 614–624). För många rödlistade arter utgör nyckelbiotoperna viktiga komplement till större formellt skyddade områden och mindre hänsynsytor i skogslandskapet (t.ex. For Ecol Manage 242: 374–390 och 330: 8–16).

*DNV GL* framhåller att nyckelbiotoper är centrala för den certifierade skogsägaren. Den svenska FSC standarden gör mycket tydligt att alla nyckelbiotoper ska undantas från skogsbruksåtgärder som ej syftar till att bevara eller öka naturvärdena i densamma. Även PEFC standarden relaterar till begreppet. Dock skiljer sig denna standard i hur man ska förhålla sig till nyckelbiotoper. För den certifierade skogsägaren så är det därför av stor vikt att hanteringen av nyckelbiotoper löpande kvalitetssäkras så att bedömningar utförs på liknande sätt över hela landet.

*FSC-kansliet* framhåller att nyckelbiotopsbegreppet är väldigt viktigt och är en hörnpelare för naturvårdsarbetet i skogen. Men FSC:s krav på att alla nyckelbiotoper måste sparas ger en tydlighet och miniminivå men skapar också vissa problem:

- Skogsstyrelsetjänstemän får kallas in och agera domare – när naturvård och skogsbruk inte är överrens. Och så var det ju inte riktigt tänkt.
- Vissa skogsbrukare lägger all sin ”frivilliga” avsättning på nyckelbiotoper vilket gör de inte har samma flexibilitet att anpassa sina avsättningar till landskapets krav eller brister i landskapet lokalt. Detta beror dock i sin tur på att hur stora avsättningar företaget/skogsägaren vill ha, utöver FSC-kravet på 5 procent.
- Känns som att det finns en allmän syn på nyckelbiotoper att de ska avsättas och lämnas för fri utveckling. I många fall är det bra men i andra fall behöver de skötas: det gäller en del kulturpåverkade nyckelbiotoper och brandpräglade där graninväxten kan hämma naturvärdena. Viktigt att det finns incitament och information till naturvårdande skötsel.
- Viktigt att nyckelbiotoper kvalitetssäkras. Det finns ibland områden som bolag klassat som nyckelbiotoper tidigare under åren, men som inte håller så höga naturvärden. Det gör att dessa områden i certifieringen kan ”knuffa” ut ur de frivilliga avsättningspotten andra områden med högre naturvärden men som inte klassats som nyckelbiotop. Känner till några fall, men vet inte om detta är något stort problem. Men det är viktigt att begreppet inte vattnas ur utan verkligen fångar in de områden som har mycket höga naturvärden.
- Det kan finnas en risk att vissa markägare väljer att inte registrera alla nyckelbiotoper som de hittar – eftersom det ger dem en flexibilitet i naturvårdsarbetet. Om de registreras som nyckelbiotop hamnar de automatiskt som avsättning inom FSC-certifieringen.

*SGS* framhåller att nyckelbiotopsbegreppet tyvärr kommit att användas på ett, i många fall, onyanserat och ”svartvitt” sätt vilket Skogsstyrelsen naturligtvis inte kan ta ansvar

för. Standardkrav är framtagna i konsensus mellan olika parter och skrivs på ett sätt så att uppfyllelse av kraven lätt skall gå att verifiera. Reglerna kan därför uppfattas som rigida, i synnerhet som det i certifieringssammanhang inte heller finns någon part som kan bevilja dispenser i enskilda fall. Som exempel kan tas att en skogsbilväg enligt gällande certifieringsregler inte får dras så att det påverkar en nyckelbiotop negativt. Detta kan tyvärr innebära att ett miljömässigt sämre alternativ till vägdragning måste väljas eller att betydande areal produktionsskog inte kan avverkas utan att skogsbrukaren bryter mot standarden.

Det är därför viktigt att Skogsstyrelsen är medveten om vilken effekt det kan få när en nyckelbiotopgräns bestäms och att det finns rutiner för att justera gränserna där det bedöms vara miljömässigt, socialt eller ekonomiskt motiverat.

## **Framtida utveckling av nya nyckelbiotoper i den brukade skogen**

**Fråga:** Hur ser ni på möjligheterna att det över tid utvecklas nya nyckelbiotoper i den brukade skogen bland annat som följd av den miljöhänsyn som tas?

**Sammanfattning av svaren:** Det finns vitt skilda uppfattningar av i vilken utsträckning det kan komma att utvecklas nya nyckelbiotoper i den brukade skogen. Vissa anser att det kommer att ske i stor omfattning medan andra anser att det inte finns något som pekar på att så är fallet i någon större utsträckning.

*LRF/Skogsägarna och skogsägarföreningarna* framhåller att det i grunden förstås är positivt att de frivilliga avsättningarna och den generella hänsynen utvecklas till sådana värden att de kan hålla nyckelbiotopskvalitet. Det är ett kvitto på att det aktiva arbete som görs ger resultat. Men att miljöerna riskerar att klassas som nyckelbiotoper blir kontraproduktivt. Det medför att skogsområden avverkas i förtid för att inte riskera att den utvecklas till nyckelbiotop. Ibland sker rena naturvårdsröjningar. Arealen som återstår att bruka blir mindre. Utvecklingen av nyckelbiotoper måste in i miljömålsuppföljningen där man idag bara anger att nyckelbiotoper försvinner.

*LRF/Skogsägarna och skogsägarföreningarna* anser att när alltfler områden blir nyckelbiotop borde det resultera i en omkalibrering hos myndigheten, dels för att de ska utgöra en rimlig areal, dels för att varje enskilt område får relativt sett mindre betydelse för mångfalden. Man bör lägga sig på en nivå som innebär att 1–2 procent av skogen utgör nyckelbiotopskvalitet, vilket ungefär var den ursprungliga bedömningen. I delar av landet är det inte ovanligt att en markägare har stor andel nyckelbiotoper registrerade på sin fastighet och dessutom arealer som registrerats som objekt med naturvärden. Man får ibland kritik för att man avverkningsanmält sådana områden. Skogsstyrelsen förväntar sig att markägaren ska vänta på att dessa områden utvecklas till nyckelbiotoper. Det vore förstås ekonomiskt ohållbart för skogsägaren eftersom skogen ofta blir ekonomiskt värdelös då.

*Skogsindustrierna* framhåller att både miljöhänsyn och frivilliga avsättningar som idag inte håller nyckelbiotopsklass blir nyckelbiotop med tiden.

*Sveaskog* bedömer att det kommer att utvecklas nyckelbiotoper i den brukade skogen i stor omfattning i framtiden.

*Bergvik Skog* framhåller att hela poängen med våra avsättningar är att de skall utvecklas till nyckelbiotoper eller liknande värdekärnor över tid, därför vill vi också avsätta de marker som har allra högst naturvärden.

*Fastighetsverket* framhåller att kvalitén på nyckelbiotoper ökar med ganska hög hastighet i frivilliga avsättningar och det uppstår många nya i äldre skog som av någon anledning inte har brukats under de senaste 20 åren. Revisioner av tidigare naturvärdesbedömningar visar att såväl bakgrundsmortalitet och senare års många stormfällningar bidragit till ett betydande tillskott av död ved på många håll, vilket fått många objekt att uppnå nyckelbiotopsstatus.

*Prästlönetillgångarna, Svenska kyrkan* framhåller att de områden som avsätts som NO, NS och i viss mån lämnad generell hänsyn kommer förmodligen utvecklas till nyckelbiotoper. Det finns också goda möjligheter för att utökad generell hänsyn i skog i närhet av befintliga nyckelbiotoper som med tiden kan utvecklas till nya nyckelbiotoper.

*Allmäningsförbunden i Norrbottens och Västerbottens län* anser att det är positivt att det utvecklas nya nyckelbiotoper. Det visar att dagens skogsbruk är uthålligt, och gynnar hotade arter. Men det innebär samtidigt att man från Skogsstyrelsens sida måste revidera nyckelbiotopsbegreppet, samt möjligheterna till brukande i de samma.

*Älvdalens, Särna-Idre Besparingsskogar* framhåller att om man sätter på sig ”100-års glasögonen”, de glasögon som gör så att man ser 100 år framåt så har vi i Sverige ett helt annat landskap än vad vi är vana vid idag. Lägg till 100 år på den skog som vi ställer kvar idag som är mellan 130–200 år och vi kan tänka oss många hänsyn som har utvecklats till nyckelbiotoper. Kantzoner mot bäckar och myrar som vi ställer idag kommer också att ha utvecklats med äldre träd och döda träd i olika varianter och allt kommer att sitta ihop i ett stort nätverk genom landskapet. Vi kommer att få två olika typer av skog. Den ena är ”naturvårdsskogen” där hänsynen står se ovan. Den andra är ”produktions-skogen”. Det stora sparande som målbilder och certifiering leder till kommer att tvinga fram ett tankesätt om ett intensivt skogsbruk på det ytor som ligger utanför naturvårdsytor. Skillnaden mellan ”naturvårdsskogen” och ”produktions-skogen” kommer att vara tydligare än vad den är idag.

*Sveriges Jordägareförbund* framhåller att med en god landskapsplanering sker detta naturligt. Men, ibland störs det av enskilda nyckelbiotoper i det som kan anses vara produktionsmark. En nackdel med tillämpningen av hur nyckelbiotoper utpekade är, att ju duktigare en skogsbrukare är på att genom miljöhänsyn skapa nya/ fler miljövärden i sin skog, ju större är risken för att skogsägaren förlorar rådigheten över sin mark. Detta motsatsförhållande späs, som framhållits ovan, på av att det inte finns någon slutpunkt i utpekandet av nyckelbiotoper. I och med att Skogsstyrelsens tjänstemän betraktar utpekandet som ett ständigt pågående arbete, så kan en skogsägare som fick nyckelbiotoper utpekade på sin mark för 5–10 år sedan, plötsligt få ännu fler områdena utpekade.

*Länsstyrelsen i Västerbotten* framhåller att det tar lång tid innan en nyckelbiotop bildas i en vanlig produktionsskog. Men är inte själva syftet med den hänsyn som lämnas just att ta hänsyn till naturen och dess arter. Om det sedan utvecklas till en nyckelbiotop desto bättre!

*Länsstyrelsen i Jönköpings län* framhåller att det är sannolikt att områden kommer att utveckla värden med nyckelbiotopklass på olika ställen i skogsmarken både på grund av medvetna och omedvetna handlingar i skogsbruket. Det arbete med målbilder som nu pågår borde till exempel bidra till att nya nyckelbiotoper uppstår. Det är dock inte säkert att så många av dem kommer att inventeras och registreras som nyckelbiotoper. Det beror på hur inventeringen kommer att göras framöver.

*Länsstyrelsen i Dalarna* framhåller att det vore en positiv utveckling om det utvecklas nyckelbiotoper i den brukade skogen i framtiden. Om exempel på att hänsynsfullt brukande går att förena med en positiv utveckling för hotade arter och miljöer så är det välkommet.

*WWF* framhåller att naturhänsynen och frivilliga avsättningar naturligtvis har betydelse för den biologiska mångfalden, utan dem så kommer det att finnas ytterst få grova barr- och lövträd i produktionslandskapet. Eftersom leveranstiden för strukturer är lång och utgångsläget skiljer sig för olika landskap så är det svårt att svara på den här frågan utan att precisera den tydligare. Är det åldriga tallskogar i Norrbotten vi talar om? Översvämningsmarker eller igenväxande lövmiljöer i södra Sverige? Brandfält? Vilken grad av aktiva naturvårdande åtgärder kan vi förvänta oss? Vilka tidsrymder? I en del sammanhang kan man tänka sig att det handlar om hundratals år, i andra på så kort sikt som decennier. Dagens teknik möjliggör avancerade modelleringar och framtidsscenarioer och analys av mängder av information om allt från hydrologi, markförhållanden och rapporterade artförekomster. Det är en spännande utveckling och vi ser fram emot att forskningen på området ger möjligheter till ännu mer välinformerade beslut i framtiden.

*Naturskyddsföreningen* menar att alla aktörer i skogs- och naturvårdssektorerna bör eftersträva att använda samma begreppsapparat, och att denna bör vara så stringent som möjligt. "Miljöhänsyn" enligt 30§ SvL har klara begränsningar inbyggda, framför allt genom att de ska rymmas inom gränsen för när rätt för ersättning uppstår, åtminstone om staten inte ska behöva hantera en ersättningssituation. Detta begrepp måste skiljas från "avsättningar för naturvårdsändamål" som avser områden som undantas från brukande, genom formellt skydd eller frivillig avsättning. Nyckelbiotoper har i regel större areellt omfång än vad rymms under "miljöhänsyn". Denna fråga är därför olyckligt formulerad, och riskerar att leda tanken fel.

Det råder idag en brist på värdefulla skogsmiljöer, vilket är anledningen till att man inventerar nyckelbiotoper. *Naturskyddsföreningen* har svårt att se hur det kan uppstå nya nyckelbiotoper i den skog som brukas med generell hänsyn. Den generella hänsynen är givetvis nog så viktig, men att den generellt skulle tillskapa nya nyckelbiotoper är mycket tveksamt. För detta krävs snarare förstärkt hänsyn på rätt plats och av rätt kvalitet, eller rena avsättningar av områden med förutsättningar att växa in till nya nyckelbiotoper i det brukade landskapet.

Självklart fäster *Naturskyddsföreningen* stor vikt att det utvecklas nya nyckelbiotoper i skogslandskapet. Vi kan dock inte se något underlag som pekar på att så är fallet i någon större utsträckning. Tvärtom finns det underlag som visar att vi förlorar nyckelbiotoper i landskapet, utan att dessa ersätts.

*SOF-Birdlife* framhåller att utifrån den kontrolltaxering som Skogsstyrelsen utförde fältsäsongen år 2000 bedömdes den totala nyckelbiotopsarealen i Sverige till cirka 4 procent av den totala produktiva skogsmarks-arealen. Att bevara denna areal är troligen inte tillräckligt för att klara skogens biologiska mångfald (tillsammans med naturhänsyn i det brukade landskapet). Därför är det givetvis en klar fördel att det ”växer in” nya nyckelbiotoper. En källa till detta är naturhänsynen i den brukade skogen, främst i form av sparade hänsynsytor av en viss storlek. Denna källa torde hittills ha varit av ringa omfattning, då hänsynen alltför ofta endast utgjorts av urspridda enstaka träd. Men den källan kommer att bli större om majoriteten av skogsägarna följer de rekommendationer som ges i Skogsstyrelsens målbilder för miljöhänsyn. En betydligt större och redan tillgänglig källa till blivande nyckelbiotoper är däremot alla vid nyckelbiotopsinventering påträffade så kallade objekt med naturvärden. Dessa områden är per definition ”framtidnyckelbiotoper” även om det krävs lång tid innan de klassas som nyckelbiotoper. Förutsättningen är naturligtvis att de bevaras och inte påverkas av skogsbruksåtgärder.

*Artdatabanken* framhåller att det är osäkert i vilken utsträckning som skogsmiljöer med lämpliga kvaliteter för många rödlistade skogslevande arter kommer att kunna utvecklas och kolonieras där miljöhänsyn lämnas vid föryngringsavverkning i brukade landskap. Dels tar det lång tid för många livsmiljöer att bildas, dels begränsas nyetablering av att de rödlistade arterna oftast är ovanliga och att spridningsavstånden är stora för dem i brukade landskap (t.ex. *Ecoscience* 2014 21:34-45). För många ovanligare och miljökrävande rödlistade arter knutna till speciella kvaliteter av död ved eller skog är det omöjligt att utvecklas med miljöhänsyn inom ramen för trakthyggesbruket.

*FSC-kansliet* framhåller att det är helt naturligt och positivt eftersom det betyder att naturvärden tillkommer. Om detta på sikt gör att certifieringen behöver omvärdera sin syn på att alla nyckelbiotoper ska undantas får framtiden utvisa. Men det är få markägare som har nyckelbiotoper på mer än 5 procent av sitt markinnehav. Möjligen kan det finnas skäl att fundera på om man ska göra graderingar av nyckelbiotoper i framtiden.

*SGS* framhåller att skogen är dynamisk och hela tiden förändras vilket är naturligt. Genom att lämna en viss andel av produktionsarealen som generell hänsyn vid varje avverkning höjs på sikt naturvärdet på tidigare påverkad skog vilket förhoppningsvis leder till att antalet arter i rödlistan minskar. Ur ett hållbarhetsperspektiv är detta naturligtvis en högst önskvärd situation. Vid en sådan situation skulle nyckelbiotopsbegreppet till stor del spelat ut sin roll. Men dit är det en lång väg. Enligt dagens certifieringsregler skall varken nyckelbiotoper eller tidigare lämnad miljöhänsyn avverkas. Genom de standardrevideringar som genomförs med relativt korta intervall hanteras alla förändrade förutsättningar för skogsbruket så att regelverket hela tiden anpassas efter rådande förhållanden. Det finns alltså ingen anledning till att redan idag anpassa nyckelbiotopsbegreppet så att det skall kunna användas även långt in i framtiden.



---

## Inventering och hantering av nyckelbiotoper på egen skog och vid virkesköp

**Fråga:** Hur sker inventering och hantering av nyckelbiotoper på egen skog och vid virkesköp?

**Sammanfattning av svaren:** Samtliga företag och organisationer inom skogsbruket som svarat anger att de arbetar med naturvärdesinventeringar och -bedömningar och/eller målklassning av egen skog. Vid kontraktering och köp av virke genomförs också naturvärdesbedömning.

*Skogsägarföreningarna* hanterar frågan olika mellan de olika föreningarna: ”Nyckelbiotoper sätts som naturvårdsbestånd i gröna planer. Vid kontraktering av avverkning bedöms naturvärden. En regelrätt naturvärdesbedömning görs vid misstanke om att skogen håller högre naturvärden”.

”Registrerar inte nyckelbiotoper, utan använder oss av målklasserna NO och NS i skogsbruksplanläggningen. I samband med virkesköp görs en naturvärdesbedömning enligt skogsbiologernas metodik. I samband med drivningsplanering kontrolleras ifall en basväg berör någon nyckelbiotop. Om ett virkesköp berör en nyckelbiotop rekommenderar vi en kometanmälan”

*Skogsindustrierna* framhåller att inför all gallring, slutavverkning och avverkning av väglinjer, görs naturvärdesbedömning. På egen skog undantas områden med höga naturvärden från brukande, de med högst naturvärden klassas som nyckelbiotoper. Alla avsättningar redovisas på [www.skyddadskog.se](http://www.skyddadskog.se). Nyckelbiotoper redovisas också på [www.minasidor.skogsstyrelsen.se/skogskartan/](http://www.minasidor.skogsstyrelsen.se/skogskartan/).

*Skogsindustriernas medlemsföretag* genomför också naturvärdesbedömning inför köp av avverkningsrätter. Medlemsföretagen avstår köp av nyckelbiotoper såvida inte naturvårdande skötsel kan öka naturvärdet. Samråd med Skogsstyrelsen sker i förekommande fall.

*Sveaskog* framhåller att all avverkning föregås av naturvärdesbedömning som identifierar nyckelbiotoper.

*Bergvik Skog* framhåller att en naturvärdesbedömning alltid görs vid planeringsarbetet och under denna process upptäcks ofta nyckelbiotoper. Är planerare osäkra på om området är en nyckelbiotop eller ej så skall han/hon kontakta Skogsstyrelsen för en bedömning. Bergvik Skog köper även in inventeringar från till exempel Skogsstyrelsen i samband med ELP-inventeringar.

*Fastighetsverket* framhåller att hela innehavet är naturvärdesinventerat i början av 2000-talet. Därefter har kompletterande inventeringar utförts årligen i olika delar av innehavet. Det finns rutiner för att göra förnyade kontroller av avverkningsobjekt i samband med avverkningsplanläggning.

*Prästlönetillgångarna, Svenska kyrkan* arbetar med kontinuerlig uppdatering av skogsbruksplanerna, nyinventering registreras i plan. Nyckelbiotoper är registrerade i skogsbruksplaner med beskrivning för området, mål och eventuell åtgärd.

*Allmäningsförbunden i Norrbottens och Västerbottens län* registrerar höga naturvärden vid all skoglig inventering samt avverkningsplanering. Områden med höga naturvärden överförs från produktionsinriktat skogsbruk till någon form av förstärkt hänsyn eller skydd. Från målklass PG till PF, NS eller NO.

*Älvdalens, Särna-Idre Besparingssskogar* låter drivningsplanläggarna utbildas av Skogsstyrelsen i naturvärdesbedömning. De nyckelbiotoper och naturvärdeslokaler som hittas i samband med planeringen blir nu bedömda och registrerade av planläggarna själva. Tveksamma fall, gränsfall, läggs åt sidan, samlas ihop och ges i uppdrag till Skogsstyrelsen att bedöma.

## **Behov av utveckling samt fortsatt och utökat arbete**

**Fråga:** Vilka behov av utveckling samt fortsatt och utökat arbete ser ni?

Svaren redovisas här under en mellanrubrik för respektive organisation/företag.

*LRF/Skogsägarna och skogsägarföreningarna (Södra, Mellanskog, Norrskog och Norra)*

Ändring av definitionen. En omkalibrering som utgår från att endast de bästa 1–2 procent av skogen utgör nyckelbiotop. Omvärdering av tidigare nyckelbiotopsregistreringar, till exempel för brandfält och successionsbiotoper. En slutgräns för inventeringen som innebär att bara registrerade områden är nyckelbiotop. Tydlig prioritering av nyckelbiotoper i skyddsarbetet, som innebär att nyckelbiotoper som inte omfattas av frivilliga ersättningar prioriteras inom Komet.

En återgång till de ursprungliga tankarna kring nyckelbiotoper, det vill säga att en nyckelbiotop i kraft av sina naturvärden ska vara avvikande från det övriga landskapet och därmed synnerligen viktig för överförandet av naturvärden till kommande skogsgenerationer.

Skogsägare är idag skyldiga att samråda om skogsbruksåtgärder i nyckelbiotoper. Motsvarande skyldighet borde åligga myndigheten, det vill säga att ett samråd ska göras med skogsägaren innan en nyckelbiotop registreras hos fastighetsägaren.

Ökad biologisk mångfald ska ses som en positiv utveckling. Då måste man arbeta med positiva incitament. Där ingår en viss ödmjukhet för historien. Många av de som ”drabbas” av nyckelbiotoper har dessa områden kvar därför att de, eller de som tidigare ägde skogen, var olydiga mot myndigheten och inte omedelbart avverkade, markberedde och planterade, som man med lagen som stöd drev för 30 år sedan. Och att tro något annat än att dagens politik är förkastad om 30 år, är historielöst. Då är vi kanske glada igen att det fanns några som inte rättade in sej i ledet 2016. Man behöver givetvis förfina



och utveckla metoder för att identifiera vad som ger mest nytta. Men man behöver även utveckla dialog och pedagogik. En skogsägarkår som stretar emot och bara gör vad som lagen tvingar dom att göra, bidrar betydligt sämre till den biologiska mångfalden, än den som ser positivism och nytta i slutändan.

Skogsstyrelsen (och även länsstyrelserna) måste samverka med de enskilda markägarna och kommunicera med dessa i syfte att skapa engagemang och intresse kring skogens alla värden, snarare än att som idag smyga med sina inventeringsresultat och sedan okänsligt köra över markägarna när dessa inte längre kan bruka sin mark.

Här borde ytterligare en fråga ställas. Vilket ansvar har samhället för nyckelbiotoperna i arbetet med skydd av skog? Här bör tydliggöras att antalet skogsägare med mer än 5 procent nyckelbiotop bara gäller kända nyckelbiotoper. Betydligt fler drabbas när registrering sker i samband med avverkningsanmälan. Ytterligare en statistikuppgift Skogsstyrelsen bör redovisa är resultaten av nyckelbiotopsbedömningar inom kontrollinventeringen av Polytax.

#### *Skogsindustrierna*

NB-begreppet behöver regionaliseras och utvecklas till det hjälpmedel vi föreslår i den inledande frågan. Bedömningarna måste bli mer enhetliga i nivåläggning och avgränsning. Skogsbrukare bör kostnadsfritt bjudas in till återkommande kalibreringsövningar. Det borde vara i Skogsstyrelsens intresse att vi skogsbrukare gör rätt avvägning mellan brukande och sparande genom att själva kunna klassa NB korrekt.

#### *Sveaskog*

En lösning där tydliga kännetecken utvecklas för nyckelbiotoper i de svenska inlands-skogarna. Men även skötselprinciper för de skogar som inte klassas som nyckelbiotoper.

#### *Bergvik Skog*

Det skulle behövas en regionalisering, mer anpassad efter hur regionen är beskaffad (till exempel landskapens egenskaper) för att undvika aggregering av nyckelbiotoper i delar av markinnehavet. Vi skulle också gärna se mer likartade bedömningar av nyckelbiotoper: Idag kan två tjänstemän från Skogsstyrelsen ge två olika svar angående huruvida ett bestånd är nyckelbiotop eller ej. Dessutom upplever vi det som om det har gått en inflation i begreppet nyckelbiotop, det vill säga idag klassas vissa områden som nyckelbiotoper, men detta skulle inte ha skett för ett antal år sedan.

Tillåt även bolagen och större markägare att medverka vid processer och kalibreringar. Det borde gynna alla parter om markägarna erbjuds möjligheten att vara med i processer som styr deras brukande av marken. Detta gäller i synnerhet då våra planeringar blir mer effektiva vid kännedom om förändringar och justeringar av något som upptar så stor del av vårt markinnehav.

*Fastighetsverket*

Det finns ett återkommande behov av kalibreringar i Skogsstyrelsens regi där skogsnäringens personal kan delges rådande myndighetssyn. Sådana kalibreringar bör årligen fritt erbjudas i olika landsdelar.

