

# Informationsbehov för god miljöhänsyn



Elisabet Andersson, Lars Berggren, Anders Engström, Andreas Eriksson,  
Oskar Forsberg, Magnus Fridh med flera

© Skogsstyrelsen, februari 2016

**Författare**

Elisabet Andersson  
Lars Berggren  
Anders Engström  
Andreas Eriksson  
Oskar Forsberg  
Magnus Fridh  
Sarah Grabbe  
Emma Johansson  
Agneta Jonsson  
Stefan Karlsson  
Svante Larsson  
Anja Lomander  
Thomas Mårtensson  
Patrik Olsson  
Fredrik Salén  
Catrin Sandberg  
Tove Thomasson

**Fotograf**

Magnus Fridh

**Projektledare**

Magnus Fridh

**Upplaga**

*Finns endast som pdf-fil för egen utskrift*

**Best nr**

1599

Skogsstyrelsens böcker och broschyrer  
551 83 Jönköping

# Innehåll

<b>Förord</b>	<b>5</b>
<b>Sammanfattning med förslag</b>	<b>6</b>
<b>1 Bakgrund och uppdrag</b>	<b>14</b>
1.1 Bakgrund	14
1.2 Uppdrag	15
1.3 Uppdragets genomförande	16
1.4 Avgränsning och kopplingar	16
1.5 Förkortningar och begrepp	17
<b>2 Informationsbehov och förbättringsområden</b>	<b>20</b>
2.1 Informationsbehov för god miljöhänsyn	20
2.2 Kundperspektiv och förbättringsområden gällande användning	21
2.3 Förbättringsområden för bättre tillgång till miljödata	24
<b>3 Ansvar</b>	<b>28</b>
3.1 Sektorsansvar	28
3.2 Lagstadgat ansvar	33
3.3 Affärsmässigt ansvar mellan olika parter inklusive certifiering	36
3.4 Informations- och kunskapsförsörjning	37
3.5 Ansvar för hänsyn i traktplaneringen och avverkningsanmälan	39
3.6 Förslag med motiv	40
<b>4 Användbar kvalitet på miljödata</b>	<b>43</b>
4.1 Bättre känd kvalitet	43
4.2 Allmänna kart- och bilddata	43
4.3 Data om mark och vatten	46
4.4 Data om naturvärden	49
4.5 Data om kulturmiljövärden	62
4.6 Data om upplevelsevärden	71
4.7 Data om hänsyn till rennäring	75
<b>5 Tillgång till miljödata och kompetens</b>	<b>80</b>
5.1 Juridiskt och ekonomiskt	80
5.2 Tekniskt och pedagogiskt	81
5.3 Skogliga standarder	82
5.4 Kompetens	85
<b>6 Konsekvenser av förslagen</b>	<b>87</b>
6.1 Inledning	87
6.2 Övergripande konsekvenser	87
6.3 Kostnader och nyttor per åtgärd	88
<b>Litteratur/källförteckning</b>	<b>91</b>
<b>Bilagor</b>	<b>94</b>
Bilaga 1 Två exempel på hänsyn	94
Bilaga 2 Exempel på hänsyn i landskapsperspektiv	100
Bilaga 3 Enkät svar	102
Bilaga 4 Remisshantering	106



---

## Förord

I ”Kunskapsplattform om hållbart brukande av skog” (Skogsstyrelsen 2011) konstaterades bland annat att hänsynen till kulturlämningar påverkas starkt positivt av om de finns medtagna i tillgängliga register och om de är utmärkta på anmälan om föryngringsavverkning. I ”Kunskapsplattformen” rekommenderade Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket skogsbruket bland annat att intensifiera arbetet med att kvalitetssäkra fältplanering, traktdirektiv och kommunikation inom avverkningskedjan. Arbetet i Dialog om miljöhänsyn, som Skogsstyrelsen därefter initierade, har resulterat i ökad samsyn, bland annat i form av gemensamma målbilder för hänsynstagandet.

I propositionen ”En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster” (2013/14:141) lägger regeringen i kapitel 12 ett antal förslag som gemensamt syftar till att förbättra arbetet med miljöhänsyn i skogsbruket. Regeringen bedömer i det sammanhanget att kvalitetssäkrade underlag är betydelsefulla för att den skogliga planeringen ska kunna bidra till god miljöhänsyn. Som en följd av propositionen ger regeringen Skogsstyrelsen i uppdrag att ”kvalitetssäkra informationen och bedöma omfattningen av informationen om natur- och kulturmiljövärden i myndighetens databaser. I uppdraget ingår att föra en dialog med skogsbruket om förutsättningarna och förväntningar avseende näringens medverkan vid kvalitetssäkring och informationsinsamling inom ramen för sektorsansvaret.”

Denna avrapportering av regeringsuppdraget innehåller en framåtsyftande del, där förslag och rekommendationer ges utifrån behov och baserade på sektorsansvaret, samt en beskrivande del av pågående kvalitetssäkringsarbete inom kulturmiljöområdet och av nyckelbiotopsdatabasen. Uppdraget är gjort utifrån perspektivet att förbättringar behövs av datakvalitet och tillgång till relevanta miljödata liksom av förmågan att ta till sig informationen och omsätta den till ett adekvat hänsynstagande av alla som är involverade i hänsynskedjan.

Projektledare har varit Magnus Fridh vid Skogsstyrelsen. Dialog och förankring har främst skett genom enkät och remiss. Ett varmt tack riktas till alla medarbetare och andra involverade för stora arbetsinsatser och värdefulla bidrag.

Det är min förhoppning att arbetet kommer till bra nytta i fortsatt utveckling av data- och informationsförsörjning i hela hänsynskedjan, och att detta verksamt bidrar till en god miljöhänsyn.

Jönköping i februari 2016

Staffan Norin  
Generaldirektör

## Sammanfattning med förslag

Skogsstyrelsen redovisar här en utredning om kvalitetssäkrade underlag för miljöhänsyn i skogsbruket. Utredningen omfattar vilka behov av data som finns för att utveckla skogsnäringens traktplanering, vilken typ av data som behövs och med vilken kvalitet. Den omfattar även hur detta databehov kan tillgodoses. Utredningen är gjord inom ramen för ett regeringsuppdrag.

Utredningen ska ses i ett sammanhang som utgår från ”Kunskapsplattform om hållbart brukande av skog” (åren 2010–2011). Det framkom i ”Kunskapsplattformen” att både skogsbruket och Skogsstyrelsen anser att traktdirektivet är viktigt för att resultatet av avverkningen ska bli bra, både ur ett ekonomiskt perspektiv och ur ett hänsynsperspektiv. Det är viktigt att traktdirektivet kommuniceras till alla berörda i hela avverkningskedjan. I ”Dialog om miljöhänsyn” (2011–2014) lades sedan grunden för bättre hänsyn genom att myndigheter och skogsbruket gemensamt arbetade fram målbilder för god miljöhänsyn och en ny metod för att mäta hänsynen. ”Dialogen” följdes av projektet ”Ny hänsynsuppföljning” (2014–2015), där den nya uppföljningsmetoden utvecklades och sattes i drift.

När det gäller de viktigaste underlagen inom natur- och kulturmiljön är Sverige ofullständigt inventerat. Det finns ingen fullständig information om natur- och kulturmiljövärden i landskapet. Detta går heller inte att skapa på kort sikt. På lång sikt är större inventeringsinsatser möjliga, men sådana förslag ligger utanför denna utredning. För att nyttan av informationen ska framgå tydligt behöver man se till en större helhet. Vi har kallat denna större helhet för ”hänsynskedjan”. I ”Kunskapsplattformen” rekommenderades skogsbruket att kvalitetssäkra fältplanering, traktdirektiv och kommunikation inom avverkningskedjan. Denna utredning och hänsynskedjan ligger i linje med den rekommendationen.

### Hänsynskedjan med förbättringsområden

Vill uppnå



Tänkbara förbättringsområden



Det finns kopplingar till flera andra pågående projekt och verksamheter inom och utom Skogsstyrelsen. Det pågående kvalitetssäkringsarbetet inom kulturmiljöområdet och av nyckelbiotopsdatabasen redovisas översiktligt (*avsnitten 4.5 och 4.4.3*).

Nedan föreslår vi ett antal åtgärder, som samtliga syftar till att på olika sätt stärka hänsynskedjans olika delar. Åtgärderna utgår från sektorsansvarsprincipen som innebär att det i första hand är näringsens (sektorns) ansvar att arbeta med metoder, organisera sitt arbete och ha en dataförsörjning som bidrar till en god miljöhänsyn. Staten kan stödja inom till exempel delar av dataförsörjningen, men statens bidrag är begränsat. Skogsstyrelsen, såsom sektorsmyndighet, har en samordnande roll i dessa frågor inom staten.

Åtgärderna består av **rekommendationer** riktade till skogsbruket och **förslag** riktade till regeringen/statliga myndigheter. Skogsstyrelsen räknar också upp ett antal åtgärder som vi själva avser att genomföra. Vi bedömer att miljöhänsynen kommer att förbättras avsevärt om förslagen, rekommendationerna och Skogsstyrelsens **avsikter** blir verklighet. Vår bedömning är också att det är kostnadseffektivt att utgå från sektorsansvaret och hänsynskedjan för att uppnå god miljöhänsyn. Myndigheten kan sedan komplettera med olika tillsynsåtgärder där ansvarstagandet inte är tillräckligt.

En viktig del i dialog och förankring med näringen, myndigheter och andra berörda har varit en remissbehandling, som påverkat den slutliga utformningen av förslagen. Dessförinnan har informella kontakter tagits med ett antal organisationer i sektorn samt med främst Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet och Havs- och vattenmyndigheten.

Den här rapporten ska ses som en länk i en pågående dialogprocess. Utgångspunkten är näringsens behov av stöd för att förbättra miljöhänsynen och informationsöverföringen genom hela hänsynskedjan.

### **Behov**

Informationsbehov och informationsförsörjning för god hänsyn är komplexa frågor. Det är många involverade, många olika datakällor, varierande datakvalitet och varierande grad av tydlighet om kvalitet. Tillgängligheten till miljödata varierar, liksom användningen. Förbättringsområdena är kopplade till dessa aspekter (*avsnitt 2.1*).

Skogsbruket efterfrågar bättre tillgång till tillförlitliga miljödata från myndigheter och kommuner. Det är angeläget med bättre kvalitet på data om kulturmiljöer, nyckelbiotoper samt vattenskyddsområden. Tätare uppdatering av ortofoton i inlandet av Svealand och Norrland samt säkrad uppdatering av skogliga grunddata är också angeläget (*avsnitt 2.3 och bilaga 3*).

### **Ansvar**

Engagemang, ledarskap och tydligare ansvar är väsentligt för en god hänsynskedja. Ledarskapet inom skogsbruket är avgörande för ett bättre hänsynstagande. För att åstadkomma en verklig förbättring kan det på vissa håll krävas en tydlig förändringsledning som också hanterar attityder och värderingar (*avsnitten 2.2, 3.6 och 5.4*).

Den som sköter skogen, ansöker om tillstånd, vidtar en åtgärd eller bedriver verksamhet är också den som har det huvudsakliga ansvaret för att rätt och tillräcklig hänsyn tas vid genomförandet. Detta ansvar omfattar att skaffa sig den kunskap som behövs och att



säkerställa att alla involverade har tillgång till en bra planering av den hänsyn som ska tas (*kapitel 3*).

Myndigheter har ett ansvar för att bedriva tillsyn och på så sätt se till att regler följs. Myndigheter ansvarar också för att göra den kunskap som myndigheten har ett informationsansvar för tillgänglig.

När det gäller ansvar för till exempel miljöhänsyn kan detta delas upp i olika delar. Ofta delas ansvaret upp i ett lagstadgat ansvar och ett sektorsansvar. Det lagstadgade ansvaret utgörs av det ansvar som olika parter har i enlighet med lagstiftningen. Sektorsansvaret är en mer långtgående politisk förväntan som kommer till uttryck i till exempel förarbeten men som inte har lagstadgats (*kapitel 3*). Remissomgången visar att alla frågor ännu inte är lösta vad gäller sektorsansvarets innebörd.

### **Rekommendationer till skogsbruket**

- Skogsbruket rekommenderas att gemensamt med Skogsstyrelsen driva dialog för att förtydliga sektorsansvarets innebörd. Dialogen omfattar även behov av data och informationsöverföring genom hela hänsynskedjan för en god miljöhänsyn.
- Skogsbruket rekommenderas att föra ut målbilderna för god miljöhänsyn och stärka kompetensen i hänsynstagande hos planerare och maskinförare i hela hänsynskedjan. Lämpligen görs åiterrapportering av Skogsindustrierna och LRF i målbildsförvaltningen. SMF Skogsentreprenörerna rekommenderas delta aktivt i arbetet (*avsnitt 3.6*).

### **Förslag till regeringen och myndigheter**

- Regeringen föreslås ge myndigheter med värdskap för miljödata i uppdrag att senast 2017-01-01 redovisa riskbaserade kvalitetssäkringsplaner. Syftet med detta är att skapa bättre planeringsunderlag för skogsbruket. I ansvaret för miljödatabaser bör lättförståelig, övergripande kvalitetsredovisning ingå (*avsnitt 3.6*).

### **Skogsstyrelsens avsikter**

- Skogsstyrelsen avser att gemensamt med sektorn driva dialog för att förtydliga sektorsansvarets innebörd. Dialogen omfattar även behov av data och informationsöverföring genom hela hänsynskedjan för en god miljöhänsyn.
- Skogsstyrelsen avser i samverkan med berörda myndigheter att utveckla ett system så att markägare, planerare, maskinförare och allmänhet enkelt kan rapportera in upptäckta/misstänkta kvalitetsbrister i olika myndigheters miljödata. Analyser av inrapporteringen ska användas vid framtagande av riskbaserade kvalitetssäkringsplaner. Även för inrapportering av förmodade nya nyckelbiotoper och forn-/kultur lämningar (*avsnitt 3.6*).
- Skogsstyrelsen avser att i sektorsdialogen ta upp verksamhetsutövares rutiner som berör hänsynskedjan (*avsnitt 3.6*).



### **Kvalitetssäkring och nya data**

Här behandlas hur kvalitén på data kan bli bättre känd, kvalitetssäkringsarbete samt utveckling av nya underlag baserade på nya tekniska möjligheter.

#### **Skogsstyrelsens avsikter**

- Skogsstyrelsen avser att komplettera sina e-tjänster Mina sidor, Grönt kuvert och ”Bekräftelse på inkommen anmälan om föryngringsavverkning” med fler dataskikt, med väsentliga attribut, med en enkel, tydlig redovisning av datakvalitet samt koppling till målbilder (*avsnitt 4.1*).
- Skogsstyrelsen har fått i uppgift att i samverkan med berörda intressenter underhålla databasen för skogliga grunddata. Finansiering saknas dock.

#### **Kart- och bilddata**

##### **Förslag till regeringen och myndigheter**

Förslagen syftar till mer aktuella och mer tillgängliga kart- och bilddata i den skogliga planeringen.

- Lantmäteriet föreslås få i uppgift att skapa tätare omdrev för ortofoto i västra Svealand och Norrlands inland.
- Lantmäteriet föreslås få i uppgift att förbättra ekonomisk tillgänglighet till allmänna kartor och bilder digitalt för mindre verksamhetsutövare. Detta kan innebära behov av ökat anslag.
- Lantmäteriet föreslås få i uppgift att förbättra skogsmasken, det vill säga det informationslager som talar om vad som är skog. Detta för att underlätta analyser av olika miljödata.
- Regeringen föreslås ställa medel till förfogande för underhåll av Skogsstyrelsens databas för skogliga grunddata, vilket bedöms till 5 MSEK per år under en 3-årsperiod (*avsnitt 4.2*).

#### **Mark och vatten**

Ett nytt skikt behövs som enkelt och pedagogiskt visar markens känslighet för erosion, ras, skred och slamströmmar. Kopplingar till VISS (Lst), Musselportalen (SLU) och Källor (SGU) önskas. Vattenskyddsområden behöver kompletteras både avseende läge och gällande föreskrifter. Detta berör i första hand kommuner och länsstyrelser.

##### **Rekommendationer till skogsbruket**

- Öka skogsbrukets kunskap inom området erosionskänslig mark.

##### **Förslag till regeringen och myndigheter**

- SGU föreslås få i uppgift att genomföra en kompletterande jordartskartering av framförallt Blekinge och Jämtlands län samt Västernorrland och västra Västerbotten.

- SGU föreslås få i uppgift att digitalisera befintliga jordartskartor samt att utöka sin kartering av grundvattennivåer i marken till att även inkludera slänter med en lutning över 17grader (*avsnitt 4.3*).
- HaV föreslås få i uppgift att se över värdefulla vatten och komplettera med tillhörande information (varför är det utpekade värdefullt vatten, vad är viktigt att beakta just här).

### **Skogsstyrelsens avsikter**

- Skogsstyrelsen avser att utveckla GIS-underlag för erosionskänsliga områden, samt bidra med information om såväl tolkningen av underlagen som anpassning av skogsbruksåtgärder inom eventuella riskområden.

### *Naturvärden*

#### **Rekommendationer till skogsbruket**

- Avtal om dataleverenser med Skogsstyrelsen rekommenderas bli en viktig del i kvalitetssäkringsarbetet för nyckelbiotoper på storskogsbrukets marker.
- Mellanskogsbruket rekommenderas göra sina databaser över nyckelbiotoper tillgängliga för Skogsstyrelsen och andra.
- Skogsstyrelsen rekommenderar andra aktörer att ackreditera nyckelbiotopsinventerare för att säkra kompetens (*avsnitt 4.4.3*).
- Säkerställa tillgång till artuppgifter och artinformation i planeringsinstrument och planläggningsprogram.

#### **Förslag till regeringen och myndigheter**

- Naturvårdsverket föreslås få i uppgift att förbättra tillgången till aktuella bevarandeplaner inklusive hänsynsbehov för Natura2000-områden samt till deras naturtypsklassificering (*avsnitt 4.4.1*).
- Naturvårdsverket och HaV föreslås få i uppgift att göra trakter med stor betydelse för arter som ingår i Åtgärdsprogram för hotade arter (ÅGP) tillgängliga.
- Artdatabanken föreslås göra en bristanalys för vilka arter miljöhänsyn är tillräckligt för att de ska kunna finnas i livskraftiga populationer och för vilka arter det inte är tillräckligt. Detta skulle tydliggöra behovet av artvisa inventeringar och särskilda åtgärder för de sistnämnda arterna. (*avsnitt 4.4.5*).

### **Skogsstyrelsens avsikter**

- Skogsstyrelsen avser att år 2016 redovisa en riskbaserad kvalitetssäkringsplan för nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen avser också prioritera resurser för att bättre svara mot användarnas behov av tillförlitliga data.
- Skogsstyrelsen avser att utveckla e-tjänsten Mina sidor så att markägare får möjlighet att dokumentera frivilliga avsättningar och distribuera information om dessa till berörda (*avsnitt 4.4.2*).

- Skogsstyrelsen avser att ackreditera sina nyckelbiotopsinventerare (avsnitt 4.4.3).
- Skogsstyrelsens avser att förbättra hanteringen av lokala GIS-skikt och eventuellt automatisera inrapportering till Artportalen.
- Skogsstyrelsen avser att utreda behovet av tillgång till musselportalen och trädportalen.

Skogsstyrelsen håller på att utveckla ett nytt kartsikt med sannolika områden för höga naturvärden (*avsnitt 4.4.4*).

#### ***Kulturmiljövärden (avsnitt 4.5)***

Det finns betydande kvalitetsbrister i databaserna FMIS och Skog och historia. Det är därför viktigt att fortsätta kvalitetsgranskningen av Skog och historia. Förståelsen av registrens olika innehåll behöver förbättras. Det är önskvärt att skogsbrukets kulturmiljökompetens ökar för att de, utöver hantering av redan registrerade lämningar, även ska kunna upptäcka, avgränsa och skydda lämningar i fält.

#### **Rekommendationer till skogsbruket**

- Öka skogsbrukets kulturmiljökompetens
- Informationen, inklusive länsstyrelsernas beslut och liknande rörande villkorsområden, ska följa med i alla led vid skogsbruksåtgärder.
- Markera de fysiska lämningarna och deras avgränsningar i fält, lita inte enbart på den digitala markeringen.

#### **Förslag till regeringen och myndigheter**

- Genomför en specialgranskning av vissa lämningstyper i FMIS som hamnat mellan olika antikvariska bedömningspraktiker. Det innebär inte att det behövs en likvärdig inventering över hela landet, utan är mera kopplat till när ytan inventerades av RAÄ och på lämningstyp. Ansvariga myndigheter bör själva komma överens om för vilka typer av lämningar som specialgranskning ska ske.
- RAÄ i samverkan med Skogsstyrelsen gör tips som väntar på att granskas tillgängliga för skogsbruket. Det är ett sätt att skydda möjliga lämningar, med reservation för att materialet är osäkert.

#### ***Upplevelsevärden (avsnitt 4.6)***

Underlag för planering av hänsyn till skogens upplevelsevärden är ett område i behov av utveckling. Det framgår av Skogsstyrelsens senaste redovisningar av arbetet med skogens sociala värden. Skogens upplevelsevärden syns många gånger inte i skogsbruksplaner och samhällsplanering. Behovet av geografisk information, värdebeskrivningar och metodutveckling är stort. Det finns möjlighet att med hjälp av skogliga grunddata ta fram rikstäckande underlag som beskriver sannolikheten för att det finns höga upplevelsevärden.

## **Rekommendationer till skogsbruket**

- Stärk kopplingen mellan skogsbrukets planering och samhällsplanering genom ökat data- och informationsutbyte.
- Öka kunskapen om samhällsplaneringens roll inom skogssektorns planering.
- Utveckla insamling, användning och samverkan kring lokal geografisk information mellan berörda aktörer. Tydliggör ansvarsfördelningen.
- Integrera underlag som redan finns bättre i den skogliga planeringen, till exempel i traktplanering och i upprättande av skogsbruksplaner.
- Skogsbruket rekommenderas ta in orienteringskartorna som planeringsunderlag i sina geografiska informationssystem och uppmuntra Orienteringsförbundet att fortsätta göra orienteringskartor tillgängliga och driva på så att fler kartor läggs in i Omaps.

## **Förslag till regeringen och myndigheter**

- Naturvårdsverket föreslås driva på slutförandet av översynen av riksintressen för friluftsliv så att skogsbruket får tillgång till det nya, uppdaterade och mer preciserade planeringsunderlaget. Skogsstyrelsen avser eventuellt att utreda om och hur ett riktäckande kartsikt skulle kunna tas fram och tillgängliggöras för att stödja och underlätta skogsbrukets arbete med hänsyn till skogens upplevelsevärden.
- Landskapets upplevelsevärden föreslås vara en naturlig del i arbetet med grön infrastruktur. Skogsbruket rekommenderas aktivt bjudas in och delta i arbetet. Säkerställ att resultatet av arbetet med grön infrastruktur blir tillgängligt och användbart för skogsbruket.
- Utveckla länsstyrelsernas och kommunernas arbete med strategisk samhällsplanering med koppling till skog.

## **Skogsstyrelsens avsikter**

- Skogsstyrelsen avser att medverka till utveckling och kvalitetssäkring kring när och hur samråd med kommuner ska ske och att göra information om vilka områden detta berör tillgänglig för skogsbruket. Skogsstyrelsen bör också på andra sätt verka för att gapet mellan skoglig planering och samhällsplanering överbryggas.
- Skogsstyrelsen avser eventuellt att utreda om och hur en e-tjänst skulle kunna utformas för att stödja och underlätta skogsbrukets arbete med information och kommunikation inför planerade skogsbruksåtgärder.

## *Hänsyn till rennäringen (avsnitt 4.7)*

### **Rekommendationer till skogsbruket**

- Fortsätt arbetet med fyra huvudspår för att hänsynstagande mellan skogsbruk och rennäring ska bli bättre. De fyra huvudspåren är (1) Geografiska data (Renbruksplaner och iRenmark) (2) Dialog och samverkan (3) Kompetensutveckling (4) Utveckla samrådsprocessen. För frågan om informationsbehov och samrådsprocesser är det fortsatta arbetet med geografiska data viktigast.

- Förbättra tillgången till aktuella renbruksplaner med beskrivande beteslandsindelningar för respektive sameby.

### **Tillgång till miljödata**

Bättre tillgänglighet till Lantmäteriets grunddata är väsentligt, särskilt för småföretag, entreprenörer och ideella organisationer (*avsnitt 5.1*).

### **Rekommendationer till skogsbruket**

- Fortsatt standardisering av begrepp inom miljöhänsyn, av datautbyte och av likartad presentation för att effektivisera och minska risken för missuppfattningar.
- Skogforsk rekommenderas få i uppdrag att standardisera traktdirektivets hänsynsdel inklusive karta. Arbetet bör harmoniseras med den nya hänsynsuppföljningen och till eAvverka (*avsnitt 5.3*).
- Markägaren bör alltid få tillgång till den aktuella hänsynsplaneringen i traktdirektiv inklusive rätt att dela till andra verksamhetsutövare (*avsnitt 5.4*).

### **Konsekvenser av förslag/rekommendationer**

Ansatsen i den här rapporten är att på effektivaste sätt använda information för att ge förutsättningar för en miljöhänsyn som svarar mot samhällets och näringens mål. Skogsstyrelsen bedömer att sektorsansvarsprincipen applicerad på hänsynskedjan är en god lösning. En större myndighetsmedverkan eller ett långtgående ansvarstagande från staten för att all information ska bli komplett och korrekt ger förmodligen betydligt större kostnader.

Samhällsekonomiska konsekvenser beskrivs i kapitel 6. Uppskattningen av kostnaderna och framför allt nyttorna är mycket osäkra eftersom det rör sig om skattningar där orsak och verkan av förslagen inte kan isoleras från andra påverkansfaktorer. Skattningarna är både kvalitativa, kvantitativa och, när så är möjligt, monetära.

Skogsstyrelsen bedömer att det inte är lämpligt att prioritera inbördes mellan förslagen eftersom de riktar sig till olika typer av nyttor, berör olika delar av hänsynskedjan och olika aktörer i samhället. Dessutom är förslagen inriktade på olika företeelser som kvalitet på indata, tillgänglighet och användning. Det är konsekvenserna av förslagen och frågan om nyttan överstiger kostnaden som är det primära.

Det fortsatta arbetet underlättas om berörda aktörer är överens om att de föreslagna åtgärderna leder till klart förbättrad miljöhänsyn vid skogsbruksåtgärder. Närmare preciseringar av kostnader, säkrad finansiering samt fortsatt dialog med berörda påverkar hur fort de olika förslagen kan förverkligas.

# 1 Bakgrund och uppdrag

## 1.1 Bakgrund

I den så kallade kunskapsplattformen (Skogsstyrelsen 2011) konstaterades bland annat att hänsynen till kulturlämningar påverkas starkt positivt av om de finns medtagna i tillgängliga register och om de är utmärkta på anmälan om föryngringsavverkning. Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet (RAÄ) avsåg att fortsätta kvalitetssäkra de kulturhistoriska lämningar som registrerats inom Skog & Historia inventeringarna.

Det framkom att både skogsbruket och Skogsstyrelsen anser att traktdirektivet är ett viktigt instrument för att resultatet av avverkningen ska bli bra, både ur ett ekonomiskt perspektiv och ur ett hänsynsperspektiv. Det är viktigt att traktdirektivet kommuniceras genom hela avverkningskedjan. Markägaren behöver involveras och ta del av traktdirektivet. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket rekommenderade skogsbruket att:

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

I propositionen ”En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster” (2013/14:141) lägger regeringen i kapitel 12 ett antal förslag som gemensamt syftar till att förbättra arbetet med miljöhänsyn i skogsbruket. Regeringen bedömer i det sammanhanget att kvalitetssäkrade underlag är betydelsefulla för att den skogliga planeringen ska kunna bidra till god miljöhänsyn. Som skäl för regeringens bedömning säger regeringen att en central utgångspunkt i skogspolitiken är att skogsbruket arbetar för de skogspolitiska och miljöpolitiska målen genom frihet under ansvar. Statens stöd till skogsbrukets arbete med miljöhänsyn är därmed begränsat men sker genom att bidra med underlag till markägarens skogliga planering. Man konstaterar vidare att för att den skogliga planeringen ska kunna fungera som underlag för skötsel- och brukningsåtgärder måste den bygga på korrekt information om de natur- och kulturmiljövärden som finns i landskapet. I regeringens motivering nämner man behov av att kvalitetssäkra informationen när det gäller kulturminnen och nyckelbiotoper. Man nämner även att kunskapen om värden kopplade till skogslandskapets vattenmiljöer behöver förbättras och att den laserskanning som Lantmäteriet genomfört kan ge information som möjliggör bättre natur- och kulturmiljöhänsyn.

Skogsstyrelsen har under 2014 fört så kallade sektorsdialog med ett 80-tal skogsföretag och organisationer. Därvid har det framkommit ett behov av att förtydliga innebörden av sektorsansvaret och av olika roller. Spridningen inom skogsnäringen är stor, både avseende hur man arbetar och i hur man ser på olika frågor. Ett förbättringsområde är stöd vid identifiering av miljövärden i planerade avverkningsobjekt.

Det förefaller finnas en koppling mellan när ett misslyckande uppstått vid en skoglig åtgärd och när det uppstått brott på informationskedjan. Nödvändig information har inte

nått fram till alla berörda. Detta kan tyda på någon form av systemfel. Det handlar om att få ut pålitlig information om hänsyn till samtliga led i kedjan av avverkning och efterföljande förnygring samt att säkra att samtliga tar till sig och använder informationen.

## 1.2 Uppdrag

I Skogsstyrelsens regleringsbrev för 2015 ger regeringen Skogsstyrelsen i uppdrag att ”kvalitetssäkra informationen och bedöma omfattningen av informationen om natur- och kulturmiljövärden i myndighetens databaser. I uppdraget ingår att föra en dialog med skogsbruket om förutsättningarna och förväntningar avseende näringens medverkan vid kvalitetssäkring och informationsinsamling inom ramen för sektorsansvaret.”

Av uppdragsspecifikationen, framtagen inom Skogsstyrelsen, framgår:

Skogsstyrelsen tolkar regeringens uppdrag som att det dels innehåller en genomförandedel, där myndigheten ska kvalitetssäkra innehållet i befintliga databaser, och dels innehåller en mer framåtsyftande del, där man i dialog med näringen skall se på behov och hur dessa behov utifrån principen om sektorsansvar bäst tillgodoses.

Skogsstyrelsen och RAÄ har ett samarbetsavtal med avsatta medel om kvalitetssäkring av databaserna Skog och historia och det finns i Skogsstyrelsens regleringsbrev riktade medel i form av en högstpost inom 1:2 anslaget för kvalitetssäkring av nyckelbiotopsdatabasen. Verksamhet pågår alltså med kvalitetssäkring inom dessa områden.

Projektet ”Informationsbehov för god miljöhänsyn” ska ta fasta på den andra meningen i regeringens uppdrag till Skogsstyrelsen och utreda vilka behov av data som behövs för att stödja traktplaneringen i näringen. Utredningen ska undersöka vilken typ av data som behövs och med vilken kvalitet. Vidare ska projektet i dialog med näringen och andra intressenter utreda hur detta databehov kan tillgodoses. Projektet förväntas lägga förslag om inriktningen på det statliga bidraget till denna dataförsörjning, men även kunna ge rekommendationer till näringen om fortsatt inriktning. Förslagen ska utgå från ett kundperspektiv och utifrån sektorsansvarsprincipen. Det vill säga att säkra att man arbetar med metoder, organiserar arbetet och har en dataförsörjning som bidrar till en god miljöhänsyn är i första hand näringens ansvar. Staten kan stödja till exempel inom delar av dataförsörjningen, men statens bidrag är begränsat.

Förslagen bör vara såväl kortsiktiga som mer strategiska. Särskild vikt ska läggas på nya tekniska möjligheter i dataförsörjningen.

I avrapporteringen ska projektet även beskriva det kvalitetssäkringsarbete som pågår inom kulturmiljöområdet och av nyckelbiotopsdatabasen, hur dessa sker samt hur de kan utvecklas för att möta de behov som finns. Det gäller framförallt nyckelbiotopsdatabasen.



### 1.3 Uppdragets genomförande

Skogsstyrelsen har genomfört uppdraget i ett projekt koordinerat av enheten för geografisk information och av en styrgrupp. Projektledare har varit Magnus Fridh.

Ett antal av Skogsstyrelsens ämnesexperter har medverkat i arbetet. Ett flertal kontakter har tagits med tjänstemän på Naturvårdsverket (NV), Havs- och vattenmyndigheten (HaV), Riksantikvarieämbetet (RAÄ), Sveriges geologiska undersökning (SGU) och på länsstyrelser. Likaså har det varit ett antal samtal med tjänstemän i skogsbruket och i organisationer. Information om projektet har getts i Skogsstyrelsens nationella skogliga sektorsråd. Dialog har skett med Skogsstyrelsens expertkommitté för skogliga uppföljningar och med deltagare i Skogforsk samverkansgrupp inom skoglig planering med fokus på fjärranalys och datafångst.

För bredare förankring har det varit en remiss under hösten 2015. Synpunkter däriifrån har påverkat den slutliga utformningen av förslagen (*bilaga 4*).