*Prästlönetillgångarna, Svenska kyrkan*

Kontinuerlig utbildning och kalibreringsövningar öppna för skogstjänstemän vore bra. Ett bra samarbete med Skogsstyrelsen är nödvändigt.

Man måste från myndighetens sida vara öppen för att omvärdera gränsdragningen vid de tillfällen då det uppenbarligen blivit fel.

Dessutom måste man ta fram en lösning på intrångsproblematiken då det på en del platser kan klassas som nyckelbiotop över stora arealer och markägaren varken får ersättning eller kan bruka sin skog.

*Allmäningsförbunden i Norrbottens och Västerbottens län*

Eftersom NB nästan får reservatsstatus borde kanske ett nytt naturvärdesbegrepp införas! Änok-domen ???

*Älvdalens, Särna-Idre Besparingsskogar*

Samarbetet med Skogsstyrelsen är mycket bra och vi ser att behovet om samarbete snarare ökar än minskar. Det gäller på många fronter bland annat uppdrag, utbildningar, information, dialogmöten med mera.

*Sveriges Jordägareförbund*

Förbundet ser ett stort behov av att dialogen kring nyckelbiotopsarbetet förbättras. Det borde även införas möjlighet för fastigheter att motsätta sig nyckelbiotopklassningar av mark om det inte passar långsiktigt in i landskapsplanen och om det redan finns nyckelbiotoper på fastigheten – det senare kanske i form av en högsta procentandel av fastigheten. Som motivering till detta kan påpekas att ett utpekande av en nyckelbiotop innebär att marken går från att vara produktiv skogsmark till att bli ett ekonomiskt impediment.

Enda sättet att få avkastning av en nyckelbiotop är att hoppas att Skogsstyrelsen har tid och råd att bilda ett biotopkyddsområde, och för detta utge en engångs intrångsersättning. Som en del av detta borde det även införas en långsiktig och översiktlig plan för nyckelbiotopsarbetets samt en analys av den nytta som klassificeringen innebär i relation till den kostnad som uppstår för markägaren.

Det måste även finnas möjlighet att få ersättning för förlorad möjlighet att avverka skogen. En viktig utveckling vore bättre kartgränser över nyckelbiotoperna och avverkningens anmälningar. Idag fungerar det dåligt och man kan lätt tolka att vissa gränser ”går

över på fel sida”. Det kan till exempel uppfattas att en skogsägare avverkar inom en nyckelbiotop när det i själva verket är gränsdragningen på kartan som är felaktig. Detta för att Skogsstyrelsen ritar in gränserna ”godtyckligt” utan exakta mätningar. Det kan resultera i stora besvär för båda parterna i form av överklagningar, anmälningar och ökad tillsyn för något som egentligen inte var fel från början.

#### *Länsstyrelsen i Västerbotten*

Enligt tidigare kontrolltaxering hade man endast hittat 20 procent av nyckelbiotoperna, här finns möjligheter att fortsätta inventeringsarbetet och nya nyckelbiotoper hittas ju fortlöpande. En fortsatt inventering skulle tjäna naturvårdssyftena väl.

#### *Länsstyrelsen i Jönköpings län*

De behov Länsstyrelsen identifierar bottnar i den önskvärda bilden av nyckelbiotopsarbetet, det vill säga att nyckelbiotopsarbetet är ett prioriterat, löpande och oberoende arbete för att kartlägga, beskriva, följa upp och presentera naturvärden på skogsmark.

- Behov av att hålla underlaget uppdaterat och komplettera luckor.
- Ökad tydlighet kring nyckelbiotopsinventeringens eventuella ofullständigheter och andra relevanta brister.
- Underlätta för andra aktörer än Skogsstyrelsen att bidra med information, men Skogsstyrelsen ska även fortsättningsvis vara ansvariga för att kvalitetssäkra och publicera data.
- Utveckla tydlig handlingsplan för hantering av kända och okända nyckelbiotoper samt naturvärdesobjekt som står inför skogsbruksåtgärd.
- Behov av likriktning av inventerare med hjälp av utbildningar och kalibreringsövningar. Detta är särskilt viktigt nu då de som tidigare genomfört nyckelbiotopsinventeringar och har stor erfarenhet och kompetens blir allt färre.
- Behov av utbildning på särskilt knepiga naturtyper (till exempel områden där rik berggrund ger många rara arter trots brist på tydliga strukturer). Kanske kan utbildningsinitiativ slussas via landsbygdsprogrammet?
- Tydliggöra för inventerare att nyckelbiotopsinventeringen är oberoende och bara handlar om naturvärden och inte har någon koppling till fastighet eller fastighetsägare.
- Behov av att skilja på certifieringens hantering av nyckelbiotoper och lagens syn på nyckelbiotoper samt information om detta. Bör förtydligas i en handlingsplan eller processbeskrivning. Behov av ett systematiskt omdrev av nyckelbiotopsinventeringar och spridning av resultat från det, vilket potentiellt är viktigt underlag för miljöövervakning (utöver att bidra till bättre uppdaterad data).
- Behov av att vidare tillgängliggöra och förklara begreppet nyckelbiotoper för fastighetsägare/skogsbrukare och intresserad allmänhet. I synnerhet gäller detta infor-

mation kring skötsel av nyckelbiotoper. Detta ämne är ett exempel på vad som vore lämpligt att söka landsbygdsmedel för. Markägare och yrkesverksamma i skogen är huvudsakliga målgrupper.

- Uppmärksamma nyckelbiotopernas (såväl kända som okända) betydelse för ekosystemtjänster och grön infrastruktur. Nyckelbiotoperna kommer att vara ett mycket värdefullt underlag i arbetet med att skapa en grön infrastruktur för att knyta samman värdekärnor i ett landskapsperspektiv och kommer sannolikt att uppmärksammas i de regionala handlingsplaner som är under framtagning.
- I den information om nyckelbiotoperna som finns på Skogens pärlor borde det även gå att läsa den beskrivande löptext samt artuppgifter som finns för nyckelbiotopen och som ger väldigt mycket mer och bättre information om nyckelbiotopens naturvärden.
- Överväg samarbetsprojekt med Artdatabanken för att stimulera rapportering av arter som indikerar nyckelbiotoper och skogliga naturvärden. Det skulle kunna vara ett led i att öka allmänhetens bidrag till nyckelbiotopsinventeringen.

### *Länsstyrelsen Dalarna*

Skogsstyrelsen är ensam ”ägare” av begreppet nyckelbiotop. På grund av det är det viktigt att myndigheten har resurser för att fortsätta inventera samt att bistå vid bedömningar av naturvärdena och huruvida de är av sådant slag att områden ska få nyckelbiotopstatus.

### *WWF*

WWF anser att det är angeläget att arbetet med nationell nyckelbiotopsinventering tas upp snarast. Särskilt fokus bör ägnas åt att täcka kunskapsluckor i geografiska områden och biotop typer som missats i tidigare inventeringar.

För att säkra att Skogsstyrelsens inventering håller hög och jämn kvalitet är det viktigt att alla bedömare har den utbildning som krävs, att de deltar i de årliga kalibreringsövningarna och att de uppmuntras att utveckla och fördjupa sina kunskaper. Skogsstyrelsen bör med andra ord utveckla och fortsätta sitt befintliga arbete. Med ökad tydlighet i kommunikationen om metodik och rutiner bör en stor del av den ryktesspridning som ligger till grund för den idag rådande situationen kunna avhjälpas.

I en ny kommunikationsstrategi om nyckelbiotoper kan även utbildningsinsatser riktade till markägare ingå, exempelvis i samarbete med skogsägarföreningar. Skogsbrukets aktörer måste också fortsätta och utveckla sitt arbete med naturvärdesbedömningar inklusive identifiering av nyckelbiotoper.

I praktiken har större delen av skogsbrukets åtagit sig att bevara nyckelbiotoperna frivilligt genom certifiering. I de fall där enskilda fastigheter har så hög andel nyckelbiotopsklassad mark att markägarens kostnad för bevarandeinsatserna blir avsevärt större än vad som kan vara rimligt inom ramen för sektorsansvaret kan det vara aktuellt med ekonomisk ersättning eller bytesmark. Skogsstyrelsen bör utveckla en speciell strategi för att hantera sådana fastigheter.

---

### *Naturskyddsforeningen*

Det är av stor vikt att Skogsstyrelsen fortsätter på den inslagna vägen genom att upprätthålla kompetens, rutiner och utbildning så att arbetet fortsätter bedrivas med en hög kvalitet.

Nyckelbiotopsinventeringen får inte stanna vid att vara en engångsinventering. Skogsstyrelsen behöver därför arbeta löpande med såväl kontrollinventeringar som uppföljningar av nyckelbiotoper och deras innehåll. Viktiga frågeställningar för att kunna se trender är; blir nyckelbiotoperna fler eller färre? Blir kvaliteten bättre eller sämre? Utifrån resultat av uppföljningar kan man se fördröjningen i systemet och om det behövs insatser.

Utöver detta behöver Skogsstyrelsen sprida information om såväl rutiner som instruktioner till de aktörer som brukar skogen. Handboken för inventering av nyckelbiotoper bör även, om möjligt, sammanfattas till en enkel manual tillsammans med Skogsstyrelsens checklistor.

Det är även viktigt att regelbundna kalibreringsövningar med skogsbruket genomförs. Samtidigt behöver skogsbruket ha tydliga interna rutiner för identifiering av nyckelbiotoper samt hanterandet av dessa.

### *SOF-Birdlife*

För hela konceptet med nyckelbiotoper är det avgörande att Skogsstyrelsen underhåller och ständigt förbättrar den kompetens man från början av 1990-talet skaffat sig, dels genom gedigen personalfortbildning, men framförallt genom att kontinuerligt inventera nyckelbiotoper. Dock har intensiteten i inventeringen under 2000-talet varit betydligt lägre, vilket gör att alltför många nyckelbiotoper fortfarande gömmer sig i ”mörkertalet”. En hel del nyckelbiotoper har avverkats och fortsätter att avverkas, för att de inte är kartlagda. Vi anser att kontinuerliga inventeringar av nyckelbiotoper behöver genomföras och att arbetet ska intensifieras. Ökade resurser måste avsättas för fältbesök på anmälda avverkningar. Det är i den avverkningsmogna skogen de flesta ännu ej kartlagda nyckelbiotoper finns.

För enhetlighet i inventeringen behöver Skogsstyrelsen upprätthålla hög kompetens hos samtliga nyckelbiotopsinventerare. Ett viktigt element i detta är de kalibreringsövningar som genomförs årligen, och som vi anser skall vara obligatoriska för alla inventerare.

Skogsstyrelsen behöver ta ett större ansvar för hanteringen av nyckelbiotoper inom hela skogsbruket. Myndigheten bör ta ansvar för att personal inom skogsnäringen har tillräcklig kompetens med utbildning och kalibreringsövningar över landet.

### *Artdatabanken, SLU*

Sverige har och kommer under lång tid att ha ett behov att följa upp tillståndet och trenden i skogslandskapet. Det är därför viktigt att fortsätta att göra insatser för att hitta nya

---

okända nyckelbiotoper och systematiskt följa upp hur tillståndet utvecklas i nyckelbiotoper, såväl kvantitativt som kvalitativt.

Det har byggts upp en organisation och en unik kompetens kring inventering av nyckelbiotoper som Skogsstyrelsen bör förvalta vidare för framtiden. Personalen är ”instrumentet” och som alla instrument behöver de regelbundet kalibreras. På det sättet kan man säkerställa kvaliteten i inventeringen. Det är en utmaning men i princip jämförbart med beståndsavgränsningar, virkesvolymräkningar samt bedömningar av medelålder eller bonitet vid skogsbruksplanering. Utbildning och kalibreringsövningar bör även ordnas för verksamma inom skogsbruket.

#### *DNV GL*

En dialog mellan myndigheten, skogsägarna samt övriga intressenter (framförallt frivilliga naturvårdsorganisationer) är viktig. Skogsstyrelsen riskerar tyvärr att ofrivilligt hamna som domare i vissa fall, då trakter med höga naturvärden har anmälts för sluttavverkning av en certifierad skogsägare. Gränsöverskridande samtal, likt målbilderna, skulle kunna vara en mer fruktsam väg att gå.

#### *SGS*

Avgörande för hur användbart nyckelbiotopsbegreppet är för skogsägare, standardiseringsorgan och skogsindustrier är att Skogsstyrelsens metodik går att tillämpa i praktiskt skogsbruk och att alla typer av nyckelbiotoper går att identifiera under hela barmarks- (läs planerings-) säsongen.

Sammanfattningsvis anser vi alltså att det finns behov av att Skogsstyrelsen:

- tydligt kommunicerar att nyckelbiotopsbegreppet är deras och i likhet med andra skogliga begrepp bygger på bedömningar med allt vad det innebär,
- tydligt avgör att ”nyckelbiotop” är resultatet av att man tillämpat Skogsstyrelsens inventeringsmetodik och definitioner och inte en allmän beskrivning av skog med höga biologiska värden,
- alltid och strikt tillämpar den egna inventeringsmetodiken utan att till exempel förekomster av rödlistade arter är avgörande,
- inför kompletterande begrepp för skyddsvärda skogar som inte går att identifiera med gängse nyckelbiotopsmetodik,
- har kännedom om vilka de praktiska effekterna blir av att ett område klassas som nyckelbiotop,
- har rutiner för att i vissa fall göra justeringar av nyckelbiotopsgränser där Skogsstyrelsen anser det motiverat.

*FSC-kansliet*

Kalibreringsövningar är helt avgörande för nyckelbiotopsbegreppets trovärdighet – kalibreringsövningar mellan inventerare inom Skogsstyrelsen, men även med inventerare på skogsbolagen.

I informationen är det viktigt att peka på att det finns ett mycket stort antal oidentifierade nyckelbiotoper. När skogsbolagen anklagas för att avverka nyckelbiotoper uppfattar ofta allmänheten i Sverige, liksom många utomlands, det som att det är registrerade nyckelbiotoper som avverkas – vilket ju aldrig händer i det certifierade skogsbruket. Kan vara viktigt att särskilja detta och vara tydlig med när man menar redan identifierade nyckelbiotoper och när man menar nyckelbiotoper som ännu inte klassats.

Väldigt viktigt att man tittar på tillämpningen idag innan man gör förändringar i begreppet. Annars finns en risk att Skogsstyrelsen ändrar definitionen på ett sätt som inte passar certifieringen och certifieringen då fortsätter att använda det gamla begreppet – så skulle det växa fram två parallella betydelser av samma begrepp vilket bara skulle öka förvirringen.



## Analys och slutsatser

Slutsatserna i rapporten är framtagna i samverkan med aktörer inom skogssektorn och utifrån de skriftliga underlag som redovisats för att så långt möjligt ge en samlad bild av nuläget. De kan visa hur intressenter ser på arbetet med nyckelbiotoper, vilka problem och oklarheter som finns samt peka på möjligheter och utvecklingsbehov. De beskriver därmed inte nödvändigtvis Skogsstyrelsens eller någon annan intressents policy eller slutliga ställningstaganden i frågor som rör nyckelbiotoper.

### Utgångspunkter

Inledningsvis redovisas här några viktiga utgångspunkter inför fortsatt arbete.

- Begreppet nyckelbiotop kan ses som ett samlingsbegrepp för en rad olika naturtyper. Dessa utgör vitt skilda livsmiljöer och har olika innehåll av skogslevande arter. Nyckelbiotoper av olika naturtyper är därför inte utbytbara mellan varandra.
- Bevarandet av nyckelbiotopernas naturvärden är i stor utsträckning beroende av frivillighet inom ramen för sektorsansvar och skogscertifiering. Det är därmed viktigt att de som äger och förvaltar skog har acceptans för arbetsätt samt förståelse och motivation för bevarandet av nyckelbiotopers värden.
- Bevarandet av nyckelbiotoper ligger i linje med skogspolitikens mål och åtgärder i nyckelbiotoper ska anmälas för samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken. Nyckelbiotopsinventeringen är ursprungligen just en inventering, men begreppet har genom främst skogscertifieringen fått ytterligare innebörd än vad som ursprungligen förutsågs. Det är viktigt att såväl myndigheter som skogsbrukets aktörer förhåller sig till och tar ansvar för den ändrade innebörden vid exempelvis prioritering av naturvårdsavsättningar samt kommunikation och dialog med markägare.

### Nyckelbiotopernas betydelse för naturvärden

**Slutsats:** Nyckelbiotoperna utgör en viktig del i arbetet med att bevara skogens biologiska mångfald och inventeringen ger viktiga beslutsunderlag.

Kartläggning av nyckelbiotoper i Sverige är unik i ett globalt perspektiv med tanke på dess omfattning och resultatens naturvårdsnytta. Resultaten är ett viktigt underlag inom svenskt miljö- och naturvårdsarbete genom att de ger en bild av var i landskapet det finns biologiskt särskilt värdefulla miljöer.

Nyckelbiotoperna utgör därmed en viktig del i arbetet med att bevara den biologiska mångfalden. Flertalet av de som svarat på den utskickade enkäten anser att nyckelbiotopsinventeringen ger ett viktigt beslutsunderlag inom skogsbruk och naturvård. Bland annat används inventeringen som underlag för beslut om formellt skydd och annan ärendehandläggning inom myndigheter och för beslut om frivilliga avsättningar och annan planering inom skogsbruket. Kunskapen om nyckelbiotoperna har även en viktig roll i arbetet med en grön infrastruktur.

I det framtida skogslandskapet kommer sannolikt nästan all produktiv skogsmark som inte ingår i formellt skyddade och frivilligt avsatta områden eller olika former att hänsynsytor att brukas. Detta åskådliggörs bland annat i de skogliga konsekvensanalyserna (SKA 15). Detta medför att det blir väldigt viktigt att ha kunskap om var det finns områden med mycket stor betydelse för skogens flora och fauna.

Generellt sett kan nyckelbiotoper enligt forskningen ses som ”hotspots” för arter och strukturer i skogen. Exempelvis lyfter Timonen<sup>35</sup> fram att nyckelbiotoper är ”hotspots” sett till volym död ved, diversitet av död ved samt förekomst av mossor, lavar, svampar, kärlväxter och rödlistade arter.

Nyckelbiotoper utgör ett värdefullt komplement till formellt skyddad skog. Att skydda nyckelbiotoper är enligt Wikberg<sup>36</sup> det mest kostnadseffektiva sättet att skydda rödlistade arter.

Resultaten från projektet Uppföljning av biologisk mångfald stödjer slutsatsen att nyckelbiotoperna har rika förekomster av signalarter och andra rödlistade arter.

## Förekomst och omfattning av nyckelbiotoper

**Slutsats:** Arealen registrerade nyckelbiotoper uppgår till cirka 466 000 hektar. En grov bedömning är att ungefär hälften av den totala arealen nyckelbiotop har registrerats.

Arealen registrerade nyckelbiotoper har ökat under senare år och uppgår nu till cirka 466 000 hektar. Detta motsvarar cirka 2 procent av den produktiva skogsmarksarealen.

De största arealerna registrerade nyckelbiotoper finns i Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands och Dalarnas län. Den högsta arealandelen nyckelbiotop finns i Stockholms och Gotlands län. I Kronobergs, Jönköpings, Västra Götaland, Västmanlands och Västernorrlands län är arealandelen registrerad nyckelbiotop mindre än 1 procent.

Det finns cirka 100 000 registrerade nyckelbiotoper, och de är ojämnt fördelade även inom länen. Beroende på naturgivna förutsättningar och historiskt nyttjande av skogen så kan förekomsten variera mycket. De flesta skogsfastigheter har inte någon registrerad nyckelbiotop.

Det bör också noteras att den utförda nyckelbiotopsinventeringen är av ojämn kvalitet. Inom delar av det så kallade mellanskogsbruket har nyckelbiotopsinventering inte utförts, även om annan inventering kan ha genomförts för att få underlag för bland annat naturvårdsavsättningar.

<sup>35</sup>Timonen, J., Gustafsson, L., Kotiaho, J., Mönkkönen, M., 2011. Hotspots in cold climate: Conservation value of woodland key habitats in boreal forests. *Biological Conservation* 144, 2061–2067.

<sup>36</sup>Wikberg, S., Perhans, K., Kindstrand, C., Djupström, L.B., Mattsson, L., Schroeder, L.M., Weslien, J. & Gustafsson, L., 2009. Cost-effectiveness of conservation strategies implemented in boreal forests: The area selection process. *Biological Conservation* 142, 614–624.

Ungefär 850 nyckelbiotoper med en areal av cirka 4 000 hektar nyregistreras varje år av Skogsstyrelsen. Av dessa registreras drygt cirka 200 stycken i samband med fältbesök vid avverkningsanmälan.

Enligt den kontrollinventeringen Skogsstyrelsen utförde år 2000 utgjorde nyckelbiotoper ungefär 3,6 procent av den produktiva skogsmarken (4,4 procent i norra Sverige och 2,1 procent i södra Sverige). Detta innebär att cirka 800 000 hektar produktiv skogsmark utgörs av nyckelbiotoper. Osäkerheten i skattningen är inte oansenlig. Ett 95- procentigt konfidensintervall pekar på att 2,8–4,4 procent eller 600 000 till 1 000 000 hektar utgörs av nyckelbiotoper.

I genomsnitt har cirka 200 hektar registrerade nyckelbiotoper per år avverkats helt eller delvis sedan år 2003. Även oregistrerade nyckelbiotoper skadas årligen till följd av skogsbruksåtgärder, men omfattningen av det är svårbedömd. Resultat från hänsynsuppföljningen indikerar att det kan handla om i storleksordningen 1 procent av den areal som berörs av anmälan eller ansökan om avverkning som utgör oregistrerad nyckelbiotop. Knappt 2 000 hektar oregistrerade nyckelbiotoper har avverkats årligen under 2008–14<sup>37</sup>. Den finns en stor osäkerhet vid skattningen av detta. Uppgiften indikerar att det finns ett mörkertal i efterlevnaden av samrådsskyldigheten enligt 12 § 6 kap. i miljöbalken. Den indikerar även att kompetensen när det gäller att upptäcka och undanta oregistrerade nyckelbiotoper vid planering av skogsbruksåtgärder inte är tillräcklig.

En relativt stor del av de nyckelbiotoper som inte registrerats ingår sannolikt i frivilliga avsättningar, men i vilken omfattning är inte känt. Uppföljningar visar att cirka 650 000 hektar av de frivilliga avsättningarna har höga naturvärden<sup>38</sup>, även om det inte gjorts någon bedömning av i vilken mån de utgörs av nyckelbiotop. Det är angeläget att få bättre kunskap om i vilken omfattning nyckelbiotoper ingår i frivilligt avsatta områden.

Nyckelbiotopsinventeringen har inte genomförts alls eller åtminstone med lägre upplösning inom delar av skogen i nordvästra Sverige. Samtidigt finns det omfattande frivilliga avsättningar inom det området, även om den fjällnära skogen inte ingick i den uppföljning som nämns ovan. Med tanke på det historiska brukandet och förekomsten av naturskogsartade skogar där utgörs sannolikt en stor del av naturvårdsavsättningarna där av nyckelbiotoper, även om de inte registrerats. Detta skulle också styrka antagandet att en relativt stor del av de nyckelbiotoper som inte registrerats ändå ingår i de frivilliga naturvårdsavsättningarna.

Det är nu 15 år sedan skattningen av den totala arealen nyckelbiotop gjordes inom ramen för kontrollinventeringen. Det är rimligt att utgå från att viss ökning av mängden nyckelbiotop sker genom att exempelvis registrerade objekt med naturvärden utvecklas till nyckelbiotop. I vilken omfattning det sker är okänt.

<sup>37</sup> Eriksson, A. 2016. Hur hanteras nyckelbiotoper i samband med förnyingsavverkning? Skogsstyrelsen. Opublicerad PM.

<sup>38</sup> Stål, P-O., et al. Skogsbrukets frivilliga avsättningar. Skogsstyrelsen. Rapport 5:2012.

## Tillämpning av nyckelbiotopsbegreppet

**Slutsats:** Det är viktigt med fortsatt arbete för att minska subjektiva inslag i bedömningarna och att öka förutsägbarheten av vilka områden som är nyckelbiotoper. Sådana åtgärder kan bland annat handla om utökad kompetensutveckling och kalibrering för Skogsstyrelsens inventerare samt utbildningar och kalibreringsövningar för skogsbrukets tjänstemän. Det är viktigt att Skogsstyrelsen har ett fortsatt tydligt ägarskap och ansvar för själva begreppet.

Det finns kritik mot att bedömningar av nyckelbiotoper är alltför subjektiva, och bland annat beror på inventerarens kunskap och personliga uppfattning. Det framförs även i den genomförda enkäten att kraven för att bedöma ett objekt som nyckelbiotop är olika beroende på markägarkategori.

Nyckelbiotopsinventeringen är i flera delar en subjektiv metod, och inventerarens roll är mycket viktig vid bedömningen. Till stöd för inventeraren finns det utförliga instruktioner med definitioner och beskrivningar av begrepp. Inom Skogsstyrelsen finns även kompetenskraven för att få inventera nyckelbiotoper, vilka omfattar såväl grundläggande utbildning som årlig medverkan i kalibreringsövningar. Det finns behov av att fortsatt arbeta med att säkerställa kompetensen bland nyckelbiotopsinventerarna och att kalibrera bedömningarna.

Frågan om att regionalisera bedömningen av nyckelbiotoper har förts under en längre tid. Med uttrycket regionalisering menas här att anpassa kraven vid bedömningen av om ett område är nyckelbiotop eller inte efter hur vanlig naturtypen är i det aktuella landskapet. I de fall det är en naturtyp som förekommer relativt mycket så skulle kraven höjas och om den förekommer lite och är sällsynt så skulle kraven sänkas. Regionalisering skulle här också kunna innebära att användningen av olika signal- och rödlistade arter som indikatorer anpassas efter hur vanlig en viss art är i ett område eller del av landet. I de fall en art är mer vanlig så kan signalvärdet antas vara lägre.

En viss regionalisering av kravnivåerna är i det närmaste ofrånkomlig när en subjektiv inventeringsmetod används. Den som inventerar nyckelbiotoper refererar ofta till det vardagslandskap som respektive inventerare arbetar i. En höjning eller sänkning av kraven som varken är uttalad eller medveten kan lätt bli resultatet av detta. Allmänt sett har Skogsstyrelsen eftersträvat en enhetlig bedömning över landet. Det ingår i metoden att signalarter har olika signalvärde i olika delar av landet.

Från skogsbrukets företrädare efterfrågas en ökad regionalisering av bedömningarna. Den ideella naturvården motsätter sig en ökad regionalisering.

Argument för en regionalisering är att begreppet kan bli mer flexibelt och ändamålsenligt om det anpassas till de lokala och regionala förutsättningarna. De frivilliga naturvårdsavsättningarna skulle då inte bli så styrda av begreppet som idag, vilket även har regionalpolitiska konsekvenser.

Argument mot en regionalisering är bland annat att inslagen av subjektivitet inte bedöms minska, och behoven av kalibrering och kvalitetssäkring snarast öka. Det finns även risk för att det skulle bli svårt att kommunicera och att få förutsägbarhet i kravnivåer, kriterier och bedömningar. En ökad regionalisering av bedömningarna skulle kunna leda till att områden med höga naturvärden inte kommer med i naturvårdsavsättningarna.

Det är mycket viktigt med så god förutsägbarhet som möjligt när det gäller vilka objekt som bedöms som nyckelbiotoper. Om områden som troligen utgörs av nyckelbiotoper kan undantas från skogsbruk vid skogsbruksplanläggning, skogsindelning eller naturvärdesbedömning inför en skogsbruksåtgärd så är det en stor fördel för alla inblandade aktörer och för bevarandet av den biologiska mångfalden. Kompetensen hos de som arbetar med planering och indelning inom skogsbruket att bedöma vilka områden som troligen är nyckelbiotoper blir därmed avgörande för att kunna undanta dem från skogsbruk.

Från skogsbrukets sida lyfts frågan om att nyckelbiotoper i vissa fall låser områden med triviala produktionsskogar eller försvårar infrastrukturutbyggnad i sådan omfattning att såväl miljömässiga som ekonomiska och sociala konsekvenser blir orimliga i förhållande till naturvårdsnyttan. I sådana fall kan en särskild hantering av nyckelbiotoper övervägas, vilket skulle kunna innebära att myndigheter gör en avvägning mellan olika intressen och uttalar en rekommendation om en viss hantering utöver den lagstadgade prövningen. Från bland annat den ideella naturvården avstyrks dock från att avregistrering av nyckelbiotoper sker i sådana situationer.

## Svårbedömda naturtyper

**Slutsats:** Det finns behov av att vidareutveckla underlag och stöd för bedömningarna i naturtyper som är svårbedömda, exempelvis sandtallskogar, kalkbarrskog och kontinuitetsskog mer generellt.

Det framhålls av både externa intressenter och Skogsstyrelsens inventerare att vissa naturtyper är särskilt svårbedömda i fråga om de är nyckelbiotoper eller inte. Som exempel nämns ofta sandtallskog, vissa lövskogar, kalkbarrskog och kontinuitetsskog mer generellt. Gemensamt för åtminstone en del av dessa naturtyper är att bedömningarna i större utsträckning baseras på artfynd och att det är svårt att göra bedömningar med stöd av strukturer i skogen. Det kan också vara fråga om arter som är svåra att upptäcka eller bara finns synliga under kort del av året.

I flera fall är det också fråga om miljöer som inte hittades i någon större utsträckning i början av inventeringen beroende på bland annat kunskapsbrist. Kunskapen har sedan utvecklats och registrering av dessa naturtyper som nyckelbiotop har ökat. Ibland framhålls att det rör sig om ”nya biotyper”, men det bedöms snarare handla om ny kunskap som lett fram till detta. Det finns behov av att vidareutveckla underlag och stöd för bedömningarna i sådana naturtyper.

## Naturskogar i nordvästra Sverige

**Slutsats:** Det finns anledning att utveckla kompletterande arbetssätt för att få ändamålsenliga kunskapsunderlag om skogen i den nordvästra delen av landet. Motiv för detta är svårigheter att använda nyckelbiotopsbegreppet där samt den relativt stora andelen formellt skyddad skog och konsekvenserna när det gäller styrning av frivilliga avsättningar. Sådana arbetssätt kan exempelvis baseras på målklassning, och att befintliga naturvärden även kan sättas in i ett landskapsperspektiv. Från delar av skogsbruket efterfrågas snarare andra arbetssätt än kompletterande arbetssätt, medan ideell naturvård betonar att kompletterande metoder i så fall inte ska ersätta nyckelbiotopsinventeringen.

Skogen i den nordvästra delen av landet, från norra Svealand genom Norrland till finska gränsen, avviker markant från den i övriga landet till följd av främst brukningshistoriken. Skogsstyrelsen har gjort en förstudie<sup>39</sup> som visar att området på många vis skiljer sig från övriga landet. Där finns en relativt hög andel naturskogsartade skogar med olika former av skoglig kontinuitet. I skoglig statistik utmärker sig området genom att förekomst av gammal skog är betydligt större än i resten av landet. De formellt skyddade och frivilligt avsatta områdena är mer omfattande. Skogslandskapet är som helhet mer storskaligt, vilket bland annat medför att även registrerade nyckelbiotoper blir stora. Sannolikt finns det även många ännu okända nyckelbiotoper och andra värdekärnor i detta område.

Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering är svår att tillämpa enhetligt när det gäller att avgränsa stora områden med höga naturvärden i naturskogsartade skogar i områden där gränserna för objekten är flytande och diffusa främst på grund av det historiska brukandet. Diskussionen om tillämpningen av nyckelbiotopsbegreppet i denna del av landet har pågått under en längre tid och beskrivs redan i det så kallade Vilhelminadokumentet från 1996<sup>40</sup>.

I denna diskussion är det viktigt att ha med sig att nyckelbiotopsinventeringen är utformad för att användas i brukade skogslandskap där nyckelbiotoper utgör en mindre andel och där gränser går att urskilja gentemot den omgivande skogen. Timonen<sup>41</sup> skriver att det inte är att rekommendera att okritiskt använda nyckelbiotopsinventeringen i andra typer av skogslandskap som skiljer sig från det i Skandinavien och Baltikum när det gäller skogshistoriskt nyttjande. Detta gäller exempelvis områden med stora skogsbestånd med intakt naturskogsartad dynamik.

<sup>39</sup> Förstudie naturvärden i nordvästra Sverige. Skogsstyrelsen. 2013. Opublicerad PM.

<sup>40</sup> Riktlinjer för inventering av nyckelbiotoper i fjällnära skog och i andra områden med stora inslag av urskogskvaliteter. Skogsstyrelsen.1996. PM.

<sup>41</sup> Timonen, J., Gustafsson, L., Kotiaho, J., Mönkkönen, M., 2011, Hotspots in cold climate: Conservation value of woodland key habitats in boreal forests, *Biological Conservation* 144, 2061–2067.



Förutom att nyckelbiotopsinventeringen som metod är svår att tillämpa inom området så medför detta att de större skogsföretagens frivilliga avsättningar koncentreras till nordvästra delen av landet. Ur naturvårdssynpunkt kan nytta och effekt av detta diskuteras. Givet att arealerna som kommer att skyddas formellt och avsättas frivilligt är begränsade så finns fortfarande möjlighet att välja vilka fortsatta naturvårdsavsättningar som ska göras och var de ger störst nytta. En fråga är då om en ytterligare koncentration till de nordvästra delarna av landet eller om en jämnare fördelning över landet bör eftersträvas.

Från skogsbrukets sida finns kritik mot det som uppfattas som en sänkning av kraven för att bedöma ett område som nyckelbiotop i bland annat gammal tallskog inom området. Detta kan åtminstone delvis förklaras av att de som inventerar successivt har fått bättre kompetens att läsa av och bedöma naturvärdena i sådan skog. Resultatet blir ändå att skogar som tidigare inte bedömdes som nyckelbiotop idag bedöms så. Detta kan vara svårt att förklara och få acceptans för eftersom det även kan uppfattas som en förändring av bedömningarna.

Det finns behov av att utveckla användningen av målklassen PF, det vill säga förstärkt hänsyn i dagens skogsbruk. Detta kan bland annat gälla i nordvästra Sverige där det finns relativt gott om inslag av strukturer och element som kännetecknar naturskogar. Det finns även relativt stora arealer kontinuitetsskog. I skogsbruket blir det idag ofta fråga om antingen skogsbruk med generell miljöhänsyn eller naturvårdsavsättning. Alternativ däremellan med förstärkt hänsyn kan leda till att miljövärden bevaras samtidigt som produktionsmöjligheter tas tillvara. Det är då målklassningen som styr i vilka skogsbestånd det bör användas.

## Potential för framtida utveckling av nyckelbiotoper

**Slutsats:** Inslag och strukturer som är viktiga och typiska för många nyckelbiotoper som gamla träd och död ved med särskilda egenskaper kan i viss utsträckning återskapas. Om dessa miljöer i framtiden kommer att utgöra livsmiljöer för dagens rödlistade arter beror på ifall dessa får möjlighet att sprida sig dit och etableras där. Sannolikt beror detta bland annat på vilka livsmiljöer och arter det handlar om och vilka naturvärden som finns i de omgivande landskapen.

Det finns olika uppfattningar om i vilken utsträckning det kommer att utvecklas naturvärden i skogen så att nya nyckelbiotoper bildas. En del bedömer att det kommer att ske i relativt stor utsträckning, medan andra bedömer att det inte kommer att ske i någon större omfattning. Detta framgår bland annat av avsnittet om intressenternas svar på frågan i enkäten liksom i *bilaga 1*.

Vid Skogsstyrelsens inventering av nyckelbiotoper har även objekt med naturvärden registrerats. Arealen uppgår till cirka 104 000 hektar. Dessa områden har sådana naturvärden att de kan komma att utvecklas till nyckelbiotoper. I vilken utsträckning det har skett eller kan komma att ske är dock svårbedömt. Vid senare återbesök bedöms sådana objekt med naturvärden enligt muntliga uppgifter från inventerare, *se bilaga 1*, ganska



ofta vara nyckelbiotop. Om det beror på att naturvärdena utvecklats eller att bedömningar av naturvärdena och kunskapen hos de som inventerar har förändrats är svårt att säga.

Enligt de uppskattningar som gjordes i SKA 15 utgör den miljöhänsyn som lämnas vid förnygringsavverkning cirka 7 procent av den produktiva skogsmarken, om man räknar upp det till att omfatta hela omloppstiden. I vilken utsträckning hänsynsytorna kan utvecklas till nyckelbiotoper är svårbedömt. Om hänsynsyttorna inte är så stora kan bland annat kanteffekter begränsa möjligheterna att utvecklas för naturvärden som är knutna till beskuggning och hög luftfuktighet. Det omvända kan gälla för ljuskrävande arter.

En förklaring till att det görs så olika bedömningar av möjligheterna att det utvecklas nya nyckelbiotoper på sikt kan vara att olika vikt läggs vid aspekter som kontinuitet och kanteffekternas påverkan på naturvärdena. Detta kan i sin tur bero på vilka typer av livsmiljöer och landskap som man i första hand tänker på.

I nyckelbiotoper där det under lång tid oavbrutet funnits exempelvis gamla träd eller grov död ved har mark- och vedsvampar, lavar eller mossor med begränsad spridningsförmåga kunnat leva kvar. Om de ska kunna etablera sig i nya områden krävs att det finns möjligheter för arterna att sprida sig dit. Det tar dock lång tid för många sådana livsmiljöer att bildas, och nyetablering av de rödlistade arterna begränsas oftast av att de är ovanliga och att spridningsavstånden är stora för dem i brukade landskap.

Vissa andra typer av nyckelbiotoper, som lövsuccessioner med stort inslag av död ved, kan troligen uppstå på kortare tid och utgöra viktiga livsmiljöer även för rödlistade arter av exempelvis insekter.

I landskap där det finns många nyckelbiotoper och där det finns viktiga strukturer och andra livsmiljöer för rödlistade arter i den brukade skogen, är det sannolikt att en nybildning av nyckelbiotoper kan ske i större utsträckning än i mer intensivt brukade landskap där sådana inslag inte finns.

## Naturvårdande skötsel i nyckelbiotoper

**Slutsats:** Det finns stora behov av naturvårdande skötsel i störningsbetingade nyckelbiotoper. Det behövs en tydlig inriktning med målbilder för naturvårdande skötsel samt kompetensutveckling inom både skogsbruket och myndigheter.

Vid nyckelbiotopsinventeringen har det angetts sköselförslag för en relativt låg andel (13 procent) av de registrerade nyckelbiotoperna. Detta är sannolikt en underskattning eftersom skötselbehov inte registrerats konsekvent vid inventeringen. Andelen med angivet skötselbehov varierar för olika naturtyper, och av de lövträdsdominerade och kulturpräglade naturtyperna har en betydligt högre andel sköselförslag. Naturvårdande

skötsel är viktigt för att bevara och utveckla naturvärdena i många områden med höga naturvärden<sup>42</sup>.

I dagsläget saknas uppgifter om i vilken omfattning naturvårdande skötsel utförs i nyckelbiotoper. Baserat på muntliga uppgifter från externa intressenter och Skogsstyrelsens personal bedöms naturvårdande skötsel ske i alltför liten utsträckning, och skötselbehoven ökar. I sammanhanget är det viktigt att understryka att vid naturvårdande skötsel ska åtgärden ha syftet att bevara och utveckla naturvärdena. Det är alltså inte fråga om förstärkt hänsyn eller kombinerade mål. Även vid naturvårdande skötsel kan ett visst uttag av virke bli effekten, men åtgärden ska inte styras av det.

Det finns troligen ett flertal skäl till att naturvårdande skötsel inte utförs i tillräcklig omfattning. Kunskapsbrist om behov och genomförande, brist på motivation samt rädsla att göra fel i förhållande till regelverk och certifieringsstandard är sannolikt viktiga orsaker. Vad avser åtgärder inom formellt skyddade nyckelbiotoper är begränsade resurser för handläggning av dessa åtgärder en viktig orsak till att åtgärder inte sker i tillräcklig omfattning.

Frågan om naturvårdande skötsel skulle kunna lyftas tydligare i de fall avverkning eller annan åtgärd i en nyckelbiotop aktualiseras genom samråd.

## Ansvarsfördelning vid bevarandet

**Slutsats:** Både formellt skydd och frivilliga avsättningar har stor betydelse för bevarande av naturvärden i nyckelbiotoper. Det är viktigt att myndigheterna erbjuder skogsägare med nyckelbiotopsrika fastigheter möjlighet till områdesskydd. Det ger sannolikt stor naturvårdsnytta och sammantaget ökat förtroendet för naturvårdsarbetet i skogen.

Många nyckelbiotoper undantas från skogsbruk genom frivilliga naturvårdsavsättningar. Det formella skyddet uppskattas omfatta cirka 15 procent av arealen av de registrerade nyckelbiotoperna<sup>43</sup>. Inom privatskogsbrukets nyckelbiotoper som registrerats i Skogsstyrelsens databas är arealandelen med formellt skydd cirka 40 procent och för storskogsbruket cirka 3 procent.

Kunskap, förståelse och acceptans inom skogssektorn som helhet för nyckelbiotopernas betydelse för den biologiska mångfalden och samhällets förväntningar på sektorsansvaret har avgörande betydelse för bevarandet av nyckelbiotopernas naturvärden. I detta ingår att identifiera områden med höga naturvärden för frivilliga naturvårdsavsättningar.

<sup>42</sup> Naturvårdsverket. 2015. Mål i sikte volym 2. Avsnitt om Levande skogar. <sup>39</sup> Riktlinjer för inventering av nyckelbiotoper i fjällnära skog och i andra områden med stora inslag av urskogskvaliteter. Skogsstyrelsen. 1996. PM.

<sup>43</sup> GIS-analys inom projekt Värdefulla skogar.

Kombinationen av formellt skydd och frivilligt bevarande ligger i linje med skogs- och miljöpolitiken och de etappmål som regeringen beslutat om.

De frivilliga avsättningarna bör enligt etappmålet öka med 200 000 hektar skogsmark till år 2020 i områden som har eller kan komma att utveckla höga naturvärden till totalt 1 450 000 hektar.

Det formella skyddet av skogsmark ska enligt etappmål ha ökat med 150 000 hektar skogsmark med höga naturvärden till år 2020. Detta ger förutsättningar att ge formellt skydd åt ytterligare arealer nyckelbiotop.

Strategin för formellt skydd är inriktad på att skydda skogsbiologiska värdekärnor<sup>44</sup>. Tre typer av bevarandevärden beaktas då; högt naturvärde på beståndsnivå, långsiktig funktionalitet och prioriterad skogstyp. Genom högt naturvärde på beståndsnivå kan nyckelbiotoper ofta ges hög prioritet vid formellt skydd. Samtidigt kan bedömningen av långsiktig funktionalitet leda till att andra områden prioriteras högre då nyckelbiotoper ofta utgörs av relativt små objekt och att de även kan ligga utanför värdestrakter. Andra bevarandevärden och praktiska prioriteringar ska också vägas in i den samlade prioriteringen och urvalet av objekt för formellt skydd.

En grund för praktisk prioritering av formellt skydd är att brukningsenheter med en hög andel nyckelbiotop särskilt ska beaktas. Prioritet ges åt skydd av nyckelbiotoper på brukningsenheter med mer än 5 procent nyckelbiotop (minst 3 hektar) och där arealen utgör ett betydande ekonomiskt värde för fastigheten. Denna prioritering gäller för den del av nyckelbiotopsarealen som överstiger 5 procent av brukningsenheten. Högre andel nyckelbiotop ger högre prioritet. Närmare riktlinjer utvecklas i vissa av de regionala strategierna.

Nyckelbiotoperna är ojämnt fördelade i landskapet. På ungefär 3 800 brukningsenheter är mer än 5 procent av den produktiva skogsmarksarealen registrerade som nyckelbiotop. Arealen av de nyckelbiotoperna uppgår till cirka 38 000 hektar, varav 23 000 hektar överstiger 5 procent inom brukningsenheten.

Bristen på medel för inträngsersättning är begränsande för möjligheterna till formellt skydd.

## **Skapa positiva drivkrafter för skogsägare att utveckla och bevara nyckelbiotoper**

**Slutsats:** Bevarandet av nyckelbiotopernas naturvärden är i stor utsträckning beroende av frivillighet inom ramen för sektorsansvar och skogscertifiering. Det är därmed viktigt att de som äger och förvaltar skog har acceptans för arbetssätt samt förståelse och motivation för bevarandet av nyckelbiotopers värden.

<sup>44</sup> Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen. 2005. Nationell strategi för formellt skydd av skog.

Det är viktigt att skapa acceptans, delaktighet och positiva drivkrafter för skogsägare att utveckla och bevara naturvärden i skogen. Det finns flera vägar att stärka motivationen, bland annat genom bra kommunikation och dialog med berörda skogsägare från myndigheters sida, att ge hög prioritet vid formellt skydd åt så kallade nyckelbiotopsrika brukningsenheter samt att ge möjlighet till rådgivning och ekonomiskt stöd till naturvårdande skötsel.

Det är även viktigt att markägare är delaktiga i processen med formellt skydd så som i till exempel Kometprogrammet. Från skogsbrukets sida framhålls att det är viktigt att skogsägare involveras tidigt vid inventering och registrering av nyckelbiotoper och får möjlighet att lämna synpunkter på exempelvis brukningshistorik och skötsel av områden inför slutlig bedömning.

I de fall nyckelbiotoper förhindrar planerad avverkning utan att skogsägaren får ersättning så kan det minska incitamenten att bevara och utveckla naturvärden.

## Nyckelbiotoper och certifiering

**Slutsats:** Dialog med berörda intressenter inom certifieringen är viktig för att få förståelse för hur nyckelbiotopsarbetet påverkar certifieringen.

Nyckelbiotopsbegreppet har en viktig roll inom skogscertifieringen. De åtaganden som det certifierade skogsbruket gjort medför sedan mitten av 1990-talet direkta konsekvenser av att ett område registreras som nyckelbiotop. Detta berör även skogsägare som inte valt att certifiera sitt skogsbruk, eftersom de stora virkesköparna åtagit sig att inte köpa virke från nyckelbiotoper.

Avsikten i denna nulägesbeskrivning är inte att påverka hur begreppet används inom certifieringen, och inte heller att värdera den. Skogscertifieringen är fristående från myndigheterna. Om det framöver görs förändringar inom arbetet med nyckelbiotoper kan dock detta förväntas få konsekvenser för certifieringen. Exempelvis skulle nya begrepp eller tillämpningar då kunna komma att utvecklas. Det är därför viktigt med dialog med berörda intressenter inom certifieringen.

## Psykosociala aspekter och arbetsmiljöfrågor

**Slutsats:** Insatser för förstärkt inventering, ökad prioritet av nyckelbiotoper vid allt formellt skydd, fortsatt kompetensutveckling och utvecklad kommunikation om nyckelbiotoper kan sannolikt bidra till att begränsa psykosociala problem för alla berörda aktörer.

Registrering av en nyckelbiotop kan medföra att en skogsägare går miste om intäkter på 100 000-tals kronor. Många gånger finns det inte möjlighet att inom dagens resursramar omedelbart erbjuda möjlighet till formellt skydd och därigenom ersätta skogsägarna

ekonomiskt. För såväl skogsägare som för tjänstemän inom skogsbruket och Skogsstyrelsen kan detta bli mycket svårt och frustrerande att hantera. Detta beskrivs såväl i enkätsvar som i de interna intervjuerna, *bilaga 1*.

Sådana situationer blir än svårare i de fall nyckelbiotopen upptäcks och registreras i ett sent skede inför avverkning. I vissa fall kan det ske efter att avtal tecknats mellan skogsägare och virkesköpare. Situationen kan då upplevas som ett allvarligt psykosocialt problem för alla inblandade. För skogsägare kan förutom de ekonomiska konsekvenserna även känslan av att förlora rådigheten över sin skog ha stor betydelse i detta.

I delar av landet med större nyckelbiotoper, större andel nyckelbiotoper och mindre möjligheter att erbjuda formellt skydd upplevs problemen vara större.

## Ifrågasättande av registrering av nyckelbiotop

**Slutsats:** Det finns behov av att Skogsstyrelsen kvalitetssäkrar arbetet vid ifrågasättande av nyckelbiotoper i dialog med andra intressenter och att detta kommuniceras tydlig.

Det finns kritik mot Skogsstyrelsens sätt att hantera ifrågasättande av bedömningen att ett område är nyckelbiotop. Eftersom det handlar om en inventering fattas inga formella beslut, trots att bedömningen kan få långtgående ekonomiska konsekvenser för enskilda. I och med att det inte fattas formellt beslut finns heller inte något sätt att i formell mening överklaga registreringen av en nyckelbiotop.

Skogsstyrelsen har utvecklat arbetssätt med att informellt pröva bedömningarna genom att andra inventerare besöker och bedömer om området utgör nyckelbiotop. Skogsstyrelsen behöver kvalitetssäkra arbetet vid ifrågasättande av nyckelbiotoper i dialog med andra intressenter och kommunicera detta tydligt.

## Kommunikation om nyckelbiotoper

**Slutsats:** Det finns anledning för såväl Skogsstyrelsen som andra aktörer att se över sin kommunikation till olika målgrupper i frågor som rör nyckelbiotoper, eftersom det är ett område med många och starka åsikter och uppfattningar.

Det finns kritik mot Skogsstyrelsens kommunikation om nyckelbiotoper. Det gäller främst kommunikationen med berörda skogsägare inför och i samband med inventering samt när nyckelbiotoper registreras. Det kan också gälla bristen på kommunikation med nytillträdde skogsägare om förekomst av nyckelbiotoper på deras marker.

Även mer generell kommunikation om nyckelbiotoper kan uppfattas som otydlig. Exempelvis kan olika begrepp beskrivas på olika sätt och olika besked ges. Det finns även

kritik mot bristande kommunikation om nyckelbiotoper vid försäljning av skogsfastigheter. Det är viktigt att kommunicera hur inventeringen och bedömningar görs och vilka konsekvenser det kan medföra.

## Kunskapsutveckling om nyckelbiotoper

**Slutsats:** Kunskapen om nyckelbiotoper har utvecklats dels genom erfarenhet och tillämpningar och dels genom forskningen. Det finns ett fortsatt behov av att utveckla kunskapen om nyckelbiotoperna och dess värden.

Områden där kunskapen särskilt behöver utvecklas är fortsatt validering av nyckelbiotopernas förekomst och betydelse för den biologiska mångfalden, kanteffekter vid avsättning av mindre områden och utvecklingen av naturvärden över tiden samt om naturvärden i det som bedöms som svårbedömda nyckelbiotoper. Det gäller även frågor om samhällsvetenskapliga aspekter på nyckelbiotopsfrågan såsom konflikthantering och hur hantering av nyckelbiotoper påverkar skogsägares incitament att bevara och utveckla naturvärden.

## Kompetensfrågor och kalibreringar

**Slutsats:** För att upprätthålla kvalitet i bedömningar och hela arbetet med nyckelbiotoper kommer det att behövas fortsatt och utökad kompetensutveckling för att skola in nya inventerare, och för att upprätthålla och utveckla kompetensen hos befintliga inventerare.