### 1.4 Avgränsning och kopplingar

Projektet ska utreda behov av underlag för att den skogliga planeringen ska kunna bidra till en god miljöhänsyn. Arbetet avgränsas till underlag för traktplanering inför avverkning, det vill säga gallring och framför allt föryngringsavverkning samt efterföljande föryngringsarbete, medan annan planering såsom skogsbruksplanläggning och andra skogsbruksåtgärder såsom röjning inte behandlas direkt utan ”kommer med på köpet”. Arbetet är avgränsat till planering av hänsynen på trakten, inte av planering av skogsproduktion eller av andra (kommersiella) delar i traktplaneringen. Traktplanering har här en vid tolkning som omfattar allt ifrån underlag inför planering av hänsynstagande i traktdirektiv till att hänsyn tagits i avverkning, vid uttag av grot och i föryngringsarbetet. Denna vidgning av uppdraget är gjord eftersom en helhetssyn på denna ”hänsynskedja”, med alla involverade, behövs för ett bra bidrag till en god hänsyn. Bättre kvalitet och bättre tillgång på dataunderlag är viktigt men inte tillräckligt. För att få en bättre hänsyn behöver även användarna av data ha kompetens för att tillgodogöra sig materialet samt det behöver finnas arbetsprocesser som säkerställer att alla involverade nås av underlagen. I kapitel 2 utvecklas detta vidare.

Behov av hänsynstagande utgår ifrån 30 § SvL (hänsyn till naturvårdens och kulturmiljövården), KML (fornlämningar) och 31 § SvL (hänsyn till rennäringen) samt de målbilder för god miljöhänsyn som finns framtagna. Utredningen ska undersöka vilken typ av data som behövs och med vilken kvalitet. Behoven är dels för att kunna planera hänsynstagandet i traktdirektiv, dels för att kunna tillgodogöra sig denna planering vid själva utförandet av olika åtgärder på trakten. Utredningen inriktas på de huvudaktörer som är involverade i denna process.

För nyckelbiotoper och kulturminnen är arbetet avgränsat till frågor som berör kvalitetssäker information. Förslagen är inriktade på att öka nyttan av olika datamaterial som redan är insamlade, exempelvis från den av Lantmäteriet gjorda nationella laserskan-

ning (år 2009-2015). Däremot ingår inte att ge förslag på nya storskaliga inventeringar eller andra förslag som medför betydande samhällskostnader.

Kopplingar finns till flera andra pågående projekt och verksamheter inom och utom Skogsstyrelsen. För Skogsstyrelsens del kan här nämnas projekt Skogliga skattningar från laserdata, projekt Hitta Hänsyn, projekt Geodatasamverkan, projekt Ny hänsynsuppföljning, pågående kvalitetssäkring av nyckelbiotopsdatabasen respektive kvalitetssäkring av kulturlämningar, pågående förvaltning av målbilder, sektorsdialog och regeringsuppdragen Kulturarv i skogen, Gemensam inlämningsfunktion och Skogsstyrelsens del inom Grön infrastruktur. Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Länsstyrelsen Värmlands län och Länsstyrelsen Västerbottens län driver projektet Artskydd i skogen. Trafikverket och Skogsstyrelsen driver ett projekt för att förhindra ras och skred inom skogsbruket. Kontakter har även varit med länsstyrelsernas uppdrag om att utveckla och kvalitetssäkra information om fornlämningar (redovisas nov. 2015).

## 1.5 Förkortningar och begrepp

I meddelandet används följande förkortningar:

FMIS	Digital fornminnesinformation, som visas i Fornsök hos RAÄ.
Grot	Grenar och toppar
HaV	Havs- och vattenmyndigheten
KML	Kulturmiljölagen (före 2014 kallad Kulturmminneslagen)
Lst	Länsstyrelse
MB	Miljöbalken
MSB	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
NBI	Nyckelbiotopsinventering
NV	Naturvårdsverket
RAÄ	Riksantikvarieämbetet
RBP	Renbruksplan
SIG	Statens geotekniska institut
SGU	Sveriges Geologiska Undersökning
S&H	Skog och historia
SvL	Skogsvårdslagen

I meddelandet har dessa begrepp följande innebörd:

Artskydd	Åtgärder och verksamheter som regleras i artskyddsförordningen (2007:845), det vill säga fridlysning, tillstånd för vissa verksamheter, restriktioner för handel med mera.
Artbevarande	Alla de olika åtgärder som görs för att bevara arter, det vill säga sådant som områdesskydd, åtgärdsprogram för hotade arter, landskapsplanering, generell hänsyn i markanvändning, fridlysning och fredning
Datakvalitet	Egenskaper hos information för att den ska svara mot användares informationsbehov. Viktiga kvalitetsbegrepp är (data)innehåll, tillförlitlighet, aktualitet, jämförbarhet, tillgänglighet och förstälighet.
Datavärd	Organisation som på myndighets uppdrag kvalitetskontrollerar, lagrar, presenterar och förmedlar miljödatabaser. Inspirerat av <a href="http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Miljoovervakning/Nationella-datavardskap/">www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Miljoovervakning/Nationella-datavardskap/</a>

Detaljhänsyn	Hänsyn till mindre företeelser, till exempel enskilda träd eller trädgrupper som finns på trakten/objektet.
Egenkontroll	Skyldighet för en objektsansvarig (verksamhetsutövare) att fortlöpande planera och kontrollera sin tillsynspliktiga verksamhet.
Hänsyn	Hänsyn till de fem hänsynsintressena Mark och vatten, Naturvärden, Kulturmiljövärden, Upplevelsevärden, Rennäring.
Hänsynskedja	Här en sammanfattande benämning på processer som omfattar kvalitetssäkring och förmedling av olika miljödata, användning av dessa miljödata som underlag i upprättande av hänsynstagande i traktplaner med mera samt användningen av denna hänsynsplanering av alla berörda aktörer, främst involverade i föryngringsavverkning till och med plantering (fig. 2.1).
Hänsyn i traktdirektiv	Den del av traktdirektiv som omfattar planering av hänsyn inklusive traktkarta.
Information	Är det som skrivs eller sägs, det vill säga själva innehållet. Består ofta men inte alltid av en samling fakta.
Kunskap	Förmåga att förstå och använda information. Kunskap är inlärd teoretisk förmåga att förstå, återge och tillämpa information.
Lantmäteriets laserskanning	Lantmäteriet framställer en ny nationell höjdmodell med hjälp av laserdata från flygburen laserskanning. Laserskanningen ger även data om skogen. Start år 2009. Efter år 2015 återstår endast mindre begränsade områden i fjällvärlden.
Miljödata	Databas med strukturerade uppgifter om olika miljövärden, i detta fall relevanta för skogsbrukets hänsynstagande. Innehåller normalt både geografisk information som olika egenskaper/attribut. Bygger på mer eller mindre täckande kartering i fält, via fjärranalys och/eller via modellering.
Målbilder	Målbilder för god miljöhänsyn vid skogsbruksåtgärder, i första hand föryngringsavverkning. Målbilderna ska spegla en förväntad hänsynsnivå utifrån sektorsansvaret. Avsikten är att de ska leda till en ökad samsyn kring vilken hänsyn vid skogsbruksåtgärder som krävs för att nå det skogspolitiska miljömålet och miljökvalitetsmålen. Aktuella faktablad finns på <a href="http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Skota-skog-/God-miljohansyn/Faktablad/">www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Skota-skog-/God-miljohansyn/Faktablad/</a>
Nyckelbiotop	En nyckelbiotop är ett skogsområde som från en samlad bedömning av biotopens struktur, artinnehåll, historik och fysiska miljö har mycket stor betydelse för skogens flora och fauna. Där finns eller kan förväntas finnas rödlistade arter.
Sektorsdialog	Skogsstyrelsens systematiska arbete med dialog med företag och andra organisationen i sektorn om aktuella skogspolitiska frågor.
Skikt (dataset)	Databas med uppgifter om visst ämne, exempelvis om nyckelbiotoper eller markfuktighet. I detta sammanhang innehåller skiktet normalt både geografisk belägenhet och egenskaper/attribut. En synonym är dataset.
Skogliga grunddata	Skogliga grunddata består av kartor som beskriver skog och mark. De skogliga variablerna är i huvudsak framtagna genom en sambearbetning av laserdata från Lantmäteriets laserskanning och provtytor från Riksskogstaxeringen. Markkartorna är framtagna från höjdmodellen i Lantmäteriets nationella laserskanning.
Skyddszon	Ett område som behövs för att förhindra eller begränsa skadlig inverkan på angränsande miljöer vid skötsel av skog (se 30 § SvL).
Systemtillsyn	Granskning av om verksamhetsutövarens egna system för styrning och kontroll säkerställer en korrekt tillämpning av regelverket. Kan också beskrivas som tillsyn över verksamhetsutövarens egenkontroll.
Traktdirektiv	Ett dokument med beskrivning och planering av en trakt inför förestående avverkning (gallring eller föryngringsavverkning). Primärt i kommunikation mellan köpare – entreprenör – maskinförare. Innehåller ofta identiteter, planering av åtgärd inom skogsproduktion, planering av hänsyn inklusive traktkarta, samt kommersiella underlag, exempelvis stämplingsrapport.

---

Traktplanering	En planering inför avverkning för det område, trakt, som ska avverkas. Kan omfatta planering av virkesproduktionen, naturhänsyn och åtgärder för att trygga återväxten. Kan resultera i ett traktdirektiv och snittsling i fält.
Upplevelsevärden	Skogens upplevelsevärden eller sociala värden är de värden som skapas av människors upplevelser. Dessa är en viktig resurs för samhället när det gäller människors välbefinnande, hälsa, boende/livsmiljö, regional utveckling och turism.
Verksamhetsutövare	Den som driver eller kontrollerar en yrkesverksamhet.

## 2 Informationsbehov och förbättringsområden

Informationsbehov och informationsförsörjning för god hänsyn är komplexa frågor beroende på a) många involverade b) många olika datakällor c) varierande datakvalitet och varierande grad av tydlighet om kvalitet d) varierande tillgänglighet till och användning av miljödata. Förbättringsområdena är kopplade till dessa aspekter.

### 2.1 Informationsbehov för god miljöhänsyn

Det skogspolitiska miljömålet och miljökvalitetsmålen inkluderar en god miljöhänsyn vid avverkning och andra skogsbruksåtgärder. För ett flertal områden finns detta konkretiserat i form av målbilder för god miljöhänsyn (Andersson et al 2013). Målbilderna ska spegla en förväntad hänsynsnivå utifrån sektorsansvaret. Avsikten är att de ska bidra till en ökad samsyn om vilken hänsyn som behövs utifrån politiskt satta mål. Målbilderna förväntas utvecklas och kompletteras inom den förvaltning som sker.

Genom *Dialog om miljöhänsyn* växer det fram gemensamma målbilder och gemensamma uppföljningssystem, det vill säga. Vad är målet? Och Var är vi? Förbättrad informationsförsörjning kan vara ett viktigt redskap för att komma till målet, som denna utredning handlar om.

I denna utredning grupperas hänsynen efter fem hänsynsintressen: mark och vatten, naturvärden, kulturmiljövärden, upplevelsevärden samt hänsyn till rennäringen. I vissa fall, när informationsbehov eller dataförsörjning i hög grad berör flera hänsynsintressen samtidigt, behandlas frågorna mer generellt.

Som framgår av uppdraget (*avsnitt 1.2*) handlar utredningen om vilket behov av information och av data som finns för att stödja traktplaneringen i näringen. Vilka som har behov tas upp i nästa avsnitt. Det bör finnas en försörjning av information och data som motsvarar behoven. Miljödata avser här de direkta uppgifterna om olika miljövärden medan begreppet information avser även kunskap att omsätta miljödata till ett relevant hänsynstagande. Övre delen av figur 2.1 visar ett önskvärt läge med en god dataförsörjning över kända miljövärden, hur dessa används för att skapa en bra planering av hänsynen i traktdirektivet, hur detta kommer till användning i själva utförandet av skogsbruksåtgärderna samt ett säkerställande av detta goda arbetssätt.

Nedre delen av figuren visar schematiskt olika tänkbara förbättringsområden. Frågor om ansvar behandlas närmare i kapitel 3, om olika datakällor och kvalitetsaspekter i kapitel 4 samt tillgången till och användningen av miljödata i kapitel 5. Eftersom det redan pågår förvaltning och vidareutveckling av målbilder och en utveckling av ny hänsynsuppföljning behandlas dessa delar i denna utredning mer begränsat. Utredningen är inriktad

<sup>1</sup> Aktuella faktablad om målbilder för god miljöhänsyn finns på <http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Skota-skog-/God-miljohansyn/Faktablad/>

på traktplaneringen i samband med föryngringsavverkning och följdåtgärder (uttag grot, markberedning med mera), det vill säga hela hänsynskedjan från trakt direktiv till och med föryngring. Traktplanering vid andra skogsbruksåtgärder är enklare i detta sammanhang genom att det är färre aktörer involverade, varför detta inte beskrivs närmare här.

## Vill uppnå



## Tänkbara förbättringsområden



Figur 2.1 Ett bra hänsynstagande som resultat av en önskvärd god hänsynskedja samt tänkbara förbättringsområden för att komma dit.

## 2.2 Kundperspektiv och förbättringsområden gällande användning

Engagemang, ledarskap och tydligare ansvar är väsentligt för en god hänsynskedja.

Ett antal aktörer är ofta involverade i planeringen av hänsynen och i själva hänsynstagandet. Huvudaktörerna är:

### Näringsenheten:

- Markägare
- Virkesköpare inkl. eventuell traktplanerare
- Bränsleköpare
- (Skogs-)entreprenör
- Maskinförare (utförare)

### Offentliga sektorn:

- Statliga myndigheter
- Kommun

Därtill finns ibland ytterligare ett antal aktörer, exempelvis olika slags konsulter och ideella organisationer.

Inom näringen är det kommersiella aktörer med inbördes affärsmässiga relationer. Statliga myndigheter inklusive Länsstyrelser samt kommuner kan ge stöd och utöva tillsyn på olika delar av skogsbruksåtgärderna inkl. delar som ingår i "hänsynskedjan" (se figur 2.1).

Eftersom många kan vara involverade i hänsynskedjan riskerar detta ge en sårbarhet, exempelvis att maskinförare vid uttag av grot eller markberedning inte har tillgång till den hänsynsplanering som finns i traktdirektivet hos virkesköparen. Det kan handla om brist på information, att det saknas rättigheter till information, att det inte är tekniskt möjligt att läsa digital information, att samma information presenteras på olika sätt som kan ge missuppfattningar, att informationen inte förstås mm. Risken är att den svagaste länken i en komplex kedja resulterar i bristande hänsyn. Detta talar för betydelsen av att säkerställa hänsynskedjans olika delar för att alla involverade ska ha en god tillgång till information, utifrån sina behov. Det handlar om att säkerställa:

- En god tillgång till relevanta och tillförlitliga data om kända miljövärden
- Kompetens och tid (exempelvis på barmark) för virkesköpare/traktplanerare att kunna göra en bra planering av hänsyn i traktdirektiv och genom snittsling
- Goda förutsättningar för maskinförare, plantörer med flera att faktiskt ta bra hänsyn genom att kunna tillgodogöra sig informationen i traktdirektiv, snittsling och egen kompetens om bland annat detaljhänsyn
- Säkra rutiner hos ansvariga för att alla involverade ska omfattas
- Nödvändiga resurser

Kapaciteten varierar betydligt mellan stora och små aktörer. En entreprenör kan arbeta åt flera olika uppdragsgivare, med inbördes olika rutiner, vilket innebär ökade risker för missförstånd. Det kan även finnas oklarheter i ansvar och vem som bär kostnader i olika lägen, exempelvis om en maskinförare upptäcker en förmodad ny nyckelbiotop eller ny lämning eller om en markägare inte delar hänsynsnivån i målbilderna.

Detta pekar på betydelsen av förtydligande av vem som har ansvar för vad. I de så kallade sektorsdialoger som Skogsstyrelsen och olika företag/organisationer höll 2014 framkom ett påtagligt behov av att förtydliga innebörden av sektorsansvaret och av olika roller. Kapitel 3 ägnas därför åt ansvarsfrågor, närmast i samband med traktplanering.

Hur bra planeringen av hänsyn blir är beroende av planerarens:

- Tillgång till relevant och tillförlitlig information från samhället om kända miljövärden
- Tillgång till relevant och tillförlitlig information från andra om kända miljövärden, exempelvis målklasserna NO/NS i Grön plan eller kulturlämningar från en hembygdsförening
- Kompetens och tidpunkt (exempelvis barmark) för att upptäcka hittills okända miljövärden



- Kompetens och tillgång till tid att använda dessa underlag för att skapa en relevant planering av hänsynen, exempelvis hur stort område som berörs av hänsyn, lämplig typ av hänsyn
- Möjlighet att dokumentera detta dels i form av snittsling i terrängen, dels i form av traktkarta och text i traktdirektivet

Den första punkten rör samhällets stöd med dataförsörjning medan de övriga punkterna rör sektors eget ansvar, utifrån sektorsansvarsprincipen.

Hur bra förverkligandet av hänsynen blir är beroende av maskinförarens (utförarens):

- Tillgång till traktdirektiv avseende planering av hänsyn
- Kompetens och tillgång till tid att omsätta traktdirektivets planering till faktiskt hänsynstagande
- Kompetens och tillgång till tid för detaljhänsyn, som komplement till traktdirektiv och snittsling

Grundläggande för att nå en önskvärd god hänsynskedja är policyfrågor om engagemang, delaktighet, attityder och därmed också om ledarskap. Markägaren, med sitt juridiska ansvar, ska kunna känna sig reellt delaktig i hänsynsplaneringen, exempelvis genom att tillföra lokal kunskap. Verksamhetsutövare har ett ledarskap, och därmed ett ansvar för attityder, kompetens, resurser och rutiner, det vill säga avgörande delar för att säkerställa en god hänsynskedja. När markägare är uppdragsgivare till flera verksamhetsutövare (virkesköpare, bränsleköpare, markberedningsentreprenör, plantör), har dessa verksamhetsutövare tillsammans ett ansvar gentemot markägaren att kunna samarbeta inbördes i hänsynskedjan, för att därmed bidra till att markägaren kan ta sitt juridiska ansvar för den sammantagna hänsynen på trakten.

Implementeringen av den branschgemensamma körskadepolicyn är ett gott exempel på betydelser av samlande satsningar för bättre hänsyn.

En mer levande, interaktiv hänsynskedja är viktigt för engagemanget. En traktplanerare ska inte enbart vara en mottagare av miljödata från myndigheter utan bör också kunna rapportera tillbaka nyupptäckta saker. Exempelvis börjar nu traktplanerare hos några skogsföretag, efter utbildning, att rapportera upptäckta förmodade kulturlämningar in i Skog & Historia. Likaså bör en skördarförare enkelt kunna komplettera hänsynsplaneringen i traktdirektivet med iakttagelser från själva avverkningen, exempelvis upptäckt boträd, kolbotten eller avvikelser från traktplaneringen beroende på speciella fuktighets-/snöförhållanden. Detta kan vara värdefull information för efterföljande åtgärder, till exempel senare för en maskinförare vid uttag av grot eller markberedning.

En sådan mer levande, interaktiv hänsynskedja pekar på frågor om kompetens och standardisering, för att underlätta datautbyte mellan företag verksamma hos samma markägare. Likaså för datautbyte mellan företag som användare/kund av miljödata och en myndighet som är datavärd.

## 2.3 Förbättringsområden för bättre tillgång till miljödata

Skogsbruket efterfrågar förbättrad tillgång till tillförlitliga miljödata från myndigheter och kommuner. Angeläget är bättre kvalitet på data om kulturmiljöer, nyckelbiotoper samt vattenskyddsområden. Tätare uppdatering av ortofoton i inlandet av Svealand och Norrland samt säkrad uppdatering av skogliga grunddata är också angeläget.

I tabell 2.1 visas hur några kvalitetsbegrepp har bedömts för ett antal skikt (ämnen), utifrån situationen i januari 2015. Syftet är att ge en kort överblick av kvalitén för ett antal skikt med olika miljödata. Bedömningen är gjord av ämnesexperter och ska belysa de olika skiktens användbarhet i planeringen av hänsynen. Följande klasser har använts:

- **T = Tillfredsställande**, som underlag för att planera och ta adekvat hänsyn
- **A = Användbar** men inte tillfredsställande kvalitet
- **O = Oanvändbar**, beroende på allvarlig kvalitetsbrist
- **Ej = ej bedömt**, exempelvis för att datasetet inte fanns i januari 2015

Kvalitetsbegreppen är:

**Innehåll:** Avser dels om skiktet innehåller **relevant sorts** uppgift som behövs för planeringen av hänsynen, dels om **fullständigheten**, det vill säga om uppgiften är karterad för all produktiv skogsmark eller bara för delar av den produktiva skogsmarken.

**Tillförlitlighet:** Är uppgifterna tillförlitliga eller i vilken grad är de osäkra, exempelvis osäker geografisk position eller innehåller stor osäkerhet i bedömning?

**Aktualitet:** Hålls uppgifterna aktuella?

**Jämförbarhet:** Är uppgifterna jämförbara i tid och rum? Exempelvis jämförbara mellan län/landsdelar eller mellan tidigt inventerade respektive sent inventerade?

**Tillgänglighet:** Är uppgifterna enkelt tillgängliga?

**Förståelighet:** Presenteras uppgifterna så att det är begripligt vad de avser och framgår tydligt hur de kan utgöra underlag för planering av hänsynen?

I bilaga 3 redovisas några enkätsvar. Av frågorna 1 och 3 framgår att skogsbruket efterfrågar förbättrad tillgång till tillförlitliga miljödata från myndigheterna. Av fråga 2 och bedömningarna i tabell 2.1 framkommer att det är angeläget att kvalitén på data om kulturmiljöer klart förbättras. Bilaga 1 illustrerar detta. Även förbättrad kvalitet på data om nyckelbiotoper framhålls i enkätsvaren. Tätare uppdatering av ortofoton i inlandet av Svealand och Norrland samt säkrad uppdatering av skogliga grunddata är också angeläget. Dessa båda senare områden berör såväl miljö- som skogsproduktionsfrågor. Även kvalitén på data om värdefulla vatten och för Natura 2000 bör förbättras enligt enkäten.

Tabell 2.1. Bedömning av några kvalitetsbegrepp för ett antal skikt (ämnen), januari 2015.

Skikt (ämne)	Innehåll	Tillförlitlighet	Aktualitet	Jämförbarhet	Tillgänglighet	Förståelighet
<b>Kart och billdata</b>						
Allmän karta – Lantmäteriet	T	A <sup>2</sup>	T	T	T	T
Ortofoto – Lantmäteriet	T	T	A	T	T	T
Satellitdata – Saccess	A	T	T	T	T	T
Historiska kartor – Lantmäteriet	A	A	T	T	A/O <sup>3</sup>	A/O <sup>4</sup>
Skogskarta (kNN) – SLU	A/O	A/O	A	A	T	A <sup>5</sup>
Skogliga grunddata – Skogsstyrelsen	T	T	A/T	T	T	T
Riksintressen (flera ansvariga myndigheter)	A/O	A/O	A	A/O	A/O	A
ÖSI	A	A	O	A	A	A
<b>Data om mark och vatten</b>						
Jordartskarta – SGU <sup>6</sup>	A/O <sup>7</sup>	A/O	A/O	A/O	A/O	A/O
Berggrundskarta – SGU	A/O	A/O	A/O	A/O	A/O	A/O
Erosionskänslig mark	A	T	T	Ej	T	T
Vattendrag i allmänna kartor	T	A	T	Ej	T	T
Värdefulla vatten – HaV	A	A	A	Ej	A	A
Terrängskuggning	T	T	T	T	T	T
Lutning – branter <sup>8</sup>	T	T	T	T	T	T
Markfuktighetskartor	T	T	T	T	T	T
Våtmarksinventeringen – NV	A	A	A	O	T	A
Underlag från länsstyrelser	A	T/A	A	Ej	A	A
Vattentäkter/vatenskyddsområde	A/O	A	A	Ej	T	T
Sumpskogsskikt	A	A/O	O	Ej	T	A

<sup>2</sup> Brister främst i hydrografi<sup>3</sup> Pga. inte rektifierade<sup>4</sup> Det krävs mycket kunskap för att kunna använda och förstå historiska kartor<sup>5</sup> Inte lämplig på beståndsnivå, utan är främst för analyser.<sup>6</sup> Både jordartskartor och berggrundskartor bör kompletteras och gärna även förenklas.<sup>7</sup> Delvis inte alls karterat. Ojämn upplösning ger begränsad jämförbarhet.<sup>8</sup> Utvecklad variant som nu finns på Skogsstyrelsens öppna karttjänster.

Skikt (ämne)	Innehåll	Tillförlitlighet	Aktualitet	Jämförbarhet	Tillgänglighet	Förståelighet
<b>Data om naturvärden</b>						
Skyddad natur (naturvårdsregistret) NV	T	T	T	T	T	T
Natura 2000 (art- och habitat direktiv, fågeldirektiv) NV	T	T	T	T	T	T
Biotopskydd – Skogsstyrelsen	T	T	T	T	T	T
Naturvårdsavtal – Skogsstyrelsen	T	T	T	T	T	T
Frivilliga avsättningar	A	T	T	A	A	A
Nyckelbiotoper <sup>6</sup>	T/A	T/A	T/A	T/A	T/A	T/A
Artportalen	A	A/O	A	Ej <sup>9</sup>	T/A	A/O <sup>10</sup>
Ängs- och hagmarksinventeringen – NV	Ej	Ej	Ej	Ej	Ej	Ej
Ängs- och betesmarksinventeringen – Jordbruksverket	A	T	A	T	T	A
<b>Data om kulturmiljöer</b>						
FMIS – Fornlämningar	A/O <sup>11</sup>	A/O <sup>12</sup>	T/A/O	A/O	T	A/O
FMIS – Kulturlämningar	A/O	A/O	T/A/O	A/O	T	A/O
S & H – Fornlämningar	A/O	A/O	A/O	A/O	A	A/O
S & H – Kulturlämningar	A/O	A/O	A/O	A/O	A	A/O
Lämningar i laserskanning, terrängskuggning	O/A <sup>13</sup>	O/A	T	A <sup>14</sup>	T	O/A <sup>15</sup>

<sup>9</sup> Är inte uppbyggd för jämförelser

<sup>10</sup> Det är bara artuppgifter som presenteras, inget om hur hänsyn ska tas till en enskild art.

<sup>11</sup> Saknas innehåll/beskrivningar på en del objekt- beror på kunskap om registret hos den som läser om A/O. Motsvarande gäller även FMIS-kulturlämningar, S & H.

<sup>12</sup> Kan vara både och. Kan vara osäkra i inprickning, sakna uppgifter i beskrivningar, vara felaktig antikvarisk status. Samma gäller FMIS -Kulturlämningar och S & H.

<sup>13</sup> Det kan vara möjligt att se vissa lämningstyper till exempel fångstgropar och kolbottnar efter resmilor men inte alla av dessa typer syns. Vid ett test visade sig 40 procent av de säkra indikationerna från laserdata inte vara lämningar vid fältbesök (Olofsson 2015). Av alla tips som hämtades in från laserdata (både osäkra och säkra) så resulterade drygt 28 procent i en registrerad lämning. Se även Törnqvist och Lindeberg. Blindtest gav att 28 procent av de redan tidigare registrerade fornämningarna syntes (Olsson & Wallin 2010 sid 13).

<sup>14</sup> Variation i skogs- och vegetationstyp samt markslag påverkar jämförbarheten.

<sup>15</sup> Man kan relativt lätt se indikationer på vissa lämningar och en del är ganska tydliga, men det kan även visa sig vara helt andra saker i fält. Även om man tidigare arbetat med laserbilder och har kännedom om den kulturhistoriska omgivningen så kan det bli många felaktiga ”säkra” tips från laserdata. Exempelvis visar de sig vara naturliga rotvärtor i närheten av befintliga fångstgropar osv. Lämningar är oftast för små eller avviker för lite för att framgå i laserdata, likaså ställer vegetationen och skogstyp till problem. (Olofsson 2015 och även Alexander m.fl. 2009).

Skikt (ämne)	Innehåll	Tillförlitlighet	Aktualitet	Jämförbarhet	Tillgänglighet	Förståelighet
<b>Data om upplevelsevärden</b>						
Rikstäckande kart- och bilddata – Lantmäteriet						
-Traktens belägenhet i landskapet med avseende på tillgänglighet, omgivande ägoslag, markutnyttjande och kupering.	T	T	T	T	T	T
-Uppehållsplatser, stigar och leder	A	A	A	A	T	A
Orienteringskartor – orienteringsöreningar, orienteringsförbundet	T	T	A	A	O	T
Riksintressen för friluftsliv – Naturvårdsverket	A	A	O/T	T	A	A
Rikstäckande information om förekomsten av upplevelsevärden – Skogsstyrelsen	Ej	Ej	Ej	Ej	Ej	Ej
Grön infrastruktur – Naturvårdsverket, Länsstyrelsen	Ej	Ej	Ej	Ej	Ej	Ej
Kommunala planer, program och planeringsunderlag – kommunen	A	A	A	O	O	A
Skogsbruksplan eller motsvarande – skogsägaren (vilken åtgärd och ungefär när, målsättning/målklass, långsiktig åtgärdsplanering, traktindelning, upplevelsevärden).	O/A	O/A	A	O	A/T	T
Visualisering av åtgärder (landskaps- och beståndsnivå	A	A	O	A	O	A
<b>Data in rennärigen</b>						
iRENMARK <sup>16</sup> - Sametinget/Lst	A	A	A	T	A	A
Beteslandsindelning från Renbruksplaner Skogsstyrelsen & Samebyar	A	A	A	T	A <sup>17</sup>	A

<sup>16</sup> iRenmark visar vad marken används till i en översiktligskala > 1:150000, användbart vid översiktlig samhällsplanering. Ajourhålls, men kvaliteten och aktualiteten är osäker.

<sup>17</sup> Samebyarna förvaltar sin RBP och kan lämna ut den till den som skriftligt begär beteslandsindelningen. De flesta gör det men inte alla.

## 3 Ansvar

Den som sköter skogen, ansöker om tillstånd, vidtar en åtgärd eller bedriver verksamhet är också den som har det huvudsakliga ansvaret för att rätt och tillräcklig hänsyn tas vid genomförandet. Detta ansvar omfattar att skaffa sig den kunskap som behövs och att säkerställa att alla involverade har tillgång till en bra planering av den hänsyn som ska tas.

Myndigheter har ett ansvar för att bedriva tillsyn och därigenom tillse att regler efterlevs. Därutöver har myndigheter ett ansvar för att tillgängliggöra den kunskap som myndigheten har ett informationsansvar för.

När det gäller ansvar för till exempel miljöhänsyn kan detta delas upp i olika delar. Ofta delas ansvaret upp i ett lagstadgat ansvar och ett sektorsansvar. Det lagstadgade ansvaret utgörs av det ansvar som olika parter har i enlighet med lagstiftningen. Sektorsansvaret är en mer långtgående politisk förväntan som kommer till uttryck i till exempel förarbeten men som inte har lagstadgats.

### 3.1 Sektorsansvar

#### Allmänt om sektorsansvaret

Genom proposition 1987/88:85 lämnades för första gången en samlad redovisning av miljöpolitiken inför 1990-talet. Av denna framgår att alla samhällssektorer ska genomföras av en ansvarsfull hushållning med och omsorg om miljö- och naturresurserna. Varje samhällssektor har ett ansvar för att förhindra att nya miljöskador uppstår och att lösa de problem som redan finns. Sektorsansvaret omfattar såväl näringsliv som myndigheter, dock med olika innehåll.

Till exempel ingår i skogsbrukets ansvar att i sin verksamhet ta hänsyn till skogens betydelse som livsmiljö för växter och djur, inverkan på vattenbalansen och möjligheterna att utnyttja skogsmarken för friluftsliv och rekreation (prop. 1978/79:110, JoU 30, rskr. 387). Vidare ska de kostnader som uppkommer för skador bäras av den som orsakar eller har orsakat skadorna. Denna princip – Polluter Pays Principle, PPP lades ursprungligen fast vid OECD:s rådsmöte år 1972. I de här sammanhangen ska kostnader som kan uppstå för näringsliv och samhälle ses i förhållande till de kostnader som uppkommer om miljöförstörelsen tillåts fortsätta. För myndigheter innebär sektorsansvaret ett ansvar att bedriva en effektiv och ändamålsenlig tillsyn av att regler följs samt skydda värdefulla områden genom olika skyddsinstrument. En ökad miljöhänsyn i skogsbruket kräver kunskaper som behövs vid varje enskild åtgärd. Det finns ett ansvar hos skogsbruket att skaffa sig sådan kunskap likväl som det finns ett ansvar hos myndighet att skaffa sig den. Vidare finns ett ansvar hos skogsbruk och myndighet att planera och analysera verksamheter och åtgärder för att minimera miljöpåverkan.

Dessa generella principer om sektorsansvaret utvecklades i Proposition 1990/91:90 där man beskrev innebörden i sektorsansvaret för miljön som ett ansvar för såväl näringsid-

kare som myndigheter som driver verksamheter att anpassa sig till de fastlagda miljömålen. I och med att miljökvalitetsmålen med delmål och strategier beslutades år 2000 förtydligades ambitionerna i miljöpolitiken (Prop. 2000/01:130). Regeringen ansåg att ansvaret för att uppnå miljökvalitetsmålen skulle fördelas efter principen om sektorsansvar. Miljökvalitetsmålen anger inriktningen för arbetet inom respektive sektor.

Under de år som förflutit sen principen om sektorsansvaret lades fast (Prop. 1987/88:85) har det utvecklats en bred samsyn i samhället för sektorsansvaret som innebär att varje sektor ska ta sitt ansvar för miljön (Prop. 2007/08:108). Även i propositionen om en svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster (Prop. 2013/14:141), framhåller regeringen sektorsansvarets betydelse i arbetet med att nå miljökvalitetsmålen. Konkret syns det genom att man föreslår en ansvarsfördelning mellan stat och näring i skyddet av skogar med höga naturvärden och genom att man framhåller de frivilliga insatsernas betydelse för att nå de miljöpolitiska och skogspolitiska målen vad gäller miljöhänsyn.