Att inventera nyckelbiotoper är ett svårt och ansvarsfullt arbete. Det ställer höga krav på kompetens vad gäller kunskap om skogens arter och olika livsmiljöer, samt förmåga att kunna tillämpa denna när områden med ”*mycket stor betydelse för skogens flora och fauna*” ska urskiljas och avgränsas från det övriga skogslandskapet.

Inom Skogsstyrelsen finns kompetenskrav för att få arbeta med nyckelbiotopsinventeringen. Många inventerare har arbetat med inventeringen under lång tid och har utvecklat sin kunskap och erfarenhet. I inledningen av arbetet med nyckelbiotopsinventeringen under 1990-talet gjordes stora satsningar på kompetensutveckling för inventerare. Även storskogsbrukets inventerare deltog i utbildningar som Skogsstyrelsen ordnade.

Med tiden har inventeringsarbetet minskat i omfattning, och erfarna inventerare slutat sin anställning. Detta medför risk för svårigheter med kompetensförsörjningen, eftersom de som skolas in som inventerare nu inte får lika grundlig utbildning som de som började inventera på 1990-talet. Nya inventerare får heller inte möjlighet att arbeta lika mycket tid med inventeringen så möjligheterna att bygga upp egen praktisk erfarenhet begränsas. Det finns därmed en risk för brist på kompetenta inventerare.



För att erhålla en större acceptans och en kvalitetssäkring av nyckelbiotopsinventeringen har Skogsstyrelsen deklarerat avsikten påbörja ett arbete med ackreditering inom nyckelbiotopsinventering<sup>45</sup>. Med ackreditering avses då en kompetensprövning för personal i ett företag eller organisation som efter en kvalitetssäkrad utbildning och godkända test erhåller ett diplom<sup>46</sup>. Det skulle kunna vara aktuellt för personal vid Skogsstyrelsen och mellan- och storskogsbrukets som har till uppgift att registrera och kvalitetssäkra nyckelbiotopsobjekt. Även för skogsbrukets traktplanerare och entreprenörer som kan komma att ställas inför oregistrerade nyckelbiotoper kan ackreditering vara aktuell. Genom både teoretiska och praktiska tester utifrån en fastställd kravspecifikation prövas att inventerarna har rätt kompetens för arbetsuppgiften. Årligen återkommande kalibreringar och kompetensprövningar ska vara ett krav. Prövningen och godkännande skulle ske av ett organ som är neutral.

Aktörer som medverkar i nulägesbeskrivningen har samsyn om att det är viktigt att det är Skogsstyrelsen som äger nyckelbiotopsbegreppet, och även har tolkningsföreträde om hur det tillämpas. En eventuell ackreditering medför att ett antal frågeställningar behöver utredas och belysas innan den kan påbörjas.

Oavsett om ackreditering införs eller inte så blir det viktigt att arbeta med fortsatt kompetensutveckling och kompetensförsörjning. Detta gäller såväl inom Skogsstyrelsen som inom skogsbruket.

## Fortsatt inventering – resurser och inriktning

**Slutsats:** En förstärkt och riktad inventeringsinsats skulle kunna ge ökad förutsägbarhet och ett förbättrat underlag för skoglig planering. För skogsbruket är då en förutsättning att det tas fram en strategi för hur nyckelbiotoperna ska hanteras framgent. Skogsbruksplanläggning och skogsindelning är viktiga moment då nyckelbiotoper förväntas undantas från skogsbruk och ingå i frivilliga avsättningar.

Relativt många av de nyckelbiotoper som registrerats de senaste 9 åren, i genomsnitt drygt 200 per år, har upptäckts i samband med avverkningsanmälan eller ansökan om avverkningsstillstånd. Under de senaste två åren har 300 respektive 500 områden registrerats som nyckelbiotoper vid granskning av avverkningsanmälan eller ansökan om avverkningsstillstånd. Detta är ofta ett sent skede i planeringen av en föryngringsavverkningsverkning och det är inte ovanligt att skogsägaren då skrivit avtal med virkesköpare och kanske även fått förskottsbetalning.

<sup>45</sup> Skogsstyrelsen. Informationsbehov för miljöhänsyn. Meddelande 5:2015.

<sup>46</sup> Ackreditering är enligt SWEDAC granskning och godkännande av företag och organisationer som provar, kalibrerar, certifierar och kontrollerar enligt internationella standarder. SWEDAC är en statlig myndighet vars huvuduppgift är att vara Sveriges nationella ackrediteringsorgan. Vid ackreditering ställs även krav på företagets ledningssystem och oberoende. Även regelbundna kontroller och bedömningar med olika tidsintervall ingår. Specifik kompetens inom respektive verksamhet prövas och att kraven för kalibrering av instrumenten uppfylls.

Upptäckten av nyckelbiotoper i det sena skedet kan medföra att det blir svårare att hantera frågan än vad en tidigare registrering skulle medfört. Detta framhålls i svaren från intressenter, och i de interna intervjuerna, *se bilaga 1*. Det orsakar också ibland svåra situationer och konflikter mellan å ena sidan myndigheten och å andra sidan skogsägare och virkesköpande företag. Sådana situationer kan orsaka negativ stress och psykosociala problem för inblandade parter.

En registrering av nyckelbiotop i detta sena skede kan också påverka arbetet med tillsyn och med formellt skydd. Registrering av nyckelbiotopen kan ske en tid efter att anmälan gjorts och samråd ska då göras på kort tid med markägare/virkesköpare som inte är förberedda. Akut avverkningshot är en grund för att ge högre prioritet för formellt skydd av ett område. Detta medför att arbetet med att formellt skydda de ur naturvårdssynpunkt mest värdefulla skogarna kan försvåras, i och med att andra akuta objekt får förtur. Ytterst begränsas möjligheterna till formellt skydd av resurserna för intrångsersättning.

Möjligheterna att hantera nyregistrerade nyckelbiotoper är i många fall bättre ifall de upptäcks tidigt och kan finnas med som underlag vid skogsbruksplanläggning eller motsvarande. Detta gäller särskilt de skogsägare som inte har så stor andel nyckelbiotop och där dessa kan ingå som del av de frivilliga avsättningarna.

Det blir därmed viktigt med en tidig upptäckt av nyckelbiotoper, och att det helst sker senast i samband med skogsbruksplanläggning eller skogsindelning. Den som gör fältarbetet till skogsbruksplanen bör kunna uppmärksamma Skogsstyrelsen på att det finns en trolig nyckelbiotop. Det är viktigt att planläggaren åtminstone har tillräcklig kompetens för att uppmärksamma naturvärdena och föreslå för markägaren att de områden som bedöms som troliga nyckelbiotoper får ingå i de frivilliga avsättningarna. Motsvarande gäller för indelare och planerare inom storskogsbruket.

Riktade inventeringsinsatser för att förbättra kunskapsunderlag om nyckelbiotoper skulle kunna leda till att det blir lättare att hantera dem vid planeringen av skogsbruket. Sådan inventering skulle kunna inriktas tematiskt på vissa naturtyper eller på fältbesök av registrerade objekt med naturvärden och andra områden där det med dagens kunskap bedöms vara hög sannolikhet att det finns nyckelbiotoper. Roll och ansvarsfördelning mellan myndigheter och skogsbruk bör i så fall hanteras i kommande arbete. En ny kontrollinventering skulle kunna övervägas i samband med detta.

Från skogsbrukets sida framhålls att det är viktigt att en eventuell kompletterande inventering sker under en på förhand bestämd tidsperiod med en slutpunkt. Detta skulle i så fall leda till ett slutgiltigt fastställande av vilka områden som är nyckelbiotoper, och att naturvärden som identifieras därefter inte klassas som nyckelbiotoper. Enligt skogsbrukets företrädare skulle det bidra till att skapa tydligare planeringsförutsättningar. En förutsättning är att det tas fram en strategi för hur nyckelbiotoperna ska hanteras framgent.

Från den ideella naturvårdens sida betonas vikten av en fortsatt nationell nyckelbiotopsinventering som även omfattar nordvästra Sverige.

Om kompletterande arbetssätt utvecklas inom nordvästra Sverige behövs en ytterligare resursinsats för utvecklingsarbete och genomförande.

### **Fortsatt process efter nulägesbeskrivningen**

Det finns behov av en fortsatt samverkansprocess i frågan om nyckelbiotoper. Utgångspunkten för en sådan process bör tas i denna nulägesbeskrivning med inriktningen att utveckla arbetssätt och skapa samsyn om hur det bör gå till. Arbetet bör ske i bred samverkan mellan myndigheter, skogsbruk, ideella organisationer, forskning och certifieringsorganisationer.

## Bilagor

<b>Bilaga 1 Intervjuer inom Skogsstyrelsen</b>	<b>103</b>
<b>Bilaga 2 Gruppering av biotyperna</b>	<b>120</b>
<b>Bilaga 3 Urval av små- och mellanskogsbrukets fastigheter</b>	<b>122</b>
<b>Bilaga 4 Inkomna synpunkter vid remiss</b>	<b>123</b>

## Intervjuer inom Skogsstyrelsen

Redovisningen sammanfattar resultatet av de intervjuer med Skogsstyrelsens medarbetare som gjorts under tiden maj–juni 2016. Sammanlagt har 21 medarbetare inom Skogsstyrelsen intervjuats via Skype eller i direkt möte. 14 av dem är nyckelbiotopsinventerare eller har inventerat under senare tid. Övriga är nationella specialister i olika roller samt distriktschefer.

Noteringar gjordes direkt vid intervjun och dessa ligger till grund för sammanställningen. Syftet är att återge bredden i svaren, genom att se vad som är gemensamt och vad som skiljer åt. Svaren efter varje fråga inleds med en sammanfattning av det som är mest framträdande och gemensamt. Därefter exemplifieras variationer, preciseringar samt andra uppfattningar eller aspekter som framförts vid intervjun. Citat återges med kursiv stil.

### **Vilka övergripande synpunkter har du på arbetet med nyckelbiotoper?** (exempelvis dess roll och betydelse i naturvårdsarbete med mera)

De intervjuade framhåller att nyckelbiotoperna har väldigt stor betydelse för naturvårdsarbetet. Det är den viktigaste naturvärdesinventeringen som gjorts av skog. Den är själva kärnan i arbetet med naturvård, och är underlag för beslut om områdesskydd, rådgivning, stöd och samråd, utvärderingar med mera.

Det framhålls också att det inte är det enda verktyget, för så det var inte tänkt. Det är inte lösningen på allt, men det är en väldigt viktig pusselbit för att fånga upp just rödlisade arter och deras livsmiljöer. Det handlar många gånger om kontinuitetsskogar som inte går att återskapa.

*Det är ett hårt brukat landskap och är många objekt som vi inte hinner med att hitta före avverkningar mm när man tittar på det som ligger i virkesvältorna. De nyckelbiotoper som man inte kan skydda är det viktigt att ge ett råd om till skogsägaren om hur man kan spara naturvärdena. Nyckelbiotoperna är en förutsättning för att stoppa förlusterna av biologisk mångfald i skogslandskapet.*

*Ursprungstanken med inventeringen var att fånga upp fragmenterade biotoper i landskapet. Det var aldrig tanken att fånga värden kopplade till landskapet. Fåglar och andra mer rörliga arter kan inte NBI fånga in. Utan det handlar om livsmiljöer för mer stationära arterna.*

*Nyckelbiotopsinventeringen är inte gjord för att användas i naturskogslandskap. I sådana landskap måste man tillämpa andra koncept. Exempelvis längs rinnande vatten. När vi har fjällskogsmiljöer, så passar det inte in. Metoden hör hemma i det brukade och fragmenterade landskapet. I stort sett hela landet är fragmenterat förutom i fjällnära områdena.*

*Det är som är olyckligt är att man inte gjorde en totalinventering från början. Det har blivit mer polariserat igen, även om det var lugnare för några år sedan.*

*Vi har inte så mycket resurser för att göra allting med nyckelbiotopsinventeringen.*

*Det är bättre med information innan avverkningsanmälan, så tidigt som möjligt.*

*En sak är de registrerade nyckelbiotoperna. En annan sak är hur de nyckelbiotoper hanteras som kommer fram under arbetets gång. De kan vara ett problem som ändrar förutsättningar för arbetet, både för markägare och för myndigheterna.*

*Det är oklart med sektorsansvaret. Vilka förväntningar kan finns på Skogsstyrelsen och hur möter vi dem? I vilken utsträckning ska bolagen själva hantera det?*

*Lite ojämnt att Skogsstyrelsen har inventerat privatskogsbrukets nyckelbiotoper, men inte storskogsbrukets. Saknar kvalitetskontroll av storskogsbrukets inventeringar.*

*Myndighetens beslut enligt exempelvis skogsvårdslagen kan överklagas, även om inte själva registreringen av en nyckelbiotop kan överklagas.*

*Som metod för att identifiera sådan här miljöer så är det en bra metod, det kan vi se via projekt Uppföljning av biologisk mångfald. Enligt den så är det väldigt fina objekt. Visar att det är en fungerande och bra metodik.*

*Nyckelbiotopsbegreppet är ett starkt varumärke. Man tar åt sig av att det registreras en nyckelbiotop. Är ytterst sällan några stora diskussioner med ifrågasättanden.*

### **Hur ser du på tillämpningen av nyckelbiotopsbegreppet?**

(exempelvis svårigheter vid bedömningar, avgränsning, hantering i olika delar landet och/eller olika naturtyper med mera)

De intervjuade framhåller att det blir subjektiva inslag och bedömningar som ska göras, men överlag en enhetlig tillämpning. Det är viktigt att minimera svårigheter vid bedömning genom kalibreringar och för att bli enhetliga. Vissa typer av biotoper framhålls som mer svårbedömda, exempelvis sandtallskog och kalkbarrskog. Det framhålls att det finns motsvarande problem med alla inventeringsmetoder och att ingen metod är riktigt bra.

*Det tillämpas på rätt sätt. Det är information och fakta om naturtillståndet i skogen.*

*Själva bedömningarna fungerar bra. Har haft kalibreringar. En del av verifieringen är att hitta rödlistade arter och signalarter.*

*Det var enkelt att börja med grannaturskogarna. Nyckelbiotopskonceptet var dock inte så snävt. De andra miljöerna fanns med från början. Svårigheterna med att tillämpa begreppet överdrivs ibland, det behöver inte vara svårare än att hitta grannaturskog.*



*Tillämpningen kan ju också vara att dra gränserna, när det handlar om successiva övergångar. Där kan det finnas en problematik. Det gjorde att man i början tog med främst små biotoper. Var en osäkerhet om tillämpningen. De nyckelbiotoperna borde varit större från början, eftersom man var osäker.*

*Man väger in olika saker vid avgränsningarna. Det är knepigt. Om man tittar på de metoder som finns så är det ingen som utmärker sig som särskilt bra eller dålig. Även skogsbiologernas metoder underskattar exempelvis tallskog. Det kanske inte går att få tag i en bra metod.*

*I vissa fall har man klassat det som objekt med naturvärden, av osäkerhet, fast det egentligen var nyckelbiotop.*

*Kan förstå att kalkskogarna och sandtallskogar är svåra att hitta och bedöma, men de är egentligen inte svårare att hitta utan handlar om kompetens.*

*Det finns andra strukturer än död ved som man också måste kunna läsa av. Exempel kan vara gamla senvuxna träd och vegetationen som helhet. Man måste läsa av även marken och förstå vad man ser. Betespräglad barrskog kan ha höga värden fast det inte finns död ved. Det har blivit en schablon med död ved, men det säger inte allt om värdena. Om man är van att läsa av miljöer så hittar man dem, men om man är ovan så är det svårare.*

*Avgränsningarna är svåra oavsett vilken metod man använder.*

*Regionalisering är svårt, för den finns ju där hela tiden. Det är ett dilemma att få till enhetliga bedömningar. Man ska vara kalibrerad där man är. Det blir olika bedömningar beroende på varifrån man kommer. Man formas av det landskapet. Man höjer ribban för de naturtyper som är vanliga. Man hittar någon typ av norm för att bedöma vad som är nyckelbiotop och inte.*

*Ett dilemma med inventeringen är kopplingen till arterna och bristande kunskap om arter. Det benet i bedömningarna fungerar inte. De andra med strukturer och historik och ståndorts krav fungerar bättre.*

**Hur ser du på användning av uppgifter från nyckelbiotopsinventeringen?** (exempelvis som certifiering, beslutsunderlag, inklusive Skogsstyrelsens information med mera)

De intervjuade framhåller att nyckelbiotopsinventeringen är ett väldigt viktigt underlag för områdesskydd och för annan verksamhet. I samhället är det ett viktigt beslutsunderlag, vad gäller allt från avverkning, dragning av kraftledningsgator till annan samhällsplanering. Det tar tid innan det blir etablerat. Det fungerar bra som underlag för beslut.

*Finns det något som är bättre än nyckelbiotoperna som underlag? Det är ett nödvändigt underlag, samråd, avverkningsanmälningar och på alla sätt och vis. Det är ett nödvändigt underlag. Finns en stor nytta med det. Finns inget bättre alternativ just nu.*

80 procent av nyregistrering sker via avverkningsanmälan hos oss. Det fungerar överlag bra, men kan bli laddat när det gäller stora nyckelbiotoper. Kan ofta lösas via områdesskydd. Hittills har vi lyckats lösa det. Både från Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen. Har bra samarbete med Länsstyrelsen, försöker ofta prioritera det då. Men det är en mer långdragen process.

Nyckelbiotop är ett inventeringsbegrepp. Certifieringen har tagit över begreppet och skogsbruket har åtagit sig att spara dem.

Certifieringen har varit väldigt viktig, där det har varit frivilliga överenskommelser om att bevara dem. Det har varit viktigt för att bevara nyckelbiotoperna. Men registrerade objekt med naturvärden avverkas oftare.

I och med att nyckelbiotopsbegreppet fått så stark ställning så sätter det press på den som inventerar. Det blir svart och vitt. Så var det inte tänkt från början. Även objekt med naturvärden kan ha viktig funktion i landskapet.

Uppgifterna från nyckelbiotopsinventeringen skulle kunna användas mycket mer. Kunde analyseras mycket mer och vara underlag för forskningen. Det samlas in data om många aspekter på nyckelbiotoper.

I analyser av grön infrastruktur kan man bryta ned på finare nivåer.

Gillar inte att man betraktar alla nyckelbiotoper som en och samma naturtyp. Det är ett samlingsbegrepp för olika naturtyper. Även inom de 50 typerna så finns det en stor variation. Det viktiga är vilka naturtyper som finns. Om man använder underlaget okritiskt och tror att man kan se dem som en gemensam typ så är man fel ute.

Skogsstyrelsen har arbetet med informationsspridning hela tiden, och det är viktigt att stå upp för begreppet.

Det sker påtryckningar från olika håll för att ändra på tillämpningen av begreppet. Nyckelbiotoperna står för sig och bombarderas från olika håll.

Sätt in det i ett sammanhang med sektorsansvar mm. Nyckelbiotoperna är en viktig fråga i miljömålsarbetet.

Inköpare har ibland tillgång till databaserna. Om man går in på Skogens pärlor får de inte alltid fram själva texten, och det kan vara svårt att förstå vilka värden som finns egentligen. Texten borde de kunna se i Skogens pärlor. Skulle behövas själva beskrivningen som syns i Skogens pärlor. En diger och lång artlista övertygar. Bra om även arter kan synas, med undantag från de som är känsliga.

Finns koppling mellan artfynd och Artdatabanken. Borde vara en kontinuerlig process med uppdateringar.

*När skogsbruket hittar en nyckelbiotop kan man ifrågasätta om de verkligen har kompetensen att avläsa och se vad som bör vara målklass NO/NS. Självklara nyckelbiotoper hamnar där, men vissa är mer svårhanterliga. Många gånger kan det vara osäkert om vad som är nyckelbiotop. Vill helst att det är Skogsstyrelsen som gör det. Oftast är vi överens om vad som är nyckelbiotop. Då följer de det. Skogsstyrelsen har skämt bort skogsbruket, skogsbruket måste klara det själva.*

*Skillnad mellan distrikt, hur nyckelbiotoperna dokumenteras och hanteras och vad de leder till för beslut vid exempelvis samråd.*

*När man har uppmärksammat skogsägare/ombud på att det finns en nyckelbiotop, så har skogsbruket inte tagit notis till det även om de har misstänkt att det nog fanns naturvärden.*

*Det är nog inget som en virkesköpare säger till skogsägaren, att det finns en nyckelbiotop. Själva diskussionen om att man inte vill ha mer än 5 procent är svår att köpa. Man har själv valt att gå med i certifieringen för att profilera sig med det. Sedan vill man slippa kraven som det medför. Förstår inte varför de är certifierade i så fall.*

*Nyckelbiotoper betraktas som att de redan är skyddade områden, utan att markägare fått ersättning för dem.*

*Det är ett bra att staten bistått skogsägarna med att leta fram dessa områden. Det var ursprungstanken med inventeringen. Det finns ju skogsägare som är vansinniga för att de har nyckelbiotoper på sina marker. Ändå kan man vara obenägen för att få områdesskydd, på grund av certifieringen. Att ta eget ansvar för bevarande av nyckelbiotoperna är ju ett alternativt till områdesskydd.*

*Har hela tiden en dålig känsla för att vi inte kan följa upp detta med naturvårdande skötsel på något sätt. Vi vet inte vad som händer med nyckelbiotoperna. De är skötselkrävande biotoper, och Skogsstyrelsen har inga egna resurser. Stickprovsundersökning visade att de håller på att växa igen, lövängsrester och hamlade träd med mera.*

### **Vilka konsekvenser ser du av arbetet med nyckelbiotoper?**

( exempelvis vad det medför för skogsbruk och naturvård, tillgång till uppgifter med mera)

Det framhålls att det medför kraftiga konsekvenser för markägaren när en nyckelbiotop registreras. Särskilt gäller detta när upptäckten sker i samband med granskning av avverkningsanmälan. Det finns små medel för att hantera sådana situationer. Det formella skyddet bygger på underlaget i stor utsträckning. Samtidigt påpekas också att det här är fråga om en inventering. Det är inget beslut om avsättning i sig. Områdesskyddet hantearas olika över landet. Från en del håll framförs att man prioriterat skogsägare med högst andel nyckelbiotop och erbjudit dem områdesskydd. Andra framhåller att man behöver arbeta mer med att ge hög prioritet åt dem.

*Enligt den nationella strategin ska fastigheter med mer än 5 procent nyckelbiotop prioriteras. Där behöver vi arbeta vidare. Konsekvenserna blir orimliga för markägare, även om det är tredjepartscertifieringen som direkt leder till detta. Det måste lyftas politiskt så att det inte blir markägare som får sitta emellan. Det blir hela landsändar som påverkas eftersom det lett till en koncentration av områdesskydd till området strax nedanför fjällnära.*

*Det ger både positiva och negativa konsekvenser. Nyckelbiotoperna är ett bra stöd för den som vill uppfylla krav i sin certifiering. Där är det väldigt viktigt. Tror inte det finns någon synpunkt på det. Är förstås också ett hinder för brukandet. Särskilt när det är en blix från klar himmel. Lätt att identifiera sig med det. Om man inte vet något i förväg om det. I den mån tillämpningen av NB-begreppet gör att de frivilliga avsättningarna koncentreras till nordvästra Sverige, så bör man se över vilka värden som finns i de förstärkningsområden som finns längre ned i det brukade landskapet.*

*Skogsbruket överdriver problemet. De som är certifierade ska spara 5 procent, och det allra flesta borde klara det. Det finns undantag med nyckelbiotopsrika fastigheter. Det måste klaras från samhällets sida. Det är akut bråttom på Gotland och Öland och i ädellövskog med mera.*

*Det är olyckligt om alla skyddsresurser går till fjällskogen. Fjällskogsfrågan var inte med från början, och den passar inte in. Får jobba med att utveckla arbetssätten i fjällnära områden på annat sätt.*

*Skogsbrukets företrädare piskar upp en stämning som inte är bra för naturvärden. Det borde sättas mer press på skogsbruket att ta sitt sektorsansvar.*

*Det beror på vilken syn man har. De kan uppfattas vara negativa konsekvenser för skogsägarna som har nyckelbiotoper på sin mark. Det beror på hur markägaren ser på hur det är att ha nyckelbiotop. Man måste ta ställning till det.*

*Skogsbruket har förhoppningsvis ändrat sig mot ett mer naturvårdsinriktat arbete. Hade vi inte haft nyckelbiotoper registrerade så hade vi inte haft de naturvärden som finns kvar i skogarna.*

*Skogen har ett ekonomiskt värde så det blir kännbart för markägaren. Verksamhetsutövaren har ett ansvar som inte är så uttalat i förhållande till andra som bedriver näringsverksamhet. Naturvärden har funnits länge.*

*Vi håller på att bli överkörda. Det är viktigt att nyansera och se till syftet. Man kan inte ha en skogspolitik som jämsätter produktion och miljö, utan att låtsas om att det finns naturvärden som behöver skydd. Biologisk mångfald väger tungt. Nyckelbiotoperna är ett verktyg för att uppnå de målen.*

*De registrerade vet markägaren om. De oregistrerade nyckelbiotoperna har accentuerats. Hur ska vi hantera det? På sex veckor är det svårt att hantera. Det blir ett oros-*

moment. Det ramlar in anmälningar på nyckelbiotoper. I den bästa av världar, så skulle skogsbruket vara duktigare på att upptäcka det innan anmälan. I en del fall så kan det ju vara så att oregistrerade nyckelbiotoper finns i frivilliga avsättningar.

Certifieringen leder till stora konsekvenser för markägarna. Det blir en svår sits för skogsägarna. Det ser inte ut som det gjorde när de certifierade sig. Det är helt hopplöst med att lösa det med områdesskydd, det finns inte tillräckligt med resurser för det. Änok-domen får också konsekvenser för hanteringen. Vi styr områdesskyddet från områden där det skulle behövas skydd till områden i fjällnära där det redan är skyddat mycket. Egentligen är det fina objekt där med, men så mycket är redan skyddat där.