### **Sektorsansvaret i skogspolitiken**

Till följd av principen om sektorsansvar, och den sektorsintegrering som den innebär, har delar av naturvårdspolitiken integrerats med respektive politikområde, till exempel gäller detta skogspolitiken. Genom Proposition 1992/93:226 lyftes miljöfrågorna i skogsbruket genom att skogspolitiken fick två jämställda mål, ett miljö- och ett produktionsmål. Vidare innebar 1993 års skogspolitiska beslut att skogspolitiken avreglerades, till exempel genom att bidrag för skogsvård avskaffades, så att skogsägarna i stor utsträckning fick frihet men också ansvaret att själva bedriva ett långsiktigt hållbart skogsbruk. På myndighetssidan fick skogsvårdsorganisationen i uppgift att inrätta biotopskydd och civilrättsliga naturvårdsavtal på skogsmark, även detta exempel på sektorsintegreringen av naturvården.

I Proposition 2007/08:108 utvecklar regeringen hur man ser på relationen mellan lagstiftning och sektorsansvaret genom att man säger att skogsvårdslagstiftningen utgör den miniminivå som skogsägarna har att uppfylla i sitt skogsbrukande. För att uppfylla de skogspolitiska målen förutsätts dock att skogsägarna i genomsnitt har ambitioner på en högre nivå än vad som uppnås genom att enbart följa skogsvårdslagstiftningen. Vidare säger man att detta kollektiva ansvar gäller såväl till exempel antal plantor som skall finnas efter förnygring som för miljöhänsyn vid skötsel av skog. Sektorsansvaret inom skogspolitiken gäller därmed såväl det skogspolitiska miljö- som produktionsmålet.

Som tidigare nämnts var principen om att verksamhetsutövaren skall bära kostnaderna för att minska miljöskador eller åtgärda skador som redan uppstått central i Proposition 1987/88:85 och är fortfarande en bärande princip inom miljöpolitiken (Prop. 2009/10:155, Prop. 2013/14:141). Denna princip, som ofta benämns PPP (Polluter Pay Principle) eller UPP (User Pay Principle), möjliga implementering inom skogspolitiken utreddes särskilt av en departementssammansatt arbetsgrupp (Ds 1991:87). Arbetsgruppen kom till slutsatsen att de ifrågasätter om principerna att förorenaren eller användaren betalar kan tillämpas direkt i de areella näringarna, om det inte handlar om direkta utsläpp till luft, mark eller vatten. Skälet de framför är främst att de ser en svårighet i att



implementera principen när det är många verksamhetsutövare som kollektivt bidrar till ett miljöproblem (jämför med så kallade diffusa utsläpp). I propositionen 1992/93:226 gavs stöd till den föreslagna linjen, och arbetsgruppens slutsats har därefter inte ifrågasatts.

Syftet med PPP och UPP är att kostnader för att värna miljövärden ska bäras av näringarna så att denna kostnad avspeglas i priset på den producerade varan. Även om PPP eller UPP inte har genomförts i skogsvårdslagstiftningen så innebär sektorsansvarsprincipen att kostnaderna för att uppnå det skogspolitiska miljömålet ska bäras av skogsbruket.

Proposition 1992/93:226 innebar minskade skatter och att den så kallade skogsvårdsvavgiften togs bort men i gengäld fick näringen ett ökat ansvar för att bära kostnader för naturvård.

### **Näringens roll**

I den skogspolitiska utredning som föregick 1993 års skogspolitiska beslut (SOU 1992:76) utvecklar man dels skogsbrukets sektorsansvar och dels rollfördelningen mellan stat och näring. Näring i det här fallet menar man är skogsbrukare och markägare. Vidare menar utredningen att en anpassning av verksamheten bör omfatta såväl planering av markanvändningen som en miljöanpassning av brukningsmetoder. Utredningen pekar också på att sektorsansvaret ställer stora krav på kunskaper och att det får anses ingå i skogsägarens/skogsbrukarens sektorsansvar att tillförsäkra sig denna kunskap och att i övrigt införskaffa den sakkunskap som behövs för att tillgodose miljöhänsynen, kravet på kunskap är dock även lagstadgat genom miljöbalken.

Kommittén föreslår även att storskogsbruket ska ta större ansvar för inventeringen av områden med höga naturvärden samt avsätta lämpliga områden som frivilliga avsättningar. Denna viljeinriktning har återspeglats i att storskogsbruket startade naturvärdesinventeringen av sitt skogsinnehav i början av 1990-talet. Därutöver framgår att sektorsansvaret även innefattar bland annat att en anpassning av verksamheten bör omfatta såväl planering av markanvändningen som en miljöanpassning av brukningsmetoder.

I strategin för biologisk mångfald (Prop. 1993/94:30) lägger man vidare fast att själva kärnan i sektorsansvaret är näringens ansvar att medverka till ekologisk anpassning av sin verksamhet i syfte att uppfylla miljömålen.

### **Skogsstyrelsens roll**

Även sektorsmyndigheternas roll behandlas i strategin för biologisk mångfald (Prop. 1993/94:30). Där säger regeringen att sektorsmyndigheternas roll är att:

1. ta initiativ till insatser och åtgärder
2. utarbeta sektorsplaner för genomförandet av åtgärder
3. tillsammans med näring/sektorn genomföra åtgärder
4. följa upp resultaten och avge återkommande miljörapporter
5. sprida kunskap och utbildning inom näring/sektorn om åtgärder och mål

I 1991 års miljöpolitiska beslut sa man att de miljömål som formuleras på politisk nivå och inom de centrala miljömyndigheterna skall överföras till sektorsmål och åtgärdsprogram av sektorsmyndigheterna (jämför även med sektorsmyndigheternas roll som den beskrivs ovan från prop. 1993/94:30). I det skogspolitiska beslutet från 1993 (Prop. 1992/93:226) säger man att det inte är meningsfullt att riksdag och regeringen lägger fast mer detaljerade mål inom skogspolitiken, då ställningstagande för sådana grundar sig på föränderlig kunskap och utveckling. Istället anser man att, i den mån det är nödvändigt och angeläget, preciseringar bör kunna göras av skogsmyndigheten. Skogsvårdsorganisationen och senare Skogsstyrelsen har därmed utvecklat så kallade sektorsmål vid tre tillfällen (94/95, 98 och 2005) sedan 1993 års skogspolitiska beslut. Några åtgärdsprogram har myndigheten däremot inte utvecklat kopplat till dessa sektorsmål.

Vidare när det gäller skogsmyndighetens del av sektorsansvaret så redovisar den skogspolitiska kommittén (SOU 1992:76) en ansvarsfördelning mellan Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen/Skogsvårdsstyrelserna. Detta förslag till ansvarsfördelning bekräftas i Proposition 1992/1993:226. I jämförelse med vad som listats ovan från Strategin för biologisk mångfald (Prop. 1993/94:30) så är denna ansvarsfördelning identisk vad gäller skogsmyndigheten med ett undantag. Den skogspolitiska kommittén trycker särskilt på skogsmyndighetens ansvar att samordna, leda och utveckla skogliga naturresursinventeringar.

I proposition 2013/14:141 betonar regeringen vikten av kvalitetssäkrade underlag för att den skogliga planeringen skall kunna bidra till god miljöhänsyn. Man aviserar att man avser ge ett uppdrag till Skogsstyrelsen om att kvalitetssäkra information i befintliga databaser och bedöma omfattningen av informationen i existerande databaser. Även i denna proposition ser man snarare Skogsmyndighetens roll som samordnande än ensam utförare, då man säger att Skogsstyrelsen skall föra en dialog med skogsbruket om näringens medverkan vid kvalitetssäkring och informationsinsamling inom ramen för sektorsansvaret.

### **Om ansvarsfördelning i landskapet**

När det gäller ansvarsfördelningen mellan stat och näring delas skogslandskapet in i de tre delarna (1) produktionsskog med miljöhänsyn (2) skog av särskild betydelse för biologisk mångfald, rekreation och friluftsliv med mera och (3) de mest bevarandevärda objekten som hyser arter som tål ringa grad av mänsklig påverkan. Inom produktionsskog med miljöhänsyn (1) ansågs att ansvar och kostnader i huvudsak bör ligga på näringsutövaren som nyttjar naturen i sin verksamhet. Medan ansvaret och kostnaderna för de mest bevarandevärda objekten (3) bör ligga på staten. För mellannivån (2) skulle ansvaret och kostnader vara delat mellan stat och näring.

Miljö kvalitetsmålen innebar även förändring i den ansvarsfördelning med indelning av skogslandskapet i tre delar som beskrivits ovan, i och med att man under delmål 1 till miljö kvalitetsmålet Levande skogar fördelade ansvaret och kostnaden för ytterligare skydd av skogsmark relativt jämnt mellan stat och markägare. Man får därmed anse att markägarna fått ett större ansvar för den delen av skogslandskapet som ovan benämns de mest bevarandevärda objekten (3), än vad som avsågs i 1993 års skogspolitiska

beslut. Även i den senaste miljöpolitiska propositionen (Prop. 2013/14:141) föreslår regeringen en fortsatt delad ansvarsfördelning mellan stat och näring för de mest bevarandevärda objekten.

#### **Vilka värden omfattas av sektorsansvaret?**

I proposition 2000/01:130 har regeringen konstaterat att sektorsansvaret var den princip efter vilken ansvaret för att uppnå miljö kvalitetsmålen skulle fördelas i samhället. Skogsstyrelsen tolkar detta som att sektorsansvaret omfattar värden som ingår i miljö kvalitetsmålen. I några sammanhang har regeringen särskilt tydliggjort att sektorsansvaret omfattar kulturmiljö värden (Prop. 1990/91:90) och sociala värden (Prop. 2013/14:141).

I den skogspolitiska utredning som föregick 1993 års skogspolitiska beslut (SOU 1992:76) säger man när det gäller ansvarsfördelning mellan det allmänna och näringen att ju mer åtgärder avser att bevara livskraftiga populationer av växter och djur, desto mer bör kostnadsansvaret ligga på näringen. Vid åtgärder som i huvudsak avser att främja rekreation och friluftsliv bör ansvaret åligga kommunerna. I den proposition om miljö kvalitetsmålen som regeringen 2014 lagt för riksdagen (Prop. 2013/14:141) så tydliggörs som sagt att hänsyn till de sociala värden omfattas av sektorsansvaret på samma sätt som annat hänsynstagande, samtidigt lyfter man även där kommunernas roll. Man ser att kommunerna har en viktig roll som förvaltare av kommunägda skogar men ser även att kommunerna kan ta initiativ till en dialog och samarbete med andra aktörer som äger tätortsnära skogar. Man avser även att tydliggöra kommunernas roll genom ett uppdrag till Boverket om att utarbeta en vägledning om hantering av ekosystemtjänster (till exempel sociala värden i tätortsnära natur) för den fysiska planeringen.

#### **Innebörden av sektorsansvaret**

Minimikraven för skogsbruket är fastställt genom lagstiftningen. Därutöver finns det en politisk förväntan att skogsbruket ska ta ett större ansvar för miljöhänsyn vilket benämns sektorsansvaret. Det lagstadgade ansvaret begränsas till exempel genom intrångsbegränsningen och genom begränsade sanktionsmöjligheter. Därutöver tillkommer äganderätten som ytterligare komplicerar möjligheterna att avkräva ett ansvar som når upp till förväntningarna om sektorsansvaret. Det finns dock regler i miljöbalken som begränsar möjligheterna att tillåta vissa verksamheter som innebär allvarliga risker för miljön och som inte omfattas av de nämnda begränsningarna. Ett exempel på en sådan regel är stoppregeln.

Sektorsansvaret som det är uttryckt är ganska långtgående. Skogsbruket förväntas bära kostnaderna för åtminstone de direkta skador de orsakar. Därutöver förväntas skogsbruket även planera, analysera sina verksamheter och vidta åtgärder för att minimera miljö påverkan. Anpassningen av verksamheten bör omfatta såväl planering av markanvändning som miljöanpassning av bruksmetoder.

I myndighetens sektorsansvar ingår att ta initiativ, planera, följa upp resultat och informera.

## 3.2 Lagstadgat ansvar

### Ansvar enligt miljöbalken

#### *Verksamhetsutövare*

Verksamhetsutövaren är den som bedriver en verksamhet, vidtar en åtgärd eller har gjort det. Även privatpersoner kan vara verksamhetsutövare. Avgörande för verksamhetsutövaransvariet är vem som faktiskt och rättsligt har möjlighet att styra åtgärdens utförande i enlighet med lagstiftningen. Vem som utgör verksamhetsutövare avgörs med utgångspunkt i förhållandena i det enskilda fallet. Det går inte att uttala sig generellt och säga att det är markägare, virkesköpare eller entreprenör.

I de allra flesta fallen är det verksamhetsutövaren som åläggs ett ansvar enligt miljöbalkens hänsynsregler. Miljöbalkens hänsynsregler består dels av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken, dels av de särskilda hänsynsreglerna i 7–15 kap. miljöbalken. När det gäller de allmänna hänsynsreglerna har verksamhetsutövaren ett ansvar att följa de bestämmelserna. Det är dock nästan enbart i samband med att en myndighet beslutar om ett föreläggande eller förbud som förenats med vite som verksamhetsutövaren kan ställas till svars för att inte ha följt reglerna. Det sker genom ett utdömande av vitet. Indirekt kan myndigheten genom tillsyn av verksamhetsutövarens egenkontroll tillse att 2 kap. följs. När det gäller de särskilda hänsynsreglerna kopplar de i många fall till straffbestämmelser som gör ett lagförande möjligt.

I 2 kap. miljöbalken finns allmänna krav på hänsyn till människors hälsa och till miljön – hänsynsregler. Vissa speciella bestämmelser förekommer också i balken om att hänsyn skall visas i särskilda situationer (se till exempel 7 kap. 1 §, som rör umgänget med naturen), men reglerna i 2 kap. har en generell räckvidd. Flertalet gäller alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller företa en åtgärd. Kapitlet inleds med en allmän bestämmelse bland annat om bevisskyldighet i frågan om de följande hänsynsreglerna iakttagits (2 kap. 1 §). Sedan kommer en rad regler som kräver hänsyn i vissa avseenden: krav på behövlig kunskap. Verksamhetsutövaren har ett ansvar för att skaffa sig den kunskap han behöver för att bedriva sin verksamhet i enlighet med lagstiftningen (2 kap. 2 §), krav att vidta försiktighetsmått och använda bästa möjliga teknik (2 kap. 3 §), krav att välja så ofarliga produkter m.m. som möjligt (2 kap. 4 §), krav på hushållning med råvaror och energi (2 kap. 5 §), och krav på hänsyn vid lokalisering av verksamheter och åtgärder (2 kap. 6 §). I 2 kap. 7 § modifieras dessa krav genom en skälighetsregel: de får inte vara orimliga. En särskild hänsynsregel förekommer i 2 kap. 8 §, som går ut på avhjälpan av skador och olägenheter för miljön. Kapitlet avslutas med två bestämmelser som begränsar möjligheten att tillåta verksamheter och åtgärder som innebär allvarliga risker för miljön.

När det gäller de särskilda hänsynsreglerna avser dessa i de flesta fall att verksamhetsutövaren antingen ska anmäla verksamheten till en tillsynsmyndighet som har möjlighet att föreskriva om till exempel försiktighetsåtgärder eller förbjuda åtgärden, alternativt är åtgärden förbjuden och det krävs då en ansökan om tillstånd eller dispens från verksamhetsutövarens sida.

Verksamhetsutövaren har också en skyldighet att fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga sådana verkningar som kan befaras medföra olägenheter för människors hälsa eller påverka miljön. Den som bedriver sådan verksamhet eller vidtar sådan åtgärd skall också genom egna undersökningar eller på annat sätt hålla sig underrättad om verksamhetens eller åtgärdens påverkan på miljön.

### *Myndigheters ansvar*

De myndigheter som har ett tillsynsansvar enligt miljöbalken ansvarar för att säkerställa syftet med balken och föreskrifter som har meddelats med stöd av balken. Myndigheten ska på eget initiativ eller efter anmälan i nödvändig utsträckning kontrollera efterlevnaden av miljöbalken samt föreskrifter, domar och andra beslut som har meddelats med stöd av balken samt vidta de åtgärder som behövs för att åstadkomma rättelse. Tillsynsmyndigheten ska även anmäla misstanke om brott mot bestämmelser i balken.

Därutöver ska tillsynsmyndigheten genom rådgivning, information och liknande verksamhet skapa förutsättningar för att balkens ändamål ska kunna tillgodoses. Tillsynsmyndigheten är också skyldig att ingripa om verksamhetsutövaren inte följer bestämmelserna om egenkontroll. När egenkontroll saknas, kan också myndigheten kräva ett förslag till kontrollprogram. Skogsstyrelsen avser att påbörja en systemtillsyn med stöd av miljöbalken.

### **Ansvar enligt Kulturmiljölagen**

”Det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda vår kulturmiljö. Ansvaret för kulturmiljön delas av alla. Såväl enskilda som myndigheter ska visa hänsyn och akt-samhet mot kulturmiljön. Den som planerar eller utför ett arbete ska se till att skador på kulturmiljön undviks eller begränsas”. Så inleds kulturmiljölagen (KML) som är den centrala lagen för kulturmiljöarbetet i landet. Enligt den är alla fornlämningar skyddade och får inte skadas. I lagen anges vad en fornlämning är, vilken utbredning en sådan har och hur tillståndsprövningen går till. Skyddet gäller oavsett om lämningarna är kända eller inte. Den som planerar ett ingrepp i landskapet bör i god tid kontakta Länsstyrelsen för att ta reda på om en fornlämning berörs och i så fall samråda med Länsstyrelsen. Det krävs tillstånd från Länsstyrelsen för att ändra eller skada en fornlämning, till exempel genom borttagande, övertäckning eller plantering. Till en fornlämning hör ett så stort område på marken som behövs för att bevara lämningen och ge den ett tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse, ett så kallat fornlämningsområde. Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas till den del fornlämningen berörs. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till Länsstyrelsen. Detta innebär att skogsbruket har ett ansvar för att inneha den kunskap som behövs för att identifiera en fornlämning när sådan påträffas.

### *Myndigheters ansvar*

Länsstyrelsen har ansvar för det statliga kulturmiljöarbetet i länet. Myndigheten beslutar bland annat om ingrepp i fornlämning och genomför tillsyn enligt kulturmiljölagen. Riksantikvarieämbetet har överinseende över detta arbete i landet.

## **Ansvar enligt skogsvårdslagen**

### *Den som sköter skogen/sökanden*

Skogsvårdslagen innehåller två jämställda mål, ett produktionsmål och ett miljömål. Produktionsmålet innebär att skog och skogsmarker skall utnyttjas effektivt och ansvarsfullt så att de ger en uthålligt god avkastning. Miljömålet innebär att skogsmarkernas naturgivna produktionsförmåga skall bevaras. Biologisk mångfald och genetisk variation i skogen skall säkerställas. Skogen skall brukas så att växt- och djurarter som naturligt hör hemma i skogen ges förutsättningar att fortleva under naturliga betingelser och i livskraftiga bestånd. Hotade arter och naturtyper skall skyddas. Skogens kulturmiljövärden samt dess estetiska och sociala värden skall värnas.

Förutom miljömålet i 1 § skogsvårdslagen finns tre övergripande regler som kopplar till miljöhänsyn i skogsvårdslagen. Två av reglerna består i krav på tillstånd vid avverkning av fjällnära skog samt ädellövskog. Angående tillstånden ställs enbart krav på ”den sökande”. Det tredje utgörs av att hänsyn ska tas till naturvårdens och kulturmiljövärdens intressen vid skötseln av skog. Denna hänsyn som återfinns i 30 § i skogsvårdslagen kan i stor utsträckning jämföras med 2 kap i miljöbalken. Vidare finns bestämmelser avseende hänsyn till rennäring både kopplat till bestämmelserna om tillstånd till avverkning av fjällnära skog samt en allmän regel om hänsyn till rennäring vid skötsel av skog, vilken återfinns i 31 § skogsvårdslagen. När det gäller reglerna om hänsyn i skogsvårdslagen finns det två sätt att ställa den som utför/ansvarar för skötseln till svars. Det ena är i samband med att en myndighet beslutar om ett föreläggande eller förbud som förenats med vite. Det sker genom ett utdömande av vitet. Det finns även en straffsanktion kopplad till föreläggande och förbud enligt 30 § som inte är förenade med vite. Den som ansvarar för att uppfylla kraven i 30-31 §§ skogsvårdslagen är den som sköter skogen. Även till tillståndsreglerna finns en straffsanktion kopplad. Vad gäller skogsvårdslagen arbetar Skogsstyrelsen med att ta fram ett förslag om egenkontroll.

### *Myndigheters ansvar*

Skogsstyrelsen ansvarar för att bedriva tillsyn över efterlevnaden av skogsvårdslagen. Skogsstyrelsen har utrett frågan om en ändring av skogsvårdslagen för att möjliggöra systemtillsyn med stöd av skogsvårdslagen.

### *Förvaltningslagen*

Enligt förvaltningslagen har myndigheter i sin förvaltningsverksamhet en skyldighet att lämna upplysningar, vägledning, råd och annan sådan hjälp till enskilda i frågor som rör myndighetens verksamhetsområde. Hjälpen skall lämnas i den utsträckning som är lämplig med hänsyn till frågans art, den enskildes behov av hjälp och myndighetens verksamhet.

## **Juridisk status för naturvärden**

### *Nyckelbiotop*

En nyckelbiotop är en nyckelbiotop oavsett om naturvärdet är registrerat eller inte. En registrering av en nyckelbiotop är inte ett överklagbart beslut eftersom det inte har någon verkan för den enskilde förutom genom certifieringsreglerna på grund av marknadens krafter. Skogsbruksåtgärder i skogsområden som från en samlad bedömning har



mycket höga naturvärden och har mycket stor betydelse för flora och fauna och utgör en nyckelbiotop, oavsett om den är registrerad eller inte, ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken till Skogsstyrelsen. Kända nyckelbiotoper utgör en del av beslutsunderlaget hos myndigheter och domstolar.

### *Övriga naturvärden*

Alla kända naturvärden utgör en del av beslutsunderlaget hos myndigheter och domstolar.

## **3.3 Affärsmässigt ansvar mellan olika parter inklusive certifiering**

### **Ansvarsförhållande markägare – virkes/grotköpare – underentreprenör**

När det gäller ansvar enligt miljöbalkens regler så är verksamhetsutövaren ansvarig. Vem som är verksamhetsutövare är något som enbart kan avgöras i det enskilda fallet. För att kunna avgöra det krävs att avtalen mellan de olika parterna granskas. Genom avtalen bör det gå att avgöra vem som har faktisk och rättslig möjlighet att styra åtgärdens utgörande i enlighet med lagstiftningen. I de flesta fallen torde det vara virkes/grotköparen.

När det gäller ansvar för att uppfylla reglerna i skogsvårdslagen är det den som sköter skogen/söker om tillstånd som ansvarar för regeluppfyllelsen. I dessa fall torde såväl markägare som virkes/grotköpare och underentreprenör även här kunna hållas ansvariga beroende på avtalsförhållandena.

När det gäller ansvar enligt kulturmiljölagen så är den som genomför ett arbetsföretag som är ansvarig för att ta den hänsyn till fornlämningar som krävs enligt lagen. Samtidigt så betonas i kulturmiljölagens portalparagraf att ”Det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda vår kulturmiljö. Ansvaret för detta delas av alla.”

### **Nyckelbiotopers status/betydelse för ansvar i certifieringssammanhang**

Enligt PEFC-standarden ska fem procent nyckelbiotoper sparas på en fastighet. Övergår andelen nyckelbiotoper fem procent har staten tre år på sig att lösa ut värdena. Har staten inte gjort det får nyckelbiotoperna avverkas. För FSC gäller att all mark som klassas som nyckelbiotop ska avsättas. Enligt båda standarderna gäller att markägaren ansvarar för att certifieringskraven uppfylls.

### **Ansvar för information**

Vilka ansvarsförhållanden som gäller beror på vilka parterna är. Utgörs parterna av en näringsidkare och en konsument gäller ett konsumentskydd genom konsumentköplagen eller konsumenttjänstlagen beroende på om det som ska levereras är till största delen tjänst eller vara. I sådant fall gäller till exempel att köparen har 3 år på sig att reklamera fel i varan/tjänsten om han reklamerar inom skälig tid från att han upptäckt felet/borde upptäckt felet.

Är det fråga om två näringsidkare gäller inte någon konsumentlagstiftning. Istället gäller vad som avtalats mellan parterna. Är det något förhållande som inte avtalats mellan par-



terna och det inte följer av praxis som har utbildats mellan parterna eller av handelsbruk eller annan sedvänja som måste anses bindande för parterna gäller köplagen.

Levererar en myndighet information i sin myndighetsutövning kan myndigheten bli skadeståndsskyldig. En myndighet ska ersätta ren förmögenhetsskada som vållats genom fel eller försummelse eller om myndigheten lämnat felaktiga upplysningar eller råd, om det med hänsyn till omständigheterna finns särskilda skäl. Väsentligt är här om den enskilde haft någon särskild anledning att lita på att informationen är korrekt. Bland annat ska beaktas hur pass bestämd uppgiften är, myndighetens särskilda trovärdighet (till exempel vid meddelanden från en domstol), hur pass kvalificerad den informerande är, liksom om informationen i fråga bara gått att få från myndighet. Därvid skall särskilt beaktas upplysningarnas eller rådets art, deras samband med myndighetens verksamhetsområde och omständigheterna när de lämnades.

### **3.4 Informations- och kunskapsförsörjning**

Med nuvarande skogspolitik, är det skogsägaren som har ansvar att skaffa sig erforderliga kunskaper om sin fastighet vad gäller natur- och kulturmiljövärden. Enligt miljöbalken är på samma sätt alla som bedriver en verksamhet ansvariga att skaffa sig den kunskap som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada och olägenhet. Myndigheters informationsansvar för olika datamängder innebär alltså inte att verksamhetsansvariga kan frånsäga sig kunskapskravet.

En grundläggande faktor för att kunna leva upp till god miljöhänsyn inom skogsbruket är tillgång till aktuell och i övrigt korrekt geografisk information, kartor som visar var kultur- och naturvärden, våtmarker, vattendrag med mera finns. I det arbetet behövs geografisk data (geodata) från många olika leverantörer, data med god kvalitet som ska harmonisera med varandra för att man ska uppnå önskad effekt i skogen.

Lantmäteriet är huvudman för den grundläggande informationsförsörjningen på geodataområdet. De producerar grundkartor med geografisk information som utgör bakgrund i de flesta GIS-program som används inom skogssektorn. Ortofoton produceras över hela landet och utgör en grundpelare för de skogskartor som används inom sektorn.

Inom EU har man sedan 2007 startat uppbyggnaden av en gemensam infrastruktur för miljörelaterad geografisk information, Inspire. Syftet med infrastrukturen är att det ska bli lättare att söka/hitta, utvärdera och använda geografiska data över landsgränser inom Europa. Inspire som är ett EG-direktiv ställer krav på EU-länderna att tillgängliggöra geodata på ett standardiserat, strukturerat och effektivt sätt. I Sverige berörs ett 20-tal myndigheter av direktivet som informationsansvariga, däribland Skogsstyrelsen. Nationellt har man som ett led i uppbyggnaden av Inspire upprättat en geodatasamverkan mellan myndigheter med Lantmäteriet som samordnare. Grundfundamentet för Inspire är metadata, dvs. data som beskriver resurser och tjänster som görs tillgängliga i infrastrukturen och hur dessa relaterar till varandra.

Genom Inspire och den nationella geodatasamverkan har utvecklingen påskyndats när det gäller att beskriva och göra data tillgängliga. Däremot innebär inte Inspire en direkt

förbättring av kvaliteten på data. Kvaliteten ska beskrivas så att en värdering av data kan göras men det finns inga direkta krav från Inspire på att data ska uppfylla en viss kvalitetsnivå. Indirekt skapar dock ökad tillgänglighet också krav på förbättrad datakvalitet. Geodatasamverkan, som innebär att myndigheterna mot en fast kostnad får tillgång till en omfattande och kvalitativ geodatamängd från olika myndigheter, har resulterat i att geodata som används inom verksamheter har bättre kvalitet och att det har blivit mycket enklare att använda. För skogsbruket gäller dock inte dessa villkor. Man måste träffa avtal om användningen av geografiska data för varje enskilt dataslag och situation.

Skogsstyrelsen, precis som andra myndigheter (till exempel Länsstyrelsen, Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten) producerar och tillhandahåller, till nationell geodatasamverkan, ett antal geografiska datamängder som är direkt relaterade till god miljöhänsyn.

Dessa data finns oftast fritt tillgängliga dels på [www.geodata.se](http://www.geodata.se) (den gemensamma adressen för geodatasamverkan) och dels på respektive myndighets hemsida. Datakvaliteten är dock mycket varierande mellan olika datamängder, och även inom en datamängd kan kvalitén variera, pga. att till exempel inventeringar är utförda över lång tidsrymd under vilken den tekniska utvecklingen tagit stora steg framåt (GPS osv).

Ett skogsärende idag kan vara komplicerat med flera ansökningar och kontakter med olika myndigheter. För att underlätta hanteringen av ärenden i skogliga frågor för skogsägaren pågår ett projekt vid Skogsstyrelsen om en gemensam inlämningsfunktion för skogliga ärenden. Syftet med funktionen är att skogsägaren bara ska behöva ha en myndighetskontakt trots att kanske ärendet berör ett flertal myndigheter och kontakter. Funktionen är tänkt att ta hand om hela kedjan.

Skogsbruket ansvarar själv för upprättandet av skogsbruksplaner. Ökade krav från marknaden på miljöhänsyn, och i linje med sektorsansvaret, innebär att skogsbruket idag ofta frivilligt lämnar 5 procent av en produktiv avverkningsyta i miljöhänsyn. Detta inkluderas i certifieringar inom skogsbruket, PEFC och FSC och ingår till exempel i Skogsstyrelsens Gröna skogsbruksplaner.

### *Exempel Äbin*

Älgbetesinventeringen (Äbin) har en organisation och ansvarsfördelning som kan ses som ett exempel på tillämpning av sektorsansvaret. Nuvarande upplägg, som kort beskrivs här, har framkommit ur ett antal diskussioner, och kan tänkas utvecklas vidare framöver.

Skogsstyrelsen har regeringens uppdrag att förvalta metoden, vilket inkluderar att ge möjlighet för aktörer att leverera inventeringsdata till myndigheten. Utifrån det kvalitetssäkrade fältdata som levereras till myndigheten beräknas resultat som kort därefter görs tillgängligt via Skogsstyrelsens hemsida. Skogsstyrelsen beslutar om instruktion, resultatbearbetning och resultatframställning efter samråd med intressenter. En styrgrupp finns upprättad där representanter från Skogforsk och skogsbrukets branschråd medverkar till att bereda de beslut som sedan fattas av myndigheten. Insamling av fält-

data, som är den enskilt största kostnadsposten, ingår dock inte i myndighetens uppdrag. Det faller på älgförvaltningen att finansiera fältarbetet. För närvarande är det skogsbruket som svarar för denna del av finansieringen.

Skogsforsk ansvarar på uppdrag av skogsbrukets branschråd för att hålla samman inventeringen vilket i stort innebär att välja specifika detaljer kring vad som ska mätas i fält, vilka områden som ska inventeras och upphandling av fältarbetet.

Skogsstyrelsen har tagit fram en så kallade ”Äbinskola” där entreprenörer och andra intresserade kan förkovra sig i inventeringsmetodikerna vid fältarbetet. Äbinskolan avslutas med ett kunskapstest. Den som klarar testet får ett diplom. Syftet är både att höja kvaliteten vid datainsamling och att alla ska göra lika, det vill säga kalibrering. Det är av stor vikt att huvudansvaret för tolkning av instruktion, utbildning och kalibrering är tydligt och ligger på en enda aktör.

Denna relativt komplicerade organisation har både fördelar (fler som får inflytande över utveckling och utförande) som nackdelar (omständlig beslutsprocess med risk för otydligheter i ansvarsfördelning).

### *Förbättringsförslag*

#### **Nyttjande**

Om Lantmäteriets geodata vore friare att använda skulle portaler enklare kunna upprättas med samlad information. Genom mer utvecklade verktyg och tekniker för åtkomst skulle också ett effektivare nyttjande av geodata kunna ske.

#### **Datakvalitet**

I och med att geodata blir mer lättillgängliga och användningen ökar, ökar också kraven på datakvalitet och beskrivningen av den (metadata). Ett viktigt område är att utveckla och implementera gemensamma definitioner av datakvalitet så att det blir enklare för användare att värdera och använda data rätt. Vid fel och brister i data behövs också en mer tydlig och gemensam syn på hur data kan förbättras och vad som är bra kvalitet för olika verksamhetsdata. Användaren av miljödata behöver på enkelt sätt kunna påtala fel och brister till den dataansvarige.

### **3.5 Ansvar för hänsyn i traktplaneringen och avverkningsanmälan**

Enligt miljöbalkens regler ansvarar verksamhetsutövaren för att miljöbalkens regelverk följs. När det gäller skogsvårdslagen ansvarar skogsmarkens ägare för att avverkningsanmälan innehåller vad denne avser att göra för att tillgodose naturvårdens, kulturmiljövårdens och rennäringens intressen i samband med avverkning. Därefter är det den som utför/ansvarar för skötseln av skogen som även ansvarar för att 30–31 §§ skogsvårdslagen följs. Det är i stort sett endast i samband med anmälan/ansökan om åtgärder som Skogsstyrelsen tar del av planering av hänsyn. Verksamhetsutövare och markägare och sökanden har skyldighet att följa kraven på anmälan/ansökan. Skogsstyrelsen kan begära kompletteringar och avvisa en anmälan/ansökan.

### 3.6 Förslag med motiv

Utifrån ovanstående genomgång av ansvar ges här förslag till förtydligande av ansvar i samband med hänsynskedjan. Med hänsynskedja menas en sammanfattande benämning på kvalitetssäkring och förmedling av olika miljödata, användning av dessa miljödata som underlag i upprättande av hänsynstagande i traktplaner samt användningen av denna hänsynsplanering av alla berörda aktörer, främst involverade i föryngringsavverkning till och med plantering.

Regeringen **föreslås** ge myndigheter med värdskap för miljödata i uppdrag att senast 2017-01-01 redovisa riskbaserade kvalitetssäkringsplaner. I ansvaret för miljödatabaser bör ingå lättförståelig, övergripande kvalitetsredovisning.

Skogsstyrelsen **avser** i samverkan med berörda myndigheter utveckla ett system så att markägare, planerare, maskinförare och allmänhet enkelt kan rapportera in upptäckta/misstänkta kvalitetsbrister i olika myndigheters miljödata. Analys av inrapporteringen ska användas i framtagandet av riskbaserade kvalitetssäkringsplaner. Även för inrapportering av förmodade nya nyckelbiotoper och forn-/kulturlämningar.

Sektorn **rekommenderas** föra ut målbilderna och stärka kompetens i hänsynstagande hos planerare och maskinförare i hela hänsynskedjan. Lämpligen görs återrapporering av Skogsindustrierna och LRF i målbildsförvaltningen. SMF Skogsentreprenörerna rekommenderas delta aktivt i arbetet.

Skogsstyrelsen **avser** att gemensamt med sektorn driva dialog för att förtydliga sektorsansvarets innebörd. Dialogen omfattar även behov av data och informationsöverföring genom hela hänsynskedjan för en god miljöhänsyn.

Skogsstyrelsen **avser** bedriva sektorsdialog av verksamhetsutövares rutiner som berör hänsynskedjan.

#### *Ansvar för miljödata som underlag för skoglig planering*

I huvudsak är ansvarsfördelningen mellan skogssektorn och den offentliga sektorn tydlig med vem som ansvarar för vilka miljödata. Exempelvis att skogssektorn som tar ansvar för frivilliga avsättningar också ansvarar för databaser för frivilliga avsättningar. I några enstaka fall är både sektorn och staten involverade i inventeringar. För nyckelbiotopsinventeringen, NBI, skedde tidigt en uppdelning så att staten, via Skogsstyrelsen, tog ansvar för inventering i det småskaliga skogsbruket, medan den andra halvan av skogen, det storskaliga och det mellanskaliga skogsbruket, självt tog ansvar för inventeringen på sin mark. Detta bör ses utifrån sektorsansvarsprincipen med delat ansvar mellan sektorn och staten. Även om detta i huvudsak fungerat har det medfört vissa komplikationer beträffande kvalitet såsom jämförbarhet och aktualitet, se närmare i avsnitt 4.4.3. Ett andra fall med samverkan i en inventering är Äbin där det vuxit fram en ansvarsfördelning mellan sektorn och myndighet, se 3.4 ovan.

För en rad inventeringar av olika miljövärden som finansieras med offentliga medel finns normalt en ansvarig myndighet för inventeringsdata. Även om myndigheten har uppdragit åt en annan organisation att förvalta data, en särskild datavärd, har myndigheten kvar ett ansvar. Här behandlas detta tillsammans, det vill säga vad bör ansvarig myndighets/datavärds ansvar omfatta? Förslagsvis:

1. Säker lagring av data
2. Fortlöpande kvalitetssäkring av inventeringsdata och metadata
3. Säkerställa att lagar och regler följs (Inspire, sekretess, PUL, offentlighet)
4. Presentera och förmedla miljödata på användarvänligt sätt inklusive lättförståelig, övergripande kvalitetsredovisning

Som framgår av avsnitt 2.3 finns betydande kvalitetsbrister i flera databaser med miljödata. Skogsstyrelsen bedömer att arbetet med kvalitetssäkring i flera fall behöver bedrivs mer systematiskt. Därför föreslås att myndigheter med värdskap för miljödata senast 2017-01-01 ska redovisa riskbaserade kvalitetssäkringsplaner. Detta för en mer systematisk och effektiv kvalitetssäkring. Exempel på riskfaktorer är äldre inventeringsdata, typer av miljödata som användare ofta rapporterat bristfälliga eller objekt som finns i skog som snart kan avverkas. Ett nytt kartskikt som visar den äldre skogens utbredning kan tänkas bli intressant i sammanhanget (se 4.4.4). Av planerna bör det framgå när användarnas informationsbehov kan tillgodoses på ett väsentligt förbättrat sätt. Närmast att detta ges i uppgift för Skogsstyrelsen (Nyckelbiotopsinventeringen, Skog & Historia, skogliga grunddata), Havs- och vattenmyndigheten (Värdefulla vatten), Naturvårdsverket (Natura 2000) samt Riksantikvarieämbetet (FMIS).

Skogsstyrelsen anser det vara väsentligt att, som del i kvalitetsarbetet, bättre ta tillvara dataanvändarnas synpunkter på datakvalitet. Därför avser Skogsstyrelsen, i samverkan med berörda myndigheter, utveckla ett system så att markägare, planerare, maskinförare och allmänhet enkelt kan rapportera in upptäckta/misstänkta kvalitetsbrister i olika myndigheters miljödata. Analys av inrapporteringen ska användas i framtagandet av riskbaserade kvalitetssäkringsplaner. Även för inrapportering av förmodade nya nyckelbiotoper och forn-/kulturlämningar (tips). Här kan som förebild nämnas att Sveaskog, snart även BillerudKorsnäs, själva kan registrera i Skog & Historia förmodade nya kulturlämningar. Detta tack vare stärkt kompetens inom området.

Datavärdskapet bör inkludera en lättförståelig, övergripande kvalitetsredovisning. Användaren av miljödata behöver enkelt få veta a) om ett visst markområde omfattas av inventeringen eller inte och b) uppgifternas övergripande tillförlitlighet. Detta behövs för att den som använder uppgifterna, exempelvis en traktplanerare eller maskinförare, ska kunna bedöma i vilken grad myndighets/datavärds uppgifter kan fungera som beslutsunderlag. Som framgår ovan har detta även koppling till formellt ansvar som en myndighet har för levererad information.

#### ***Ansvar för kunskap och säkra rutiner***

Som framgått har sektorn, i första hand markägare och verksamhetsutövare, huvudansvaret för hänsynen. Detta inkluderar ansvar att skaffa sig behövlig kunskap. Likaså

---

ansvar för rutiner för att säkerställa att alla involverade verksamhetsutövare har förutsättningar för hänsynstagande inklusive tillgång till en bra planering av hänsynen. Ledarskapet inom skogsbruket har därmed en avgörande roll för utvecklingen av hänsynstagandet.

Myndigheter har ett ansvar att till viss del skapa förutsättningar för hänsynstagandet genom rådgivning, information och liknande verksamhet. Förslagen ovan medför att sektorn lättare kan avgöra vilken övergripande kvalitet det dataunderlag som myndigheter tillhandahåller kan tänkas ha.

Ansvar för kunskap bör ses som att den som ansvarar för rutiner säkerställer att för ett visst kompetensområde att minst en person med specificerad kompetens har besökt trakten innan avverkningen/skogsbruksåtgärden är genomförd. För exempelvis hänsynskrävande biotoper kan detta medföra att om trakten ingår i en Grön plan att planläggaren har genomgått utbildning i målbilder för miljöhänsyn. I annat fall bör traktplaneraren och/eller maskinföraren (utföraren) genomgått sådan utbildning. Det vill säga att minst ett par ögon med kompetens att upptäcka och föreslå lämplig hänsyn för hänsynskrävande biotoper har varit involverad i någon fas av traktplaneringen. Exempelvis hänsyn till forn- och kulturlämningar förutsätter normalt besök i fält under barmark. Av rutinerna bör det framgå hur detta hanteras för trakter som avverkas vid snötäcke.

Sektorn rekommenderas att föra ut målbilderna och stärka kompetensen hos planerare och maskinförare och andra utförare i hela hänsynskedjan. Sektorsdialogerna under 2014 visade på påtagligt stor spridning mellan olika företag i hur långt man kommit med detta, från omfattande, ambitiösa satsningar till ännu inget alls. Därför rekommenderas Skogsindustrierna och LRF att samordna sina respektive medlemmar och återrapportera till målbildsförvaltningen. SMF Skogsentreprenörerna rekommenderas delta aktivt i arbetet.

Skogsstyrelsen har under 2014 fört så kallad sektorsdialog med ett 80-tal skogsföretag och organisationer. Därvid har det framkommit ett behov av att förtydliga innebörden av sektorsansvaret och av olika roller. Ett förbättringsområde är stöd vid identifiering av miljövärden i planerade avverkningsobjekt. Skogsstyrelsen avser i framtida sektorsdialog behandla verksamhetsutövares rutiner som berör hänsynskedjan.

Det förefaller finnas en koppling mellan när ett misslyckande uppstått vid en skoglig åtgärd och när det uppstått brott på informationskedjan. Nödvändig information har inte nått fram till alla berörda. Detta kan tyda på någon form av systemfel. Det handlar om att få ut pålitlig information om hänsyn till samtliga led i kedjan av avverkning och efterföljande förnygring samt att säkra att samtliga tar till sig och använder informationen. Skogsstyrelsen avser i kommande sektorsdialoger skapa sig en bild av hur utvecklade rutiner som olika företag har för att säkerställa hänsynskedjan.



## 4 Användbar kvalitet på miljödata

I detta kapitel behandlas hur kvalitén på data kan bli bättre känd för användarna. En bred genomgång görs av pågående kvalitetssäkringsarbete samt förslag till nya sådana aktiviteter. Även utveckling av underlag baserade på nya tekniska möjligheter i dataför-sörjningen beskrivs.

### 4.1 Bättre känd kvalitet

Som led i bättre känd kvalitet **avser** Skogsstyrelsen att komplettera sina e-tjänster Mina sidor, Grönt kuvert och ”Bekräftelse på inkommen anmälan om för-yng-ringsavverkningsarbete” med fler dataskikt, med väsentliga attribut, med en enkel, tydlig redovisning av datakvalitet samt koppling till målbilder.

Tabell 2.1 visar subjektiva bedömningar av några kvalitetsbegrepp för ett antal skikt som kan vara relevanta vid skogsbrukets planering. Det framkommer en stor spridning i kvalitésegenskaper. Ett problem för användaren är att det alltför ofta inte tydligt redovi-sas olika skikts kvalitésegenskaper på ett lättillgängligt sätt.

Datavärdskap bör inkludera framtagande av en lättförståelig, övergripande kvalitetsre-dovisning, som uppdateras regelbundet/vid behov. Användaren av miljödata behöver enkelt a) få veta om ett visst markområde omfattas av inventeringar eller inte och b) förstå uppgifternas övergripande tillförlitlighet, se närmare i avsnitt 3.6. Genom de före-slagna riskbaserade kvalitetssäkringsplanerna bör användarna få en tydligare bild av hur kvalitén på miljödata kan förväntas bli i framtiden.

För att datavärdarna ska få en bättre bild av datakvalitén bör användarna av informatio-nen, exempelvis skogsbrukets planerare, enkelt kunna återkoppla upptäckta brister, se närmare i avsnitt 3.6.

### 4.2 Allmänna kart- och bilddata

Tätare omdrev för ortofoto i västra Svealand och Norrlands inland, bättre eko-nomisk tillgänglighet till allmänna kartor och bilder digitalt för mindre verksam-hetsutövare, bättre skogsmask samt ordnad ajourhållning av skogliga grunddata är väsentliga förbättringar som **föreslås**. Kostnaden för ajourhållning av skogliga grunddata är beräknad till 5 MSEK per år under en 3-års period med start år 2016. Finansiering för genomförandet finns inte i dagsläget.

#### *Underlag*

Lantmäteriet kartlägger Sverige och förser samhället med geodata. De fotograferar och laserskannar från flygplan, mäter på marken och samverkar med kommuner och myn-digheter för att samla in grundläggande och tillförlitliga geodata. Kvalitén förbättras lö-pande och idag pågår bland annat projekt kring hydrografen och nationella strandlinjen.



**Ortofoto** är flygbilder fotograferade från normalt 4 800 meters flyghöjd. De har korri-gerats geometriskt och satts samman till en skalriktig avbildning av marken. Resultatet är en bildfil i rasterformat i färg eller IR (infraröd färg) med en upplösning där varje pixel på marken motsvarar 0,5 meter. Uppdateringen görs enligt gällande långsiktig flygfotoplan med cirka 30 procent av landets yta årligen och med ett intervall på 2–10 år beroende på var i landet det är.

Satellitdatabasen **Success** innehåller satellitbilder över Sverige som täcker in varje årtionde från 1970-talet och framåt. De rikstäckande dataseten utgörs av optiska multispektrala data från satelliter med en geometrisk upplösning på 10–30 meter. Undantaget är MSS-data från 1970-talet som har 80 meter upplösning.

Informationen i Success är tillgänglig för alla användare på lika villkor, oavsett om dessa är myndigheter, företag eller enskilda personer. Informationen är enkelt åtkomlig via Internet och är kostnadsfri tack vare särskilda statliga anslag för uppbyggnaden och dainsamlingen samt intressentsamverkan för driftkostnaderna.

Lantmäteriet har sedan 2009 på regeringens uppdrag arbetat med att framställa en nationell **höjdmmodell** med hög noggrannhet. Laserskanning valdes som metod för insamlingen.

**Skogliga grunddata** består av kartprodukter som beskriver både skog och mark. De skogliga variablerna är framtagna genom en sambearbetning av laserdata från Lantmäteriets nationella laserskanning och provytor från Riksskogstaxeringen. Följande kartprodukter är framtagna, Volym, Grundyta, Biomassa, Medelhöjd och Medeldiameter. Dessa är fria för nedladdning. Ytterligare en kartprodukt som beskriver skogen är Trädhöjd, även benämnd kronhöjdsmodell, som är framtagen från ytmodellen (DSM).

De kartprodukter från laserdata som är framtagna ur Lantmäteriets laserskanning och som beskriver marken är: terrängskuggning och lutningskartor (framtagna från höjdmodellen, DTM) samt markfuktighet (framtagen från höjdmodellen, DTM) genom en matematisk modellering av terrängen och vattnets rörelser i landskapet.

Data som täcker cirka 95 procent av Sveriges skogsmarksareal finns tillgängligt på flera sätt, bland annat i e-tjänsten *Mina sidor* för skogsägare, en öppen karttjänst för Skogliga grunddata och i Skogsdataportalen. Uppgifter från skogliga grunddata är bra underlag vid planering. Till exempel kan markens framkomlighet uppskattas med hjälp av lutning och markfuktighetskartan. De är även ett stöd för planering inför avverkning, till exempel vid vägbyggnation till avverkningsområden både ur ett miljö- och produktionsperspektiv. Områden med olämplig mark för väg kan undvikas och vägen kan dras dit virkesvolymerna finns. Vid detaljplanering av avverkningstrakten är markfuktighetskartan viktig för att undvika körsador. Nuvarande forskning visar att det finns möjlighet att höja kvaliteten på Skogsstyrelsen nuvarande markfuktighetskarta från cirka 70 procent till cirka 90 procent vilket ytterligare skulle kunna höja nyttan för skogsbruket.

Skogliga grunddata har även börjat användas för hitta områden med höga naturvärden och för olika typer av miljötillsyn (se även 4.4.4). De skogliga variablerna kombineras med andra typer av bild- och geodataprodukter för att hitta till exempel grova lövskogar med höga naturvärden eller som kan var habitat för vitryggig hackspett. Kombinerat de skogliga variablerna med jordartskartan från SLU kan sandbarrskogar hittas, ofta bestående av grov gles tallskog. Kartan lutning- branter kan också ge en indikation på var det finns höga naturvärden till exempel raviner, rasbranter och branta sluttningar med lång skogskontinuitet. Genom skogliga grunddata går det också att identifiera skiktade bestånd dvs. skogsområden med stor spridning i höjd/diameter.

**SLU Skogskarta** hette tidigare kNN-Sverige. Produkten är en sambearbetning av satellitbilder från Saccess och fälldata från Riksskogstaxeringen. Kartan ger uppgift om ålder, volym, trädslag, höjd och biomassa. Lämplig på större områden.

Hos Lantmäteriet finns även **Historiska kartor** digitalt från ett flertal arkiv. Det finns kartor från storskiftet (1750–1827), laga skiftet år (1828–1972) och många andra förrettningar. Allmänna kartor i olika skalor finns från 1628 till 1900-talet. Här finns bl.a. väggkartor, läns- och landskapskartor, generalkartor och sockenkartor. Dessutom finns ekonomiska kartan från perioden 1935–1978. Dessa kartor utgör ett viktigt underlag för både kultur och naturhänsyn.

**SGU** kartlägger berg, jord och grundvatten i Sverige. De har ansvar för att tillgodose samhällets behov av geologisk information. Det innefattar bland annat berggrunds- och jordartskartor men även geofysiska och geokemiska data samt uppgifter om grundvattnen.

### *Förbättringar/motiv*

Utvecklingen mot mer öppna data går snabbt men mycket av de allmänna kartorna kostar fortfarande betydande summor om man ska ha dem över ett större område. Detta kan medföra att företag inte inskaffar sådant även vid stort behov. Exempelvis kan det vara ekonomiska hinder för en del köpsågverk, verksamma över stora geografiska områden, att få tillgång till ortofoton och fastighetskartor digitalt (se 5.1). Bättre anpassade betalningsmodeller även för denna typ av kunder kan vara en väg framåt.

För skogsbruket är det ofta viktigt med flygbilder där löven slagit ut. För andra intressenter kan det vara bättre med bilder utan löv. Detta medför att bilderna inte alltid är optimala för skogsbruket (bilaga 1, exempel 2 visar i detta sammanhang nackdel med fotografering före lövsprickning). Att en tredjedel av landet flygfotograferas varje år innebär inte att varje plats flygs var tredje år. I tätbefolkade områden sker det vart annat, i västra Svealand och Norrlands inland är intervallet 4–6 år (i fjällen 6–10). Det innebär att för stora delar av skogsmarken är bilderna relativt gamla. Tätare uppdatering av ortofoton i inlandet av Svealand och Norrland är angeläget.

De historiska kartorna skulle kunna bli bra underlag genom rektifiering och ökad kompetens. Många är inte rektifierade vilket medför att det inte direkt går att se var aktuellt

område ligger. För att kunna använda dem krävs kunskap om hur man rektifierar men även om hur man ska tolka dem. För att använda sig av historiska kartor behöver man ha kunskap för att tolka de beskrivningar som finns i textdelarna av akterna.

För analyser och planering på landskapsnivå skulle en skogsmask (en klassning av vad som är skog) av hög kvalitet vara till stor nytta. Den mark som är klassad som skog i Lantmäteriets kartor stämmer inte alltid med de definitioner av skogsmark som skogsbruket har.

#### *Ajourhållning av skogliga grunddata*

För att fullt utnyttja potentialen av framtagna skogliga grunddata behöver en ajourhållning påbörjas. Det äldsta materialet är från år 2009. Den mest realistiska datakällan för en ajourhållning under de närmaste åren är tredimensionella ytmodeller som framställs utifrån digitala flygbilder från Lantmäteriet. Tillsammans med den befintliga markmodellen ger dessa ytmodeller en bra uppfattning om skogens höjd, vilken i sin tur korrelerar väl med många andra skogliga variabler. Lantmäteriet kan framställa och distribuera dem som en del i sin planerade satsning på tredimensionella kartdatabaser, vilket långsiktigt torde vara av stort värde för hela skogsbruket. Genom sambearbetning med Riksskogstaxeringens provytor kan Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) räkna om ytmodellerna till skogliga data. Långsiktigt skulle dock en upprepad laserskanning ge ännu bättre data.

Skogsstyrelsen har fått i uppgift, att i nära samarbete med berörda intressenter, ordna ajourhållningen under en 3-års period med start år 2016. Kostnaden är beräknad till 5 MSEK per år med följande fördelning:

- 2,5 Skattning, utvärdering och dokumentation
- 1,0 Tillhandahållande och IT-resurser
- 1,5 Projektledning och marknadsföring med mera.

I dagsläget saknas finansiering för genomförandet.

### **4.3 Data om mark och vatten**

#### *Underlag och behov för att bedöma risk utifrån erosionskänslighet*

Nytt skikt behövs som enkelt och pedagogiskt visar känslighet för erosion, ras, skred och slamströmmar. För att erhålla detta **föreslås** kompletterande jordartskartering av framförallt Blekinge och Jämtlands län samt Västernorrland och västra Västerbotten. Vidare **föreslås** digitalisering av befintliga jordartskartor samt att SGU kompletterar sin kartering av grundvatten i slänter med en lutning över 17 grader.

Det finns idag inga lättillgängliga och pedagogiska underlag för att enkelt bedöma ett landskaps erosionskänslighet eller om skogsbruk på en trakt kan riskera att orsaka ras, skred eller slamström. Denna bedömning görs istället, i bästa fall huvudsakligen, utifrån

lokalkännedom hos enskilda tjänstemän eller entreprenörer. De underlag som skulle behövas är jordartskartor, kombinerat med släntlutning, släntlängd och grundvattenytans läge. Jordartskartor för landet finns att tillgå på SGU. Dessa kartor behöver dock kompletteras med jordartskarteringar av Blekinge och Jämtlands län, samt Västernorrland och västra Västerbotten. Någon samlad digitalisering av materialet har inte skett varför tillgången på digitaliserade kartor med likartad upplösning och täckningsgrad varierar över landet. Idag pågår arbete med en geoteknisk sektorsportal med syfte att samla allt geotekniskt material (jordart, stabilitet med mera) som tas fram i samband med exploatering. Denna information skulle kunna användas som komplement till befintliga jordartskartor.

För att erhålla ett pedagogiskt underlag vad gäller risken för erosion, ras, skred och slamströmmar behöver jordarten även relateras till marklutning, längden på slänten samt angränsande områden, vilket kan erhållas ur höjddata. Skogsstyrelsen har påbörjat ett pilotarbete inom projektet "Möjligheter att minska stabilitetsrisker vid skogsbruk och exploatering" som drivs av Trafikverket tillsammans med bland annat Skogsstyrelsen, för att sammanföra dessa skikt och utvärdera resultaten av detta. Syftet är att få fram ett enkelt kartskikt som anger var det skulle kunna uppstå risk för erosion, ras, skred och slamströmmar vid eller till följd av skogsbruksåtgärder. Ett problem i detta arbete är underlag kring grundvattennivåer. SGU har idag karteringar av grundvattennivåer i marker med en lutning under 17 grader, medan grundvattennivån i marker med kraftigare lutning saknas. Detta gör att grundvattennivån, vilken är en viktig faktor för slänters stabilitet, är dåligt känd. En förbättrad kartering av grundvattennivåerna vore därför av stor betydelse. Skogsstyrelsens markfuktighetskartor kan inte jämföras med dessa mätningar.

Ytterligare underlag som skulle kunna bidra till att förhindra nämnda problem är kartunderlag av släntstabilitet i anslutning till bebyggelse och infrastruktur. Kommuners och länsstyrelsers underlag rörande stabilitet vid planläggning av mark skulle kunna nyttjas av skogsbruket. Detsamma gäller de olika databaser som finns för skred, raviner och översvämningar (SGU, SGI och MSB), samt SMHIs klimatportal.

Förutom underlag som enkelt och pedagogisk anger riskområden, vilka behövs både vid bedömning av anmälda avverkningar och vid traktplanering av åtgärder ute i skogsbruket, behövs utbildning i frågan. Eftersom mycket av effekterna rör slamtransport och/eller ökad avrinning, vilket ofta har effekt utanför den trakt som planeras, bör även kunskap och vana att hantera dessa frågor i ett landskapsperspektiv ökas. Möjligheten att planera skogsbruksåtgärder inom denna typ av riskområden, över fastighetsgränser, bör därför också hanteras.

### *Motiv*

Bördiga områden i bland annat älvdalar berörs. Samtliga skogsbruksåtgärder, utom möjligen plantering och röjning, ökar risken för ras och skred eftersom både vegetations-täckning, grundvattenförhållanden och markstruktur påverkas. Problematiken förväntas öka med mindre tjäle och kraftigare nederbördsepisoder till följd av klimatförändringen.

Bra underlag för att bedöma var riskområden är och utifrån detta anpassa bruksmetoderna för att fortsatt bruka dessa områden är av vikt. En anpassning av skogsbruksåtgärderna behövs för att motverka direkta miljöeffekter till följd av kraftig erosion.

De direkta effekterna av erosion, ras, skred och slamströmmar till följd av skogsbruksåtgärder är många och i flera fall även kostsamma och svåra att eventuellt återställa. De innefattar allt från grumling och kemisk påverkan på både yt- och grundvatten till förändrade förutsättningar för olika ekosystem och förlorad landareal. Vidare kan det medföra stora samhällskostnader till följd av skadad infrastruktur och förlust av egendom, i värsta fall även risk för personsador eller dödsfall. Dessutom genererar kraftig erosion i form av ett ras eller skred ofta flera följd effekter eller samverkande effekter, vilka kan vara svåra att förutsäga eller överblicka.

### *Övrigt underlag om mark och vatten*

Kopplingar till VISS (Lst), Musselportalen (SLU) och Källor (SGU) önskas. Vattenskyddsområden behöver kompletteras både avseende läge och gällande föreskrifter. Värdefulla vatten **föreslås** ses över och kompletteras med tillhörande information (varför är det utpekade värdefullt vatten, vad är viktigt att beakta just här). Natura 2000 **föreslås** kompletteras med tillhörande information (varför är det utpekade som N2000, vad är det viktiga att beakta).

Sedan 2010 har Skogsstyrelsen utvecklat sitt handläggarstöd i form av bland annat mer vattenrelaterade kartunderlag och checklistor. Nu finns till exempel nationellt särskilt värdefulla vattendrag och nationellt värdefulla vattendrag (länsstyrelsernas utpekade) tillsammans med checklista i ärendehanteringssystemet Navet. (Skogsstyrelsen 2014b). Denna utveckling har även inneburit en förbättring när det gäller den information som finns tillgänglig externt via Skogsstyrelsens hemsida. Förutom alla vektordata finns kartor från Lantmäteriet, ortofoto och satellitbilder med, samt ÖSI-kartan. Även terrängskuggning, lutning och markfuktighet (laserdata) finns numera som viktiga underlag för att bedöma risker för påverkan på mark och vatten. De har också gjorts tillgängliga externt.

Det fanns, enligt flera Länsstyrelser, brister i underlagen då de värdefulla vattendragen pekades ut. En översyn av dessa har varit på tal sedan flera år, men har ännu inte genomförts. Det samlade materialet som finns för närvarande är det bästa vi har på nationell nivå, men en översyn av materialet är önskvärd. Det finns på länsstyrelserna även utpekade regionalt värdefulla vattendrag. Den informationen ingår inte i Skogsstyrelsens underlag för närvarande. Det är önskvärdt att även det tillgängliggörs, vilka vattendrag det är samt relevant underlag som ligger till grund för utpekandet.

För närvarande finns ingen samlad information om vatten med förekomst av stormusslor. Lokal information kan finnas från vissa län. I Musselportalen samlas underlag om Sveriges stormusslor. En koppling mot Musselportalen är önskvärd. Se vidare under avsnitt 4.4.5. När det gäller vattenkällor har SGU information om en del. Det är ingen

komplett databas över landets alla källor, men är en nationell databas som kompletteras efterhand. SGU har sökt medel för att under hösten 2015 arbeta vidare med att förfinas informationen om källor, bland annat korrigera positioner och ta fram tillrinningsområden. I en rapport från SLU (SLU 2013) redogörs för möjliga vägar att utveckla en gemensam databas för information om källor och källmiljöer. I dagsläget lagras data om källor hos många olika värdar, förutom SGU finns data hos bland annat Skogsstyrelsen, länsstyrelserna<sup>18</sup>, Riksantikvarieämbetet och Källakademien.

Markfuktighetskartan har hög potential att utgöra ett bra underlag för planering för att nå en bättre hänsyn till mark och vatten. Se vidare om underlaget i avsnitt 4.2.

Data om förorenade områden finns tillgänglig på Geodataportalen. Jordrörelser som inträffar i eller invid förorenad mark kan leda till spridning av föroreningarna. Förekomst av förorenade områden utgör därför en viktig information. Datat behöver göras tillgängligt tillsammans med övrigt underlag.

Skogsstyrelsen och skogsbruket ser ett stort behov av bättre underlag när det gäller vattenskyddsområden. Bra kartunderlag tillsammans med gällande föreskrifter för respektive vattenskyddsområde skulle vara till stor hjälp vid planering av skogsbruksåtgärder. Problemet med bristande underlag om vattenskyddsområden har uppmärksammats i flera sammanhang. Bland annat inkom en skrivelse till Skogsstyrelsen från skogsbruket i november 2012 med en önskan om att få bättre tillgång till information om vattenskyddsområdets läge och vilka föreskrifter som gäller. Samtliga (både gamla och nya) vattenskyddsområden inklusive föreskrifter och karta med olika zoner behöver finnas tillgängliga i en gemensam databas.

## 4.4 Data om naturvärden

### 4.4.1 Formella skydd

Tillgången till aktuella bevarandeplaner inklusive hänsynsbehov för Natura2000-områden samt till deras naturtypsklassificering **föreslås** förbättras.

#### *Material*

Områden skyddas i skogsmark med olika syfte men oftast innebär det begränsningar i hur skogsbruk kan bedrivas. Skyddade områden är vanligen väl kända och åtminstone geometrin, det vill säga deras läge, är lättillgänglig. De flesta finns som nationellt täckande lager hos Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen.

I Sverige och i många andra länder är naturreservat ett av de vanligaste sätten att långsiktigt skydda värdefull natur. Naturreservaten utgör cirka 85 procent av den yta i Sverige som är skyddad med stöd av miljöbalken. Varje naturreservat är unikt och har därför

<sup>18</sup> Till exempel hos länsstyrelsen i Kronoberg finns en källdatabas med över 1000 vattenkällor registrerade efter en inventering på 1980-talet.



---

egna föreskrifter för att bevara naturvärden. Syftet med naturreservatet avgör vilka begränsningar som gäller.

Natura 2000 är ett nätverk av skyddade områden i hela EU. Målet med nätverket är att hejda utrotningen av arter och livsmiljöer. I Sverige finns cirka 4 000 Natura 2000-områden. Många av dem är också naturreservat eller nationalpark. Natura 2000-områden finns tillgängliga hos Naturvårdsverket. Om det ska göras ingrepp som på betydande sätt påverkar området krävs tillstånd som Länsstyrelsen beslutar om. Vid en avverkningsanmälan som berör ett Natura2000-område bedömer Skogsstyrelsen om tillstånd kan krävas och skickar det i så fall vidare till Länsstyrelsen. Vad som får göras framgår av områdets bevarandeplan.

Biotopskyddsområden kan inrättas av Skogsstyrelsen för mindre områden som håller mycket höga naturvärden, till exempel nyckelbiotoper.

Naturvårdsavtal är ett civilrättsligt avtal som kan tecknas mellan markägare och staten genom Skogsstyrelsen eller länsstyrelserna. Även kommuner kan teckna naturvårdsavtal. Syftet med ett naturvårdsavtal är att utveckla och bevara de naturvärden som redan finns. I avtalet regleras hur naturvärdena ska bevaras och utvecklas samt ersättning. Naturvårdsavtal kan tecknas såväl för områden som behöver utvecklas fritt som för sådana där det behövs en naturvårdande skötsel för att naturvärdena ska bestå och utvecklas.

De områdesskydd som är under bildande är för det mesta inte tillgängliga. Planerade biotopskydd/naturvårdsavtal är inte något problem, eftersom markägaren vet när ett ärende lagts upp hos Skogsstyrelsen. De skydd som planeras av Länsstyrelsen finns tillgängliga hos några Länsstyrelser. De arbetar mycket olika, ibland är markägarna medvetna om att området finns bland de prioriterade områdena och ibland inte.

### *Förbättringar/motiv*

De beslutade skydden är väl kända och lättillgängliga för skogsbruket, oftast via Skogsstyrelsen eller Naturvårdsverket. Tidigare har det varit ett problem att Länsstyrelsen haft de mer aktuella uppgifter då dessa inte hunnit in till Naturvårdsverket. Numera är detta inget problem.

För Natura2000-områdena är det bevarandeplanerna som styr vad som får göras. Dessa är inte kopplade till GIS-skiktet så att det enkelt går få fram dem från kartan, vilket skulle underlätta mycket. Ett ännu större problem är att de inte alltid är uppdaterade och specifikt skrivna. Det bör framgå tydligt om skogsbruk kan bedrivas och vilken hänsyn som behöver tas. För att förbättra handläggningen bör även naturtypsklassificeringen finnas tillgänglig. Då blir det tydligt om det aktuella området hör till den naturtyp som området är avsett att skydda. Dessa finns hos Naturvårdsverket men är inte inlagda i Skogsstyrelsens system.

För de områden där reservatsplaner inte är kända av markägaren kan det vara ett problem om de får kännedom om det först vid en avverkningsanmälan. Det skulle vara



positivt om markägarna i ett tidigt skede får information. Detta gäller även om det inte är konkreta planer för reservat utan detta kan även gälla inventeringar av naturvärden.

För planerade biotopskydd och naturvårdsavtal kan behov finnas att känna till om det är planerat på grannfastigheten. Det kan till exempel gälla när man har för avsikt att dra en körväg till avverkningen över det planerade biotopskyddet/naturvårdsavtalet om det är okänt. De planerade objekten är få (200 BS, 170 NVA juni 2015) och därför bedöms problemet som litet.

#### 4.4.2 Frivilliga avsättningar

Skogsstyrelsen **avser** utveckla eTjänsten Mina sidor så att markägare ges möjlighet att dokumentera frivilliga avsättningar och distribuera information om dessa till berörda.