Det här är en inventering. Det är inget beslut i sig. Rättsligt gäller bara det att man ska samråda. Vi har uppgifter om var det finns värdefulla miljöer.

Viktigt vara tydlig med regelverket och skilja på lagen och frivilliga åtaganden.

När vi arbetar med områdesskydd så ger vi prioritet åt nyckelbiotopsrika fastigheter. Även akut hot ger en möjlighet att prioritera upp det. Ibland känns det som om objekt inte kommer att prioriteras för områdesskydd. Då skulle skogscertifieringen kunna ha en urkoppling så att det blir OK att avverka med skogscertifieringens medgivande.

Det finns ju skogsägare som är intresserade av att bevara biologisk mångfald. Vill tro att nyckelbiotoperna har stor betydelse för den biologiska mångfalden.

## **Hur bedömer du möjligheterna att det över tid utvecklas nya nyckelbiotoper i den brukade skogen bland annat som följd av miljöhänsyn?**

Det flesta intervjuade bedömer att det inte kommer att bildas nyckelbiotoper i någon större omfattning i framtiden. Den hänsyn som lämnas kan bli viktig för exempelvis olika insekter, men sett till mossor, lavar och svampar så är det svårare att se att det kommer att bli livsmiljöer för dem. Kontinuitetsbrott och kanteffekter vid lämnade hänsynsytor talar mot att det kommer att bildas nya nyckelbiotoper i någon större utsträckning. Det handlar om att bevara en livsmiljö, och skapa förutsättningar för att det finns kvar arter.

Om det varit kontinuitetsbrott så kommer inte arterna tillbaka till den skogen.

Ju mer nyckelbiotoper i omgivningen, desto större chans att hitta arter i den vanliga skogen. Är tveksam till i vilken utsträckning det kommer att bildas nyckelbiotoper.

Nästan ingen möjlighet att det ska ske här. Efter att man gjort avverkning mm så är det man sparar starkt påverkat av kanteffekter med uttorkning med mera.

Det kan vara någon ek, som har sådan värden, men när det kommer ungskog förändras det igen. Om man lämnar hela bestånd av exempelvis lövskogskaraktär, även barr, så



*kan det utvecklas värden. Det kan ske på större områden. De som har lättare att sprida sig kan nyttja nya områden. Skogslandskapet håller på att ändras så det blir för sårbart. Vad kommer skogslandskapet att erbjuda för dessa arter framöver? Kan vara enstaka arter som klarat av kanteffekterna.*

*Det är sällan det är så stora ytor som lämnas. Hänsynskrävande biotoper kan ligga i kant med andra objekt, och de kan komma att ligga kvar. Om man hittar en stor hänsynskrävande biotop så finns den sällan kvar efter avverkning.*

*Efter att man gjort avverkning mm så är det man sparar starkt påverkat av kanteffekter med uttorkning med mera. Kan vara aktuellt för större sumpskogar, hållmarksskogar med mera.*

*De naturvärdesobjekt som registrerades skulle bli nyckelbiotop inom en snar framtid. Idag när vi kommer tillbaka till objekt med naturvärden, så är de ofta nyckelbiotop. Delvis pga utvecklingen delvis på grund av ny kunskap.*

*Kan tänka sig att det kommer att uppstå nyckelbiotop i framtiden. Det kan bli nyckelbiotop om skogen lämnas orörd där det finns död ved och hänsynsytor med mera. Det är ofta i den gamla skogen som kan utveckla värden om den inte avverkas och får stå. Det som talar emot är dilemmat att om man lämnar hänsynsytor så kan de bli nyckelbiotop.*

*Det finns en konstig syn inom skogsbruket att nyckelbiotoper återskapas. De allra flesta nyckelbiotoper är restbiotoper som inte återskapas om man avverkar dem. Vissa värden kan återskapas genom överhållning mm. Man kan skapa sådana värden men i grunden kan de skogar som har kontinuitetsskogsvärden inte återskapas. Om man har planterat en ljunghed så kommer inte värdena tillbaka dit.*

*Det hänger på att respektive art finns i landskapet inom sånt avstånd att de kan sprida sig. Det är lättare i landskap där det fortfarande finns kvar värden. Arternas spridnings- och etableringsförmåga blir avgörande.*

*I södra Sverige kan det bildas miljöer ganska snart igen. I exempelvis raviner vid älv-dalar i norr finns nyckelbiotoper på tidigare beten. Det gäller lövskogar som kommer in och utvecklar naturvärden snabbt.*

*Det finns väldigt olika uppfattningar om detta. Det är olika för olika miljöer och olika arter. Många insekter kan klara sig och komma tillbaka, medan andra arter inte kan göra det.*

*Två delar: objektet med substrat kan återskapas, frågan är om arterna kommer dit och kan använda den som livsmiljö.*

*Även om hänsyn lämnas så kommer vardagslandskapet att bli väldigt förändrat. Skogsbruket har gjort uppföljningar av bland annat död ved och lövandel att det ökar mar-*



*kant och förändrar vardagslandskapet. Det finns olika bilder av hur fort det går med att förändra. På det verkar det som att vi kan skapa nya nyckelbiotoper. Är ändå en otroligt liten mängd sparad hänsyn. Det är mycket kal yta.*

*Det är en liten sannolikhet för utveckling av nyckelbiotoper. Igenväxande hagmarker kan bli det när betet upphävs.*

*Finns chanser att det återskapas naturvärden i granmiljöerna, med död ved-arter mm. I sådana områden som lämnas orörda. Det som talar mot är också att det blir så små objekt som sparas, så det klarar inte av att hysa arterna med tanke på kanteffekterna. Möjligheterna att tallmiljöer ska återskapas är svårare att se, med tanke på behov av trädkontinuitet och koppling till marksvamp osv. De flesta skogar som anlagts från 50-talet och framåt kommer inte att ha så mycket mångfald.*

## **Hur upplever du arbetet som NB-inventerare?**

(arbetsmiljöfrågor med mera)

Många av de intervjuade framhåller att inventeringsarbetet är intressant och spännande. Samtidigt är det frustrerande. Inventerare känner sig utsatta, men det varierar mellan inventerare hur det beskrivs.

En del inventerare känner sig inte ifrågasatta på det sätt som de hör att det är på andra ställen. De uppger att omgivningen förstår spelets regler, och försöker komma fram till lösningar utifrån det. Men det kan finnas de som inte förstår det. Särskilt svårt är det om registreringen sker av ett område som är avverkningsanmält.

*Spännande och intressant jobb att hitta dessa miljöer. Det är roligt varje gång en nyckelbiotop upptäcks. Väl medveten om att nästa dag inte är lika rolig. Mer och mer svår roll vid kontakt med markägare och ombud.*

*De skjuter på Skogsstyrelsen, men det är ju inget avverkningsförbud. Det beror ju på certifieringen.*

*Har även råkat ut för folk som känner sig personligt påhoppade. Mer känslomässiga argument, kopplat till att skogen är ärvd inom familjen.*

*Det kan vara tufft att ge beskedet till markägare, och man känner empati. Det är en inkomst markägaren räknat med som inte blir av. Det kan vara påfrestande att vara nyckelbiotopsinventerare. Vi kommer ofta med besked om att det är nyckelbiotop när anmälan redan lämnats in.*

*Det är mycket svårt och utmanande också. Började 2008 och vi som är yngre inventerare har svårt att bygga upp kompetensen. Kompetensfrågan är viktiga och nu slutar en del äldre kollegor som arbetat med inventeringar sen den började. Det kan vara svårt och veta var man ska dra gränsen. Det ligger ju med subjektiva bedömningar. Det är utmaning i det, att lära sig läsa naturen. Det tar lång tid att bli duktig på det.*

*Skogen ha fått en ny dimension med det här arbetet. Vi tillfrågas ofta av skogsbruket pga de kunskaper vi har.*

*Viktigt att cheferna står upp för inventerarna. Skogsstyrelsen kan som arbetsgivare blir bättre på att hantera det. Det är viktigt att det finns kollegor i gruppen att prata med.*

*Frustrerande att det inte finns tillräckligt med resurser och tid. Att man alltid känner sig otillräcklig, inte tillräckligt bra på arter. Man är under press när man är ute och inventerar, man kan inte springa en halvdag på 2 hektar direkt. Vi pratar om 20–30 hektar som man ska gå över noggrant. Man hinner inte söka arter eller borra träd.*

*När man har registrerat en nyckelbiotop så tänker man att man har ett elände efteråt. Det påverkar hur man hanterat begreppet. Man är inte riktigt bra skodd för att arbeta med det.*

*Det räcker inte med att känna igen arterna, utan man måste ha rätt sökbild också.*

*Det är också väldigt trevligt att springa runt i naturskog och spännande att arbeta med. Man får se och uppleva mycket fin natur.*

*Man blir aldrig fullärd. Det är det positiva i detta.*

*Det är krävande. Man måste hålla kunskapen vid liv och titta på olika biotoper och hålla sig igång. Intressant och viktigt arbete. Man upptäcker mycket som är viktigt att sätta på pränt. Det är också lite stressande. Känner till nyckelbiotoper som jag inte hinner registrera, det blir i samband med avverkningsanmälan. Och då kan det bli mentalt påfrestande.*

*Enligt rutinen för oberoende bedömning blir det viktigt att kunna ta kritik och att andra har synpunkter på vad man gjort. Knepig om man blir stött eller arg om någon annan gör en annan bedömning. Kan bli konflikt internt mellan inventerare och den som gör den andra bedömningen.*

*De flesta markägare här är ändå positiva, ger möjlighet till formellt skydd och bidrag för någon åtgärd. Många nyckelbiotoper tillkommer på markägarens initiativ. Det kan bli kölista, senast år tre kan det bli formellt skydd. För att nå miljömålen så ska i princip alla nyckelbiotoper bli formellt skyddade.*

*Situationen har förbättrats betydligt. Tror inte att inventerarna upplever det lika jobbigt nu som det var tidigare. Det finns ökad förståelse för att det inte är den enskilda inventeraren som det beror på. Det har varit viktigt att arbeta med frågan i nordvästra Sverige för att få förståelse för att detta område skiljer sig åt mycket från resten av landet. Finns en större förståelse för myndighetsrollen.*

*Skogsbrukets köpare borde upptäcka nyckelbiotoper vid köp, men kompetensen räcker inte till. Det finns även de som säger till markägare att det är nyckelbiotop, men även de som inte informerar om det. Enligt avtal går köpet tillbaka vid nyckelbiotop.*

*Ofta är det lång kötid innan objekten kommer fram till områdesskydd. Viktigt att vara tydlig med vad som är lagar och reglerar och vad som är frivilliga åtaganden. Det är en jobbig arbetsmiljö. Det gäller att DC och RC stöttar inventerare. Det kan komma både det ena och det andra. Har haft en dust med skogsföretag om detta. RC ställde upp på ett bra sätt. Det kommer hela tiden, och det gäller även nya inventerare. Skogsbruket går på nya inventerare och försöker påverka dem/trycka till. Detta sker genom att ifrågasätta kompetensen och att inventerare inte kan sin sak. Försöker få inventerare att rätta in sig i ledet. Spred rykten om att vi subjektivt styrde så att enskilda inventerare satt och valda ut ett visst skogsföretagens marker för att inrikta inventering på dem. Det blir en väldigt utsatt position. Och det gäller att DC och RC står upp.*

*Det är sällan gränsfall som näringen ifrågasätter. Det kan vara självklara objekt som blir ifrågasatta. Skogsbruket har inte så bra kompetens att de kan hantera det för egen del. Blir problem i samband med ifrågasättanden. Vi har rutin för att hantera detta med oberoende bedömningsgruppen. Det är väldigt sällan som hela nyckelbiotoper "underkänns", däremot kan det bli justering av gränsdragningar.*

*Inventeringsjobbet har varit starkt nedvärderat. Man är inte värd så mycket i den rollen. Man träffar många människor, men kan inte vara älskad av alla. En del ser rött så fort man ser en nyckelbiotop. Både positivt och negativt vid nyckelbiotopsinventeringen.*

**Hur ser du på stödet du får inom Skogsstyrelsen som NB-inventerare?** ( exempelvis utbildningar, kalibreringsövningar, förtydliganden, information med mera)

De intervjuade upplever stödet de får internt på olika sätt. En del uppger att de har bra stöd från närmaste chefer, medan andra uppger att de inte har det. Vissa har fått bra stöd från närmaste chef men inte från ledningen högre upp. Kalibreringsövningar och utbildningar är viktiga delar av stödet.

*Viktigt med internt stöd. Vore väl konstigt om vi inte fick externa synpunkter. Får ta det med att vi kan få externa synpunkter. Kalibreringar är viktigt och att man träffas där. Vi är i en tid med starkt ifrågasättande med kopplingar till äganderätten. Vissa aktörer har borstat upp sig och kommer med ifrågasättande om att vi inte kan ha så här mycket nyckelbiotoper. Blir tuffare. Det är kopplat till att det hittas NB "i steget", i samband med avverkningsanmälan.*

*Irritationen bygger mycket på att det är en sen upptäckt. I längden är det ohållbart att det upptäcks nyckelbiotoper i sent skede. Vi kommer ändå inte att hitta allt, men en stor andel kan registreras.*

*Hade en chef som alltid backade upp gentemot externa, så det var bra. Viktigt att inte hängas ut som nyckelbiotopsinventerare.*

*Bra stöd från distriktschefen. Närmaste chef har stått upp för rutiner och arbetssätt mm. Tydlig och rak linje så att alla blir behandlade på samma sätt. Brister i stödet från regionchef.*

*I vardagen och på distriktsmöte ska man stå bakom. I den mån man är tveksam får man ta det öga mot öga. Det är inte enskilda inventerare, utan det är Skogsstyrelsen som står för bedömningen.*

*Det måste finnas en trygghet i hela organisationen. Annars kommer många personer att fara väldigt illa.*

*Vi får inte så mycket stöd. Kalibreringar är en del av stödet. Vi har ju vår hantering av ifrågasättanden. En bra hantering. Vi går då vidare för att få en andra bedömning.*

*Det är OK att lyfta frågan med DC i den mån det är problem.*

*Har haft konflikthanteringskurser mm, och det är bra.*

*Det är ganska bara stöd. Det är alltid bra med mera utbildning och så, det vi får möjlighet att gå på. När det gäller ifrågasättandet av nyckelbiotoper så har det ökat. Nu ifrågasätts det även från storskogsbruket. Man vänder sig till chefsnivån och undrar och har synpunkter på nyckelbiotopsbedömningarna. Att nyckelbiotopsfrågan blir en chefsfråga är konstigt. Särskilt om det handlar om att påverka kravnivån för vad som är nyckelbiotop mm. Samma ärende kan komma upp igen för andra bedömning. Det är en möjlighet men inte ett krav. Chefen borde kunna säga att hen litar på inventerarens bedömning och att det är tillräckligt.*

*Det finns ett behov av en stor och omfattande inventering av nyckelbiotoper. Det skulle vara bra att få besked om det, från ledningens sida.*

*Problemet att certifieringen är absolut gör att det blir en stark press på enskilda inventerare. Om någon utsätts för hot så måste chefer och högsta ledning stå upp för inventerare.*

*Det kan också ha positiva kontakter.*

*Det är dåligt stöd från ledningen. När det inte finns tillräckliga resurser för att arbetet med nyckelbiotopsinventeringen. Stödet är undermåligt.*

*Det är en arbetsmiljöfrågan. Det vi håller på med värderas inte uppåt och det värderas inte av markägarna och deras ombud. Tror att många inventerare mår ganska illa av det. Varför ska jag ta skit för detta? Det kan leda till att man inte registrerat nyckelbiotopen.*

*Det är också negativt med inventeringen, att den bygger på saker som man inte kan med arter och så vidare, dels påverkas man emotionellt av att det är jobbigt med markägarekontakterna.*

*Kunde tidigare skicka in arter för bestämning, men det funkar inte nu längre. Nya nyckelbiotopsinventerare har mycket mer förväntningar och krav. Är ju en av de som var med från början. Hade mycket artkurser med mera. De nya som kommer in nu får*

*mycket mindre introduktion och artkunskap med mera. Kraven borde skärpas till. Vi hade fem veckors artutbildning förr.*

*Känner stöd från kollegorna som är viktigt, på distriktet och granndistrikten. Stödet från distriktschefen/stf är väldigt bra och tydligt i arbetsmiljöfrågorna. Har varit väldigt bra.*

*Chefer och specialister måste stå upp för inventeraren. Har inventerare gjort fel bedömning så får vi rätta till det.*

### **Vilka behov av utveckling samt fortsatt och utökad arbete ser du?**

Många intervjuade framhåller att kompetensfrågan är väldigt viktig. Det är viktigt att underhålla sin egen kompetens och att ha kalibreringsövningar för aktiva inventerare. Kompetensförsörjningen och inskolning av nya inventerare är också viktigt, särskilt som många av de som var med från början nu närmar sig pension. Det är även viktigt att skogsbrukets tjänstemän har kompetens att se vilka områden som kan vara nyckelbiotop.

Många lyfter också frågan om resurser och behovet av fortsatt och utökad inventering för att få en samlad bild och för att komma ifrån att nyckelbiotoper främst upptäcks i samband med att avverkningsanmälan lämnas in.

*Kompetensfrågan är jätteviktig. Alla behöver inte kunna inventera nyckelbiotoper, men behöver kunna peka ut dem. Varje distrikt behöver några inventerare. Spetskompetens behövs på varje distrikt.*

*Jobbar man inte med en fråga tappar man snabbt kompetens. Det gäller speciellt nyanställda som inte kommit in i arbetet. En kalibrering per år räcker inte utan det är när man arbetar med det som man bygger och upprätthåller kompetens.*

*Vi har försökt att upprätthålla kompetensen genom kalibrering, men det räcker inte. Krävs att det finns ett inventeringsuppdrag.*

*De som blir duktiga inventerare är sådana som har ett eget starkt intresse, och att man på fritid mm också tittat efter arter. Om man bara är inventerare för att det är en plikt, då blir man inte någon bra inventerare.*

*Det kommer att behövas människor med en kompetens. Brist på inventerare med god artkunskap. Alla inventerare har inte så hög kompetens på artnivå. Det räcker inte. Måste brinna för det och ha en våldsam passion och vetgirighet för att få veta så mycket som möjligt om den biologiska mångfalden både på fritiden och på jobbet.*

*I takt med att äldre och erfarna inventerare går i pension är det viktigt att det även fortsättningsvis finns personal på distrikten som god kunskap om nyckelbiotoper och dess värden och som också tycker det är roligt att arbeta med detta. Därför är det viktigt att Skogsstyrelsen uppmuntrar och stödjer den personal som jobbar med dessa frågor.*



*Kan vara så att den som ägnar sig åt att inventera har bättre kompetens än den som bara åker på kalibreringar. Men kalibreringarna har en viktig roll i en subjektiv inventering. Bra att cirkulera runt i olika landskap, så att man inte bara ser sitt eget hemmalandskap för då förlorar man en del. Det är när man gnuggas mot kollegor som man lär sig bedömningarna. Ribban kan hamna för högt eller för lågt om man jobbar i sin egen bubbla.*

*Utbildning av planläggare så att nyckelbiotoper kan fångas i samband med det. Oavsett vem som utför planläggningen.*

*Tankar om ackreditering. Om det kommer någon utifrån så funkar det inte så bra, det kan vi göra själva. Ackrediteringen i sig kan vara Ok, om Skogsstyrelsen får beskriva vad som ska vara med.*

*Kalibreringsövningar måste ha ett skarpare läge. Nu har man bestämt sig att man ska ackreditera inventerarna. Det blir ju fler som kan bedöma nyckelbiotoper, och det vore ju bra om fler jobbar med det. Men det finns risk att konflikten blir tydligare gentemot skogsbruket. Om personer som inte har förtroende inom skogsbruket registrerar nyckelbiotoper så finns det risk för problem.*

*Skogsstyrelsen ska stå upp för begreppet. Det är inarbetat, men det kan bli krångligt och ibland gör vi olika. Tycker inte att vi ska backa för att det blir ifrågasatt. Det har en tyngd och en status.*

*Ska ta konflikterna på allvar, måste ta det som händer på allvar. Det här är den enda rollen där vi har den funktionen och måste förstå de handläggarna.*

*Vi får inte anpassa oss och ge efter för kritiken och backa på begreppet.*

*Det är väl kanske att vara mer bemötande och ta diskussionen om inventeringen. Det måste finnas resurser för att hantera detta. Nyckelbiotoperna kan justeras och vi behöver bli bättre på att justera gränser med mera.*

*Lägga resurser på att hantera de konflikter som uppstår, och stå för begreppet.*

*Viktigt att utveckla hur vi kommunicerat externt och internt om det.*

*Kontrollinventering skulle behövas för att se hur mycket nyckelbiotoper det finns. Vi är i en intensivare process av nyckelbiotopsarbetet. Vi kommer att behöva arbeta med det i våra sektorsdialoger med mera, följa hur det utvecklas och vad som händer.*

*Naturvärden går förlorade när vi inte besöker mer än några få procent. Skulle bli minskade arbetsmiljöproblem.*

*Det behövs mer medel för skydd, och det behövs en riktad inventering i de områden där vi har naturskog nedanför fjällnära. Om nyckelbiotop upptäcks i tid så har vi vunnit mycket. Vi ska inte breddas, utan rikta mot vissa områden där det kan finnas mycket nyckelbiotop att hitta.*



---

*De gamla nyckelbiotoper som är registrerade tidigt kan ligga lite fel i terrängen. Det borde vara lättare att justera gränser och efter skada med stormfällning mm. Lättare att ändra status. Känns stelbent ibland att det är svårt att avregistrera. Exempelvis ett brandfält är ju bara nyckelbiotop en begränsad tid och värdena försvinner.*

*Arbetet med målklassning kan vara ett sätt att arbeta med. Kan vara ett sätt att fortsätta utveckla. Det upplevs som ett bra sätt att arbeta. Det ska vara enkla metoder. Man missar säkert en del men så är det.*

*Tror att det skulle vara bra med en pågående inventering. Både för de som ska arbeta med det och för själva naturvärdena. Så att vi kan hålla på även när vi inte är stressade. Det finns mycket som inte är registrerat.*

*Det finns väldigt stora nyckelbiotoper på sina ställen.*

*Många tror att det är en död hand för nyckelbiotoperna. Det är viktigt att prata om naturvårdande skötsel.*

*Det går ganska bra att se på flygfoton om det finns höga naturvärden. Det går att få en bra träffsäkerhet i fjärranalys med flygfoton med mera. Det finns en risk att de gallras sönder i och med att de inte är inventerade. Svårt också om det är större områden.*

*Strategin borde vara att göra någon form av GIS-analys för att hitta besöksobjekt. Utifrån den analysen kan man hitta objekt.*

*Det borde läggas mer fokus på udda naturtyper som inte varit uppmärksammade. En riktad inventering skulle behövas mot vissa utpekade naturtyper som vattenmiljöer, sandtallskog, kalkbarrskog samt ädellövskogar. Där släpar det i kompetens för att kunna bedöma och hantera det.*

*Signalartsboken har ju varit väldigt värdefull. Viktigt att kunna förmedla ut artkunskapen med mera. Viktigt att utveckla det med att ha skriven information.*

*Det som görs nu är i grunden väldigt bra. Viktigt att informera om att det är certifieringen som ligger bakom mycket i frågan.*

*Det måste vara bra att i positiv anda diskutera detta med skogsbruket. Formerna för det kan diskuteras. Skogsbruket har ett särskilt ansvar att informera om detta till sina egna medlemmar/kunder/skogsägare. De måste stå upp för sin certifiering. Då skulle arbetsmiljön bli betydligt bättre för inventerare också. Själva arbetet måste alltid utvecklas i takt med ny kunskap.*

*Det finns ett stort mörkertal när det gäller nyckelbiotoper. Angeläget att hitta oregistrerade objekt. Känslan när man pratar med näringen är att de inte har kompetens för att hitta nyckelbiotoper. Det blir svårt att få tillbaka dessa skogar. Det behövs mer pengar nu för kompletterande inventeringar.*

## Övriga frågor om nyckelbiotoper som inte täckts in?

*Olyckligt att begreppet blivit så infekterat. Utgör en liten del av de hänsynskrävande biotoperna. Skogsbruket har åtagit sig att skydda hänsynskrävande biotoper och visa hänsyn till dem.*

*Vi ser också att det finns vissa tomma rutor där vi aldrig varit och inventerat.*

*Det skulle behövas en kvalitetsgranskning av bolagens inventeringar, finns risk för att det är lägre kvaliteter ibland.*

*Om vi tappar konceptet så förlorar Sverige en viktig komponent i naturvårdsarbetet.*

*Man borde uppmärksamma att det finns en internationell spridning av arbetet, Norden och Baltikum, Ryssland. Begreppet är etablerat internationellt.*

*Inom fjällnära kan det bli problem. Man måste se det i ett Europa-perspektiv, det är några av de största sammanhängande naturskogarna i Europa som finns i Nordväst. Kan vi offra det, eller bör vi ha kvar stora områden med naturskogskvaliteter. Måste var ett väl förankrat beslut.*

*Det som inte är sagt är om regionaliseringen. Vi borde hitta områden där vi skulle hantera det på annat sätt. Vi skulle kunna hitta skötselformer som tar hänsyn till det. Hitta områden i Sverige där vi har mycket okänt, eller mycket skyddat osv och där jobba med att utveckla alternativen. Målklassningen inom fallstudierna kan vara en grund för det.*