Med frivillig avsättning avses ett minst 0,5 ha stort område med sammanhängande produktiv skogsmark för vilket markägaren frivilligt har fattat beslut om att åtgärder som kan skada dess naturvärde, kulturmiljö och/eller sociala värde inte ska utföras. Området ska finnas dokumenterat i plan eller annan handling (Stål m.fl. 2012). Inom dessa områden kan det alltså ibland vara frågan om naturvårdande skötselåtgärder men dessa bedöms vara så specifika från fall till fall att de inte behandlas inom ramen för detta uppdrag. Däremot kan kunskap om de frivilliga avsättningarna vara viktig information vid skogsbruksåtgärder i intilliggande bestånd, till exempel vid planering av drivningsvägar, dikningsåtgärder och skydds-zoner.

De frivilliga avsättningarna utgör en av grundpelarna i den svenska bevarandemodellen. Men trots det, eller kanske på grund av det, ifrågasätts ibland detta bevarandeinstrument. För att öka tilltron till de frivilliga avsättningarna kan en åtgärd vara att sträva efter transparens när det gäller omfattning, placering och innehåll.

I definitionen ingår att det är markägaren som har dokumentationsansvaret för den frivilliga avsättningen och är alltså den som måste se till att informationen kommer andra till del. Bergvik skog, Holmen skog, SCA, Statens fastighetsverk, Sveaskog samt Svenska kyrkan redovisar sina frivilliga avsättningar på en gemensam publik webbplats<sup>19</sup>. Via skogsägarföreningarnas gemensamma system Skogsägarplan finns en del av deras medlemmars skogsbruksplaner inklusive deras frivilliga avsättningar tillgängliga digitalt för den aktuella skogsägarföreningen om markägaren medger detta.

#### *Förbättringar/motiv*

Majoriteten av de enskilda skogsägarna har dock inte någon grön skogsbruksplan kopplad till skogsägarföreningarnas system. Även för dessa skogsägare kan det finnas ett intresse och behov av att ha en digital dokumentation av sina frivilliga avsättningar. Till exempel för att enkelt kunna förmedla informationen till ombud och entreprenörer i samband med skogsbruksåtgärder.

<sup>19</sup> [www.skyddadskog.se](http://www.skyddadskog.se)

Förslagsvis att dessa möjligheter till dokumentation kompletteras genom att Skogsstyrelsen utvecklar möjlighet för enskilda skogsägare att via eTjänsten Mina sidor dokumentera sina frivilliga avsättningar och därifrån kunna distribuera informationen till berörda i samband med skogsbruksåtgärder.

#### 4.4.3 Nyckelbiotoper

Skogsstyrelsen **avser** år 2016 redovisa en riskbaserad kvalitetssäkringsplan för nyckelbiotoper och prioritera resurser för att bättre svara mot användarnas behov av tillförlitliga data. Avtal om dataleverenser med Skogsstyrelsen **rekommenderas** bli en viktig del i kvalitetssäkringsarbetet på storskogsbrukets marker. Mellanskogsbruket **rekommenderas** göra sina databaser tillgängliga för Skogsstyrelsen och andra. Ackreditering av inventerare **avser** Skogsstyrelsen och **rekommenderar** andra att införas för att säkra kompetens.

##### *Motiv*

Många verksamheter är beroende av kvalitén i nyckelbiotopsdatabaserna. Skogsområden som klassats som nyckelbiotoper är skyddsvärda i dagens brukade skogar. För att klara av de uppsatta skogspolitiska målet om bevarande av den biologiska mångfalden utgör nyckelbiotoperna ett viktigt kunskapsunderlag. Nyckelbiotoperna utgör därmed en bas för daglig planering vid avverkning för alla aktörer samt vid avvägning av 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 informationen i verksamheter såsom rådgivning, tillsynsändanden som samrådsunderlag enligt miljöbalken och vid andra inventeringar. Eftersom en sammanställning om nyckelbiotoper även publiceras i Skogsstatisk Årsbok bör högsta möjliga kvalitet på informationen eftersträvas.

Nyckelbiotoper har även 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) (FSC-STD-SWE-02-02-2010 SW). Båda certifieringssystemen är marknadsbaserade och förhållandet till nyckelbiotoperna är frivilligt infört.

##### *Skogsstyrelsens och storskogsbrukets databaser över nyckelbiotoper*

I databasen över de av Skogsstyrelsen inventerade nyckelbiotoperna finns områden registrerade sedan inventeringen påbörjades som försöksverksamhet år 1990. Skogsstyrelsen fick sedan uppdraget av regeringen att genomföra en systematisk nyckelbiotopsinventering mellan åren 1993 och 1998 på småskogsbrukets mark, det vill säga på brukningsenheter mindre än 5 000 hektar i hela landet (Skogsstyrelsen 2004). Inventeringen skedde efter en särskilt utarbetad metodik som har förbättrats genom åren (Skogsstyrelsen 2014a). Därefter har arbetet utvecklats genom kontrollinventeringar

och ytterligare rikstäckande systematiska inventeringar mellan åren 2001–2006. Efter år 2006 har ingen större systematisk nyckelbiotopsinventering utförts av Skogsstyrelsen utan nyfunna objekt har påträffats främst i samband med fältbesök före avverkning. För närvarande registreras cirka 1200 objekt årligen på alla markägarkategorier.

I Skogsstyrelsens databas finns totalt drygt 64 000 nyckelbiotoper och 45 000 objekt med naturvärden<sup>20</sup>. Cirka 60 procent av områdena som klassats som nyckelbiotoper eller objekt med naturvärden inventerades före år 1998.

I enlighet med det utpekade sektorsansvaret (SOU 1992:76) ingick det inte för Skogsstyrelsen 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 besparingsskogar.

Mellan- och storskogsbruket tog själva ansvaret att inventera sina marker för att beskriva och avgränsa nyckelbiotoper. Med stöd av Skogsstyrelsen i uppstartsskedet har de flesta större skogsbolag utvecklat egna metoder för att identifiera nyckelbiotoper på egen mark. Storskogsbrukets databaser över nyckelbiotoper sammanförs sedan till en gemensam databas hos Skogsstyrelsen, totalt finns cirka 40 000 nyckelbiotopsobjekt från bolagen. Uppdateringar av storskogsbrukets nyckelbiotoper till Skogsstyrelsens gemensamma databas sker fortlöpande för Bergvik Skog, SCA Skog och Sveaskog mellan var 6:e och var 12:e månad. Holmen Skog och Statens fastighetsverk har levererat mer sällan. Innehållet av attributdata för nyckelbiotoperna som levereras av bolagen varierar kraftigt mellan bolagen.

Skogsägare inom mellanskogsbruket som levererat databaser har inte rapporterat in uppdateringar till Skogsstyrelsen.

### *Kvalitetssäkringsarbete i Skogsstyrelsens databas*

Uppdatering av Skogsstyrelsens nyckelbiotopsdatabas sker fortlöpande på enheter och distrikt med varierande prioritering beroende på ekonomiska och personella förutsättningar för varje enskild enhet. Nedan beskrivs ett antal kvalitetsproblem som uppstått under åren. För att nyckelbiotopsdatabasen ska bli ett förbättrat planeringsunderlag behöver följande åtgärder utföras. En del av arbetet är påbörjat.

- A) Vissa kartfigurer som finns registrerade i databasen stämmer inte överens med verkligheten, det kan vara till exempel fel i avgränsning eller bedömning. Orsaken kan bero på att den inritade figuren inte alltid är en exakt avgränsning av nyckelbiotopen eftersom tidsåtgången för att utföra avgränsningen bedömdes vara för stor vid inventeringstillfället. En annan orsak kan vara att det rådde en större

<sup>20</sup> Är områden som inte uppfyller kraven på att vara nyckelbiotop men ändå kan vara viktiga för den biologiska mångfalden. Skogsstyrelsen klassificerar dessa som "objekt med naturvärden".

osäkerhet vid fastställande av statusen för det aktuella området under de första åren efter att nyckelbiotopsinventeringen startade. Det kan ha varit så att områden som skulle klassats som nyckelbiotoper registrerades som objekt med naturvärden och tvärtom. Därutöver kan många av de områden som inventerades under 1990-talet vara förskjutna i kartan i dagens databas beroende på att ingen GPS-utrustning nyttjades då. Nyckelbiotopernas utbredning ritades från början in på papperskartor som senare digitaliserades när datorstödet kom. Under år 1998 introducerades GPS som arbetsverktyg men det var först under 2000-talet som GPS-tekniken infördes på bred front. Det har medfört att nyckelbiotopernas positioner och utbredningar blivit säkrare bestämda och presenterade i kartan.

Eftersom det är 25 år sedan nyckelbiotopsinventeringen startade finns möjligheten att områden som registrerats som objekt med naturvärden under 1990-talet i dagsläget kan hålla nyckelbiotopklass eftersom naturvärdena kan ha utvecklats, kompetensen hos inventerarna har höjts samt att bedömningsgrunderna för biotop-typer har utvecklats. Dessutom har kunskapsläget för vissa artgrupper och miljöer, bland annat tallbiotoper på sedimentmark och lövbiotoper förbättrats sedan starten av inventeringen. För närvarande bedöms det inte vara prioriterat att återbesöka sådana äldre objekt med naturvärden men de bör uppmärksammas vid bland annat traktplanering och handläggning av avverkningsärenden.

Arbetets omfattning av hur många objekt som behöver justeras är svårt att ange. Genom granskning av laserdata skulle vissa justeringar av nyckelbiotopernas geografiska utbredning kunna rättas till. Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden som registrerats i bäckmiljöer skulle med relativt stor sannolikhet kunna kontrolleras mot höjddatabasen där vissa bäckmiljöerna ofta syns tydligt. Även lövrika biotoper skulle kunna kontrolleras mot IR-flygbilder där lövsinslaget syns väsentligt mycket tydligare än i svart-vita bilder.

- B) Dataanalys har visat att det finns registrerade nyckelbiotoper och objekt med naturvärden som verkar ha blivit helt eller delvis avverkade, utan att kartfigurerna har uppdaterats. Cirka 9 100 nyckelbiotoper och 9 150 objekt med naturvärden har blivit påverkad med mer än 10 procent av biotopens areal eller med mer än 0,2 hektar. Det motsvarar ungefär 6 500 hektar nyckelbiotoper och 10 500 hektar objekt med naturvärden som ännu inte är uppföljda och justerade i databasen. Att de blivit avverkade kan bero på flera olika orsaker, ibland kan det bero på att figuren ligger fel i kartan.

Arbetet med justering av de avverkade ytorna som registrerats som nyckelbiotoper har påbörjats på distrikten under år 2015. Detta har skett genom att utbredningen har justerats i databasen efter tolkning av flygfoto- och satellitbilder. Det är en stor variation bland distrikten hur långt de har kommit. Ungefär en tiondel av objekten beräknas besökas i fält.

Resursåtgången är beräknad till cirka 600 dagsverk för att rätta de registrerade nyckelbiotoperna vilket skulle kunna klaras av under ett verksamhetsår.

- C) I databasen finns även områden med nyckelbiotoper och objekt med naturvärden som överlappar med andra registrerade nyckelbiotoper och objekt med naturvärden. Det finns cirka 1 700 stycken överlappningar på mer än 200 m<sup>2</sup>, vilket innebär att arealen är dubbelregistrerad. För korrekt information om vilken status området har behöver figurerna justeras manuellt i databasen. Ungefär en tiondel av objekten beräknas behöva besökas i fält.

Arbetet med justering av överlappade ytor har inte påbörjats. Resursåtgången är beräknad till cirka 40 dagsverk och skulle kunna klaras av under ett verksamhetsår.

- D) Vid granskning av databasen upptäcktes att nära 60 stycken nyckelbiotoper saknar biototypsbenämning. Arbetet med justering av biototypsbenämning kräver att områdena besöks i fält. Resursåtgången är beräknad till cirka 20 dagsverk och skulle kunna klaras av under ett verksamhetsår.

#### *Kvalitetssäkringsarbete av nyckelbiotoper på storskogsbrukets mark*

Det finns förbättringsområden kopplade till jämförelser av nyckelbiotoper registrerade i storskogsbrukets databaser och de som Skogsstyrelsen har i sin databas. Genom samarbete mellan Skogsstyrelsen och storskogsbolagen behöver följande klargöras beträffande vissa områdes status och utbredning.

- Skogsstyrelsen har inventerat och registrerat i sin databas cirka 2 500 olika områden som klassats som nyckelbiotoper på mark som ägs av Bergvik Skog, Holmen Skog, SCA Skog och Sveaskog. Däremot finns de inte registrerade i bolagens egna databaser över nyckelbiotoper. Det kan tyda på att bolagen av någon anledning inte fört in inventeringsresultaten i sina databaser, i vissa fall kan det bero på att bolagen inte informerats.

En utredning av skillnaden bör genomföras för att undvika att områden som är registrerade nyckelbiotoper avverkas. Genom dialog och samarbete mellan Skogsstyrelsen och storskogsbruket bör frågan kunna lösas senast år 2017.

- Det finns cirka 3 000 nyckelbiotoper och 700 objekt med naturvärden som är dubbelregistrerade, det vill säga återfinns i både Skogsstyrelsens och storskogsbrukets databaser. Figurerna är sällan lika och beskrivningarna varierar i detaljeringsgrad. En utredning av skillnaden bör genomföras för att åtgärda objekten. Genom dialog och samarbete mellan Skogsstyrelsen och storskogsbruket bör frågan kunna lösas senast år 2017.
- För att förbättra traktplaneringen och utbytet av information om nyckelbiotoperna skulle en standardisering av nyckelbiotopernas attributdata behöva genomföras inom en femårsperiod. Genom dialog och samarbete mellan Skogsstyrelsen och mellan- och storskogsbrukets representanter bör frågan kunna lösas.

- För att kunna förbättra bland annat traktplaneringen, granskning av ärenden och underlätta utbyte av information bör Skogsstyrelsen under 2016 träffa avtal med Sveaskog, Bergvik Skog, SCA Skog, Holmen Skog, Statens fastighetsverk och Svenska kyrkan. I avtalet bör framgå kontinuiteten av leveranser från deras databaser samt hur attributdata presenteras.

### *Nyckelbiotoper på mellanskogsbrukets mark*

Mellanskogsbrukets databaser över nyckelbiotoper förvaltas av respektive aktör. Mellanskogsbrukets aktörer har genomfört inventeringar med olika intensitet. Ett fåtal har inte heller gjort nyckelbiotopsinventering på egen mark. De databaser som finns spridda håller dessutom olika kvalitet i form av lagring och aktualitet. Alla förteckningar är dessutom inte heller digitaliserade. Många av mellanskogsbrukets databaser över nyckelbiotoper finns inte tillgängliga hos Skogsstyrelsen. För att hänsynen vid traktplaneringar som berör dessa biotoper ska bli tillfredsställande krävs att informationen blir tillgänglig inför åtgärden. Även för att underlätta och förbättra handläggningen hos Skogsstyrelsen vid till exempel en avverkningsanmälan bör databaserna delas till Skogsstyrelsen.

### *Tillgänglighet*

Tillgänglighet för att inhämta kunskap om registrerade nyckelbiotoper för allmänheten, skogsägare och skogsbrukets aktörer är god. De kan förutom att kontakta Skogsstyrelsen även själva söka reda på information om nyckelbiotoper genom att på internet besöka Skogens Pärlor, som är en databas med alla registrerade nyckelbiotoper. Med olika sökverktyg kan fakta erhållas.

För externa användare finns servicetjänsten Skogsdataportalen som är Skogsstyrelsens digitala tjänst där användare kan söka, förhandsgranska och ladda ner geografiska data, exempelvis information om nyckelbiotopernas utbredning och beskrivning. Förekomsten av storskogsbrukets och Svenska kyrkans frivilliga avsättningar och nyckelbiotoper finns på portalen Skyddadskog.se. Uppgifterna från de olika sajterna kan användas vid till exempel planering av skogsbruksåtgärder.

Vid inhämtning av information från de publika platserna på internet varierar de attributdata som presenteras av olika datavärdar. I informationen framgår sällan förslag på skötsel eller hänsynstagande som nyckelbiotoperna är i behov av för att naturvärdena ska bibehållas eller utvecklas. Genom att erhålla sådan information skulle även traktplaneringen underlättas.

### *Ackreditering*

Ackreditering är enligt SWEDAC (Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll) 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.



Några av fördelarna med ackreditering som SWEDAC räknar upp är bland annat att det ger större trygghet för kunden, konkurrenskraften ökar för utföraren och strukturen i arbetet förbättras där risken för fel blir mindre. Dessutom ger ackrediteringen en möjlighet för företag att utöka sin verksamhet då möjligheten finns att utföra uppdrag som har krav på ackreditering.

För att erhålla en större acceptans och en kvalitetssäkring av nyckelbiotopsinventeringen har förslag på ackreditering av inventerarna uppkommit (Fridh et al. 2012). Med ackreditering i detta meddelande avses här en kompetensprövning för personal i ett företag eller organisation som efter en kvalitetssäkrad utbildning och godkända test erhåller ett diplom. Det skulle vara aktuellt för personal vid Skogsstyrelsen och mellan- och storskogsbrukets som har till uppgift att registrera och kvalitetssäkra nyckelbiotopsobjekt. Även för 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 provas inventerarna att de har rätt kompetens för arbetsuppgiften. Årligen återkommande kalibreringar och kompetensprövningar ska vara ett krav. Prövningen och godkännande sker av ett organ som är neutral till berörda intressenter

Fördelarna med ackrediterade nyckelbiotopsinventerare är flera. Utförande inventerare får ett erkännande på att individen behärskar uppgiften. I och med det erhålls även en kompetenshöjning, bättre samsyn och förtroendet mellan olika aktörer ökar. Det ger även en möjlighet till bättre kvalitet av inventeringen och beskrivningen av aktuella skogsområden med en mer gemensam utarbetad metodik. Genom att personal inom företag genomgått utbildningen erhålls konkurrensfördelar då de har intyg på att personal innehar rätt kompetens för uppgiften. Samtidigt kan företagen även motivera högre kostnader för personal vid inventeringsuppdrag. Därutöver erhålls ett bättre underlag för skötsel och planering för aktörer inom skogsnäringen och i övriga samhället.

Vissa ökade kostnader får skogsbruket dock räkna med genom olika utbildningsinsatser, kalibreringar och tester samt driften av gemensamt register över godkända inventerare.

Skogsstyrelsen arbetar systematiskt med att hålla hög kompetens på nyckelbiotopsinventerarna för att kvalitetssäkra inventeringen. För nyckelbiotopsinventerarna finns formella krav på högskoleutbildning, på att de ska ha genomfört ett antal internutbildningar samt deltagit i årligt återkommande kalibreringsövningar (Skogsstyrelsen 2015, protokoll H31/2015).

Hur nyckelbiotoper ska behandlas med hänsyn till bland annat skötselåtgärder, eller marknadens krav tas inte upp här. Dessutom är inte nyckelbiotopsbegreppet en fråga i detta uppdrag. Det bör påpekas att Skogsstyrelsen har definierat och äger begreppet nyckelbiotop (*kapitel 1.5*) men att andra aktörer ibland beskriver begreppet på ett annat sätt. Hanteringen av nyckelbiotoper kan komma att behandlas i en egen dialog i framtiden.



#### 4.4.4 Andra hänsynskrävande biotoper inklusive objekt med naturvärden

Utveckling pågår av nytt kartskikt med sannolika områden för höga naturvärden.

##### *Bakgrund*

Samtidigt som förutsättningarna att få fram data går framåt, ökar behovet av effektiva metoder för att använda den växande mängden geografiska data. GIS-verktyg används för att göra automatiserade analyser för att få fram relevant data som efterfrågas i det operativa skogliga arbetet.

##### *Motiv/förbättringar*

Ett stort behov är kunskap om var i skogen det sannolikt finns områden med höga naturvärden/hänsynskrävande biotoper. Kartläggning av sannolika områden med höga naturvärden kan bidra till att skogsbruket på ett mer effektivt sätt kan ta hänsyn till eller frivilligt avsätta de höga naturvärdena.

Ett sådant underlag skulle också kunna användas som urvalsinstrument och underlag för rådgivning och kontroll i samband med avverkningsanmälan, liksom för att hitta nya nyckelbiotoper på ett mer systematiskt sätt. Extra intressant är om detta slags underlag kan inkludera äldre skogar med hög sannolikhet för lång skoglig kontinuitet.

Syftet med Skogsstyrelsens projekt Hitta Hänsyn är att ta reda på om det med hjälp av olika data och GIS-verktyg kan utvecklas en metod för att hitta hög sannolikhet för höga naturvärden redan inne på kontoret. Ett mål är att ta fram en Heat map med förmodade höga naturvärden som underlag för traktplanering.

##### *Aktuella data*

Under sommaren 2015 gjordes fältkontroll av ett antal kartskikt för att skaffa större erfarenhet om hur de kan användas. Det gäller i första hand:

1. Sedimentmarker
2. Kalkmarker
3. Gammal skog (flera olika material)
4. Äldre lövskog
5. Blockmarker och hållar
6. Lodytor – lite knepigare att få ut data.
7. Lavrika marker – fås från samebyarna.

##### *Nya data*

Flera intressanta underlag från andra organisationer testas under 2015.

1. Grön infrastruktur – SLU. Framtaget genom skillnadsanalys av satellitbilder 1973–2013. Stora ytor som visar skog som inte avverkats under det aktuella tidsspannet.

2. Div. material med gammal skog – Metria70+ och kNN60. Metria70+ är en skillnadsanalys av satellitdata med 25 m upplösning, där man gjort olika analyser på den vuxna skogen för att få fram koncentrationer av ofragmenterade områden enligt vissa kriterier.
3. Punktmoln från laserdata – flerskiktad skog, trädslag. SLU har ett pågående projekt som tittar på vad punktmolnet kan visa. Vi behöver skaffa oss mer kunskaper och lära oss att tolka materialet.
4. Lövskog med en diameter >15 cm. Med hjälp av färgerna i IR ortofoto har lövskog analyserats fram och kombinerats med medeldiameter från laserdata för att få fram indikation på äldre lövskog. Materialets huvudsyfte är att hitta vitryggshabitat (se även bilaga 2).

#### 4.4.5 Artförekomster

Tillgång **rekommenderas** skapas och säkerställas till artuppgifter och artinformation i planeringsinstrument och planläggningsprogram. Skogsstyrelsen **avser** förbättra hanteringen av lokala GIS-skikt och eventuellt automatiserad inrapportering till Artportalen. Skogsstyrelsen **avser** utreda behov av tillgång till musselportal och trädportal. **Föreslås** att trakter med stor betydelse för ÅGP-arter görs tillgängliga samt att bristanalys görs för att tydliggöra behov av artvisa inventeringar.

#### *Behov av tillgång till artförekomster*

I miljö kvalitetsmålet Levande skogar preciseras att ”naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till skogslandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer”, att ”hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla skogar” och att ”arter har möjlighet att sprida sig inom sina naturliga utbredningsområden som en del i en grön infrastruktur”.

EU:s art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv reglerar vilka arter som har ett strikt skydd i EU:s medlemsstater. I Sverige regleras detta i 8 kap. miljöbalken om särskilda bestämmelser om skydd för växt- och djurarter och därtill hörande artskyddsförordning. I artskyddsförordningens regleras bland annat vad som är förbjudet vad gäller de arter, och deras livsmiljöer, som har listats i EU:s naturvårdsdirektiv, eller som bedöms ha behov av ett nationellt skydd. Samtliga av dessa arter betecknas som fridlysta arter.

I föreskrifterna till skogsvårdslagen 30 § framgår under avsnittet hänsyn till arter att skador till följd av skogsbruksåtgärder ska förhindras eller begränsas i livsmiljöer och på substrat där det förekommer prioriterade fågelarter, samt arter markerade med N och n i bilaga 1 till artskyddsförordningen eller som betecknas som akut hotade, starkt hotade, sårbara eller nära hotade, det vill säga är rödlistade.

För både måluppfyllelse och laguppfyllelse behöver verksamhetsutövare ha god kännedom om livsmiljöer, fridlysta och rödlistade arters förekomst och deras behov av hänsyn.

### *Artportalen*

Den viktigaste informationskällan för artförekomster är Artportalen. Artportalen ([www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)) är ett internetbaserat rapport- och datalagringsystem för artuppgifter, vilket förvaltas av ArtDatabanken på uppdrag av Naturvårdsverket. Systemet innehåller stora mängder information om var och när våra svenska arter observerats. Vem som helst kan rapportera vilka arter de sett i naturen och söka bland de över 40 miljoner fynduppgifterna, som privatpersoner såväl som yrkesverksamma naturvårdstjänstemän och forskare har bidragit med.

I praktiken består Artportalen av ett par olika portaler, band annat nya Artportalen och observationsdatabasen. I Artportalen kan man rapportera och söka efter kärlväxter, svampar, mossor, lavar, alger, fiskar och övriga vertebrater, fåglar och småkryp (inklusive marina evertebrater). Observationsdatabasen innehåller äldre fynduppgifter för rödlistade arter och omfattar cirka 1,3 miljoner poster.

Länsstyrelserna har sedan 2007 tillsammans med ArtDatabanken arbetat för att skapa en smidig och säker lösning för att rapportera och tillhandahålla artuppgifter. Artportalen utgör nu länsstyrelsernas centrala lagringsplats för uppgifter om artförekomster.

Skogsstyrelsen arbetar nu med motsvarande tillgång till data från ArtDatabanken utifrån de egna systemen Navet (checklista + Silverräven) och Silvergranen. För att stödja skogsbrukets ansvarstagande ska samma information också nå fastighetsägarna via bland annat Mina sidor (undantaget skyddsklassade arter).

### *Övriga underlag för artförekomster*

Skogsstyrelsen har en stor mängd artobservationer i samband med nyckelbiotopsinventeringar som i huvudsak finns registrerade i nyckelbiotopsdatabas. Det har gjorts överföringar till Artportalen vid enstaka tillfällen, men det finns ingen löpande överföring och det var längesedan det gjordes någon överföring.

Skogsstyrelsen får ofta artuppgifter av lokala uppgiftslämnare (lokal ornitologisk förening till exempel) som rör förekomst av känsliga arter eller känsliga lokaler. Vanligtvis rör det sig om örnhäckningar och tjäderspelsplatser, men det kan även röra exempelvis orkidéförekomster. Dessa uppgifter finns ibland tillgängliga som lokala GIS-skikt, men kan även finnas sparade i pärmar eller på annat sätt.

Musselportalen är ett rapporteringssystem för stormusslor som förekommer i svenska sjöar och vattendrag. Syftet är att öka kunskapen om stormusslor och följa tillståndet för de hotade och sällsynta musselarterna i Sverige. Musslor kan även rapporteras i Artportalen.

Trädportalen är en samlingsplats för uppgifter om skyddsvärda träd. Portalen är utvecklad och drivs av ArtDatabanken på uppdrag av Naturvårdsverket. Portalen öppnades i november 2008 och är fri att använda för alla. Ambitionen är att portalen ska innehålla data från större inventeringar som genomförts, i första hand av länsstyrelser och andra organisationer. Även privatpersoner är välkomna att bidra med information om nya träd eller uppgifter om redan registrerade träd.

När det gäller information om arters behov av hänsyn pågår idag ett arbete med information om skogslevande rödlistade arter (genomförs av Artdatabanken). Syftet är att beskriva hur olika arter påverkas av störningar och vilken hänsyn man bör ta. Dessa ”artfaktablad” är tänkt att utgöra stöd vid planering och handläggning och ska tillgängliggöras i Skogsstyrelsens system Navet samt på Mina sidor.

Inom Åtgärdsprogram för hotade arter finns samlat mycket kunskap om både arters behov och förekomster. Enskilda observationer rapporteras till Artportalen, men utöver det finns även aggregerad information om trakter särskilt viktiga för vissa arter.

### **Förbättringsförslag**

- Skogsstyrelsen behöver se över hanteringen av lokala GIS-skikt, pärmar och övriga artuppgifter som kan finnas på distrikten. Det handlar om att undersöka hur vi hanterar känsliga uppgifter och hur och om vi kan tillgängliggöra uppgifterna så att vi fortsatt har en trovärdighet som mottagare av materialet och inte riskerar att känsliga uppgifter sprids. Motivet för detta är att uppgifter i lokala skikt eller material i pärmar riskerar att inte användas vid planering och/eller tillsyn.
- Skogsstyrelsen bör skapa en automatiserad inrapportering till Artportalen och på så sätt göra att denna blir en centrala lagringsplats för uppgifter om artförekomster även för Skogsstyrelsen (så som det idag är för länsstyrelserna). En stor mängd artobservationer som har gjorts i samband med Skogsstyrelsens inventeringar, exempelvis nyckelbiotopsinventeringen, finns idag endast tillgängliga internt. Här har Skogsstyrelsen ett nationellt ansvar att göra dem åtkomliga, bland annat för länsstyrelserna, genom att se till att de finns med i Artportalen.
- Utöver Skogsstyrelsens pågående arbete med en koppling till Artportalen bör det även utredas behoven av motsvarande koppling till Musselportalen och Trädportalen för att uppgifter om stormusslor och skyddsvärda träd lätt ska kunna tillgängliggöras på exempelvis Mina Sidor och vara ett underlag i avverkningsplanering.
- Det behövs fortlöpande kopplas artinformation till artförekomster. I ett första skede handlar det om rödlistade skogslevande arter (Artdatabankens projekt). Detta bör kompletteras med skyddade arter och exempelvis vattenlevande arter som påverkas av skogsbruk.
- Det bör finnas koppling till Artportalen, även off-line, i de egna planeringssystemen för de stora verksamhetsutövarna. Behörigheter att se skyddsklassade arter kontra risk för spridning är ett problem som måste redas ut först. Ju tidigare artuppgifter och hur de bör hanteras är kända, desto bättre förutsättningar för en hänsyn som är anpassad efter arternas behov.
- Alla planläggare (oavsett organisation) kan behöva tillgång till artuppgifter (*se punkten ovan*).
- Ett av de största problemen med befintliga artuppgifter är att frånvaron av fynd inte bekräftar frånvaro av exempelvis skyddade arter. Artdatabanken bör göra en bristanalys om för vilka arter god miljöhänsyn är tillräckligt för att de ska kunna finnas i livskraftiga populationer och för vilka arter det inte är tillräckligt. Detta skulle

tydliggöra behovet av artvisa inventeringar och särskilda åtgärder för de sistnämnda arterna.

- Tillgängliggöra trakter med stor betydelse för ÅGP-arter (Åtgärdsprogram för hotade arter)
- Validering av uppgifter i Artportalen. Inte alla fynd i Artportalen är validerade och därmed säkra.
- Tillgång till artexpertis för både verksamhetsutövare och myndigheter.

#### 4.5 Data om kulturmiljövärden

Betydande kvalitetsbrister finns i databaserna FMIS och Skog och historia. Viktigt är därför att bedriva fortsatt kvalitetsgranskning av Skog och historia. Vad gäller problemen i FMIS så **föreslås** att man bedriva specialgranskning av vissa lämningstyper i FMIS som ”hamnat” mellan olika antikvariska bedömnings-praktiker. Det innebär inte att det behövs en likvärdig inventering över hela landet, utan är mera kopplat till när ytan inventerades av RAÄ och på lämningstyp. För vilka typer av lämningar som specialgranskning skall ske bör ansvariga myndigheter själva i samarbete komma överens om.

Förståelsen av registrens olika innehåll behöver förbättras. En ökad kulturmiljökompetens inom skogsbruket **rekommenderas** och är önskvärd för att de, förutom hantering av redan registrerade lämningar, även skall skydda och värna oregistrerade lämningar, liksom för att kunna avgränsa och upptäcka lämningarna i fält.

**Rekommenderas** att information, inklusive länsstyrelsernas beslut och liknande rörande villkorsområden, följer med i alla led vid skogsbruksåtgärder.

I samband med skogsbruksplanering **rekommenderas** att man markera ut de fysiska lämningarna och dessas avgränsningar i fält och inte enbart litar på den digitala markeringen.

**Föreslås** att tips görs tillgängliga för aktörer i skogsbruket i väntan på att de granskas, såsom ett sätt att skydda möjliga lämningar, med reservation för att det är ett osäkert material.

I skogsmark finns fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar, vilka skyddas av antingen KML (fornlämningar) eller SvL § 30 (övriga kulturhistoriska lämningar). Man kan säga att KML är en förbudslag, i det att man inte får skada lämningarna som skyddas av lagen. Förutom detta skydd hävdas samma skydd för det så kallade fornlämningsområdet som varje lämning har runt sig. Området ska bevara den och ge den tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse. I KML påpekas att förutom kända fornlämningar skall man avbryta arbete eller åtgärd om man påträffar nya fornlämningar.

SvL omtalar att skogens kulturmiljövärden ska värnas. Kulturmiljövärden behandlas framförallt i § 30 och är snarare en hänsynslag i det att man i texten och framförallt i tolkningen av reglerna har varit mycket toleranta gentemot skogsbrukets inverkan på kulturmiljön. Kulturmiljön i sig är en ändlig resurs i det att varje lämning är unik även om den ter sig likartad med en annan lämning. Varje lämning har en vetenskaplig och kulturhistorisk relevans som inte går att återskapa om den väl är förstörd. Även om skadan på lämningen är liten kan skadan på en enskild lämning påverka tolkningen mycket då det gäller kunskapen om lämningen och dess sammanhang.

Det som går att återskapa till viss del, är en ”kosmetisk” åtgärd för att återställa själva lämningens fysiska form och upplevelsen av lämningen samt därmed bevara möjligheten att visuellt påminna om aktiviteten och det samhälle som har producerat lämningen i berört landskapsavsnitt. Sveriges folk har via riksdagen gång på gång tagit beslut om vikten att bevara vårt rika kulturarvs olika segment, senast år 2014, och det är ytterligare ett skäl till att kulturarvet bör skyddas från fortsatta skador.

Man har i uppföljningar av skogsbrukets hänsyn av de registrerade lämningarna, från 1998 och framåt, ungefär samma skadebild. Markberedning är det största hotet mot lämningarna. (Eriksson m.fl. 2012, Ulfhielm 2013 och 2014). Cirka 90 procent av landets föryngringsavverkade areal markbereds. Detta sätt att skapa gynnsam föryngringsmiljö har en ökande trend (Skogsstyrelsen 2015a sid.5). År 2014 visade uppföljningen att 41 procent av alla forn- och övriga kulturhistoriska lämningar påverkats eller skadats av föryngringsavverkning och föryngringsåtgärder. Av dessa var 50 procent skadade eller grovt skadade. I de fall det fanns ett villkorsområde uttalat av Länsstyrelsen var 63 procent påverkade eller skadade (Unander 2015).

### *Sektorns behov*

För att sektorn skall kunna ta en god miljöhänsyn i skogen behöver de ett pålitligt informationssystem som innehåller geografisk och antikvarisk information så de vet vad de har att ta hänsyn till. Dessutom har de efterfrågat en tydligare information om hur dessa olika typer av lämningar skall behandlas i skogsbruket.

### *FMIS, Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem*

I FMIS finns information om samtliga kända registrerade fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i Sverige. I detta register finns över 1,8 miljoner registrerade lämningar på 700 000 platser. En mindre del av registret omfattar maritima lämningar, hittills omkring 20 000 lämningar. FMIS är inte ett statiskt register eftersom lämningar undersöks och vissa tas bort samt nya påträffas. Fördelen med FMIS är att de granskare som har registreringsrätt i vissa sammanhang har möjlighet att direkt lägga in nyfynd. På detta sätt kortas avståndet mellan påträffandet och registreringen, vilket borde underlätta samhällets planeringar. (Sohlenius 2013).

Fram till 2003 dokumenterades den insamlade informationen på fysiska kartor och anteckningsböcker. Redan under slutet av 1980-talet påbörjades digitalisering av informationen. Digitaliseringen omfattade då lämningstyp, geografisk position och antikvarisk bedömning samt även en del av beskrivningarna. Inventeringsböckerna skannades



och finns fortfarande länkade till varje objekt. 1999 började man arbetet med det digitala registret, FMIS, som lösning på ett regeringsuppdrag. Syftet med detta var att man ville öppna upp informationsflödet. 2005 upphörde man att ajourhålla det fysiska registret och det arkiverades 2008 i ATA. Tillgängligheten har ökat från 2003. Då kunde endast yrkesverksamma ta del av fornminnesinformation (endast Skåne och Gotland) i FMIS sökapplikation. Från och med december 2005 är alla län tillgängliga. Idag är registret tillgängligt för alla via den publika sökapplikationen *Fornsök*<sup>21</sup>. Det finns dock olika nivåer i informationstillgången. Yrkesverksamma kan få tillgång till ytterligare information, främst av administrativ art samt en del positioner som döljs i publika *Fornsök* – på grund av plundringsrisk med mera (Sohlenius 2013).

Tillgängligheten som den ser ut idag bör inte utgöra något hinder i traktplaneringen. I Skogsstyrelsens e-tjänster Mina sidor, Skogens pärlor och eAvverka syns också det som är registrerat i FMIS. Som yrkesanvändare kan man också hämta hem länsvisa uttag i olika format samt vid behov beställa specialuttag (kostnad utgår dock för arbetstid) (Baumert 2014). Skogsstyrelsen bör dock se över möjligheten att uppdatera FMIS-skiktet oftare än en gång i månaden alternativt se om det är möjligt att istället göra direktuttag från FMIS.

Det finns vissa saker att ta hänsyn till i användningen av registret i samband med planeringsarbeten. Den största delen av registrets information har samlats in via den så kallade fornminnesinventering som RAÅ bedrev mellan åren 1937 till 1995. Följaktligen inventerades Sverige utifrån Lantmäteriets kartproduktion av den tryckta ekonomiska kartan, vilket har inneburit att vissa delar av Norrlands inland och fjällvärld inte ingick i beställningarna. Detta innebär de facto att dessa delar till stor del ännu inte är likvärdigt inventerade (Sohlenius 2014). Genom åren blev inventeringarna successivt allt mer systematiska sett till metoder för beskrivning och inprickning. Till en början registrerades endast ovan jord synliga fornlämningar, fyndplatser eller sådana som kunde likna de godkända fornlämningstyperna. Men sedan starten har kunskapen vuxit kring vilka kulturhistoriska lämningar som kan räknas som fornlämningar. Detta har medfört att volymen lämningar som räknas som fornlämningar har ökat, även beaktat att man inte ursprungligen registrerat lämningen på ett adekvat sätt sett till både klassningen och beskrivning samt inprickning. Vid överföring till FMIS har lämningar särredovisats som tidigare låg under samma nummer som kommentarer. Därmed saknar dessa beskrivningar och blir därmed klassade som övrig kulturhistorisk lämning eftersom de saknar beskrivning. Här tydliggörs problemen med de registrerade lämningarna i FMIS, deras kvalitetssäkring gällande klassning med medföljande beskrivning, är utförd utifrån den tidpunkt då de insamlades. Lämningstypen kan idag vara klassad som fornlämning, men då dokumenterades den endast med en kort beskrivning eller som en anteckning på kartan. Detta beror delvis på förändring i den rådande antikvariska praxisen, delvis på prioritering av vilka lämningar och ytor som inventerades. Hela Sverige har därmed inte inventerats med samma prioritering- och klassningsgrunder, utan olika typer av urval och prioriteringar har påverkat inventerarens rörelse i landskapet. I dagsläget är endast 20 procent av landets skogsmarker inventerade (Törnqvist & Lindeberg 2014 sid 65,

<sup>21</sup> [www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html](http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html)

Skogsstyrelsen PM 2015a sid 15). Förändringar i urvalet är synliga i det att man under slutet av fornminnesinventeringen i högre grad registrerar även övriga kulturhistoriska lämningarna på ett mer kvalitativt sätt. FMIS erhåller idag nya data från både granskning av Skog och historia-inventeringen och arkeologiska undersökningar, utredningar, med mera.

Vid användning av registret behöver man därmed kontrollera klassningen som respektive lämning har i FMIS och extra viktigt är det i och med förändringen i KML 2014. En del av informationen som står i FMIS blev inaktuell och därför har man infört en varningstext ” *Viktig information! Antikvarisk bedömning kan vara inaktuell på grund av den nya Kulturmiljölagen.* ” Men redan tidigare fanns varningstexten ” *OBS: Fritexterna är inte kvalitetssäkrade. Information kan saknas eller vara felaktig.* ” Ytterligare ett problem är av kartteknisk natur då vissa ytor redovisas som punkter eftersom de är så små att inritning av en yta skulle inneburi att de syntes mindre än punkten. Detta innebär att ytan hanteras som en punkt om man inte läser beskrivningen.

### ***Kvalitetssäkring av FMIS via DAP-programmet***

I dagsläget används FMIS annorlunda och i andra sammanhang än det var tänkt för då informationen samlades in. Informationen som samlades in var skriven för arkeologer av arkeologer och i mångt och mycket som ett underlag för kartproduktion och Länsstyrelsens handläggning. Informationen skulle användas till samhällsplanering. I dag används registret av en stor skara människor med skiftande bakgrund som kan uppleva det arkeologiska fackspråket som svårt att förstå. Skogsbruket har till exempel önskemål om att den geometriska noggrannheten bör vara hög, men i FMIS är geometrierna ursprungligen tänkta att användas i skala 1:10 000 (DAP 2014). Det finns behov av att FMIS ska vara aktuellt, att all fornminnesinformation skall vara tillgänglig och att det framgår vilka lämningar som är skyddade av KML. Då det gäller dessa saker finns det problem, all information finns inte i FMIS av olika skäl och skyddsbedömningen är inte alltid uppdaterad i FMIS. Då nuvarande KML trädde ikraft 2014 blev det sistnämnda extra tydligt och det har medfört svårigheter för den enskilde att förstå vad det är som gäller. För att hantera dessa och en del andra problem har Riksantikvarieämbetet startat det femåriga DAP-programmet, se [www.raa.se/dap](http://www.raa.se/dap)

DAP- programmet har hittills sett på flera möjliga insatser. Exempel på några konkreta aktiviteter som planeras för:

- *Behovsstyrd kvalitetshöjning av befintlig fornminnesinformation. Projektet möjliggör redovisning av kvalitet och arbetar dessutom för samsyn kring kvalitetsfrågorna bland arkeologins aktörer och samhällsbyggnads-sektorns intressenter.*
- *Skapande av en tjänst som ger samlad tillgång till landets alla beslut enligt kulturmiljölagen (KML). Ett samverkansprojekt pågår för en mer enhetlig hantering av KML-ärenden hos länsstyrelserna.*
- *Tydliggörande och definition i ansvarsfrågan kring nationell förvaltning av fornminnesinformation.*

### **LST kvalitetssäkring av FMIS**

Länsstyrelserna fick i sitt regleringsbrev 2015 ett uppdrag (nr 74) där en del av uppdraget är:

*Länsstyrelserna ska redovisa hur länsstyrelserna i samverkan med Riksantikvarieämbetet arbetar och avser att arbeta för att utveckla och kvalitetssäkra information om fornlämningar.*

Uppdraget är en del som krävs för att DAP-programmet skall kunna fortsätta utveckla vissa delar av sitt program. Länsstyrelserna skall redovisa uppdraget i november 2015 till RAÄ.

#### **4.5.2 Kulturlämningar**

##### ***Skog och historia – bakgrund***

Skog och historia var ett projekt som bedrevs i olika delområden i Sverige från mitten av 1990-talet till år 2008. Projektet var ett arbetsmarknadspolitiskt projekt i samarbete mellan Skogsstyrelsen, de kulturmiljövårdande myndigheterna och Arbetsmarknadsverket, där bland annat inventering av skogsmarkens kulturlämningar ingick. Själva inventeringen utfördes oftast av långtidsarbetslösa utan tidigare erfarenhet av fornminnesinventering eller kulturmiljöutbildning. S&H bedrevs på olika sätt i de områden i landet som ingick i insatsen, vilket var nästan i alla län. Olikheterna gäller hur man insamlade materialet och om materialet kvalitetssäkrats eller inte. Som en följd av olikheterna är inte de från början regionala databaserna likartat kvalitetssäkrade och har skiftande nivå på informationen. Detta innebär att informationen inte är jämförbar inom landet.

Man kom förvisso att successivt skapa likartade registreringar och kvalitén höjdes under projektets slutfas, i det att flera arkeologer kom in i arbetet och flera godkända granskare jobbade med gallringen av de insamlade materialen. Grovt räknat insamlades uppgifter om cirka 200 000 objekt i framförallt skogsmark. Dessa kan vara antingen forn- eller kulturlämningar alternativt inte kulturhistoriska lämningar. Man har sedan 2013 överfört datainformation till en nationell databas som driftsattes 1 januari 2014. I samband med detta utfördes i någon grad en kvalitetssäkring i form av att en viss ”rensning” utfördes. En del av dessa objekt har avfärdats utan fältbesök, när det var sådana typer av lämningar som inte skulle registrerats. Viss granskning i fält utfördes också mellan år 2008 och 2012 då ytterligare objekt i databasen kvalitetssäkrades.

Ovanstående är negativt både för professionella och icke professionella användare av registret, i det att mycket av materialet inte har granskats av godkända granskare. Därmed är beskrivningarna haltande och till viss del även den geografiska informationen. Samtidigt så påvisar dessa inventeringar att skogsmarkerna innehåller ett till viss del okänt fornlämnings- och övrigt kulturhistoriskt material. Det är ett stort problem att projektet inte bedrevs mera heltäckande, i många län är inte hela kommuner inventerade.

##### ***Kvalitetssäkringsprojektet Skog och historia***

År 2012 startade projektet ”Kvalitetssäkring Skog och historia” för att kvalitetssäkra ett urval av S&H-registreringarna. Projektet är ett 5-årigt samverkansprojekt mellan Skogs-

---

styrelsen och RAÄ, som båda bidrar med 4 miljoner per år, RAÄ via kulturmiljöanslaget och Skogsstyrelsen via ramanslaget. Ansvaret att kvalitetssäkra data i S&H är både Skogsstyrelsens och kulturmiljövårdens ansvar och en fortsatt kvalitetssäkring är nödvändig för att de registrerade uppgifterna skall kunna användas som underlag i samband med olika åtgärder i landskapet. Arbetet bidrar till att den regionala kompetensen att läsa och förstå den historiska dimensionen i landskapet ökar. Med kvalitetssäkringen tar man också tillvara på de tusentals deltagarna i S&H arbete (Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet Projektplan Skog och historia 2010).

Några av de positiva effekter som projektet förväntas ge är en säkrare information att använda sig av i samband med beslut om olika ingrepp i landskapet, såsom vid en avverkning. Möjligheten till ett effektivare och snabbare myndighetsarbete ökar eftersom informationen är mer pålitlig. Förutsättningarna ökar också att uppnå delmålet gällande kulturmiljön inom miljökvalitetsmålet Levande skogar.

Urvalet prioriterades redan år 2008 utifrån vissa kriterier gemensamt av länsstyrelser, Skogsstyrelsen och andra regionala kulturmiljövårdsaktörer. Kriterierna var bland annat om det fanns många registreringar belägna inom ett geografiskt område och om informationen (beskrivningarna och inprickningen) höll en god kvalitet. 2008 fanns cirka 140 000 registrerade poster i databaserna.

Inom projektet avsattes inte medel till att kvalitetssäkra alla registrerade lämningar i S&H-databasen utan cirka 45 000 stycken. Med kvalitetssäkring avses i projektet kontroll, granskning och registrering i FMIS samt uppdatering i Skogsstyrelsens S&H-register. Det innebär både arbete i fält och på kontor av RAÄ godkända granskare och registrerare.

Under projektets tre första år har hittills cirka 20 700 poster kvalitetssäkrats. Ursprungsmaterialet som kvalitetssäkrats har haft mycket skiftande kvalitet och innehåll. Trots att prioriterat material sett ”bra ut på pappret” så har hittills cirka 5 400 poster utgått som inte kulturhistoriska lämningar eller på grund av att de inte gått att återfinna. Samtidigt har det i samband med kvalitetssäkring även framkommit ett relativt stort antal nyfynd som inte funnits med i ursprungsmaterialet överhuvudtaget (Riksantikvarieämbetet 2012, 2013 och 2014).

Idag finns det cirka 96 200 objekt registrerade som inte är kvalitetssäkrade. I databasen finns idag en del oklarheter till exempel så har allt som kvalitetssäkrats i olika sammanhang och därför redan förts in i FMIS inte avförts. Detta innebär att det finns viss osäkerhet i siffran. Vissa insatser görs dock för att komma tillrätta med delar av dessa problem. Förutom dessa finns även cirka 23 800 objekt registrerade ”tips” som har inkommit till myndigheten på olika sätt. Dessa tips som inkommit, både under Skog och historia tiden och efteråt, saknar oftast någon säker geografisk position och utförligare beskrivning. Eftersom de är inkomna från olika intressenter behandlas tipsen som intern information och är i dagsläget inte publika utan ses enbart av handläggare på Skogsstyrelsen som upplyser om dem vid ärendehandläggning.

**Skogforsk:**

Inom Skogforsk pågår ett arbete som heter *Hänsyn till kulturlämningar i Skogsbruket* där deltagare medverkar både från skogsnäringen, Skogforsk, länsstyrelser och Skogsstyrelsen. Inom denna grupp har det tagits fram möjliga/pågående arbete med forskningsinsatser såsom:

- Orsaksanalys av otillräcklig hänsyn
- Utveckling av planeringsunderlag. En förstudie finns hos RAÄ och projekt bedrivs hos Skogforsk.

Gruppen arbetar också med att ta fram branschgemensamma riktlinjer avseende skador på lämningar, i stil med den branschgemensamma körskadepolicyn som tagits fram tidigare. Man kommer att till viss del utgå från de gemensamma miljömålbilderna som tagits fram i dialog med skogsbrukets aktörer och Skogsstyrelsen med flera. Dessa ska utgöra miniminivå när de formulerar branschgemensamma riktlinjer. Grundläggande för hänsynen till lämningarna är att all information måste följa med i hela åtgärdskedjan vilket innebär att krav kommer behöva ställas på innehåll i trakt direktiv. Förutom detta finns förslag att det behövs information och utbildningar.

**Bevara skogens kulturmiljöer**

Ett samarbete mellan Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet startade 2014 för att långsiktigt minska skadorna på forn- och övriga kulturhistoriska lämningar i samband med skogsbruk. Syftet var att öka förståelsen kring de bakomliggande orsakerna till att skador uppstår samt att föreslå konkreta förbättringsåtgärder.

Bevara skogens kulturmiljöer framhåller att orsaken till skadeproblemen är många och komplexa och att det inte finns ett entydigt svar kring varför skador på lämningar uppstår. Orsakerna varierar men det räcker inte att enbart söka svaren i kartskikt och inventeringsunderlag. Attityder, viljan att förändra, kompetens och förståelse för vårt kulturarv spelar också in. En ökad förståelse för de drivkrafter som ligger bakom både bristande och fungerande hänsyn krävs. Några åtgärder som föreslås är att:

- Tydliggör ansvaret och ledarskapet samt förbättra attityden
- Enhetlig tillämpning av lagar och regler
- Kvalitetssäkra och tydliggöra rutiner och arbetssätt
- Kommuniera underlag och säkra kvaliteten i FMIS
- Höja kompetensnivån i hela avverkningskedjan och öka kvalitetskraven på utbildningarna.

Projektet går nu vidare med ett genomförande tillsammans med RAÄ, länsstyrelserna och skogsbruket (Skogsstyrelsen PM 2015a).

**Förslag**

- Kvalitetssäkring av FMIS
- Fortsatt kvalitetssäkring av Skog och historia
- Använda befintlig övrig digital information i riktade insatser för förbättringar av både FMIS och Skog och historia

- Specialinventering av skogsmark
- Informationsinsatser till skogsbruket, tolkning av information
- Kompetensutveckling inom skogssektorn

### Motiv

Ett första steg i att kunna göra en god planering är att befintlig information används och att informationsunderlaget har en hög kvalitet gällande geografiskt läge och lämningens status, art och omfattning. Denna information kan inte alltid fås via FMIS eller S&H, eftersom båda innehåller icke granskade lämningar. I det registrerade materialet har man att ta hänsyn till felmarginaler vid inprickningstillfället, vid överföring från analogt till digitalt, i samband med schematisering av beskrivningar, inte beskrivna lämningar, feltolkade lämningar eller att registernumret innehåller flertalet olika lämningstyper men är registrerad som en enhet/lämning samt möjlig förändrad antikvarisk status.

Att endast göra en klassning av graden tillförlitlighet på informationen i FMIS gör inte informationen mer användarvänlig. Detta är inte en lösning på basproblemet som har med registrets innehåll att göra utan flyttar snarare problemet från registret till den enskilde handläggaren. Fortfarande är det kvalitén på den geografiska informationen liksom bedömningen av lämningstyp och antikvarisk bedömning som till största delen är vad som behövs för att hantera lämningarna på ett korrekt sätt.

För att komma åt problemet med undermålig information behövs riktade insatser dels i FMIS-registret och dels specialinventeringar. Till exempel skulle man kunna kvalitetssäkra delar av informationen i FMIS genom att arbeta med befintliga registreringar med god beskrivning och jämföra den med höjddata för att kontrollera deras geografiska position. Dock kan detta inte göras med alla lämningstyper eller enskilda lämningar därför att kvaliteten på höjddata varierar beroende på flygtid och vilken typ av markanvändning som skannats och inte minst beroende på upplösning. I laserskannade kartor syns följaktligen en mindre del av olika lämningstyper och inom dessa typer är det inte ens alla som syns. Detta problem förstärks i hög grad av vegetationsförekomsten. Exempelvis kan odlingsrösen/röjningsrösen synas klart och tydligt i öppen hagmark, men inte alls synas i skogspartiet bredvid (normaltät barrskog). Detta är beroende av att det som tolkas i bilden egentligen är avvikande formationer och dessa kan vara både naturliga och skapade av människan. Laserskannat material är liksom annat källmaterial endast ett stöd för den tolkning man gör i samband med fältbesöket. Det är idag ett fåtal personer som har erfarenhet av att tolka höjddata i KMV sammanhang (Olofsson 2015; Törnqvist O & Lindeberg G. 2014; Törnqvist 2015). För den del av FMIS som saknar adekvat beskrivning (även till viss del inprickning), vilket har olika omfattning i olika delar av Sverige, behövs specialinventeringar inriktade mot dessa lämningstyper. Hur dessa olika åtgärder skall prioriteras och utföras bör ske i samråd mellan de berörda myndigheterna.

Skogssektorn har själva satt FMIS som ett av de skikt där det är mest angeläget att datakvaliteten förbättras (*se bilaga 3 Enkät svar*). I samma enkät framhålls att de delar av databaserna som är mest bristfälliga och mest angelägna att förbättra är:



- Tillgängligheten tekniskt
- Tillförlitligheten kartmässigt
- Fullständigheten på uppgifterna

En fortsatt kvalitetssäkring av Skog och historia är också behövligt när nuvarande kvalitetssäkringsprojekt tar slut. Kvalitetssäkringen kommer även fortsättningsvis behöva innefatta fältbesök. En utvärdering av nuvarande kvalitetssäkringsprojekts fördelar och nackdelar bör göras innan eventuella nya kvalitetssäkringsprojekt startas så erfarenheter och möjliga effektiviseringsåtgärder kan samlas in. Ett sätt att effektivisera kvalitetssäkringen vore om kombinationer av tillgängliga dataset kunde användas, till exempel genom att använda laserskanning som stöd för viss byråmässig granskning (*se ovan*).

I samband med kvalitetssäkring framkommer nyfynd (oregistrerade lämningar), vilket understryker att i viss omfattning är inventeringar i skogsmark även fortsättningsvis behövliga. Således bör man förutom fortsatt kvalitetssäkring av S&H och FMIS även, mer långsiktigt, arbeta med fortsatta inventeringar, eftersom endast en mindre del av landets skogsmark är inventerad med hög ambitionsnivå. Hur sådana inventeringar skall prioriteras och utföras bör ske i samverkan mellan berörda myndigheter. Granskningen av befintligt inregistrerat material medför dessutom en del nyfynd som tidigare inventeringar inte registrerat av olika anledningar. Skogsbruksaktörerna ska ta hänsyn till även okända lämningar, men det underlättar om det finns kvalitetssäkrad information som underlag till en god traktplanering. Skogsbruksaktörerna kommer dock aldrig att kunna få ett ”på metern” perfekt material eftersom insamlingen skett med en annan upplösningnivå.

Tips som idag finns i S&H bör också på sikt ingå i kvalitetssäkring. Tips bör överlag fortsatt kunna lämnas in till ett centralt register, som ett led i att uppmärksamma och tillgängliggöra vårt kulturarv. Hur och i vilken omfattning denna tipsinlämning skall ske bör berörda myndigheter samverka om, och om möjligt i dialog med olika intressenter. Två register som det är idag är inte ultimat och det finns inget självändamål med att ha två register men utan åtgärd kan man inte slå ihop de båda registren som de ser ut idag. Detta samt det faktum att en kvalitetssäkring av redan registrerat material kommer dröja behöver verksamhetsutövarna tänka på sitt grundansvar att se till så att det finns tillgänglighet till kompetens och kunskap som kan bidra till bättre hänsyn till kulturmiljöerna i skogen. Även med tanke på de många skador som fortfarande sker på kulturlämningar vore en sådan satsning gångbar. De senaste årtiondena har skogsbruksaktörerna inom naturhänsynsområdet etablerat en god kompetens och liknande satsningar inom kulturmiljöområdet vore att rekommendera. För att kunna använda sig av historiska kartor krävs erfarenhet av att läsa akter och av att rektifiera kartor. De finns tillgängliga digitalt men för att använda sig av dem i traktplanering krävs både tid och kunskap.

I ”Steg på vägen – fördjupad utvärdering av miljömålen” 2012 står på sidan 422 att ”otillräcklig kompetens kan medföra ökad risk för felaktiga beslut och/eller tolkningar som får till följd att det skogligena kulturarvet inte bevaras...”. Det viktigare är att komma ihåg att alla lämningar, även de som inte är registrerade är skyddade av antingen KML eller SvL. För att få till en bättre hänsyn behövs därför att de som utför en traktplanering

har kunskap om forn- och kulturlämningar, och inte minst om det landskapsrum som man arbetar i och vilka lämningar som kan finnas där. Skogssektorn har själva framhållit behovet av en stärkt kompetens hos både traktplanerare och maskinförare (utförare) i hänsynstagandet (*se bilaga 3 Enkät svar*).

Skogsbolagen har ansvar för säkerställa att nödvändig kompetens finns tillgänglig. För den dagliga hänsynen krävs att alla i "hänsynskedjan" har en grundläggande kännedom om kulturlämningar för att känna igen dem och även ha kunskap om när det kan vara nödvändigt att behöva kontakta mer sakkunniga inom ämnesområdet. Även här har sektorn själva lyft fram vikten av att det skall finnas en mer sammanhållen "hänsynskedja" mellan alla involverade i skogsbruksåtgärder för att en bra hänsynsplanering skall kunna utföras (*se bilaga 3 Enkät svar*).

Man behöver även arbeta med attityden till kulturmiljövård. Det finns ett ifrågasättande om att allt måste sparas. Även om de allra flesta är intresserade av och månar om det skogliga kulturarvet återfinns det i skogsbruket attityden att kulturarvet inte är så viktigt. Särskilt vanlig förefaller denna inställning vara i områden där lämningar är rikligt förekommande och stora till arealen, till exempel områden med omfattande röjningsrösen och kolbottnar. Skogsbruket har därför många gånger efterfrågat en mer uttalad prioritering av kulturmiljöhänsynen från kulturmiljövårdens sida. Att arbeta med en branschgemensam kulturmiljöpolicy kan vara ett sätt att föra upp kulturmiljöerna på agendan och tydliggöra dem.

#### 4.6 Data om upplevelsevärden

Underlag för planering av hänsyn till skogens upplevelsevärden är utpekad som ett område i behov av utveckling i Skogsstyrelsens senaste redovisningar av arbetet med skogens sociala värden (Skogsstyrelsen 2013 och 2015b). Skogens upplevelsevärden syns många gånger inte i skogsbruksplaner och samhällsplanering och kopplingen mellan skogsbrukets planering och samhällsplanering **rekommenderas** att stärkas genom ökat data- och informationsutbyte. Länsstyrelsernas och kommunernas arbete med strategisk samhällsplanering med koppling till skog **rekommenderas** att utvecklas och kunskapen om samhällsplaneringens roll behöver öka inom skogssektorn.

Behovet av geografisk information, värdebeskrivningar och metodutveckling är stort. Insamling, användning och samverkan kring lokal geografisk information **rekommenderas** utvecklas mellan berörda aktörer och ansvarsfördelningen för detta tydliggörs. Möjlighet finns att rikstäckande ta fram underlag som beskriver sannolikheten för förekomst av höga upplevelsevärden med hjälp av skogliga grunddata. **Rekommenderas** också att underlag som redan finns bättre skulle integreras i den skogliga planeringen, exempelvis i traktplanering och i upprättande av skogsbruksplaner.

### *Rikstäckande kart- och bilddata*

Allmänna kartor, ortofoton, skogliga grunddata och andra rikstäckande kart- och bilddata ger för upplevelsevärden viktig information om en trakts belägenhet i landskapet med avseende på tillgänglighet, omgivande skog, ägoslag, markutnyttjande och kupering. Denna typ av information pekar inte specifikt ut så många upplevelsevärden men möjliggör genom tolkning och enkel analys en god uppfattning om förutsättningarna och sannolikheten för upplevelsevärden.

Specifik information som kan utläsas är i viss mån stigar, leder och uppehållsplatser men informationen är inte heltäckande och ofta är osäkerheten om tillförlitlighet och aktualitet stor.

### *Orienteringskartor*

Svenska orienteringsförbundet lanserade under våren 2015 en ny nationell databas för orienteringskartor, Omaps (<https://omaps.orientering.se/>). Omaps kommer att göra orienteringskartor mycket mer lättillgängliga än tidigare och möjliggöra för externa kartbaserade tjänster och applikationer (via API). Omaps är fortfarande under utveckling och än så länge finns inte så många kartor inlagda.

Orienteringskartor har i vissa avseenden ett överlägset informationsinnehåll jämfört med andra geografiska informationskällor, till exempel avseende stigar. Detta är en till stor del outnyttjad resurs inom skogsbruket då det hittills varit praktiskt svårt att integrera orienteringskartorna i skogsbrukets GIS. Ökad användning av orienteringskartor som planeringsunderlag skulle kunna leda till att skogsbruket kan förbättra sin hänsyn och få lättare att ta hänsyn till friluftslivets intressen. Det skulle också underlätta Skogsstyrelsens tillsynsarbete avseende hänsyn till skogens sociala värden.

Skogsbruket **rekommenderas** ta in orienteringskartorna som planeringsunderlag i sina GIS och uppmuntra Orienteringsförbundet att fortsätta utveckla tillgängligheten till orienteringskartor och driva på så att fler kartor läggs in i Omaps.

### *Riksintressen för friluftsliv*

En utgångspunkt för om ett område ska bli riksintresse för friluftsliv är att det är viktigt för många människors friluftsliv och kan nyttjas ofta och mycket. Riksintressena ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön men vid skogsbruk har bestämmelserna endast en rådgivande funktion.

En översyn av riksintressen för friluftsliv pågår. Länsstyrelserna har lämnat förslag på reviderade och uppdaterade värdebeskrivningar och kartor men beslut om dem är ännu inte taget. Ett syfte med översynen är att göra beskrivningarna mer preciserade så att de blir bättre som planeringsunderlag. För skogsbruket är detta en positiv utveckling som kommer att göra riksintressena mer användbara för den skogliga planeringen. Naturvårdsverket **rekommenderas** driva på slutförandet av översynen så att skogsbruket får tillgång till det nya, uppdaterade och mer preciserade planeringsunderlaget.

### *Rikstäckande information om förekomsten av upplevelsevärden*

Något rikstäckande planeringsunderlag för var det kan förväntas finnas upplevelsevärden finns inte. Tidigare arbetade Skogsstyrelsen med att identifiera skogar med höga sociala värden men arbetet avslutades innan det blev färdigt och har inte publicerats. En del kommuner har tagit över delar av det material som fanns och integrerat det med övrigt kommunalt planeringsunderlag och på så sätt gjort det tillgängligt.

Möjlighet finns att rikstäckande ta fram underlag som beskriver sannolikheten för förekomst av höga upplevelsevärden och eventuell brist på sådana med hjälp av skogliga grunddata och kart- och bilddata med GIS-analys på motsvarande sätt som för höga naturvärden (*avsnitt 4.4.4*). SLU håller på att utveckla ett sådant rekreativindex för Heureka. Denna typ av underlag kan ge bra hjälp om när extra omsorg om hänsynen kan behövas men kan aldrig ersätta fältplanering, lokal dialog och samverkan med utgångspunkt från de platsspecifika förhållandena.

Skogsstyrelsen **avser** eventuellt att utreda om och hur ett sådant rikstäckande kartskikt skulle kunna tas fram och tillgängliggöras för att stödja och underlätta skogsbrukets arbete med hänsyn till skogens upplevelsevärden.

### *Grön infrastruktur*

Länsstyrelserna har ett pågående regeringsuppdrag att ta fram regionala handlingsplaner för grön infrastruktur, som Naturvårdsverket koordinerar. Syftet med planerna är att identifiera naturområden, biotoper, strukturer och element i landskapet som skapar ett ekologiskt sammanhang i hela landskapet och som tillsammans utgör förutsättningen för att bevara landskapets biologiska mångfald och främja ekosystemtjänster. Målsättningen är att handlingsplanerna ska vara etablerade 2017 och hur resultatet av detta arbete kommer att se ut är ännu oklart. Skogsstyrelsen har argumenterat för att landskapets upplevelsevärden särskilt ska beaktas i handlingsplanerna (Skogsstyrelsen 2015b). Om så sker skulle det kunna tillföra ett regionalt perspektiv som idag oftast saknas för hänsyn till skogens upplevelsevärden. Inte minst turistnäringen skulle kunna vinna på denna typ av regionalt samverkansverktyg då ett attraktivt landskap är grundläggande för många turistdestinationer.

Landskapets upplevelsevärden **föreslås** vara en naturlig del i arbetet med grön infrastruktur. En del i arbetet bör även vara att säkerställa att det arbetet resulterar i blir tillgängligt och användbart för skogsbruket. Skogsbruket **rekommenderas** aktivt bjudas in och delta i arbetet.

### *Kommunala planer, program och planeringsunderlag*

Alla kommuner har skyldighet att ha en uppdaterad översiktsplan som täcker hela kommunens yta. Översiktsplanen är ett viktigt verktyg där kommunen gör ställningstagande till markens användning i ett hållbarhetsperspektiv. Översiktsplanen ska samordnas med och ta hänsyn till nationella mål, exempelvis miljö kvalitetsmålen. Översiktsplanen ska också ta hänsyn till allmänna intressen och göra en avvägning mellan dessa. Planeringen ska med hänsyn till natur- och kulturvärden främja en ändamålsenlig struktur av bebyggelse, grönstruktur och transportinfrastruktur. Hänsyn ska också tas till männ-

iskors behov av grönområden i och nära tätort, samt områden med natur-, kultur- och friluftslivsvärden. Översiktsplanen är inte rättsligt bindande och kan inte inskränka pågående skogsbruk.