*Känner att i nuläget ska vi hålla på definitionen. Den är platsbunden, men vi bedömer inte det utifrån omgivningen. Ingen regionalisering av NB-begreppet.*

*Lyft bra exempel i extern kommunikation. Bemötande viktigt vid kommunikation. Enkelt informationsblad som talar om naturvärdena av nyckelbiotoper.*

*Belys hur lite nyckelbiotoper det finns egentligen, ge proportioner på att det är 2 procent. Mer fokus på nyckelbiotopsrika fastigheter.*

*Vi måste hitta lösningar i samverkan skogsägarrörelse och ideell naturvård.*

*Vi kan beskriva problemen gemensamt och försöka hitta lösningar utifrån det.*

*Ytterst handlar det om medel. Vi ligger långt ifrån det som är hållbart. Resurser för ersättning måste till.*

*Vi behöver en diskussion om värdet av nyckelbiotoper. Stimulanser för att utveckla och bevara naturvärden.*

*Inventeringen har gjort en stor nytta, men begreppet har fått en annan betydelse.*

---

*De flesta kan nog acceptera en lägre andel nyckelbiotop, men det är svårt om det blir stor andel.*

*Frivilliga avsättningarna fångar säkert många gånger nyckelbiotoper på svagare marker, men nyckelbiotoper på de mest produktiva markerna fångas nog i mindre omfattning.*

*Det känns om att det finns en vilja att ändra nyckelbiotopsbegreppet. Det skulle ju undergräva certifieringen också. De som är certifierade får ju också mer betalt för sina produkter, och då blir det konstigt om man skulle sänka kraven.*

*Det som är viktigt är att distrikten får tid för det. Kvalitetssäkring av gamla nyckelbiotoper, och leta nya. Den tiden får inte tas bort och borde helst utökas. Är där vid nya tider och så utvecklas de sedan 20 år tillbaka. Det blir en kvalitetssäkring av dem. Det är en levande databas som måste ajourhållas.*

*En del är förvånade över att vi fortsätter att registrera nyckelbiotoper. Det har inte kommit fram ännu. Det är inte så att Skogsstyrelsen undanhållit det. Det var en aha-upplevelse för dem. Skogsbruket trodde att det som var gjort med inventeringar var klart och blir förvånade över att det fortsätter nu.*

*Är lite rädd för att hela begreppet ska falla eftersom certifieringen är stark. Det är under lupp och görs utspel från strategiska personer. Vi kan bara vara tydliga med vad översynen handlar om. De rackar ned på begreppet istället för att åtgärda själva saksfrågan.*

*Uppläggningsen av kompletterande inventering: Fråga de som var med på 90-talet. Vet inte hur man skulle lägga upp jobbet. ÖSI-inventeringen är fortfarande användbar. Gamla skogar ger intressanta miljöer som syntes där. Tänkbara objekt kan sållas fram via ÖSI. Åldern är ett enskilt viktigt kriterium och har det inte hänt något sedan ÖSI så är det väldigt ofta kvar höga naturvärden.*

*Objekt med naturvärden är nog i många fall egentligen nyckelbiotop. Var nog lite försiktiga när man registrerade nyckelbiotoper, så de kom inte med då. Har många exempel på objekt med naturvärden som egentligen är nyckelbiotop och som nog var det när de registrerades också.*

*Jag tycker absolut att det finns goda skäl att föra diskussioner och inhämta synpunkter från andra intressenter om arbetet med nyckelbiotoper. Inte minst för att skapa kunskap och förståelse om områdenas naturvärden och varför det är så viktigt att bevara dessa miljöer. Däremot anser jag inte att externa synpunkter ska styra hur Skogsstyrelsen ser på och tillämpar begreppet nyckelbiotop. Begreppet nyckelbiotop är Skogsstyrelsens och det är Skogsstyrelsen som avgör vad som är en nyckelbiotop.*

*Det är viktigt att Skogsstyrelsen fortsatt verkar för att naturvärdena i nyckelbiotoperna bevaras och utvecklas.*

## Bilaga 2

## Gruppering av biototyperna

Grupperingen av biotyper gjordes med stöd av Handbok för inventering av nyckelbiotoper och tidigare redovisningar (Skogsstyrelsens meddelanden 2007:3 och 2004:4) enligt nedanstående tabell.

Barrtyp (grupp)	Biotop 1 Typ
Barrskogar	Barnaturskog (BARRNATU)
	Barrskog (BARRSKOG)
	Barrträd (BARRTRÄD)
	Bestånd med idegran (IDEBEST)
	Hällmarkskog (HÄLLSKOG)
	Sandbarrskog (SANDBARR)
	Åsgranskog (ÅSGRAN)
Lövrisk barnaturskog	Lövrisk barnaturskog (LÖVBARR)
Triviallövskogar	Aspskog (ASPSKOG)
	Lövbränna (LÖBRÄNNA)
	Lövnaturskog (LÖVSKOG)
	Lövträdsrika skogsbyn (SKOGBRYN)
	Sekundär lövnaturskog (SEKNSKOG)
	Örtrik allund (ALLUND)
	Övriga lövträd (ÖLÖVTRÄD)
Ädellövskogar	Hedädellövskog (HEDÄDEL)
	Sekundär ädellövnaturskog (SEKÄDEL)
	Ädellövnaturskog (ÄDELLÖV)
	Ädellövskog (ÄDELSKOG)
	Ädellövträd (ÄDELTRÄD)
Barrsumpskogar	Blandsumpskog (BLANSUMP)
	Gransumpskog (GRANSUMP)
	Myr- och skogsmosaik (MYRMOSAI)
	Tallsumpskog (TALLSUMP)
Lövsumpskogar	Lövsumpskog (LÖVSUMP)
	Ädellövsumpskog (ÄDELSUMP)
Alsumpskogar	Alsumpskog (ALSUMP)
Vattenanknutna biotoper	Brink (BRINK)
	Bäckdal (BÄCKDAL)
	Källpåverkad mark (KÄLLMARK)
	Naturlig skogsbäck (SKOGBÄCK)
	Småvatten (SMÅVATT)
	Strandskog (STRASKOG)
	Vattenfallskog (VATTFALL)
	Å eller bäckmiljö (ÅBÄCK_ONV)
	Örtrika bäckdråg (BÄCKDRÅG)

Kalkmarkskogar	Kalkbarrskog (KALKBARR)
	Kalklövskog (KALKLÖV)
	Rikkärr eller kalkkärr (RIKKÄRR)
Brandfält	Brandfält (BRANFÄLT)
Lundar och gamla lövängar	Hassellund (HASSLUND)
	Lövsogslund (LÖVLUND)
	Lövsogslund/Hagmarksskog (LÖVLUND_ONV)
	Lövängsrest, med hamlade träd (LÖVREST)
Hävdad ängs- och hagmark	Fuktig ängsmark (FUKTÄNG)
	Hagmark (HAGMARK)
	Löväng (LÖVÄNG)
Skogsbeten	Betad skog (SKOGBETE)
Topografiskt betingade biotoper	Bergbrant (BERGBRAN)
	Brant (BRANT_ONV)
	Kanjondal (KANJON)
	Liten sprickdal (SPRICDAL)
	Rasbrant (RASBRANT)
	Ravin (RAVIN)

## Bilaga 3

## Urval av små- och mellanskogsbrukets fastigheter

Här redovisas vilka ägarkategorier och juridisk form som ingår i denna rapport avseende små- och mellanskogsbrukets fastigheter, utdrag från Skogsstyrelsen databas.

Ägarkategori	Juridisk form
Enskilda ägare	00 – Fysisk person
	31 – Handelsbolag, kommanditbolag
	91 – Oskiftade dödsbon
Okänd	99 – Juridisk form ej utredd
	49 – Övriga aktiebolag
Privatägda aktiebolag	49 – Övriga aktiebolag
Staten	81 – Statliga enheter
	87 – Offentliga Kooperationer och anstalter
	89 – Regionala statliga myndigheter
Uppgift saknas	Uppgift saknas
	00 – Fysisk person
	49 – Övriga aktiebolag
Övriga allmänna ägare	99 – Juridisk form ej utredd
	82 – Primärkommuner, borgerliga
	83 - Kommunalförbund
	84 - Landsting
Övriga privata ägare	51 – Ekonomiska föreningar
	53 – Bostadsrättsföreningar
	61 – Ideella föreningar
	62 – Samfälligheter och sambruksföreningar
	63 - Trossamfund
	71 - Familjestiftelser
	72 – Övriga stiftelser och fonder
	96 – Utländska juridiska personer



## Inkomna synpunkter vid remiss

Nedan redovisas synpunkter och kommentarer som inkommit på remissen, som var ute under perioden 22 juni till 17 augusti, tillsammans med kommentar om ställningstagande och hantering.

Synpunkter har inkommit från följande organisationer:

LRF Skogsägarna, Sveriges Jordägareförbund, Norra och Södra, Skogsindustrierna, Fastighetsverket, Bergvik Skog, WWF, Naturskyddsföreningen, SOF Birdlife Sverige, Länsstyrelsen Jönköpings län, SGS, Naturvårdsverket och FSC-kansliet

Länsstyrelserna i Västerbottens och Dalarnas län samt Prästlönetillgångarna, Svenska kyrkan och Artdatabanken har meddelat att redovisningen av enkätsvaren är korrekt, men inte lämnat synpunkter i övrigt.

### Övergripande

Inkomna synpunkter	Hantering, ställningstagande och kommentar
<p><i>Skogsindustrierna</i></p> <p>En i stort sett bra beskrivning av läget!</p>	<p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p>
<p><i>Norra skogsägarna</i></p> <p>Norra välkomnar Skogsstyrelsens initiativ till en nulägesbeskrivning av nyckelbiotoper. Arbetet i referensgruppen har skett i en konstruktiv och positiv anda. Rapporten speglar, på ett bra sätt, hur olika aktörer ser på arbetet med nyckelbiotoper.</p> <p>Norra vill understryka vikten av att Skogsstyrelsen nu tar arbetet vidare och fortsätter den goda dialogen med intressenterna för hur arbetet med nyckelbiotoper kan utvecklas. Det är viktigt att finna utvecklade arbetsätt som innebär tydliga- och rättssäkra spelregler för alla aktörer.</p>	<p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p> <p>Förslag till fortsatt process tas fram</p>
<p>Sveriges Jordägareförbund (SJF)</p> <p><i>Landskapsplanering</i></p> <p>För ett bra och långsiktig naturvårdsarbete är landskapsplaneringen oerhört viktig. Som arbetet ser ut idag finns det i stort sett inget utrymme för en långsiktig ekologisk landskapsplanering. Landskapsplanering bör användas som ett positivt verktyg för naturarbetet i skogsbruket och arbetet med nyckelbiotoper bör anpassas efter detta i betydande utsträckning.</p>	<p>Föranleder ingen ändring i texten</p>

<p><i>Avgränsningar och kompetens</i></p> <p>Vad som är en nyckelbiotop och vilken kompetens inventerare av nyckelbiotoper ska besitta måste tydliggöras. Många upplever att kraven för nyckelbiotoper under senare år sänkts, vilket inte var tanken, samt att de som inventerar nyckelbiotoper i för hög utsträckning inte har tillräcklig kompetens för ändamålet. För att få en rättssäker och objektiv inventering av nyckelbiotoper bör möjlighet till en av Skogsstyrelsen oberoende granskning och inventering av Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringar och beslut ges till skogsägare. Det bör även tydliggöras vad slutmålet med nyckelbiotopsinventeringarna är. Idag upplever många skogsägare att utpekandet av nyckelbiotoper är ett ständigt pågående arbete som i stor utsträckning drabbar de skogsägare som vill sköta sin skog långsiktigt med god naturhänsyn. Dessa skogsägare drabbas genom att de får inskränkningar i hur de får bruka sin mark.</p> <p><i>Ersättningsfrågan</i></p> <p>Att som skogsägare få ett område klassat som nyckelbiotop innebär att man förlorar rådigheten över hur området får brukas och området blir ett ekonomiskt impediment. Nyckelbiotopsbegreppet bör därför kopplas till någon form av ersättningsmodell. Om det allmänna inte anser att ett område inte är tillräckligt värdefullt för att lägga resurser på att bevara det måste området kunna brukas enligt markägarens intentioner.</p>	<p>Vikten av kompetens behandlas i texten.</p> <p>Synpunkterna sammanfaller med andras och tillägg har gjorts i texten.</p> <p>Synpunkterna sammanfaller delvis med andras och tillägg har gjorts i texten. Vad gäller ersättning lyfts det v g prioritering för formellt skydd.</p>
<p><i>Fastighetsverket</i></p> <p>Statens fastighetsverk (SFV) anser att rapporten ger en mycket bra bild av myndighetens hittillsvarande arbete med nyckelbiotoper och att den även tydliggör de konsekvenser begreppet har fått i det certifierade skogsbruket. Vi anser att rapporten innehåller värdefull statistik över arealen nyckelbiotoper och hur denna areal förändras över tid- information som inte varit så lättillgänglig tidigare. Värdefullt är även att olika intressenters åsikter om arbetet har sammanställts.</p>	<p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p>
<p><i>Bergvik Skog</i></p> <p>Nulägesrapporten börjar se väldigt bra ut.</p> <p>Det bör påpekas vikten av att ackreditering av nyckelbiotopsklassning bör stanna inom Skogsstyrelsen som myndighet. Att ackreditera utomstående aktörer med olika intressen är alldeles för riskabelt och kan leda till stora konflikter och slutligen en kollaps av hela begreppet som följd.</p>	<p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p> <p>Tillägg i texten.</p>
<p><i>Naturskyddsföreningen</i></p> <p>Naturskyddsföreningen ser positivt på att Skogsstyrelsen tagit sig an uppgiften att utforma en nulägesbeskrivning om nyckelbiotoper. Föreningen ser även positivt på att myndigheten i remissen tydliggör nyckelbiotopsinventeringens genomarbetade och väl etablerade metodik, samt beskriver de verktyg som finns att tillgå för identifiering av nyckelbiotoper. En sammanställning av dagens kunskapsläge är viktig för att hitta vägar framåt i arbetet med bevarandet av biologisk mångfald. Naturskyddsföreningen har länge påtalat att det finns ett stort behov av en ny nationell NBI.</p> <p>Skogsstyrelsens sammanställningar och preliminära slutsatser i remissen stärker denna uppfattning. För planering ur ett landskapsperspektiv är identifiering och registrering av nyckelbiotoper och objekt med naturvärden av största vikt.</p>	<p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p> <p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p>

<p>Det står dock klart att kunskapsläget vad gällande naturvärden i skogen är otillfredsställande. Vad gällande nyckelbiotoper är mörkertalet idag alldeles för stort, vilket är negativt såväl ur naturvårdens som ur markägarens perspektiv. För naturvårdens del så handlar det, bland annat, om att oregistrerade nyckelbiotoper riskerar att avverkas på grund av bristande kunskapsunderlag, och/eller bristande kompetens hos skogsbruket att identifiera dessa vid planläggning av avverkningar. Från markägarens perspektiv är det givetvis problematiskt om oregistrerade nyckelbiotoper upptäcks först efter att skogsbilvägar har byggts och området planerats och anmälts för avverkning.</p> <p>Dagens skogspolitik med frihet under ansvar innebär en förväntan från politiken att markägare, genom sektorsansvaret, ska ta hänsyn utöver de krav som kan ställas genom lagstiftningen och på så sätt medverka till uppfyllnad av miljökvalitetsmålen. Detta bör rimligen innefatta att markägare säkerställer en tillräcklig kompetensförsörjning som innefattar relevant kunskap om identifiering av nyckelbiotoper och områden med naturvärden. Naturskyddsföreningen ser därför positivt på Skogsstyrelsens preliminära slutsats om behovet av utökad kompetensutveckling och kalibrering för såväl myndighetens inventerare som för skogsbrukets tjänstemän. I debatten om nyckelbiotoper, begreppet och tillämpningen, som förts under en tid står det klart att skogsbrukets "problem" med nyckelbiotoper inte sällan är kopplat till den frivilliga certifieringen. Naturskyddsföreningen menar att det ursprungliga begreppet och metodiken ska ligga fast, i linje med forskningens generella slutsatser kring nyckelbiotopernas betydelse för biologisk mångfald.</p> <p>Nyckelbiotopsbegreppet är väl etablerat, att skogsbruket genom certifiering frivilligt åtagit sig att inte avverka nyckelbiotoper ska inte påverka myndighetens arbete. Den dimension av nyckelbiotopsbegreppet som tillkommit genom certifiering är något som skogsbruket har förhandlat fram inom ramen för olika certifieringsstandarder, vilket ligger utanför ramen för Skogsstyrelsens tillsynsarbete.</p> <p>Föreningen menar vidare att det är självklart att bedömningsgrunderna för nyckelbiotoper utvecklas i linje med ny kunskap om naturvärden. Detta anser föreningen inte utgöra en grund för att förändra vare sig nyckelbiotopsbegreppet eller tillämpningen, eller omvärdera nyckelbiotopsregistreringar. Givet att kunskapsläget om naturvärden dessutom förbättras fortlöpande är det i praktiken helt omöjligt att, som skogsägarföreningarna föreslår, fastslå en arealprocent av nyckelbiotoper eller sätta en "slutgräns" för som inventering av nyckelbiotoper. Nyckelbiotopsinventeringen måste genomföras utifrån bästa tillgängliga kunskap och nyfunna nyckelbiotoper fortlöpande registreras.</p>	<p>Sammanfaller med andra synpunkter och tillägg har gjorts i texten.</p> <p>Ingen ändring av texten, myndigheten bör ändå förhålla sig till förändringar i omvärlden.</p> <p>Förleder ingen ändring i texten.</p>
<p><i>WWF</i></p> <p>WWF anser att en fortsatt nyckelbiotopsinventering på nationell skala bör genomföras snarast.</p> <p>WWF anser att rapporten innehåller många förbättringsförslag som kan stärka arbetet med nyckelbiotoper, såsom utbildning, kalibrering, kommunikation med mera.</p> <p>WWF anser att det är viktigt att tydliggöra beskrivningen av relationen mellan myndigheten och certifieringen. Genom att certifiera sitt skogsbruk får markägaren tillgång till en marknadsfördel, i utbyte mot att förvaltningen av skogen anpassas till en standard. Att bevara nyckelbiotoper är en av dessa anpassningar. Myndigheten är fristående från detta.</p>	<p>Tillägg har gjorts i texten.</p> <p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p> <p>Tillägg har gjorts i texten.</p>

<p>En översyn av nyckelbiotopsbegreppet ingick inte i uppdraget. De förslag om regionalisering, ändrat signalvärde för rödlistade arter och invägande av konsekvenser av att ett område registreras som nyckelbiotop innebär grundläggande förändringar som går utanför detta projekts avgränsning och bör därför strykas ur rapporten. Det är ytterst centralt att nyckelbiotopsbegreppet även fortsättningsvis bör vara en renodlad värdering av befintliga naturvärden.</p> <p>De fakta som tagits fram bidrar till att skapa förutsättningar för en nyanserad diskussion som underlättar att de många aktörer som berörs av Skogsstyrelsens arbete med nyckelbiotoper ska kunna samverka på ett bättre sätt. Detta förbättrar förutsättningarna för ökad uppfyllelse av såväl miljömål som skogspolitiska mål.</p> <p>I delar av analysen finns skrivningar som tenderar att gå utanför den avgränsning som finns i uppdragsbeskrivningen: "arbetet förväntas leda till ett antal slutsatser, men det ska inte genomföras förändringar av befintliga arbetssätt inom ramen för själva uppdraget".</p>	<p>Avsikten är inte att det ska vara förslag, utan det är ett resonemang om vad regionalisering innebär.</p> <p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p> <p>Avsikten är inte att lämna förslag, mer än det som gäller fortsatt process. Vi ska förtydliga vad det som skrivs har för status.</p>
<p><i>SOF- Birdlife Sverige</i></p> <p>Rapporten är i stora delar välskriven och välstrukturerad. Den utgör i många stycken en mycket bra verklighetsbeskrivning. Inte minst är avsnittet "Förekomst av nyckelbiotoper" mycket viktigt och intressant. Det är också intressant att ta del av hur de olika intressenterna ser på nyckelbiotoperna. Det verkar råda en glädjande stor samstämmighet om värdet och nyttan av inventeringen av nyckelbiotoper (NBI).</p> <p>Ordet "<i>naturvärdesobjekt</i>" bör ändras till "<i>objekt med naturvärden</i>". I Skogsstyrelsens handbok för inventering av nyckelbiotoper samt i övriga delar av remissversionen används konsekvent begreppet "objekt med naturvärden". I Skogsstyrelsens handledning för NBI karakteriseras objekt med naturvärden som "framtidnyckelbiotoper". Det bör kompletteras.</p> <p>Lite konstig slutsats från forskningen att nyckelbiotoper kompletterar reservat. Här blandar man ihop ett områdes naturvärden med den praktiska hanteringen. Stora delar av naturreservaten är nyckelbiotoper. Samma gäller i stort sett för övrigt formellt områdesskydd. Även stor del av de frivilliga avsättningarna torde vara av nyckelbiotopsklass. I själva verket har nyckelbiotopsklass för ett område ofta utgjort (och kommer att utgöra) grunden för områdesskydd.</p>	<p>Ingen ändring.</p> <p>Ändring och tillägg gjort.</p> <p>Slutsatsen baseras nog på att många Nb inte har formellt skydd, men att de ändå är värdefulla miljöer.</p>
<p><i>Länsstyrelsen Jönköpings län</i></p> <p>Inledningsvis noterar vi att våra synpunkter i förra remissomgången är väl återgivna i remissupplagan. Nulägesbeskrivningen utgör en mycket bra kunskapssammanställning och speglar också på ett bra sätt de problem och möjligheter som är knutna till begreppet. Det är positivt att Skogsstyrelsen nu aktualiserar frågeställningarna och vänder sig till berörda parter för synpunkter samt pekar ut områden för ett fortsatt utvecklingsarbete. Nyckelbiotoperna spelar en viktig roll i naturvårdsarbetet idag och kommer att spela en betydande roll i arbetet med grön infrastruktur.</p>	<p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p>
<p><i>FSC-kansliet</i></p> <p>Förslag till text om nyckelbiotoper i FSC.</p> <p>Ändring av text från enkäten samt översättning av citat från forskningsartikel.</p>	<p>Infört</p> <p>Ändrat i texten.</p>

<p>SGS</p> <p>Gör inte markägarnas problem till era, men var medvetna om dem!</p> <p>Egentligen är det inte svårare att använda nyckelbiotopsbegreppet i nordväst. Det är konsekvenserna av att exempelvis skogsbruksstandarderna är fyrkantigt skrivna som är besvärliga för markägarna.</p>	<p>Konsekvenserna av verksamheten bör ändå beaktas.</p> <p>Avgränsning och bedömningar av naturvärden i områden med varierande inslag av element och strukturer av naturskogskaraktär beskrivs ofta som svårare än i områden där skogen är mer fragmenterad.</p>
<p><i>Naturvårdsverket</i></p> <p>Viktigt att NB inte bara blir ett certifieringsverktyg, utan står på egna ben! Det har väl varit helt optionellt för både FSC- och PEFC-initiativen att adoptera NB-begreppet? Vi ska väl inte urholka begreppet för att marknadsdrivna initiativ får potentiella problem?</p> <p>Bör påpekas vad Sverige åtagit sig inom Aichimålen i den strategiska planen.</p> <p>Hänvisa även till även till Naturvårdsverkets vägledning, med kommentarerna vi kommit fram till i vårt gemensamma arbete.</p> <p>Naturvårdsverket anser att NB-begreppet, är ett viktigt verktyg i planeringen av skogsskydd, samt för att Sverige ska kunna nå sina mål inom åtaganden i CBD och EU:s strategiska plan för biologisk mångfald (inkluderande naturvårdsdirektiven). Naturligtvis centralt även i riksdagens miljömålsarbete. Begreppet mår bra av att beforskas, och att Skogsstyrelsen gör rätt i att utveckla inventeringarna, samt definitionerna i samverkan med olika intressen. Viktigt också att värdet av begreppet inte förloras i till exempel certifieringsdiskussionen.</p> <p>Självklart ska vi diskutera hur NB används, men hur certifieringsinitiativen använder sig av begreppet bör de själva bedöma, det är inte en myndighetsuppgift.</p> <p>Naturvårdsverket anser att det är essentiellt att begreppet kvalitetssäkras, och att inventeringarna fortsätts, för att skapa den kunskapsbas vi behöver för att kunna planera insatserna för att bevara biologisk mångfald i skogslandskapet.</p>	<p>Åtskillnad mellan myndighet och certifiering betonas tydligare i rapporten.</p> <p>Tillägg i texten.</p> <p>Tillägg i texten.</p> <p>Ligger i linje med rapporten.</p> <p>Ligger i linje med rapporten.</p> <p>Åtskillnad mellan myndighet och certifiering betonas i rapporten.</p> <p>Ingen ändring.</p>