I översiktsplanen finns det möjlighet att arbeta strategiskt med hur exempelvis tätortsnära natur- och friluftsområden ska säkras och göras tillgängliga. Människors närmiljöer för rekreation och friluftsliv, bostadsnära skog, attraktiva natur- och kulturmiljöer, upplevelsevärden, särskilda förutsättningar för olika aktiviteter, särskilt vackra och tilltalande miljöer och områden viktiga för turism kan vara några exempel på värden som kan visas i översiktsplanen och utvecklas i grönstrukturplaner, naturvårdsprogram, friluftslivsplaner eller liknande. Som grund för planeringen genomför kommunerna olika typer av inventeringar, karteringar och undersökningar av friluftslivet inom kommunen.

En förstärkning av kommunernas planering och utveckling av översiktsplaneringens strategiska funktion har föreslagits inom Boverkets insatsområde Hållbar samhällsplanering (Boverket 2014).

Många kommuner har mycket väl utvecklade planeringsunderlag kring friluftsliv och rekreation men variationen är stor och det är gjort på många olika sätt. Att det ser så olika ut i olika kommuner är en utmaning för skogsbruket att hantera. Dessa planeringsunderlag används knappt alls av skogsbruket idag. Den skogliga planeringen och samhällsplaneringen överlappar när det gäller skogens sociala värden men sker idag i de flesta fall helt franskt utan att beakta varandra.

I 30 § SvL, förordning 2005:1149, står att ”Skogsstyrelsen skall samråda med kommunen i frågor av särskild vikt med hänsyn till de lokala förhållandena”. Idag görs detta i varierande omfattning och på olika sätt för olika kommuner. Oftast sker samråd i samband med avverkningsanmälningar där kommunen har önskemål om särskild hänsyn till friluftsliv och rekreation. Genom att kommunerna anger områden inom vilka de önskar samråda finns det en möjlighet för kommuner att göra sina planeringsunderlag kända för skogsbruket till exempel vilka skogar som nyttjas av skolor.

Skogsstyrelsen **avser** att medverka till en utveckling och kvalitetssäkring kring när och hur samråd med kommuner ska ske och att tillgängliggöra information för skogsbruket om vilka områden detta berör. Skogsstyrelsen bör också på andra sätt verka för att gapet mellan skoglig planering och samhällsplaneringen överbryggas.

### *Dialog och samråd*

Att informera och erbjuda möjlighet till dialog inför planerade skogsbruksåtgärder är en viktig del av hänsynstagandet i områden frekvent nyttjade för friluftsliv och rekreation. Enligt landskapskonventionen ska delaktighet i beslut och processer som rör landskapet främjas. Sammanställd information om vilka nyttjarna är på en speciell plats och hur man kan nå dem med information saknas i regel.

Skogsstyrelsen **avser** eventuellt att utreda om och hur en e-tjänst skulle kunna utformas för att stödja och underlätta skogsbrukets arbete med information och kommunikation inför planerade skogsbruksåtgärder.

## 4.7 Data om hänsyn till rennärning

För förbättrat hänsynstagande mellan skogsbruk och rennärning **rekommenderas** ett fortsatt arbete med fyra huvudspår som till stor del hör ihop. Det är (1) Geografiska data (Renbruksplaner och iRenmark) (2) Dialog och samverkan (3) Kompetensutveckling (4) Utveckla samrådsprocessen. För frågan om informationsbehov och samrådsprocesser är det fortsatta arbetet med geografiska data viktigast.

Dessutom **rekommenderas** att tillgången till aktuella renbruksplaner med beskrivande beteslandsindelning för respektive sameby förbättras.

### *Inledning*

Skogsvårdslagen beskriver i § 31 den hänsyn som skogsbruket förväntas ta gentemot rennärningen. I korta drag och något förenklat ska skogsbruket ta hänsyn dels genom att bereda samebyarna tillfälle till samråd inför skogsbruksåtgärder. Dels vid praktiska skogsbruksåtgärder genom att planera hyggens storlek och utformning, lämna hänglavs-bärande trädsmålingar, markbereda skonsamt och anpassa skogsbilvägars sträckning. Vid åtgärderna ska eftersträvas att samebyarna har årlig tillgång till sammanhängande betesområden.

Ska skogsbrukets arbete med hänsyn till rennärningen fungera kräver detta också en insats från rennärningens sida. Rennärningen behöver visa och tydliggöra sin markanvändning. Rennärningen gör detta genom att redovisa sin markanvändning i Sametingets databas iRenmark och genom samebyarnas renbruksplaner. Förutom data från databaser behövs information och utbildning av mottagare i omvärlden, för att göra informationen begriplig. Samråden om skogsbruksåtgärder är nödvändiga för funktionell hänsyn och förutom det behövs en överblick över landskapets funktion för renskötsel.

### *Dagsläget*

I dagsläget finns två olika databaser som beskriver rennärning. Den ena innehåller renbruksplaner/RenGIS som ajourförs och förvaltas av respektive sameby. Den andra har Sametinget som huvudman och innehåller rennärningens markanvändningsredovisning kallat iRenmark. Den upprätthålls av Sametinget genom aktiv uppsökande verksamhet i samebyarna. Dessa databaser har inbördes beroenden genom att de i stor utsträckning delar begreppsmodell. Det saknas för närvarande en formaliserad samordning vid utveckling av databasmodeller och begreppsbeskrivningar. Därför stämmer definitioner av ingående begrepp inte alltid överens mellan databaserna. De båda databaserna visar olika aspekter av renskötsel. Renbruksplaner (RBP) och iRenmark används därför ofta tillsammans i redovisningssammanhang. Förenklat kan man säga att RBP visar hur viktig marken är och i en stor skala cirka 1:20 000–1:100 000 medan iRenmark visar vad marken används till och i en översiktlig skala > 1:150 000. Detta gör att iRenmark ofta används vid översiktlig samhällsplanering i inledande skeenden, medan RBP ofta används vid samråd eller i ett senare planeringskede.



### *iRenmark*

Sametinget inrättades år 1993, och övertog ansvaret för markanvändningsredovisningen och databasen Ren2000 år 2006 från Jordbruksverket. Materialet bearbetades och förändrades för att bli mer lätthanterligt, och år 2007 bytte databasen därmed namn till iRenmark. I regeringens anslag 1:28 ”Främjande av rennäringen” ingår arbetet med att redovisa markanvändning, riksintressen och marker som är särskilt värdefulla eller känsliga för renskötseln (Miljödepartementet 2009).

### *Renbruksplan*

Under en tioårsperiod har upprättandet av renbruksplaner (RBP) ägt rum. Först i en liten omfattning på försöksstadiet med två samebyar för att i nuläget omfatta 50 samebyar med cirka 350 renskötande samer och 250 datorer involverade. I renbruksplanerna finns ett avancerat GIS som bland annat hanterar beteslandsindelning, fältinventeringsdata, GPS på ren och omvärldsfaktorer. Detta RenGIS är i drift och förbättras ständigt, samtidigt som konceptet Renbruksplan behöver utvecklas vidare. Målet är att informationen i RenGIS ska ha samma struktur och standard i alla samebyar. Detta kräver både utbildningsinsatser och vissa tekniska förbättringar. Fortlöpande ajourhållning är också avgörande för planernas användning. Ett viktigt moment är att finna former för leveranser till markanvändande aktörer av renbruksplanernas innehåll och hur materialet kan integreras i exempelvis Skogsstyrelsens och Sametingets rutiner och arbete.

### *Skogsbruket*

Skogsbruket har för sin planering behov av tillgång till data från databaserna iRenmark och samebyarnas beteslandsindelning från RBP. iRenmark kan enkelt laddas ner från webben. Nackdelen med dagens system är att användaren som har laddat ner data inte vet om eller när uppdatering sker. Risken är stor att användaren har en gammal version i sitt Gis-system. För tillgång till renbruksplanernas beteslandsindelning är situationen ännu svårare. Dessa finns på samebyarnas datorer. Skogsbruket kan begära att få tillgång till dessa. I de flesta fallen får skogsbruket tillgång till beteslandsindelningen. Problemet är även här det samma vad gäller aktualiteten, om samebyn jobbar vidare med sin plan är den utskickade versionen ganska snart gammal.

I detta sammanhang kan man inte beskriva skogsbruket som en enhet eftersom det är stor variation mellan de olika markägarnas behov av information. De största markägarna inom renskötselområdet benämns ofta som ”Storskogsbruket” och är som regel skogsbolag certifierade enligt FSC standarden. Det innebär att skogsbolagen samråder med samebyarna inom ett större geografiskt område än vad SvL kräver. Storskogsbruket och samebyarna samråder också om fler skogsbruksåtgärder än vad SvL kräver. Inom vissa geografiska områden angivna i SvL samråder andra markägare, både stora och små, med samebyarna. Allmänningarna är exempel på stora markägare och små markägare är ofta enskilda markägare. Dessa har ett varierat behov av data för sina långsiktiga traktplaneringar och årlig planering på objektsnivå.

### *Samebyarna*

Förutsättningarna för de 51 samebyarna att bedriva renskötsel är mycket olika inom renskötselområdet. Samebyarna använder renbruksplanerna vid operativ renskötsel och vid

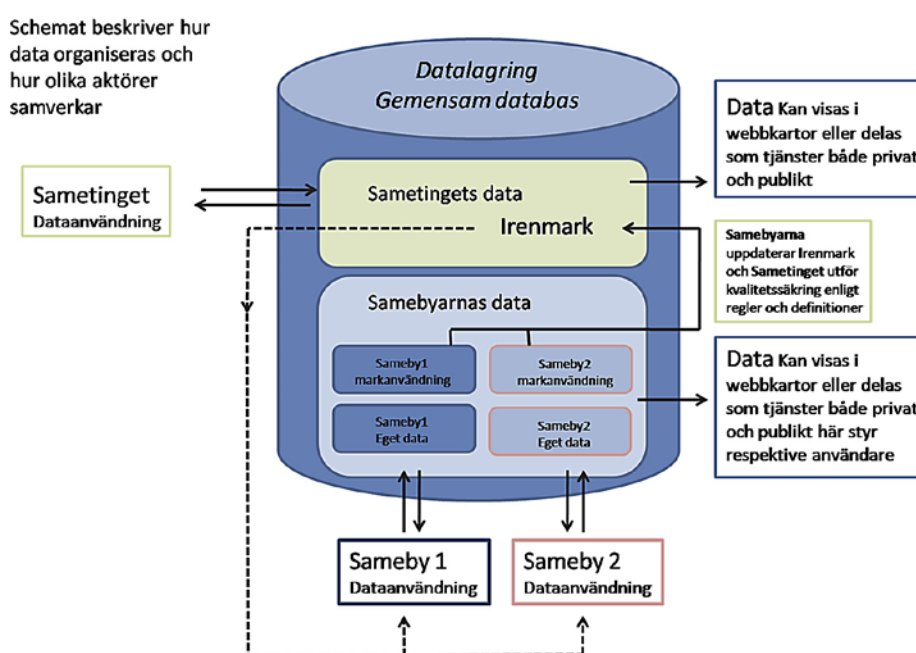
kontakter med andra aktörer. Samebyarna har ett behov av skogsbrukets avverkningsplanering både på kort och lång sikt. Samebyarna har också ett behov av data från andra markanvändare och exploatörer. Renbruksplanen ger tillsammans med RenGIS möjlighet att få en överblick av de kumulativa effekterna av olika markanvändares verksamhet för samebyn. Samebyn kan sedan använda informationen för att beskriva sin situation och beskriva de funktionella sambanden som råder vid renskötsel under olika årstider.

### Renbruksplankonceptet

År 2009 genomfördes en förstudie avseende framtida utveckling och förvaltning av renbruksplaner på uppdrag av Skogsstyrelsen i samverkan med Sametinget. Studien resulterade i ett förslag till uppbyggandet av renbruksplaner och systemstödet för detta som en sammanhängande helhet – ett RBP-koncept.

Skogsstyrelsen har i rapporten ”Renbruksplankonceptet – ett redskap för samhällsplanering” (Jougda och Kemi 2014) föreslagit hur det fortsatta utvecklingsarbetet med renbruksplaner bör gå till. Från Sametinget och SSR (Svenska Samernas riksförbund) har framförts synpunkter på att arbetet med RBP borde drivas från rennäringens myndigheter/organisationer istället för som hittills från en skoglig myndighet. Man anser att RBP bör handhas av de som ”normalt” hanterar rennäringens frågor. Samverkan måste dock äga rum mellan myndigheterna. Skogsstyrelsen måste även fortsättningsvis ha en aktiv roll i arbetet med RBP tillsammans med konsulter precis som hittills. Detta bedöms ge en kontinuitet och stabilitet för verksamheten för att ajourhålla och utveckla RBP i alla samebyar.

Följande skiss beskriver ett framtida scenario där samebyarna själva och Sametinget delar på en gemensam infrastruktur för geografisk information.



Figur 4.1. Förslag till en gemensam infrastruktur för geografisk information.

Genomförs rapportens förslag innebär det att skogsbrukets behov av data från iRenmark och renbruksplaner kan tillgodoseas via så kallade karttjänster. Uppdatering av databaserna sker på en gemensam server.

### *Dialog och samverkan*

Tillgången till data från iRenmark och renbruksplaner är viktig men för fördjupad förståelse av informationen behöver skogsbrukare kunskap om hur renskötseln bedrivs och dess förutsättningar i det område där man bedriver sitt skogsbruk. Behovet av dialog och samverkan mellan näringarna beskrivs i förstudierapporten ”Dialog och samverkan mellan skogsbruk och rennäring” (Berggren & Lindberget 2012). Dialogprojekt mellan samebyar och mindre enskilda skogsägare har genomförts av till exempel LRF och SSR och det finns behov av fortsatt samarbete mellan mindre skogsägare och samebyar.

Ett exempel på dialog och samverkan är att ett arbete för att ta fram målbilder för god hänsyn mellan skogsbruk och rennäring har initierats, på motsvarande sätt som för miljöhänsyn.

Centrala samrådsgruppen skogsbruk-rennäring har funnits i många år och är ett forum där näringarna och myndigheter möts och diskuterar hur samråden fungerar och hur de kan utvecklas. Forumet har en rådgivande funktion.

### *Kompetensutveckling*

De fem FSC anslutna skogsägarna Holmen, Sveaskog, SCA, Statens Fastighetsverk och Bergvik Skog har tillsammans med SSR och med stöd av Skogsstyrelsen genomfört under 2014 ett gemensamt kompetensutvecklingsprojekt. Syftet med projektet är att kompetensutveckla både skogsbrukets företrädare och renskötande samebyar och därigenom effektivisera och förbättra samråden. Projektet har tagit fram en webbaserad utbildning (<http://skogochren.se>) samt en broschyr som beskriver varför skogsbruket bedrivs som det gör och hur det påverkar renskötseln (Boström & Carlsson 2014).

Vid projektets fältträffar kom det oberoende av varandra fram förslag om en webbportal för elektroniska samråd. Detta förslag finns ännu inte med i renbruksplankonceptet. Förslaget går i korthet ut på att skogsbruket laddar upp sina avverkningsplaner på en portal där samebyarna kan hämta dessa och lämna synpunkter.

### *Utveckla samrådsprocessen*

Största delen av samråden mellan skogsbruk och rennäring sker idag inom FSC standardens regelverk som är en frivillig marknadsstyrd anslutning. Där utvecklar näringarna själva samrådsprocessen. SvL § 20 föreskriver att samebyar ska beredas tillfälle till samråd inom rennäringens året-runt marker. Även utanför året-runt markerna föreslås enligt SvL § 31 att samråd äger rum med större skogsägare som inte är certifierade.

Ett arbete har initierats inom Skogsstyrelsen för att utveckla tillsynen inom området skogsbruk-rennäring. Där ingår bl. a. att se över handlägningsrutiner och arbetsätt, intern kompetensutveckling samt tillgång till data om rennäringens markanvändning vid ärendehandläggningen.

Både skogsbruk och rennärning uttrycker en önskan att effektivisera samråden. Rennärningens företrädare uttrycker att samtalsklimatet vid samråd är gott men att utfallet av samråden inte är tillfredsställande. Ett led i att förbättra samråden är den framtagna rapporten ”Kommunikationsstrategi för Renbruksplan” (Esselin 2012). Samebyarnas arbete med kommunikationsstrategin har också utvärderats av Wennström & Vestman 2012

Denna kommunikationsstrategi har tillkommit efter önskemål från samebyarna som upprättar renbruksplaner. Strategin ska ses som ett strukturerat förslag för samebyarna att användas vid kommunikation med andra aktörer som påverkar rennärningen. Innan renbruksplanernas tillkomst fanns inte något nöjaktigt verktyg för samebyarna att presentera sin verksamhet. Förutom beskrivning av årstidsvis beteslandsindelning finns nu tillgång till ett antal bakgrundskartor, satellitbilder, omvärldsfaktorer samt positioner från GPS- halsband på ren lagrade i RenGIS.

Kommunikationsstrategin ger förslag på hur samebymedlemmar bör arbeta inför, under och efter olika samrådsprocesser för att få ökad förståelse för sin näring. Dessutom anger riktlinjer hur utfallet av samråd kan dokumenteras. Utbildningsinsatser för samebyarna har påbörjats för att följa upp och förbättra föreliggande kommunikationsstrategi. Skogsbruket har påbörjat liknande arbeten vilket kan skapa förutsättningar för att minimera intressemotsättningar gentemot rennärningen.

### ***Slutsats***

Staten kan stödja en förbättrad samrådsprocess genom att medel tillförs för att utveckla Renbruksplankonceptet enligt Skogsstyrelsens och Sametingets förslag. Dessutom kan detta kombineras med stöd för att driva gemensamma projekt för kompetensutveckling, dialog och samverkan.

## 5 Tillgång till miljödata och kompetens

I kapitlet ges förslag på hur tillgången till olika miljödata kan bli bättre för användarna.

### 5.1 Juridiskt och ekonomiskt

Bättre tillgänglighet till Lantmäteriets grunddata är väsentligt, särskilt för småföretag, entreprenörer och ideella organisationer.

Genom direktiv såsom PSI<sup>22</sup> (Public Sector Information), Inspire och samhällets krav på god tillgång till offentligt data har utvecklingen påskyndats mot bättre datatillgänglighet och tjänsteutveckling. Det finns dock flaskhalsar i systemet mot en bättre tillgång till geodata. Även om vissa småskaliga kartor nyligen gjorts fria för användning har Lantmäteriet fortfarande stora krav på sig att intäktsfinansiera grundläggande geodata, såsom fastighetskartan, flygbilder och ortofoton och detta bromsar tyvärr utvecklingen på geodataområdet.

För statliga myndigheter har man arbetat fram samverkansavtal som innebär att mot en årlig kostnad får en myndighet fri tillgång till grundläggande geodata för offentlig användning. Det resulterar i att man kan använda uppdaterat geodata med bästa kvalitet.

För samhället i övrigt finns inget motsvarande utan här måste man sluta nyttjanderättsavtal med Lantmäteriet för varje enskild geodatamängd och användning vilket kan vara både krångligt och kostsamt, inte minst för småföretag, entreprenörer och ideella organisationer och resulterar i bristande bakgrundsdata för verksamheten.

Utvecklingen inom geodataområdet går mot öppna data, det vill säga data som är fritt tillgängliga för vidareutnyttjande utan kostnad och begränsningar i nyttjandet. Inom öppna data använder man sig av licensieringen Creative Commons. **CC BY** till exempel står för att data är fria att använda men källa ska anges. Se vidare <http://www.creativecommons.se/>. Vinnova, Verket för innovationssystem, har fått i uppdrag att skapa en plattform för öppna data. Genom Vinnovas arbete med öppna data anpassar sig alltfler organisationer som producerar geodata till denna ansats.

Skogsstyrelsen med flera myndigheter som producerar geodata som behövs för och bidrar till god miljöhänsyn vill göra dessa så tillgängliga och användarvänliga som möjligt. Dessa geodata tillhandahålls som öppna data, det vill säga fria att använda utan kostnad och begränsningar. En första version<sup>23</sup> av en myndighetsgemensam strategi för miljödatahantering har nyligen tagits fram av Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Länsstyrelserna och vattenmyndigheterna.

<sup>22</sup> <http://www.psidatakollen.se/vad-ar-psi-direktivet/> och <https://www.geodata.se/Vad/Inspire/>

<sup>23</sup> <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Oppna-data/Strategi-for-miljodatahantering/>

**Förbättringsförslag**

Den största förbättringspotentialen är om Lantmäteriets grundläggande geodata, såsom fastighetskartan och ortofoton skulle tillhandahållas mer fritt för användning, som öppna data. Lantmäteriets finansiering skulle då behöva kompletteras på annat sätt.

Fördelar:

1. Bättre datakvalitet i verksamheter
2. Bättre förutsättning för innovation och utveckling av applikationer för olika verksamheter
3. Mindre administration
4. Enklare att samla ihop alla miljödata från olika myndigheter som berör skogen i en portal.

**5.2 Tekniskt och pedagogiskt****Tekniskt**

Utvecklingen inom informations- och kunskapsförsörjningen går fort. Nya tekniker med förbättrad kommunikation, prestanda och användargränssnitt samt standarder inom geodataområdet har skapat goda förutsättningar för ett effektivare informationsutbyte mellan olika aktörer inom skogssektorn.

Olika användare har olika behov av information. En del vill kunna ladda ner geografisk information och läsa in det i egna GIS-program, andra vill kunna nyttja färdiga webb-applikationer/tillämpningar för att kunna titta och ställa frågor mot datamängden och skriva ut färdiga kartor. Konsulter vill kunna bygga applikationer för marknaden mot öppna APIer (Application Program Interface).

Det finns alltså nu en mängd olika geodatabaser som grund för god miljöhänsyn men det som saknas är ett enkelt sätt att ”knyta ihop” dessa och göra dem tillgängliga för det enskilda ärendet på ett sammanhållet och enkelt sätt. Vid till exempel en traktplanering behöver alla involverade ha tillgång till dessa data.

Genom nationell geodatasamverkan (och Inspire) har en infrastruktur byggts upp för att göra geodata mer lättillgängligt. Grundläggande för denna infrastruktur är geodatasstandarder (ISO) för metadata, tjänster och geodata paketerade i geodataportaler. Genom dessa portaler gör myndigheter hänsynsdata tillgängligt för verksamheter att nyttja i traktplanering.

**Förbättringsförslag**

Det som ofta saknas är en funktion som håller samman geodata för god miljöhänsyn över myndighetsgränserna. Om Lantmäteriets data vore friare skulle det bidra till en bättre utveckling för den typen av funktion. Tekniken finns men nyttjanderättskrav till data bromsar utvecklingen.

**Pedagogik**

Skogsstyrelsen har en lång tradition av kunskapsförmedling och rådgivning till skogsbruket och det finns ett generellt högt förtroende för myndigheten hos de flesta av våra



målgrupper<sup>24</sup>. I takt med den tekniska utvecklingen inom informationsområdet krävs dock en översyn och utveckling av den pedagogik som används för att användarna ska ta till sig av tillgänglig information om miljödata. Det är först när informationen inte bara har nått användaren, utan även förstått av denne och kommit till praktisk användning på önskat sätt som hela informationskedjan kan sägas ha fungerat.

Genom tidigare genomförda målgruppsundersökningar vet vi att användarna ofta vill ha allt samlat och åtkomligt på ett ställe där man får en överblickbar helhetsbild över området. Via den inledande informationen vill man sedan på ett enkelt sätt få möjligheter att stegvis gå djupare in i det område man är intresserad av att veta mer om. En ren och användarvänlig struktur är därför ur pedagogisk synvinkel det första steget mot att uppfylla informationsbehovet hos användarna.

När tekniken fungerar och designen är användarvänlig når informationen lättare ut till alla berörda i hänsynskedjan. För att kunna uppnå detta behövs såväl god kvalitet hos miljödata som god tillgänglighet och begriplig struktur som möjliggör en god informationsinhämtning.

#### *Förbättringsförslag:*

Informationen bör vara strukturerad på ett likartat sätt för att enkelt kunna visualiseras i olika applikationer eller användargränssnitt. Strukturen bör följa en standard oavsett vilken datavärd som förvaltar informationen, för att underlätta användarens informationsinhämtning.

### 5.3 Skogliga standarder

**Rekommenderas** fortsatt standardisering av begrepp inom miljöhänsyn, av datautbyte och av likartad presentation för att effektivisera och minska risken för missuppfattningar.

Skogforsk **rekommenderas** få i uppdrag att standardisera trakttdirektivets hänsynsdel inklusive karta. Därvid bör harmonisering ske med den nya hänsynsuppföljningen och till eAvverka.

Genomförandet av en förnygringsavverkning inklusive efterföljande förnygringsarbete innebär en lång kedja av aktiviteter med olika utförare. Det som sammanlänkar dessa aktiviteter och utförare är informationsflödet. Detta avsnitt om standardisering utgår från detta informationsflöde och pekar ut var det finns möjlighet att använda befintliga standarder och var det skulle vara positivt att utveckla nya. Standardisering kan vara en del av en lösning på ett ganska komplext problem när det gäller att få instruktioner att gå fram och förstås. En standardisering innebär vanligen på lång sikt också minskade kostnader för datahantering. Förbättrad attityd, kunskap, organisation, framförhållning och prioritering är andra väsentliga delar av lösningen.

<sup>24</sup> Markör Marknad och Kommunikation, rapport 2013.

Informationskedjan kan delas in i tre huvuddelar, Administrativ hantering inför avverkning, Operativ planering och genomförande av avverkning med efterföljande förnyingsåtgärder samt Uppföljning och återkoppling. Observera att alla delar i dessa kedjor inte finns med i alla avverkningar.

### Administrativ hantering inför avverkning



Den enskilde markägaren vänder sig i normalfallet till en virkesköpande organisation (skogsbolag eller skogsägarförening) med försäljning av en avverkningsrätt. I de fall markägaren har en skogsbruksplan finns möjligheter att överföra information om geometri, areal, målklassning samt bestånduppgifter. I det fallet markägaren är ett skogsbolag finns motsvarande information i beståndsregister. För sådan överföring kan standarden Forestand<sup>25</sup> med fördel användas. Forestand är en standard för geografisk information, data om skog och brukande av skog.

Markägaren eller den virkesköpande organisationen anmäler sedan avverkningen till Skogsstyrelsen. Skogsstyrelsen tillhandahåller två eTjänster för detta, Mina sidor som riktar sig till enskilda markägare och eAvverka som riktar sig till organisationer. I de fall avverkningen berör Länsstyrelsens ansvarsområde har en myndighetsgemensam inlämningsfunktion skapats<sup>26</sup>, där Skogsstyrelsen säkerställer att informationen förmedlas till Länsstyrelsen.

eAvverka<sup>27</sup> är ett system som gör det möjligt att skicka in avverkningsanmälningar och -ansökningar som XML-dokument via e-post till Skogsstyrelsen. Systemet är avsett för företag med egna GIS. I stort sett alla större bolag och skogsägarföreningar tillsammans med flera stift och många större köpsåverk använder eAvverka. Ungefär 2/3 av anmälningarna kommer in via eAvverka. Om de som har möjlighet använde det fullt ut skulle det vara uppemot 90 procent. För privata markägare nås eAvverka via Mina sidors anmälningsfunktion. När företag ansluter sig till eAvverka måste de anpassa sina anmälningar till aktuellt XML-schema. Det byggs in i deras traktplanerings- eller kontrakteringssystem.

I eAvverka finns det bl.a. beskrivet hur hänsyn ska redovisas. Följande kan skickas in: Biotop, Art, Zon, Träd (träd, trädsamlingar och döda träd), Skador (skador på mark och i vatten), Ren (hänsyn till rennäring), Övrigt (Övrig hänsyn i samband med avverkning).

Det finns även möjlighet att skicka in traktdirektivets hänsynsdel. Detta görs av några men inte av alla företag rutinmässigt. Traktdirektivet är ett bra stöd vid handläggning hos Skogsstyrelsen.

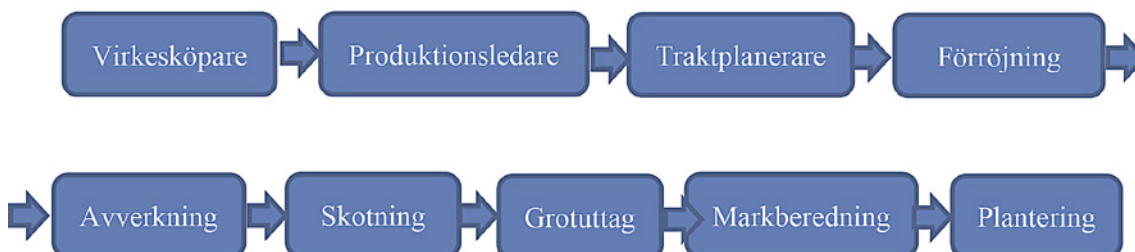
<sup>25</sup> <http://www.skogforsk.se/kunskap/projekt/forestand/>

<sup>26</sup> <http://www.skogsstyrelsen.se/Myndigheten/Projekt/Regeringsuppdrag/Gemensam-inlamningsfunktion/>

<sup>27</sup> <http://www.skogsstyrelsen.se/eavverka>

eAvverka kan ses som en i dag fungerande de facto-standard som kan vidareutvecklas i den mån hänsynsplaneringen standardiseras.

### *Operativ planering och genomförande av avverkning med efterföljande föröjningsåtgärder*



Inom den virkesköpande organisationen kan flera aktörer och system vara inblandade men överföring av information däremellan diskuteras inte vidare här. I samband med traktplaneringen behöver den tidigare informationen från beståndsregister eller skogsbruksplan kompletteras med information om kända värden till exempel kända nyckelbiotoper och fornlämningar.

För att underlätta för de som använder kartor inom skogsbruket har Skogsstyrelsen tillsammans med ett flertal skogsföretag och skogsägarföreningar arbetat för att komma fram till ett enhetligt utseende<sup>28</sup>. I ett första steg har det tagits fram en rekommendation för hur hänsynsinformation på kartan kan se ut. Implementeringen pågår sedan våren 2015. Nästa steg som påbörjas under hösten 2015 är hur traktdirektivets hänsyn ska visas.

Under traktplaneringen bör informationen kompletteras med hänsyn som inte fanns känd sedan tidigare. Denna information kan dels redovisas digitalt men också märkas ut i terrängen.

Förröjning genomförs som motormanuellt arbete vilket innebär att den som utför åtgärden inte har kontinuerlig tillgång till digital information. Hänsynstagandet behöver därför vara utmärkt i terrängen.

Till skördaren finns däremot möjlighet att skicka traktdirektivet digitalt. Detta kan göras via den globala standarden StanForD<sup>29</sup>, som används för hantering av data till och från skogsmaskiner. Via en anpassad modul i standarden specificeras vilka kartlager som ska ritas upp och hur dessa ska ritas upp i skogsmaskinens dator. Traktdirektivet kan kompletteras med naturvärden, kulturvärden och övriga hänsynsdata. Detta medför att risken för körskador och andra ingrepp minskar avsevärt. Inför den efterföljande skotningen kan traktdirektivet kompletteras med skördardata till exempel över körstråk och svårframkomliga passager. Motsvarande gäller också för eventuellt grotuttag och

<sup>28</sup> [www.skogsstyrelsen.se/kartutseende](http://www.skogsstyrelsen.se/kartutseende)

<sup>29</sup> <http://www.skogforsk.se/kunskap/projekt/stanford/>

markberedning. Observera att det kan vara olika entreprenörer som genomför de olika momenten (avverkning, skotning, grotuttag, markberedning) samt att maskinerna körs i skift och det är således flera personer inblandade i varje moment. Dessutom kan avverkningen vara kontrakterade med ett virkesköpande bolag medan andra moment är kontrakterade med andra organisationer. Detta ökar behovet av standard för att underlätta delning av information mellan verksamhetsutövare, och för entreprenörer som arbetar åt flera uppdragsgivare. Det finns i dagsläget ingen branschgemensam lösning på användningen av standarden för hänsynsplanering och det förekommer en mängd bolags- och systemspecifika lösningar ute i skogsmaskinernas kartsystem. Dessa system kanske inte fullt ut är anslutna till StanForD, men kan i varierad omfattning hantera hänsynsdata och traktdirektiv.

Om plantering genomförs är detta också ett manuellt arbete utan möjlighet till kontinuerlig tillgång till digitalt data.

### *Uppföljning och återkoppling*

Efter genomförda aktiviteter bör resultatet från dessa återföras bakåt i informationskedjan så att till slut beståndregistret blir uppdaterat med nya beståndsdata från föryringen. Återföringen av utförd åtgärd kan då också jämföras med informationen före i ett uppföljningssyfte. Informationen kan också kompletteras med en mer riktad hänsynsuppföljning. Båda dessa aktiviteter kan gynna ett lärande om bättre miljöhänsyn. Här finns också möjlighet att återkoppla upptäckta brister i miljödata till exempel en fornlämning som inte är rätt geografiskt placerad på kartan eller rapportering av hittills oregistrerade miljövärden t.ex. förmodad nyckelbiotop. För dessa ändamål kan både StanForD och Forestand nyttjas.

### *Sammanfattning och förslag*

Det finns idag goda möjligheter till ett standardiserat arbetssätt när det gäller informationskedjan som länkar samman olika aktörer inblandade i en avverkning. Det finns framtagna standarder som går att använda i många av informationsöverlämningarna men dessa skulle kunna nyttjas bättre och mer omfattande.

Rekommenderas att Skogforsk får i uppdrag att fortsätta utveckla befintliga standarder med avseende på redovisning av traktplanerad hänsyn och återföring av lämnad hänsyn. Hänsynsbegrepp kan med fördel kopplas samman med de målbilder som tagits fram gemensamt av skogsbruket och Skogsstyrelsen. Skogsstyrelsen bör delta aktivt för att samtidigt anpassa eAvverka samt hänsynsuppföljningen till en standardiserad hänsynsredovisning. I avsnitt 4.4.3 ges förslag om standardisering av nyckelbiotopers attributdata.