## Kapitel Bakgrund

Inkomna synpunkter	Hantering, ställningstagande och kommentar
<p><i>LRF Skogsägarna</i></p> <p>Det bör förtydligas att PEFC under vissa omständigheter tillåter avverkning av nyckelbiotoper som överskrider 5 procent av innehavet. Både PEFC-certifierade skogsägare med stort nyckelbiotopsinnehav och ocertifierade skogsägare drabbas dock av FSC:s regler, vilka i praktiken omöjliggör försäljning av virke från nyckelbiotoper. Skogsstyrelsens bedömningar får därför stora konsekvenser även för dem som inte åtagit sig detta frivilligt.</p>	<p>Ny text från PEFC införd.</p>
<p><i>WWF</i></p> <p>Det saknas en beskrivning av de internationella åtaganden som Sverige har genom Bernkonventionen och Habitatdirektivet. I detta sammanhang gäller begreppet "skog av naturtypskvalitet", där nyckelbiotoperna är en viktig del. Det är inte minst viktigt att se till att det finns tillgång till statistik för att möjliggöra Sveriges rapportering till EU.</p> <p>Det anges att utvecklingen av certifiering och de krav som ställs på nyckelbiotopernas bevarande inom FSC och PEFC som orsak till att bedömningsgrunder och tillämpningen av begreppet ifrågasätts. Detta avsnitt behöver utvecklas ytterligare, så att även andra orsaker belyses.</p> <p>Det är också viktigt att tydliggöra beskrivningen av relationen mellan myndigheten och certifieringen. Genom att certifiera sitt skogsbruk får markägaren tillgång till en marknadsfördel, i utbyte mot att förvaltningen av skogen anpassas till en standard. Att bevara nyckelbiotoper är en av dessa anpassningar. Myndigheten är fristående från detta.</p>	<p>Tillägg gjort i texten.</p> <p>Tillägg gjort i texten.</p> <p>Tillägg gjort i texten.</p>
<p><i>SGS</i></p> <p>Ang certifiering så är bisats är otydlig vad gäller "frivilligheten". Certifieringen är frivillig men då måste markägaren uppfylla alla standardkrav.</p> <p>Lyfter särskilt fram att för att inventeringsmetodikerna skall vara användbara även för skogsbruket måste den vara oberoende av när under fältsäsongen en viss typ av skog besöks. Detta är särskilt viktigt vid planläggning av privatskogsbruket då detta alltid genomförs av en extern specialist vid ett tillfälle. Den typ av skog där man måste leta efter rödlistade/signarlarter (tallskog och kalkmark med rik markflora) passar inte in i nyckelbiotopsbegreppet och därmed bör kallas något annat. Exempelvis kunde begreppet Floralokal användas.</p> <p>Det är SGS efarenhet att just dessa skogar är den största bidragande orsaken till att Nyckelbiotopsbegreppet ifrågasätts av skogsbruket.</p>	<p>Ny text införd.</p> <p>Ingen ändring i texten.</p> <p>Ingen ändring av texten.</p> <p>Ingen ändring av texten</p>



## Kapitel Förekomst av nyckelbiotoper

Inkomna synpunkter	Hantering, ställningstagande och kommentar
<p><i>LRF Skogsägarna</i></p> <p>Det bör förtydligas att siffrorna endast gäller registrerade nyckelbiotoper. Om den verkliga arealen nyckelbiotoper är större kommer det proportionellt ge ett ännu större utslag på nyckelbiotopsrika fastigheter. Med en nyckelbiotopsandel på 4 procent i landet är risken stor att en mycket stor del av dessa kommer att ligga på nyckelbiotopsrika fastigheter.</p>	Tillägg gjort i texten.
<p><i>Södra Skogsägarna</i></p> <p>Tabellen med nyckelbiotoper hos små och mellanskogsbruket. Skulle det gå att komplettera tabellen med en kolumn angående <i>varav areal nyckelbiotoper med formellt skydd</i>, uppdelat per län?</p> <p>Avsnitt om <i>Nyckelbiotopsrika fastigheter</i>. Går det att skapa en tabell med areal och antal nyckelbiotopsrika fastigheter per län. Även varav skyddad areal samt areal överstigande 5 procent?</p> <p>Avsnitt Nyckelbiotoper påverkade av skogsbruksåtgärder. Finns det någon statistik på hur mycket nyckelbiotoper som skadats av storm och hur mycket som skadats "uppsåtligt"?</p>	<p>Har inte underlag för att göra det samlat, det är olika källor.</p> <p>Får i så fall bli i kommande arbete.</p> <p>Har ingen sådan statistik.</p>
<p><i>SOF Birdlife Sverige</i></p> <p>Det har länge saknats en uppdaterad officiell resultatsammanställning från nyckelbiotopsinventeringen. Det är därför av stor vikt att en mängd intressanta data från nyckelbiotopsinventeringen (NBI) presenteras i avsnittet "Förekomst av nyckelbiotoper". Detta avsnitt störs dock påtagligt av att tabeller och figurer i remissversionen har en förvirrande och inkonsekvent numrering. Det blir därför irriterande besvärligt för läsaren att synkronisera hänvisningar i texten till rätt tabell/figur.</p> <p>Det bör kompletteras med att efter kontrollinventeringen har en icke oansenlig mängd av det så kallade mörkertalet (okända och ej registrerade NB) avverkats. Dessutom avverkas kontinuerligt kända NB (se till exempel Skogsstyrelsens rapport 7/2009). Visserligen kan ett antal Objekt med naturvärden (ONV) antas ha växt in som NB, men många ONV har också avverkats, då varken lagliga eller frivilliga (certifiering) medel funnits att skydda dem.</p> <p>Ang områden som innehas av Naturvårdsverket, så har de väl först registrerats som NB och därefter områdesskyddats som naturreservat. Bör förklaras lite tydligare.</p>	<p>Ändrat för att tydliggöra.</p> <p>Tillägg med sådan uppgift.</p> <p>Tillägg i texten.</p>
<p><i>SGS</i></p> <p>Ang nyckelbiotopsrika fastigheten. Intressant analys som gärna skulle utvecklas ännu mer för att kolla hur stort "problem" nyckelbiotoper är för småskogsbruket.</p>	Får i så fall bli i kommande arbete.

...

## Kapitel Intressenters syn på arbetet

Inkomna synpunkter	Hantering, ställningstagande och kommentar
<p><i>WWF</i></p> <p>I stycket där enkätsvaren redovisas är det dock inte tydligt att det som förs fram är uttryck för olika intressenters åsikter och innehåller en rad påståenden som saknar belägg (till exempel att den ideella naturvärden gör anspråk på att tillämpa nyckelbiotopsbegreppet). Det bör framgå tydligare.</p> <p>SGS vill att viss text som de skickat in vid enkäten revideras, hänsyn till andra värden inom standard samt utveckling av nya nyckelbiotoper.</p>	<p>Tillägg gjort i texten.</p> <p>Ny text införd.</p>
<p><i>SOF Birdlife Sverige</i></p> <p>I avsnittet om olika intressenters syn framförs en del irrelevanta synpunkter. I de flesta fall har det ingen större betydelse, då det ju tydligt framgår att det är respektive <i>organisations uppfattning</i>. Dock kan det åtminstone i följande fall vara önskvärt med ett förtydligande från Skogsstyrelsen:</p> <p><b>Sid. 64, tredje stycket, andra raden.</b> En okritisk läsare kan lätt få intrycket att den ideella naturvärden (tillsammans med Skogsstyrelsen) har tolkningsföreträde. Så är det naturligtvis inte. Detta framgår mycket tydligt av Skogsstyrelsens' riktlinjer för arbete med nyckelbiotoper (Skogsstyrelsens' protokoll nr H82/2011).</p>	<p>Förtydligat under analysavsnittet.</p>

## Kapitel Analys och slutsatser

Inkomna synpunkter	Hantering, ställningstagande och kommentar
<p><i>LRF Skogsägarna</i></p> <p>Problematiken med naturskogar i nordvästra Sverige beskrivs på ett bra sätt i avsnittet. Det är dock olyckligt att man använder begreppet "kompletterande" arbetssätt när man beskriver hur man skulle kunna hantera naturvärdena i området. I stället bör man använda begreppet "andra" arbetssätt. Om dagens metodik kvarstår parallellt med kompletterande arbetssätt kommer problematiken att kvarstå eftersom många skogar kommer anses vara nyckelbiotoper oavsett om de registrerats eller inte.</p> <p>Det är bra att man pekar på vikten av att skogsägare med nyckelbiotopsrika fastigheter erbjuds områdesskydd. Den prioritering som funnits hittills har dock varit otillräcklig, och med stor sannolikhet kommer mängden nyckelbiotopsrika fastigheter att öka rejält i takt med att nya nyckelbiotoper upptäcks. Man måste därför vara tydlig med att en förutsättning för att genomföra detta är en påtaglig omfördelning av resurserna för skydd av natur.</p> <p>Angående behov av att skapa positiva drivkrafter för skogsägare bör man lägga till att nyckelbiotoper som förhindrar avverkning utan ersättning allvarligt kan påverka skogsägarens ekonomi vilket kan minska incitamenten att bevara och utveckla naturvärden.</p>	<p>Tillägg gjort om "andra arbetssätt"</p> <p>Föranleder ingen ändring, ligger i linje med rapporten.</p> <p>Tillägg om detta är gjort.</p>

<p>Angående utveckling av nya nyckelbiotoper skrivs att skälet till att tidigare naturvärden blir nyckelbiotop antingen är att naturvärdena utvecklats eller att kunskapen hos inventerarna ökat. Vad gäller de tidigare naturvärdena är det osannolikt att det beror på en kunskapsökning, men möjligen på en förändrad bedömning. Det finns ingen absolut gräns mellan naturvärde och nyckelbiotop utan det handlar om en gradient. Inventerarnas bedömningar kan förstås ha förskjutits vilket inte kan negligeras genom att hävda ny kunskap. Att en inventerare som registrerar fler nyckelbiotoper är bättre är en uppfattning som måste ifrågasättas.</p> <p>Arbetsmiljön för Skogsstyrelsens tjänstemän behandlas. De som drabbas hårdast både ekonomiskt och psykosocialt är dock de berörda skogsägarna. Man bör därför lägga till en rubrik om påverkan på enskildas ekonomi och välmående.</p> <p>Ytterligare en samhällsvetenskaplig aspekt som behöver beforskas är hur nyckelbiotopshanteringen påverkar skogsägares vilja att utveckla och bevara naturvärden. Det bör lyftas.</p> <p>En brist i kommunikationen som inte lyfts är att skogsägaren sällan blir tillfrågad innan man registrerar en nyckelbiotop. Det uppfattas ofta att man inte har något att säga till om och att man inte ges chansen att argumentera för sin sak. Detta trots att en registrering kan få omfattande konsekvenser för den enskildes ekonomi. När nyckelbiotopen väl är registrerad blir det i praktiken ofta mycket svårt att backa. Genom att rådgöra med markägaren innan, kan man ibland få information om exempelvis historiken vilket bör kunna påverka bedömningen och avgränsningen.</p> <p>Det skrivs att skogsbruket framhållit att det är viktigt att en eventuell kompletterande inventering sker under en på förhand bestämd tidsperiod med en slutpunkt. Detta är en misstolkning, åtminstone av vad LRF Skogsägarna framhållit. Vi menar att en sådan inventering i så fall bör vara ett slutgiltigt fastställande av vilka områden som är nyckelbiotoper, det vill säga att naturvärden som identifieras därefter inte klassas som nyckelbiotoper. Det är också viktigt att en eventuell sådan inventering kombineras med ytterligare resurser för att kompensera markägare med en stor andel nyckelbiotop.</p>	<p>Avsikten är snarare att beskriva att när ett objekt återbesöks och då eventuellt ges en annan bedömning så kan de bero såväl på den faktiska förändringen av naturvärdena som på inventerarens kunskap och bedömning.</p> <p>Avsnittet skrivs om så att det blir en mer generell beskrivning av psykosociala aspekter.</p> <p>Tillägg om detta är gjort.</p> <p>Tillägg gjort.</p> <p>Ändring i texten är gjord.</p>
<p><i>Skogsindustrierna</i></p> <p>Bra beskrivning av svårigheterna med att bedöma NB-status och att det handlar om en subjektiv bedömning av en enskild tjänsteman. Positivt att man vill jobba för att minska subjektiviteten både genom interna kalibreringsövningar och övningar för "skogsbruket". Sedan skulle vi i vissa fall vilja ha en tydligare regionalisering av begreppet, vilket vi upplever att Skogsstyrelsen duckar för i nuvarande skrivning.</p> <p>Vi skulle också se det som positivt om man kunde ta fram tydligare underlag för att bedöma NB i svåra skogstyper.</p> <p>Bra att man överväger möjlighet att ta bort NB-klassning i de fall klassningen inte står i proportion till "nyttan" (man anger exempel vid vissa typer av prospektering som exempel vindkraft).</p>	<p>Tillägg gjort i texten av olika ställningstaganden.</p> <p>Tillägg gjort i texten.</p> <p>Resonemang är omformulerat.</p>

<p>Vi är försiktigt positiva till att man överväger en alternativ hantering i Nordvästra Sverige, med hög andel naturskog. Under förutsättning att detta kan bidra till att lösa upp de låsningar som finns i form av stora arealer NB, och istället erbjuda ett alternativ som kan möjliggöra ett anpassat brukande av dessa skogar.</p> <p>Bra att man inser vikten av att erbjuda ekonomisk ersättning till markägare med stor andel NB. Viktigt med kort handläggningstid kopplat till detta.</p> <p>Bra med tydliga rutiner för hur man begär 2nd opinion map NB-klassning hos Skogsstyrelsen.</p> <p>Vad gäller ackrediteringsfrågan så ser vi det positivt om Skogsstyrelsen själva vill ackreditera sig. Vad gäller frågan om aktörer utanför Skogsstyrelsen skulle kunna få ackreditering av klassa NB så ser vi mycket stora risker med ett sådant förfaringsätt! Om det är Skogsstyrelsen som ska stå för definitionen så är det också viktigt att det är Skogsstyrelsen som tar ställning i de aktuella fallen, annars riskerar begreppet att förlora verklighetsförankring. Givet den status NB-begreppet har fått i och med certifieringen så blir ju NB-inventering en form av maktutövning/myndighetsutövning som får stora konsekvenser för enskilda markägare. Och då är det viktigt att den som utför denna inventering har markägarens förtroende. Om markägaren uppfattar det som att NB-klassningen görs av någon som uppfattas som ett särintresse så finns risk för mycket stora konflikter! Och den risken är uppenbar om man öppnar upp för att personer utanför Skogsstyrelsen ska kunna ackreditera sig.</p> <p>Vi ser positivt på om Skogsstyrelsen vill fortsätta NB-inventeringen under en begränsad tid för att skapa ett bättre kunskapsunderlag för skogsbruket.</p> <p>Viktigt att identifierade brister och förbättringsförslag nu fångas upp och åtgärdas!</p>	<p>Föranleder ingen ändring av texten, denna har dock ändrats på grund av andra synpunkter.</p> <p>Föranleder ingen ändring av texten.</p> <p>Föranleder ingen ändring av texten.</p> <p>Som nämns i texten finns det ett antal frågor som behöver redas ut om ackreditering införs. Ändring i texten.</p> <p>Föranleder ingen ändring av texten som dock har ändrats på grund av andra synpunkter.</p> <p>Tillägg har gjorts i texten.</p>
<p><i>Södra skogsägarna</i></p> <p>Vi tar upp frågan gällande nyckelbiotoper och arbetsmiljön, att det kan vara ett psykosocialt arbetsmiljöproblem för de inblandade som jobbar med ärendet. Vi kanske också skulle ta upp att enskilda mindre skogsägare kan uppleva ett nyckelbiotopsärende kopplat till en avverkning som <i>psykosocialt</i> belastande utöver de rena ekonomiska värdena, och skapa en stressituation.</p>	<p>Stycket har skrivits om för att bli mer generellt i fråga om psykosociala aspekter.</p>
<p><i>Norra</i></p> <p>Norra vill betona vikten av att Skogsstyrelsen även fortsättningsvis äger begreppet- och avgör vilka områden som klassas som nyckelbiotop. Förslaget om ackreditering av nyckelbiotopsinventerare bör därför endast vara möjlig för Skogsstyrelsens egen personal. Personal från skogsbruket och andra intressenter bör erbjudas möjlighet att delta vid utbildningsdagar och kalibreringsövningar om nyckelbiotoper, för att kunna säkerställa och höja kompetensnivån. Skrivningen på sidan 94 om ackreditering bör förtydligas på denna punkt.</p>	<p>Som nämns i texten finns det ett antal frågor som behöver redas ut om ackreditering införs. Föranleder ingen ändring av texten.</p>

<p>På sidan 95 står det att "den som gör fältarbetet till skogsbruksplanen har en viktig uppgift att uppmärksamma Skogsstyrelsen på att det finns en trolig nyckelbiotop". Detta krav kan inte ställas på planläggaren. Ändra skrivningen till att markägaren ska uppmärksammas på att det finns en trolig nyckelbiotop.</p> <p>Avsnittet under arbetsmiljöfrågor bör utvecklas med att tydligare beskriva den psykosociala ohälsa som enskilda skogsägare i vissa fall upplever när nyckelbiotoper registreras på deras fastighet, men inte prioriteras för formellt skydd av myndigheterna.</p> <p>Kometprogrammet bör lyftas fram som en framkomlig väg i avsnitten om ansvarsfördelning vid bevarandet och i avsnittet om att skapa positiva drivkrafter för markägare att bevara nyckelbiotoper.</p>	<p>Delvis ändrat.</p> <p>Avsnittet är omskrivet för att omfatta psykosociala aspekter mer generellt.</p> <p>Tillägg i texten är gjort under avsnitt om positiva drivkrafter.</p>
<p><i>Sveriges Jordägareförbund</i></p> <p>Ang att det under "Nyckelbiotoper i forskningen" står att skydd nyckelbiotoper är det mest kostnadseffektiva sättet att skydda rödlistade arter." Det är här oklart för vem det är mest kostnadseffektivt? Är det mest kostnadseffektivt för staten, markägaren eller myndigheterna? Det borde framgå av texten.</p> <p>Det är positivt att det i analysdelen av rapporten lyfts fram behovet av kommunikation. Det skulle sannolikt leda till mindre konflikter om denna kommunikation fanns redan innan utpekandet av nyckelbiotoper. Kommunikationen med markägaren borde ske redan innan arbetet med att inventera en nyckelbiotop inleds.</p>	<p>Handlar snarare om vilka områden med naturvärden som bör prioriteras för naturvårdsavsättningar.</p> <p>Texten har utvecklats något.</p>
<p><i>Fastighetsverket</i></p> <p>SFV instämmer med det mesta i rapportens sammanfattning. Möjligen saknar vi ett förtydligande om hur Skogsstyrelsen ska ta sig an det behov av kalibreringar som det praktiska skogsbruket i stort sett unisont efterfrågar. Nu nämns bara utbildning av den egna personalen i sammanfattningen och i förslaget till slutsatser så heter det att kvalitetsarbetet "<i>kan bland annat handla om utbildningar och kalibreringar för skogsbrukets tjänstemän</i>".</p> <p>När det gäller rapportens slutsatser angående kvalitetssäkring vid ifrågasättandet av nyckelbiotoper, instämmer vi i detta. Det är värt att notera att det är i mycket få fall som ett tidigare utpekande av en nyckelbiotop ändras.</p> <p>Ytterligare en punkt som vi anser behövs lyftas fram i sammanfattningen är det faktum att arealen registrerade nyckelbiotoper faktiskt ökar mycket kraftigt över tid. Ibland blir det i naturvårdsdebatten ett stort fokus på (de relativt sett mkt få) nyckelbiotoper som skadas eller avverkas i sin helhet, utan att någon reflekterar över hur många nyckelbiotoper som nyregistreras varje år. Det vill säga relationen plus 4–5 000 hektar respektive minus 150–250 hektar per år!</p> <p>I rapportens slutsatser vill vi även uppmärksamma en skrivning som indikerar ett extremt snävt synsätt på vad "höga naturvärden" innebär, nämligen: "<i>Om inte hänsynsytorna är stora så kommer troligen bland annat kanteffekter att begränsa möjligheterna att det utvecklas riktigt höga naturvärden.</i>" (sid 91). För många arter är kanteffekter inget problem. Det är snarare en fördel.</p>	<p>Åtgärderna behöver konkretiseras i senare skede i samverkan med olika aktörer, men ingen ändring nu.</p> <p>Ingen ändring.</p> <p>Förtydligt i texten.</p> <p>Texten är ändrad.</p>

<p><i>Naturskyddsföreningen</i></p> <p>Av remissen framgår att det finns ett stort mörkertal av nyckelbiotoper. Samtidigt konstaterar myndigheten att resultatet från hänsynsuppföljningen indikerar att 2 procent av de avverkningsanmälda områdena innefattar oregistrerade nyckelbiotoper, vilket innebär att cirka 4 000 hektar oregistrerad nyckelbiotop kan ha avverkningsanmälts årligen. Naturskyddsföreningen menar att det finns ett stort behov av en ny NBI. Denna bör omfatta hela landet och inkludera ett genomförande fullt ut av NBI i de delar av landet där den av olika skäl inte slutfördes under första NBI-vändan. Detta skulle ge ett bättre kunskapsunderlag och underlätta för såväl markägares som myndigheternas planerings- och naturvårdsarbete. En utökad kartläggning av nyckelbiotoper skulle även minska riskerna för många av de konflikter som idag råder mellan markägare och ideell naturvård vilka härrör ur det faktum att ideell naturvård ofta dokumenterar oregistrerade nyckelbiotoper som avverkningsanmälts. En NBI är dessutom ett helt avgörande underlag i arbetet med grön infrastruktur.</p> <p>Kopplat till nyckelbiotoper är även den samrådsskyldighet som råder enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Givet det stora mörkertalet nyckelbiotoper som finns, samt det faktum att oregistrerade nyckelbiotoper avverkningsanmäls och avverkas i okänd omfattning, så kan man anta att det råder ett stort mörkertal även kring lagefterlevnad av samrådssplikten.</p> <p>Resultatet av en ny NBI kommer med största sannolikhet att aktualisera ersättningsfrågan. Det är därför viktigt att Skogsstyrelsen även planerar för detta. Inte minst vad gäller finansieringslösningar samt vad som förväntas av skogsbruket i enlighet med sektorsansvaret. Skogsstyrelsen bör lämna innovativa förslag till regeringen om hur det samlade resultatet från en ny NBI bör hanteras, så att såväl miljömål uppnås och att markägare har positiva incitament att både bevara nyckelbiotoper samt bidra med återväxt av nya nyckelbiotoper. Idag är risken uppenbar att vissa markägare uppfattar rådande situation som ett negativt incitament och avverkar områden innan beståndet blir en nyckelbiotop.</p> <p>Naturskyddsföreningen delar Skogsstyrelsens antagande att en viss ökning av mängden nyckelbiotop sker genom att registrerade objekt med naturvärden utvecklas till nyckelbiotop. I samband med en ny NBI behöver därför även dessa områden registreras i syfte att få till stånd en återförsörjning av nyckelbiotoper i landskapet. Genom att registrera de objekt med naturvärden som man hittar i samband med inventeringen blir kartläggningen av naturvärden i skogen resurseffektiv.</p> <p>Naturskyddsföreningen delar helt Skogsstyrelsens bedömning om behovet av kompetensutveckling och kalibrering för Skogsstyrelsens inventerare samt utbildningar och kalibreringsövningar för skogsbrukets tjänstemän. Föreningen delar därför Skogsstyrelsens konstaterande att planläggaren behöver ha tillräcklig kompetens för att uppmärksamma naturvärdena. Naturskyddsföreningen delar även Skogsstyrelsens uppfattning om att kunskapsuppbyggnad och kompetensförhöjning behöver innefatta naturvårdande skötsel i nyckelbiotoper där så är påkallat för att bevara naturvärdena.</p> <p>Skogsstyrelsen har en viktig roll att bistå med kunskap och underlag till skogsbrukets tjänstemän, samtidigt som myndigheten även behöver fortsätta att arbeta aktivt med kalibreringsövningar och utbildningar för de egna tjänstemännen. Naturskyddsföreningen anser det mycket oroväckande att många duktiga inventerare slutar samt att inventeringsarbetet idag nedprioriteras till den grad att de nya inventerarna</p>	<p>Föranleder ingen ändring i texten.</p> <p>Uppgifterna är något ändrade på grund av ny information.</p> <p>Tillägg i texten.</p> <p>Tillägg i texten.</p> <p>Tillägg i texten om brist på medel för intrångsersättning.</p> <p>Föranleder ingen ändring i texten.</p> <p>Ingen ändring, ligger i linje med rapporten.</p> <p>Ingen ändring, ligger i linje med rapporten.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>inte har möjlighet att arbeta frekvent med nyckelbiotopsinventeringar. Föreningen anser det därför vara oerhört viktigt att Skogsstyrelsens arbete med inventeringar av nyckelbiotoper även integreras som en tydlig del i inventerarnas arbetsbeskrivningar.</p> <p>Naturskyddsföreningen avstyrker bestämt en regionalisering av hanteringen av nyckelbiotopsbegreppet och står fast vid det svar som föreningen gett i enkäten om nuläge för nyckelbiotoper.</p> <p>Föreningen ser även stora risker för otillförlitliga bedömningar av nyckelbiotoper vid en regionalisering, inte minst i de fall då bedömningarna sker i "gränzoner" mellan olika regioner. Detta skulle knappast innebära en större acceptans för nyckelbiotoper. Naturskyddsföreningen menar därför att Skogsstyrelsen hellre bör lägga sin tid på att arbeta med kunskapsuppbyggnad och kalibreringar samt information till markägare för att säkra kompetensen och öka förståelsen för nyckelbiotopernas värde.</p> <p>Naturskyddsföreningen avstyrker bestämt att det skulle finnas möjlighet att avregistrera nyckelbiotoper i de fall dessa skulle "stå i vägen" för åtkomst till annan skogsmark eller vid till exempel infrastrukturutbyggnad. En nyckelbiotop är en nyckelbiotop, oavsett markägarens intentioner med markanvändningen. Om en nyckelbiotop avverkas på grund av nämnda anledningar så innebär en avregistrering inte någon skillnad för de naturvärden som finns registrerade i området – mer än att de avverkas. Skulle dessa områden avregistreras innan avverkning får det dock som följd att statistiken om nyckelbiotoper riskerar att bli missvisande.</p> <p>Naturskyddsföreningen anser att kompletterande metoder med målklassning skulle kunna underlätta för planering ur ett landskapsperspektiv. Det handlar i så fall främst om att skaffa kunskapsunderlag för ett helhetsperspektiv av skogslandskapet. Föreningen anser dock att dessa metoder bör avses vara just kompletterande och inte ersätta nyckelbiotopsbegreppet eller kartläggning av nyckelbiotoper i nordvästra Sverige. Nya nyckelbiotoper behöver fortsätta registreras även i detta landskapsavsnitt.</p> <p>Skogsstyrelsen framhåller som preliminär slutsats vikten av dialog med berörda intressenter inom certifieringen i syfte att få förståelse för hur arbetet med nyckelbiotoper påverkar certifieringen. Dialog är självfallet viktig, inte minst för att öka kunskapen om nyckelbiotoper. Det är givetvis viktigt att de som åtar att certifiera markägare tydligt klargör vad som gäller inom ramen för certifieringen, men detta ligger inte inom ramen för myndighetens arbete. Det är Skogsstyrelsen som äger nyckelbiotopsbegreppet, och givet den koppling som finns mellan nyckelbiotopsbegreppet och certifiering är det av stor vikt att Skogsstyrelsen tydligt skiljer på sin uppgift gentemot lagstiftaren och vad skogsbruket gör på frivillig väg. Detta gäller inte minst genom samrådssplikten enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Myndighetens tillsynsarbete gällande nyckelbiotoper ska därför inte påverkas av skogsbrukets frivilliga avsättningar enligt certifieringen.</p>	<p>Det är inte avsikten att föreslå någon regionalisering i rapporten.</p> <p>Ett antal problem med regionalisering är beskrivna i rapporten.</p> <p>Texten är ändrad.</p> <p>Tillägg i texten.</p> <p>Sammanfaller med andra synpunkter och ändring av texten är gjord. Dock bör myndigheten förhålla sig till förändringar i omvärlden.</p>
<p><i>WWF</i></p> <p>Det är bra att det tydligt framgår att nyckelbiotoper av olika naturtyper inte är utbytbara med varandra.</p> <p>WWF föreslår följande ändringsformulering av den tredje utgångspunkten för det fortsatta arbetet:</p>	<p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p>

<p><i>Nyckelbiotopsinventeringen är inventering av befintliga naturvärden. Begreppet är centralt i skogscertifieringssystemen FSC och PEFC. Dessutom råder samrådspålit enligt SKSFS 2013:3 för skogliga åtgärder i nyckelbiotoper, där Skogsstyrelsens uppdrag är att genom rådgivning verka för att nyckelbiotopernas naturvärden bevaras. Detta gäller oavsett om en nyckelbiotop är registrerad eller inte. Det är viktigt att såväl myndigheter som andra aktörer förhåller sig till och tar ansvar för detta.</i></p>	<p>Texten är ändrad, delvis i linje med detta.</p>
<p>Ett positivt och viktigt utfall av arbetet med nulägesbeskrivning om nyckelbiotoper är att det till stor del råder samstämmighet mellan de olika intressenterna (i den externa gruppen) om nyckelbiotopernas betydelse och värdet av att ha en bra kartläggning av dessa.</p>	<p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p>
<p>Det är bra att förekomst och omfattning av nyckelbiotoper tas med bland slutsatserna i dokumentet. Det är angeläget att få grepp om hur mycket nyckelbiotoper som ligger utanför frivilliga avsättningar.</p>	<p>Tillägg i texten.</p>
<p>Uppgiften om hur många nyckelbiotoper som nyregistreras årligen anges här som ungefär 1 000, vilket skiljer sig från avsnittet "Nyckelbiotoper – alla markägarkategorier" (sidan 23).</p>	<p>Ändrat i texten.</p>
<p>WWF instämmer i rapportens slutsats om vikten av utbildning och kalibreringsövningar för att minimera de subjektiva inslagen i bedömningen. WWF vill dock ifrågasätta analysen på ett par punkter.</p>	<p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p>
<p>Det är viktigt att även fortsättningsvis eftersträva en enhetlig bedömning över hela landet. I texten förs ett svepande resonemang om regionalisering av begreppet som innebär en förändring jämfört med dagens tillämpning. Exempelvis föreslås att rödlistade arter som indikatorer anpassas efter hur pass vanlig en viss art är inom ett område eller del av landet, vilket går ifrån tanken om enhetlig bedömning inom ramen för begreppet.</p>	<p>Avsikten är inte att förslå regionalisering, utan att beskriva vad det skulle innebära. Vad gäller signalarter så görs en regionalisering av signalvärdet, vilket beskrivs i NBI-handboken, sid 89. Även i Signalartsfloran anges arters signalvärde i olika delar av landet.</p>
<p>Det är ytterst centralt att nyckelbiotopsbegreppet även fortsättningsvis bör vara en ren bedömning av naturvärdena. Att väga in ekonomiska och sociala konsekvenser innebär en förändring av begreppet.</p>	<p>Avsikten är inte att förslå någon förändring av begreppet.</p>
<p>WWF tolkar skrivningen om NV Sverige som förslag att det inte ska genomföras nyckelbiotopsinventering nordväst om 45:an. Detta bör strykas, då uppdragsbeskrivningen tydligt anger att förändringar av befintliga arbetssätt inte ska genomföras inom ramen för själva uppdraget. Stämmer denna tolkning faller förslaget utanför uppdragets avgränsning. Då det även pågår ett projekt om naturvärden i nordväst, vars utfall ännu inte redovisats och utvärderats så utgår vi från att detta blir föremål för framtida diskussioner.</p>	<p>Avsikten är inte att det ska vara ett förslag. Det är snarare resonemang som kan hanteras i kommande process.</p>
<p>WWF stödjer prioriteringen av nyckelbiotopsrika fastigheter inom ramen för områdesskyddet. En bättre bild av läget kan ges genom att få tillgång till uppgifter om hur stor andel av fastigheterna som har olika andel nyckelbiotoper.</p>	<p>Ingen ändring för det är svårt att göra ytterligare analyser av arealer med mera nu av tidsskäl.</p>

<p>Bristen på naturvårdande skötsel i nyckelbiotoper är troligen ett underskattat problem som behöver följas upp och åtgärdas på bred front.</p> <p>Det är en viktig punkt att skapa positiva drivkrafter för skogsägare och WWF anser att konkreta förslag på hur detta skulle kunna ske borde ha redovisats i rapporten.</p> <p>Angående certifieringen så är de konsekvenser som eventuella förändringar av nyckelbiotopsbegreppet eller dess tillämpning skulle kunna få för certifieringen är avsevärt större än vad som beskrivs i denna analys. En urholkning av begreppet kan innebära att vi får en framväxt av parallella begrepp. Det bör än en gång göras tydligt att de skogsbrukskrav som ställs på certifierade markägare inte beslutas av Skogsstyrelsen, detta är fristående marknadsinstrument. WWF bedömer att en omtolkning av nyckelbiotopsbegreppet kommer att leda till ett försvårat samarbetsklimat mellan olika aktörer, vilket går stick i stäv med det uppdrag om ökad samsyn detta projekt syftar till.</p> <p>Då det finns betydande kunskapsluckor avseende nyckelbiotoper i vissa naturtyper är det viktigt att framtida inventeringsarbeten lägger extra stor vikt vid att täcka dessa. Det är bra att Skogsstyrelsen tydliggör att tillämpningen av nyckelbiotopsbegreppet i exempelvis sandtallskog, kalkbarrskog och kontinuitetsskog inte är ny.</p> <p>I kommunikationen med andra intressenter bör även själva rutinen för bedömningen förklaras, samt vilka kompetenskrav man har på den som genomför inventeringen. Eftersom registrering av nyckelbiotoper har lett till viss ryktesspridning är det tydligt att det behövs åtgärder för att stärka bedömningens status.</p> <p>Det är naturligtvis positivt om nya nyckelbiotoper bildas. Denna utveckling bör följas genom fortsatta nyckelbiotopsinventeringar.</p> <p>Eftersom området uppfattas som laddat behövs en mer djuplodande analys av konflikten göras och en genomtänkt strategi formuleras. Det är inte säkert att endast mer kommunikation är ett botemedel mot en eskalerad konflikt. Det är viktigt att detta arbete ägnas den omsorg som behövs för att förändra förutsättningarna i grunden.</p> <p>WWF anser att skrivningarna om kompetensfrågor tillhör rapportens viktigaste slutsatser. Behovet av kompetensutveckling är stort. Detta gäller inte bara Skogsstyrelsens personal utan även skogsbrukets. Insatserna inom både sektor och myndighet kan med fördel samordnas. Ackreditering av inventerare är troligen också positivt då det stärker inventeringens status, men det är viktigt att Skogsstyrelsen även fortsättningsvis "äger" nyckelbiotopsbegreppet.</p> <p>WWF anser att en fortsatt nyckelbiotopsinventering på nationell skala bör genomföras. Detta ger förutsättningar för att skogsbruket ska kunna ta sitt sektorsansvar, underlag för planering av grön infrastruktur, förbättrad uppföljning av miljömål och internationella åtaganden samt förbättrad tillämpning av certifieringskrav och obligatoriska samråd med markägare. Målsättningen bör vara att identifiera alla okända nyckelbiotoper. Storskogsbruket bör stå för sina egna inventeringsinsatser. Även om ambitionen är att skapa ett heltäckande underlag måste det vara tydligt att ansvaret för nyckelbiotopernas bevarande vilar på skogsägaren och</p>	<p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p> <p>Några vägar att skapa positiva drivkrafter nämns men förslag lämnas inte i rapporten.</p> <p>Det föreslås inte någon omtolkning av begreppet i rapporten.</p> <p>Tillägg i texten om att certifieringen är fristående från myndigheterna.</p> <p>Ingen ändring, ligger i linje med nuvarande skrivning.</p> <p>Tillägg gjort i texten.</p> <p>Ingen ändring, ligger i linje med nuvarande skrivning.</p> <p>Ingen ändring. Detta får i så fall göras inom en fortsatt process.</p> <p>Tillägg gjorts om att det även gäller skogsbruket.</p> <p>I rapporten pekas på möjligheten men det lämnas inte något förslag.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Skogsstyrelsen måste ha möjlighet att genomföra kontroller. Med ett kraftigt förbättrat kunskapsunderlag bör dock risken att nya nyckelbiotoper identifieras i samband med nyckelbiotopsinventering vara liten.</p> <p>Nyckelbiotopsinventering bör också genomföras i de nyckelbiotopsrika landskapen i nordvästra Sverige och inte ersättas av kompletterande arbetssätt. Att sluta tillämpa nyckelbiotopsbegreppet i dessa landskap kan medföra långtgående konsekvenser såsom brist på transparens och problem att visa att skogsbruket motsvarar de krav som ställs i skogscertifieringen.</p>	<p>En fortsatt process får i så fall även hantera frågan om kompletterande arbetssätt.</p>
<p><i>SOF Birdlife Sverige</i></p> <p>Uttrycket "nordvästra Sverige" är mycket oprecist. Det bör närmare anges vad som i det här sammanhanget avses med just "nordvästra Sverige". Det vore också värdefullt om man lite kortfattat anger vad som specifikt utmärker området, särskilt vad gäller naturvärden, fragmentering med mera.</p> <p>Mycket bra att Skogsstyrelsen lyfter frågan om förstärkt hänsyn (PF). Och det gäller inte bara nordvästra Sverige, utan hela landet. Och denna målklass behöver inte bara utvecklas. Omfattningen behöver också väsentligt öka. Målklassen PF har hittills tillämpats i alldeles för marginell omfattning.</p> <p>Det är mycket bra att kompetensfrågan lyfts och den bör få hög prioritet i Skogsstyrelsens arbete med NB. Vi upplever att i delar av skogsbruket är kompetensnivån besvärande låg. Och många av de problem som uppkommer torde vara en följd av kompetensbrist hos skogstjänstemän. Å andra sidan finns också många bra exempel på motsatsen, det vill säga att skogstjänstemän har mycket god kompetens.</p>	<p>Det utvecklas under analysavsnittet.</p> <p>Ingen ändring, ligger i linje med rapporten.</p> <p>Ingen ändring, ligger i linje med rapporten.</p>
<p><i>Länsstyrelsen Jönköpings län</i></p> <p>En fråga som ges stort utrymme är de subjektiva bedömningar som utgör en del av inventeringen. Det är positivt att Skogsstyrelsen även fortsättningsvis avser att sträva efter att minska subjektiva moment i bedömningarna samtidigt som det aldrig går att helt frigöra sig från det om det ska finnas en kontinuitet med den ursprungliga inventeringen.</p> <p>I enlighet med vårt förra remissvar anser vi det som mycket önskvärt att minska det stora "mörkertalet" med oidentifierade nyckelbiotoper och att få till stånd en förstärkt och riktad inventeringsinsats med den inriktning som anges i rapporten. En löpande ajourhållning är önskvärd.</p> <p>Vi anser också att vikten av kommunikation bör tydliggöras och uppmärksammas i större omfattning i rapporten.</p> <p>Vi delar uppfattningen att skötsel av nyckelbiotoper är en angelägen fråga.</p>	<p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p> <p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p> <p>Avsnittet något utvecklat, men det behöver säkert göras i fortsatt arbete.</p> <p>Ingen ändring, det ligger i linje med rapporten.</p>

<p>Vi vill på nytt upprepa att här finns ett potentiellt problem eftersom Länsstyrelsen inte ska skydda områden om de inte innehåller tillräckligt höga biologiska värden. Det faktum att en fastighet rymmer en stor andel nyckelbiotoper utgör i sig ingen prioriteringsgrund även om strävan är att finna en lösning så krävs en alternativ handlingsplan i de fall nyckelbiotoperna inte uppfyller kraven för formellt skydd. Att sänka de biologiska kraven för formellt skydd är inte möjligt eftersom det mest skyddsvärda ska prioriteras högst.</p> <p>Det bör tydligt framgå att det är Skogsstyrelsen som äger begreppet och inventeringen. Den fortsatta utvecklingen ska givetvis ske i bred samverkan, men ytterst är det Skogsstyrelsen som äger planeringsunderlaget.</p>	<p>Enligt nationella strategin för formellt skydd är en hög andel nyckelbiotop på brukningsenheten en grund för prioritering. Ingen ändring i texten.</p> <p>Tillägg i texten.</p>
<p><b>SGS</b></p> <p>Den första meningen i slutsatsrutan bör revideras så att den blir tydligare. (naturvärden i nordvästra Sverige)</p> <p>Stöd för tanken på en regionaliserad bedömningsmetodik och införandet av mål- /skötsel-klassning men ur ett trovärdighetsperspektiv är det viktigt att Skogsstyrelsen inte beaktar hur stor andel nyckelbiotop den enskilda markägaren råkar ha inom sitt skogsinnehav.</p>	<p>Ändring gjord.</p> <p>Ingen ändring av begreppet är föreslagen.</p>

**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 Sydsverige 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 millimeter
- 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 frötäktssbestånd av stjäkke, bergesk 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 askspridning 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 förnygring 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-utvidningen 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 skogsägares 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 askspridning 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 vindfällan 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 litteraturöversikt
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	Biomassafflöden i svensk skogsnäring 2004
2006:24	Trädbränslestatistik i Sverige – en förstudie
2006:25	Tillväxtstudie på Skogsstyrelsens obsytor
2006:26	Regional produktionsanalys – Uppskattning av tillgängligt trädbränsle i Dalarnas och Gävleborgs län
2006:27	Referenshägn som ett verktyg i vilt- och skogsförvaltning
2007:1	Utvärdering av ÄBIN
2007:2	Trädslagens 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	Renskadorna i plant- och ungskog – en litteraturöversikt 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 kvävegödning 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 frötäktsområden 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 rennärningen – 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 blädning i skiktad granskog – analyser spå bestånds nivå baserade på simulering
2008:25	Skogliga konsekvensanalyser 2008 – SKA–VB 08
2009:1	Åtgärdsplanering i reglerade vattendrag – arbetsgång och åtgärdsförslag i övre Ångermanälven
2009:2	Skog & Historia i Uppland – Gröna Jobb 2004–2008
2009:3	Utvärdering av metoder för kvantifiering av epifytiska hänglavar
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	Föryngra – Vårda – Skydda – Underlag för Skogsstyrelsens strategi för hållbar skogsproduktion
2010:2	Effektiv rådgivning – Slutrapport
2010:3	Markägarenkäten. 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	Översyn av Skogsstyrelsens virkesmättningsföreskrifter – Analys och förslag
2010:6	Polytax 5/7 återväxttaxering: Resultat från 1999–2008
2010:7	Behöver omvandlingstalen mellan m <sup>3</sup> f ub och m <sup>3</sup> 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
2011:3	Möjligheter att förbättra måluppfyllelse vad gäller miljöhänsyn vid föryngringsavverkning: Rapport efter en analys och rådgivande prioritering av åtgärder
2011:4	Fastighetsavtal – vidareutveckling av modell till flygfärdig produkt, Slutrapport
2011:5	Nedre Ångermanälven och Faxälven – förslag till miljöförbättrande åtgärder
2011:6	Upprättade renbruksplaner – 2005–2010
2011:7	Kontinuitetsskogar och hyggesfritt skogsbruk – Slutrapport för delprojekt naturvärden
2011:8	Utredningsrapport – Långsiktig plan för Skogsstyrelsens inventeringar och uppföljningar
2012:1	Kommunikationsstrategi för Renbruksplan
2012:2	Förstudierapport, dialog och samverkan mellan skogsbruk och rennärning
2012:3	Hänsyn till kulturmiljöer – resultat från P3 2008–2011
2012:4	Kalibrering för samsyn över myndighetsgränserna avseende olika former av dikningsåtgärder i skogsmark
2012:5	Skogsbrukets frivilliga avsättningar
2012:6	Långsiktiga effekter på vattenkemi, öringbestånd och bottenfauna efter ask- och kalkbehandling i hela avrinningsområden i brukad skogsmark – utvärdering 13 år efter åtgärder mot försurning
2012:7	Nationella skogliga produktionsmål – Uppföljning av 2005 års sektorsmål
2012:8	Kommunikationsstrategi för Renbruksplan – Är det en fungerande modell för samebyarna vid samråd?
2012:9	Ökade risker för skador på skog och åtgärder för att minska riskerna
2012:10	Hänsynsuppföljning – grunder
2012:11	Virkesproduktion och inväxning i skiktad skog efter höggallring
2012:12	Tillståndet för skogsgenetiska resurser i Sverige. Rapport till FAO
2013:1	Återväxtstöd efter stormen Gudrun
2013:2	Förändringar i återväxtkvalitet, val av föryngringsmetoder och trädslagsanvändning mellan 1999 och 2012
2013:3	Hänsyn till forn- och kulturlämningar – Resultat från Kulturpolytaxen 2012
2013:4	Hänsynsuppföljning – underlag inför detaljerad kravspecifikation, En dellerans från Dialog om miljöhänsyn
2013:5	Målbilder för god miljöhänsyn – En dellerans från Dialog om miljöhänsyn

2014:1	Effekter av kvävegödsling på skogsmark – Kunskapssammanställning utförd av SLU på begäran av Skogsstyrelsen
2014:2	Renbruksplan – från tanke till verklighet
2014:3	Användning och betydelsen av RenGIS i samrådsprocessen med andra markanvändare
2014:4	Hänsynen till forn- och kulturlämningar – Resultat från Hänsynsuppföljning Kulturmiljöer 2013
2014:5	Förstudie – systemtillsyn och systemdialog
2014:6	Renbruksplankoncept – ett redskap för samhällsplanering
2014:7	Förstudie – Artskydd i skogen – Slutrapport
2015:1	Miljöövervakning på Obsytorna 1984–2013 – Beskrivning, resultat, utvärdering och framtid
2015:2	Skogsmarksgödsling med kväve – Kunskapssammanställning inför Skogsstyrelsens översyn av föreskrifter och allmänna råd om kvävegödsling
2015:3	Vegetativt förökad skogsodlingsmaterial
2015:4	Global framtida efterfrågan på och möjligt utbud av virkesråvara
2015:5	Satellitbildskartering av lämnad miljöhänsyn i skogsbruket – en landskapsansats
2015:6	Lägsta ålder för föryngringsavverkning (LÅF) – en analys av följder av att sänka åldrarna i norra Sverige till samma nivå som i södra Sverige
2015:7	Hänsynen till forn- och kulturlämningar – Resultat från Hänsynsuppföljning Kulturmiljöer 2014
2015:8	Uppföljning av skogliga åtgärder längs vattendrag för att gynna lövträd och lövträdetablering.
2015:9	Ångermanälvsprojektet – förslag till miljöförbättrande åtgärder i mellersta Ångermanälven och nedre Fjällsjöälven
2015:10	Skogliga konsekvensanalyser 2015–SKA 15
2015:11	Analys av miljöförhållanden – SKA 15
2015:12	Effekter av ett förrändrat klimat–SKA 15
2015:13	Uppföljning av skogliga åtgärder längs vattendrag för att gynna lövträd och lövträdetablering
2016:1	Uppföljning av biologisk mångfald i skog med höga naturvärden – Metodik och genomförande
2016:2	Effekter av klimatförändringar på skogen och behov av anpassning i skogsbruket
2016:4	Alternativa skogsskötselmetoder i Vildmarksriket – ett pilotprojekt
2016:5	Hänsyn till forn- och kulturlämningar - Resultat från Hänsynsuppföljning Kulturmiljöer 2015
2016:6	METOD för uppföljning av miljöhänsyn och hänsyn till rennärigen vid stubbskörd

**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 – rennäring
2002:1	Skogsvårdsorganisationens utvärdering av skogspolitikens 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	Skogsmarksgödning – 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	Kvävegödning 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	Tillsyn enl 9 kap miljöbalken av verksamhet på mark som omfattas av skogsvårdslagen
2011:2	Skogs- och miljöpolitiska mål – brister, orsaker och förslag på åtgärder
2011:3	Skogliga inventeringsmetoder i en kunskapsbaserad älgförvaltning
2011:4	Uppdrag om nationella bestämmelser som kompletterar EU:s timmerförordning samt om revidering av virkesmätningstagningen
2011:5	Uppföljning av hänsyn till rennäringen
2011:6	Översyn av föreskrifter och allmänna råd för 30 paragrafen SvL – Del 1
2011:7	Hjortdjurens inverkan på tillväxt av produktionsträd och rekrytering av betesbegärliga trädslag – problembeskrivning, orsaker och förslag till åtgärder
2012:1	Förslag på regelförenklingar i skogsvårdslagstiftningen
2012:2	Uppdrag om nationella bestämmelser som kompletterar EU:s timmerförordning
2012:3	Beredskap vid skador på skog
2013:1	Dialog och samverkan mellan skogsbruk och rennäring
2013:2	Uppdrag om förslag till ny lagstiftning om virkesmätning
2013:3	Adaptiv skogsskötsel
2013:4	Ask och askskottsjukan i Sverige
2013:5	Förstudie om ett nationellt skogsprogram för Sverige – Förslag och ställningstaganden
2013:6	Förstudie om ett nationellt skogsprogram för Sverige – omvärldsanalys
2013:7	Ökad jämställdhet bland skogsägare
2013:8	Naturvårdsavtal för områden med sociala värden
2013:9	Skogens sociala värden – en kunskapssammanställning
2014:1	Översyn av föreskrifter och allmänna råd till 30 § SvL – Del 2
2014:2	Skogslandskapets vatten – en lägesbeskrivning av arbetet med styrmedel och åtgärder
2015:1	Förenkling i skogsvårdslagstiftningen – Redovisning av regeringsuppdrag
2015:2	Redovisning av arbete med skogens sociala värde
2015:3	Rundvirkes- och skogsbränslebalanser för år 2013 – SKA 15
2015:4	Renskogsavtal och lägesbeskrivning i frågott om skogsbruk–rennäring
2015:6	Utvärdering av ekonomiska stöd

2016:1	Kunskapsplattform för skogsproduktion – Tillståndet i skogen, problem och tänkbara insatser och åtgärder
2016:2	Analys av hur Skogsstyrelsen verkar för att miljömålen ska nås
2016:3	Delrapport - Främja anställning av nyanlända i de gröna näringarna och naturvården
2016:4	Skogliga skattningar från laserdata
2016:5	Kulturarv i skogen
2016:6	Sektorsdialog 2014 och 2015
2016:7	Adaptiv skogsskötsel 2013-2015
2016:8	Agenda 2030 - underlag för genomförande - Ett regeringsuppdrag



## Beställning av Rapporter och Meddelanden

Skogsstyrelsen,  
Böcker och Broschyrer  
551 83 JÖNKÖPING  
Telefon: 036 – 35 93 40  
växel 036 – 35 93 00  
fax 036 – 19 06 22  
e-post: [bocker@skogsstyrelsen.se](mailto:bocker@skogsstyrelsen.se)  
[www.skogsstyrelsen.se/bocker](http://www.skogsstyrelsen.se/bocker)

I Skogsstyrelsens Meddelande-serie publiceras redogörelser, utredningar med mera av officiell karaktär.

Innehållet överensstämmer med myndighetens policy.

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

Skogsstyrelsen publicerar dessutom fortlöpande: Foldrar, broschyrer, böcker med mera inom skilda skogliga ämnesområden. Skogsstyrelsen är också utgivare av tidningen Skogseko.

Skogsstyrelsen har tagit initiativ till denna nulägesbeskrivning om nyckelbiotoper för att samlat beskriva hur olika intressenter ser på och upplever arbetet med nyckelbiotoper. Nulägesbeskrivningen ska klargöra eventuella problem och oklarheter samt peka på möjligheter och utvecklingsbehov. Läget för nyckelbiotoperna i skogen beskrivs också med aktuella uppgifter om förekomst och fördelning över landet.