## **5.4 Kompetens**

**Rekommenderas** att markägaren alltid får tillgång till aktuell hänsynsplanering i traktdirektiv inklusive rätt att dela till andra verksamhetsutövare.

---

Kompetens handlar om informationsanvändarens förmåga att ta till sig, förstå information och omsätta den till ett adekvat hänsynstagande. I kapitel 3, särskilt i avsnitt 3.6, behandlas frågor om ansvar för kunskap inklusive rutiner för att säkerställa kompetens.

Kompetensfrågor har nära samband till engagemang, delaktighet, motivation och ledarskap, det vill säga mjuka frågor i högsta grad väsentliga för slutresultatet i form av ett gott hänsynstagande. Förutsättningarna varierar i hög grad mellan olika aktörer, exempelvis mellan större skogsföretag, en allmänning, en mindre entreprenör, en enskild skogsägare. Förslagen i avsnitt 3.6 om att föra ut målbilder och stärka kompetens bland alla berörda yrkesverksamma samt förslag om sektorsdialog om säkra rutiner syftar till att överbrygga olika förutsättningar inom det professionella skogsbruket. Förslag i kapitel 4 och 5 om tydligare redovisning av datakvalitet och smidiga e-tjänster syftar till att underlätta för informationsanvändarna. Förslaget om enkel inrapportering av kvalitetsbrister i data eller observationer av förmodade nya miljövärden syftar till ökat engagemang hos både användare av miljödata som hos datavärdar.

I avsnitt 4.5 behandlas närmare kompetensfrågor inom kulturmiljöområdet och i avsnitt 4.7 kompetensfrågor som berör hänsyn till rennäringen.

Rekommenderas att markägaren alltid får tillgång till aktuell hänsynsplanering i traktdirektiv inklusive rätt att dela till andra verksamhetsutövare. Detta för att främja markägarens engagemang och delaktighet i hänsynskedjan. Detta underlättar även att markägaren enkelt kan föra vidare planerad hänsyn till senare led i hänsynskedjan såsom till markberedare. Eventuellt kan Skogsstyrelsens e-tjänster Mina sidor och eAvverka, efter begränsade kompletteringar, bli lämpliga verktyg i sammanhanget. Idag är det vissa större företag som rutinmässigt och automatiskt bifogar hänsynsplaneringen i traktdirektivet inklusive kartskick med eAvverka.

## 6 Konsekvenser av förslagen

Syftet med detta kapitel är att bedöma konsekvenser av förslagen.

### 6.1 Inledning

Nedan följer en beskrivning av förslagens samhällsekonomiska konsekvenser. Både kostnaderna och nyttan beskrivs för statliga myndigheter, Länsstyrelser, kommuner, företag och andra berörda aktörer. Uppskattning av kostnaderna och framför allt nyttorna är mycket osäkra eftersom det rör sig om skattningar där orsak och verkan av förslagen inte kan isoleras från andra påverkansfaktorer. Skattningarna är både kvalitativa, kvantitativa och när så är möjligt monetära. De monetära skattningarna kan i viss mån mer betraktas som räkneexempel. Osäkerheten i skattningarna av kostnaderna och nyttorna av förslagen omöjliggör en jämförelse av dessa för att bedöma om förslagen är samhällsekonomiskt motiverade. En utgångspunkt i arbetet har dock varit att enbart prioritera kostnadseffektiva förslag, det vill säga maximering av nyttan och minimering av kostnaderna.

Uppskattningen av kostnaderna och nyttorna görs dels för varje enskild åtgärd men därutöver görs inledningsvis en mer övergripande bedömning av de samhällsekonomiska konsekvenserna. Förslagen bedöms inte vara lämpliga att prioritera mellan åtgärderna eftersom det rör sig om förslag som riktar sig till olika typer av nyttor, berör olika delar av hänsynskedjan, riktar sig till olika aktörer i samhället och slutligen är förslagen inriktade på olika företeelser som kvalitet på indata, tillgänglighet och användning. Istället är det konsekvenserna av förslagen och huruvida nyttan överstiger kostnaden som är det primära. Arbetskraftskostnaderna beräknas via en schablonkostnad per dag på 5 000 kronor.

### 6.2 Övergripande konsekvenser

Förslagen innehåller inte några ytterligare regleringar eller andra administrativa styrmedel som skulle innebära merkostnader för olika aktörer. Istället är förslagen mera i form av förbättringar i information, rutiner, kompetensutveckling och annat i syfte att förbättra efterlevnaden av befintliga administrativa styrmedlet, främst i form av skogsvårdslagens krav på miljöhänsyn. Ofta krävs att flera styrmedel kombineras för att nå framgång. De administrativa styrmedlen (skogsvårdslagens miljöhänsyn) kan skapa de formella förutsättningarna, medan tillsyn och information bidrar till att lagstiftningen följs. Information kan skapa kunskap och förståelse för lagkrav och därigenom ge större lagefterlevnad.

Förslagen och rekommendationerna syftar bland annat till en förbättrad information och kompetens vilket tillsammans med att tydliggöra ansvaret, innebär förbättrade möjligheter att göra rätt men också försvårar att inte göra rätt eller tillräckligt. Förslagen kan alltså resultera i att flera får bättre beslutsunderlag och att kvalitén i miljöhänsyn ökar men ett resultat kan också bli att fler har svårare att medvetet göra fel, det vill säga att antalet fripassagerare (free-riders) avseende miljöhänsynen minskar. Om antalet fripassagerare



minskar förbättras inte bara miljöhänsynen utan även konkurrensen på virkesmarknaden. Konkurrensen kan ske på lika villkor vilket gynnar både skogsägare, virkesköpare och samhället i stort.

Nyttorna av förslagen och rekommendationerna syftar primärt till förbättrad miljöhänsyn ur olika aspekter. Dessa miljönyttor eller stödande ekosystemtjänster i form av bland annat biologisk mångfald och genetiska resurser är grunden för övriga ekosystemtjänster men svåra att kvantifiera och framför allt att monetärt beräkna. Kvalitativt är det dock möjligt att identifiera dessa miljönyttor.

Det är otvetydigt att skogsindustrins slutkunder på vissa marknader, inte minst på kontinenten, efterfrågar och ställer krav på att skogsprodukter härstammar från ett miljömässigt hållbart skogsbruk. För att bibehålla och öka svenska skogsindustrins marknadsandelar på vissa marknader behövs säkerställande av miljöhänsynstagandet i svenska skogsbruket, vilket kan ha påtagliga samhällsekonomiska nyttor.

Utredningens förslag och rekommendationer syftar till ökad kostnadseffektivitet i informativa styrmedel, i form av upprättad datakvalitet, nya dataunderlag ur befintliga data, ökad tillgänglighet samt ökad användning av data. En alternativ tänkbar åtgärd för god miljöhänsyn vore nya storskaliga inventeringar. Eftersom en sådan åtgärd medför väsentligt högre kostnader och tar lång tid bedöms kostnadseffektiviteten som lägre. Liknade bedömning görs för den alternativa åtgärden att myndigheternas tillsyn markant utökas.

### 6.3 Kostnader och nyttor per åtgärd

Område/Åtgärd	Riktat sig till	Nytta	Kostnader
<b>TYDLIGARE ANSVAR</b>			
Sektorn, i första hand markägare och verksamhetsutövare, har huvudansvaret för hänsynen...	Sektorn	Generellt förslag som är svårt att kvantifiera. Ett tydliggörande av ansvaret torde leda till förbättrad miljöhänsyn.	Generellt förslag som är svårt att kvantifiera. Kanske minskar antalet free-riders och för dessa blir det ökade kostnader. Gäller generellt för samtliga förslag.
Ledarskap...	Skogsbruket		
<b>BYGGA KUNSKAP OCH KOMPETENS</b>			
För ut målbilderna och stärk kompetens i hänsynstagande hos planerare och maskinförare i hela hänsynskedjan. Återrapportera till Skogsstyrelsens nationella sektorsråd och till målbildförvaltningen.	Skogsindustrierna, LRF samt SMF Skogsentreprenörerna.	Förbättrad miljöhänsyn. Svårt att kvantifiera hur mycket bättre.	Kostnader för att kommunicera målbilder, stärka kompetensen och återrapportera. Antalet årsverken i skogsbruket är (åren 2012–2014) 16 387 stycken. Om samtliga (överskattning) antas behöva en dag för målbilderna och en dag för att stärka kompetensen blir detta en kostnad på runt 140 miljoner kronor.

**SYSTEMATISK  
KVALITETSSÄKRING**

<p>Regeringen ger myndigheter med värdskap för miljödata i uppdrag att senast 2017-01-01 redovisa riskbaserade kvalitetssäkringsplaner. Detta för en mer systematisk och effektiv kvalitetssäkring.</p>	<p>Skogsstyrelsen (NBI, S &amp; H, Skogliga grunddata), HaV (Värdefulla vatten), NV (Natura 2000), RAÄ (FMIS).</p>	<p>En riskbaserad kvalitetssäkring innebär troligen en större miljönytta till lägre kostnad, en ökad kostnadseffektivitet.</p>	<p>Om det antas att det krävs fem dagar per myndighet blir kostnaden 60 000 kronor.</p>
<p>E-tjänst utvecklas så att markägare, planerare, maskinförare och allmänhet enkelt kan rapportera in upptäckta/misstänkta kvalitetsbrister i olika myndigheters miljödata.</p>	<p>Skogsstyrelsen.</p>	<p>Förbättrad miljöhänsyn. Svårt att kvantifiera hur mycket bättre. Nyttan bedöms överstiga kostnaden.</p>	<p>Kostnad för inrapportering och analys av inrapporteringen är i dagsläget oklar. Om det antas att fem procent av verksamma entreprenörer och verksamma i små- respektive storskogsbruket inrapporterar årligen och detta tar en timme blir kostnaden en halv miljon kronor.</p>
<p>Fortsatt kvalitetssäkring av FMIS och av Skog och historia. Använda befintlig övrig digital information i riktade insatser för förbättringar av både FMIS och S&amp;H.</p> <p>Informationsinsatser och rekommendation till skogssektorn om särskild satsning på kompetensutveckling.</p>	<p>RAÄ och Skogsstyrelsen.</p>	<p>Förbättrad miljöhänsyn. Svårt att kvantifiera hur mycket bättre. Nyttan bedöms överstiga kostnaden.</p>	<p>Skogsstyrelsen har idag en budget på fyra miljoner kronor för att kvalitetssäkra Skogs och historia. RAÄ har en budget för 2016 på cirka 3 miljoner kr för kvalitetssäkring FMIS.</p>
<p>Data för nyckelbiotoper förbättras i form av bl.a: Lägesjusteringar. Statusbestämning på överlappande nyckelbiotoper och objekt med naturvärden Avtal om datainlämning av storskogsbruket och stiftan för ajourhållning av sammanhållen databas. Ackreditering av inventerare bör införas för att säkra kompetens.</p>	<p>Skogsstyrelsen och mellan/storskogsbruket</p>	<p>Förbättrad miljöhänsyn. Svårt att kvantifiera hur mycket bättre. Nyttan bedöms överstiga kostnaden.</p>	<p>Kostnad fördelas på hälften till Skogsstyrelsen och skogsbruket. Till detta tillkommer kostnader för ackreditering. För Skogsstyrelsen bedöms arbetet kräva 660 dagsverken och runt 2,9 miljoner kronor.</p>
<p>Tätare uppdatering av ortofoton i inlandet av Svealand och Norrland.</p>	<p>Lantmäteriet.</p>	<p>Förbättrad miljöhänsyn. Svårt att kvantifiera hur mycket bättre. Nyttan bedöms överstiga kostnaden.</p>	<p>Kostnad för Lantmäteriet, oklart hur stor.</p>
<p>Uppdatering av skogliga grunddata.</p>	<p>SLU och Skogsstyrelsen.</p>	<p>Förbättrad miljöhänsyn. Svårt att kvantifiera hur mycket bättre. Nyttan bedöms överstiga kostnaden.</p>	<p>Kostnad 5 miljoner kronor per år under 3-års period för SLU och Skogsstyrelsen.</p>

**ÄVEN**

**LANDSKAPSNIVÅ**

Utveckla nytt underlag som visar om trakt har en extra roll sett till omgivande landskaps ekologi (Grön infrastruktur).	Skogsstyrelsen och SLU.	Förbättrad miljöhänsyn. Svårt att kvantifiera hur mycket bättre. Nyttan bedöms överstiga kostnaden.	Kostnad (liten) för SLU och Skogsstyrelsen. Ingen ny datainsamling krävs utan snarare sambearbeta existerande information.
Utveckla underlag som bättre visar områden där risk för erosion, ras, skred och slamström föreligger.	Skogsstyrelsen, Trafikverket, SGU, SGI.	Förbättrad kunskap om erosions-känslighet. Nyttan bedöms överstiga kostnaden.	Kostnaden oklar.

**ÖKAD TILLGÅNG TILL MILJÖDATA**

Förbättra ekonomiska tillgängligheten till Lantmäteriets grundläggande geodata (fastighetskartan och ortofoton).	Lantmäteriet och Regeringen.	Förbättrad miljöhänsyn. Svårt att kvantifiera hur mycket bättre. Nyttan bedöms överstiga kostnaden.	Kostnad för Lantmäteriet, oklart hur stor.
Fortsatt samordning och vidareutveckling av standarder för gemensamma begrepp, datautbyte och presentation av miljödata.	Skogforsk, Skogsstyrelsen och andra berörda.	Förbättrad miljöhänsyn. Svårt att kvantifiera hur mycket bättre. Nyttan bedöms överstiga kostnaden.	Oklart hur stora kostnader i dagsläget.

**DELAKTIGHET OCH SÄKRA RUTINER**

Markägaren alltid får tillgång till aktuell hänsynsplanering i traktdirektiv inklusive rätt att dela till andra verksamhetsutövare.	Eventuellt Skogsstyrelsen.	Främjar ägarens engagemang och delaktighet samt underlättar att ägaren enkelt kan föra vidare planerad hänsyn till senare led i hänsynskedjan. Nyttan bedöms överstiga kostnaden.	Eventuellt kan Skogsstyrelsens e-tjänster Mina sidor och eAvverka, efter begränsade kompletteringar, bli lämpliga verktyg i sammanhanget. Kostnaden bedöms som mindre.
Standardisera traktdirektivets hänsynsdel inkl. karta samt implementera .	Sektorn via Skogforsk.	Se ovan om standardisering.	Se ovan om standardisering.
Komplettera e-tjänster med fler dataskikt, med väsentliga attribut, med en enkel, tydlig redovisning av datakvalitet samt koppling till målbilder.	Skogsstyrelsen	Bättre redovisning av datakvalitet torde öka effektiviteten i användarnas planering. Nyttan bedöms överstiga kostnaden.	Bedöms innebära begränsade kompletteringar med låga kostnader.
Bedriv sektorsdialog som berör hänsynskedjan.	Skogsstyrelsen och sektorn.	Stärker verksamhetsutövarens system för ledning och styrning samt utveckla myndighetens arbete och stärker samverkan. Nyttan bedöms överstiga kostnaden. Kostnadseffektiviteten bedöms öka väsentligt jämfört med idag.	Om det antas att sektorsdialog sker med 80 skogsföretag och det för detta krävs 2 dagar per företag och totalt 4 deltagare från Skogsstyrelsen och företaget blir det 640 dagar totalt och en totalkostnad på 2,8 miljoner kronor.

## Litteratur/källförteckning

- Amnéus Mattisson, E. och Thomasson, T. 2014. Förstudie Artskydd i skogen. Slutrapport. Skogsstyrelsen. Rapport 2014:7.
- Andersson, E., Andersson, M., Birkne, Y., Claesson, S., Forsberg, O., Lundh, G. 2013. Målbilder för god miljöhänsyn. Rapport 2013:5. Skogsstyrelsen.
- Alexander, B; Jansson J; Södersten U. 2009. Laserskanningar från flyg och fornlämningar i skog. Rapport 2009:09. Länsstyrelsen Dalarnas Län.
- Baumert, A. 2014. Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem- FMIS. PM RAÄ 2014, hämtat från: <http://www.raa.se/app/uploads/2014/02/FMIS-bakgrund-2.0.pdf>
- Bengtsson, J m.fl. 2015. Miljöhänsyn vid skogliga åtgärder. Skogsstyrelsen.
- Berggren, L. och Lindberget, M. 2012. Förstudierapport, dialog och samverkan mellan skogsbruk och rennäring. Skogsstyrelsen. Rapport 2012:2.
- Boström, M. Carlsson, L. 2014. Skog och Ren. Projektet Kompetensutveckling Skogsbruk och Rennäring. Tryckeribolaget AB.
- Boverkets 2014. Förslag till strategi för miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö. Rapport 2014:32.
- DAP 2014. Bakgrund DAP-Fornminnesinformationssystemet FMIS. Riksantikvarieämbetet. Hämtat från: <http://www.raa.se/kulturarvet/arkeologi-fornlamningar-och-fynd/dap-digital-arkeologisk-process/bakgrund-dap-fornminnessystemet-fmis/>
- Esselin, A. 2012. Kommunikationsstrategi för Renbruksplan. Skogsstyrelsen Rapport 2012:1.
- Eriksson, A. Lundh G. Ulfhielm C. 2012. Hänsyn till kulturmiljöer – resultat från P3 2008-2011. Skogsstyrelsen Rapport 2012:3.
- Fridh, M et al. Hänsynsuppföljning – grunder. Skogsstyrelsen rapport 2012:10.
- FSC-STD-SWE-02-02-2010 SW. Svensk skogsbruksstandard enligt FSC med SLIMF-indikatorer. Forest Stewardship Council Svenska FSC.
- Jougda, L. och Kemi, J. 2014. Renbruksplankonceptet-ett redskap för samhällsplanering. Skogsstyrelsen. Rapport 2014:6.
- Miljödepartementet 2009. En sammanhållen klimat- och energipolitik – Klimat. Regeringens proposition 2008/09:162. Stockholm: Regeringskansliet. sidan 174.

- Olofsson, K-J. 2015. 2014-års fornminnesinventering i Jämtlands län. Rapport Jamtli 2015:7.
- Olsson, M. Wallin, N. 2010. Inventering av fossil åkermark i Sjuhäradsbygden. Länsstyrelsen Västra Götaland. Rapport 2010:49.
- PEFC SWE 002:3. Svensk PEFC Skogsstandard. 2012-2017. Svenska PEFC ekonomiska förening.
- Riksantikvarieämbetet. Bakgrund DAP-Fornminnessystemet FMIS.
- Riksantikvarieämbetet 2012: Redovisning av 2011 års arbete inom projektet Kvalitetssäkring Skog och historia. Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet.
- Riksantikvarieämbetet 2013: Redovisning av 2012 års arbete inom projektet Kvalitetssäkring Skog och historia. Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet.
- Riksantikvarieämbetet 2014: Redovisning av 2013 års arbete inom projektet Kvalitetssäkring Skog och historia. Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet.
- Sjöström, A-C., Claesson S., Ekberg L., Magnusson C., Lundblad J., Andersson C., Black-Samuelsson S., Krekula B. 2014. Förstudie – systemtillsyn och systemdialog. Rapport 2014:5. Skogsstyrelsen.
- Sektorsansvar - avrapportering från processgruppen inom Dialog om miljöhänsyn, Svante Claesson (Skogsstyrelsen), Ola Kårén (SCA) Börje Pettersson (Bergvik) (En opublicerad rapport).
- Skogsstyrelsen 2004. Inventering av nyckelbiotoper- Resultat till och med 2003. Skogsstyrelsen meddelande 2004:4.
- Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet. 2011. Kvalitetssäkring Skog och historia Projektplan. (diarienummer 2011-4173 Skogsstyrelsen, 342-988-2009 Riksantikvarieämbetet).
- Skogsstyrelsen 2011. Skogs- och miljöpolitiska mål – brister, orsaker och förslag på åtgärder. Meddelande 2011:2 Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket.
- Skogsstyrelsen 2013. Kundundersökning: ”Kännedom och inställning till e-förvaltning” 2012 Markör Marknad och kommunikation AB 2013.
- Skogsstyrelsen 2013. Skogens sociala värden – en kunskapssammanställning. Meddelande 2013:9.

- Skogsstyrelsen 2014a. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping. (Omarbetad upplaga av: ”Instruktion för datainsamling vid inventering av nyckelbiotoper, 1995”).
- Skogsstyrelsen 2014b. Skogslandskapets vatten - en lägesbeskrivning av arbetet med styrmedel och åtgärder. Meddelande 2014:2.
- Skogsstyrelsen 2015a: PM- Bevara skogens kulturmiljöer. Dnr 2014/2958.
- Skogsstyrelsen 2015b. Redovisning av arbete med skogens sociala värden. Meddelande 2015:2.
- Skogsstyrelsen 2015. Protokoll H31/2015. Rutin- kompetens, utbildning och medvetenhet.
- SLU 2013. Datalagring av källor och källmiljöer i Sverige – förutsättningar. Artdatabanken, Program Naturvård.
- Sohlenius, R., Förstudie FMIS-processen. Riksantikvarieämbetet 2013. Hämtat från: <http://samla.raa.se/xmlui/handle/raa/7525>
- SOU 1992:76. Statens offentliga utredningar 1992:76. Skogspolitiken inför 2000-talet.
- Stål, P-O., Christiansen, L., Wadstein, M., Grönvall, A., Olsson, P. 2012. Skogsbrukets frivilliga avsättningar. Rapport 2012:5. Skogsstyrelsen.
- Törnqvist O. 2015. Fjärranalys för kulturmiljövården. Steg 2: rekommenderade derivatprodukter och produktionsmetoder. Metria 2015-05-19.
- Törnqvist O. Lindeberg G. 2014. Fjärranalys för kulturmiljövården. Underlag för arbete med lägesbestämda fornlämningar. Riksantikvarieämbetet, Metria.
- Ulfhielm, C. 2013. Hänsynen till forn- och kulturlämningar. Resultat från kulturpolytaxen 2012. Skogsstyrelsen rapport 2013:3.
- Ulfhielm, C. 2014. Hänsynen till forn- och kulturlämningar. Resultat från hänsynsuppföljning kulturmiljöer 2013. Skogsstyrelsen rapport 2014:4.
- Unander, A. 2015. Hänsynen till forn- och kulturlämningar. Resultat från hänsynsuppföljning kulturmiljöer 2014. Skogsstyrelsen rapport 2015:7.
- Wennström, R. och Vestman, H. 2012. Kommunikationsstrategi för Renbruksplan - Är det en fungerande modell för samebyarna vid samråd? Skogsstyrelsen. Rapport 2012:8.



*Bilaga 1*

## Två exempel på hänsyn

Nedan ges två exempel för att illustrera frågor kring tillgång och datakvalitet hos några miljödata samt frågor kring användningen. Syftet är att belysa behov av generella förbättringar av rutiner med mera kopplat till dataförsörjning vid traktplaneringen och användning av traktplaneringen hos olika utförare, det vill säga till hänsynskedjans olika delar. Detta för att belysa behov av olika förbättringar för en mer pålitlig hänsynskedja.



*Figur 1. Exempel 1. Ortofoto från 2014 som visar lämnad kantzon efter bäck. Södra Sverige.*

Figur 1 visar en avverkning som anmäldes för föryngringsavverkning 2013. Anmälan omfattade 1,2 hektar. Redovisningen i anmälan av planerad hänsyn till naturvärden och kulturmiljövärden angav hänsyn till döda träd samt tillskapande av högstubbar. I allmänna kartan finns en bäck rinnande genom trakten. Inga övriga miljövärden har hittats i olika databaser. Utifrån ortofotot från år 2014 framgår att hänsyn har tagits i form av lämnad kantzon efter bäcken. Hänsynskedjan förefaller ha fungerat.

Nästa exempel är också från södra Sverige. Avverkningsanmälningen från 2011 omfattade drygt 7 hektar varav en del visas i figurerna.



Figur 2. Exempel 2. Ortofoto taget före avverkningen.



Figur 3. Exempel 2. Ortofoto taget efter avverkningen. Bilden tagen i senare delen av april, före lövsprickning.





Figur 4. Exempel 2. Kända miljövärden inlagda på bilden efter avverkning.

Tolkningen av hänsynskedjan är inte enkel eller entydig. Avverkningen berör enligt FMIS en övrig kulturhistorisk lämning, sentida torplämning, bestående av en husgrund med spismursrest. I FMIS är lämningen registrerad som ett område, 50x40 meter stort, med husgrunden markerad som en egen geometri i områdets sydvästra del, se figur 4. Lämningen är granskad 1986 och inlagd i FMIS 2004. I redovisningen av planerad hänsyn i avverkningsanmälan finns angivet förekomst av torpgrund e.d. Redovisad planerad hänsyn anger att torpgrunden mm bör markeras i fält och att ingen körning och plantering sker på grunden.

Hänsynen är inte redovisad i kartan i anmälan. I Skogsstyrelsens bekräftelse på inkommen anmälan är lämningen markerad i den bifogade kartan.

Ortofotot efter avverkningen visar att nästan hela området är markberett.

Bäcken är ett värdefullt vatten för fiske enligt databasen från HaV, bland annat havsvandrande öring och lax. I anmälan anges att det planeras hänsyn för att förhindra eller begränsa körskador på känslig mark. Ortofotot efter avverkningen visar bland annat på att någon kantzon inte lämnats längs bäcken exempelvis höger om överfarten.

I Artportalen finns uppgift från 1997 om sparsam förekomst av en rödlistad art (klass NT – nära hotad), se röd prick till vänster i figur 4. I avverkningsanmälan är inte rutan

om förekomst av växtplats för rödlistad art ifylld. Inget annat i anmälan indikerar denna förekomst. Uppgiften från Artportalen fanns inte med i Skogsstyrelsens bekräftelse till markägaren/ombudet på inkommen anmälan 2011.

Skogsstyrelsens fältpersonal har besökt objektet i maj 2015. Av beskrivningen i FMIS ska kulturlämningen ligga på en svag moränrygg vilket inte stämmer med läget enligt kartan. Nya höjddatabasen visar på en höjdrygg strax söder om kartans markering, inom avverkningen. Vid fältbesöket hittades inte någon kulturlämning varken på området enligt ritningen i kartan eller på den svaga höjdryggen. Någon hänsyn till kulturlämningen tagen vid avverkning, markberedning eller plantering gick heller inte att observera.

Ortofotot kan misstänkas underskatta kantzonens inslag av lövträd eftersom det var taget före lövsprickningen. Samtidigt visar stubbar av både lövträd och barrträd nära bäcken att hänsyn inte alls togs i linje med nu framtagna målbilder. Vid markberedning och plantering har en mindre zon lämnats efter bäcken. Det kan förmodas att utformningen av överfarten och basvägen medfört att slam kommit ut i bäcken. Nu efter några år är det dock svårt att ha en bestämd uppfattning i frågan.

Den rödlistade arten gick inte att återfinna. Huruvida den fanns 2011, vid traktplanering och avverkningsanmälan är svårt att bedöma nu i efterhand.

Sammantaget är intrycket att ett, eller snarare flera led i hänsynskedjan har varit svaga och att detta väsentligt bidragit till bristande hänsyn. Exempel på några frågor som väcks:

- Var området med kulturlämningen felaktigt inritad i kartan eftersom läget inte stämde med beskrivningen i originalhandlingen? Sökningar har nu gjorts i Lantmäteriets databas Historiska kartor för att försöka utröna om det funnits bebyggelse på den aktuella platsen. Inte på någon tillgänglig karta (laga skifte, härads-karta, gröna ek. kartan) har bebyggelse kunnat beläggas. Det styrker misstanken att lämningen kan vara felinritad. Det gör det också oklart om den alls ligger inom avverkningstrakten.
- Som avverkningsanmälningen visar var uppgiften om kulturlämningen känd av markägaren/ombudet när traktplaneringen gjordes. Varför togs det inte hänsyn till den (om den fanns inom trakten)? (attityder/bristande traktplanering/bristande förmedling av traktplaneringen till utförarna/bristande kompetens/eller...). Maskinförare som inte fått en bra traktplanering kan tvingas fatta beslut om hänsyn under arbetes gång.
- Hur har Skogsstyrelsens handläggning fungerat i detta fall?
- Varför lämnades knappast någon kantzon alls på vissa sträckor efter bäcken? Det finns skäl förmoda att markägare var medveten om att det fanns laxfiskar och att dessa är beroende av beskuggning.
- Ortofoton kan vara effektiva för uppföljning efteråt men då bör det vara taget efter lövsprickningen. Hur ser bildförsörjningen ut för detta i landet?

- Hur välkänd är körskadepolicyn och kunskapen, inkl. till SvL regler, om betydelsen av att undvika att slam kommer ut i vattendrag?
- Hur är det med ståndortsanpassning av markberedning, gäller både i fuktiga partier mot vattendraget liksom i fuktigare partier inom trakten. Vore intressant att relatera fotona och slutsatser från utförda åtgärder med markfuktighetskartor. Skulle även kunna ge en vink om lämnad hänsyn är förlagd till optimalt område.
- Hur var tillförlitlighet, aktualitet och tillgänglighet för uppgiften i Artportalen om den rödlistade arten? Inget tyder på att markägare/ombud kände till observationen hos Artportalen.
- Hur känt är det vilken hänsyn aktuell art behöver? Hur lätt är det att ta reda på det? Hur bedömer man och hanterar en observation från 1997?

Detta är frågor som rör miljödatats tillförlitlighet, aktualitet och tillgänglighet. Det är också frågor som berör användningen av miljödata vid själva traktplaneringen och sedan vid de olika skogsbruksåtgärderna. Ett antal aktörer är involverade, det finns komplexa samband mellan dem, vilket visar på vikten av att säkra olika rutiner. Detta för att få en pålitlig hänsynskedja.

#### **Hur göra bättre – några förslag**

Här i korthet några förslag inriktade på att stärka olika delar av hänsynskedjan. De syftar till att förbättra skogsbrukets möjligheter att göra rätt ifrån början samt för myndigheter att bättre upptäcka olika brister.

1. Att målbilderna för god miljöhänsyn förs ut till alla yrkesverksamma i praktiska skogsbruket (i detta fall ombudet, entreprenörer, maskinförare och plantörer). Utifrån sektorsansvar har skogsbrukets centrala organisationer huvudansvar för att målbilderna förs vidare ut i praktiska skogsbruket. Skogsstyrelsen kan stödja arbetet.
2. Bättre tillgång till miljödata (artuppgiften) och kvalitetssäkring (låg kulturlämningen på inritad plats, var artuppgiften aktuell).
3. Bör regelmässigt finnas med en enkel redovisning av miljödatas tillförlitlighet (aktualitet med mera)
4. Smidigt system för skogsbruket (i detta fall ombudet, entreprenörer, maskinförare och plantörer) att återkoppla upptäckta brister i miljödata ("lämningen finns inte"), liksom rapportering av hittills okända miljövärden (förmodad ny nyckelbiotop eller upptäckt lämning, men även ev. artfynd) till ansvarig myndighet.
5. Ansvarig myndighet, datavärden, bör ha ett ansvar att redovisa omfattningen av denna återrapportering samt vidta kvalitetsåtgärder för uppgiftstyper som har hög frekvens av kvalitetsbrister.
6. Markägaren bör regelmässigt få del av traktdirektivets planering av miljöhänsyn. Detta för delaktighet, juridiskt ansvar för hänsynen samt underlätta att dela hänsynsplaneringen till efterföljande verksamhetsutövare.

7. Vid behov bör även Skogsstyrelsen kunna ta del av traktdirektivets planering av miljöhänsyn, inför avverkningen och efteråt i uppföljning. I detta exempel hade förmodligen ett sådant dokument gett en väsentligt klarare bild i efterhand av vad som hänt.
8. Skogsstyrelsen för dialog om möjligheter att förbättra ”Bekräftelse på inkomsten anmälan om föryngringsavverkning”
9. Skogsstyrelsen begär komplettering av planerad hänsyn. I detta fall begära komplettering av planerad hänsyn till rödlistad art inom trakten eftersom det saknades i anmälan.
10. Skogsstyrelsen stärker sin dokumentation i handläggningen.
11. Skogsstyrelsen använder mer rutinmässigt bildanalys av högupplösta ortofoton som del i tillsyn och återkoppling.



## Bilaga 2

## Exempel på hänsyn i landskapsperspektiv



Figur 1. Landskap med nyckelbiotoper (röd-vit streckad gräns) och objekt med höga naturvärden (gul – orange streckad gräns). Områden som innehåller lövträd över 15 cm är grönmarkerade ytor. Gulmarkerade bokstäver A, B och C är tre tänkta områden för traktplanering.

---

Figuren visar ett tidigt test med att redovisa förekomsten av grövre lövträd i ett landskap. Detta genom att kombinera data om trädens diameter från laserskanningen med uppdelningen på lövträd respektive barrträd från satellitdata.

Man kan se att en tänkt traktplanering i exempelvis område A (gulmarkerat A i kartan) inte innehåller grövre lövträd. Område markerat med B i kartan innehåller grövre lövträd och ligger i ytterdelen av lövträdsrika marker som sammanbinder olika lövträdsrika nyckelbiotoper och objekt med höga naturvärden. En tänkt traktplanering i område C, kanske även B, bör beakta inte enbart miljövärden inom trakten utan dessutom att området har en särskild roll ur ett landskapsperspektiv. Detta som del i en grön infrastruktur som sammanbinder kända områden med värden kopplade till grövre lövträd.

På likartat sätt kan man exempelvis göra en traktplanerare eller en skogsbruksplanläggare uppmärksam på att vissa trakter/avdelningar har en särskild betydelse som delar i en grön infrastruktur. Det skulle kunna vara vattennära skogsområden, lövträdsrika stråk (detta exempel), stråk med extra grova barrträd och/eller skog i stråk med branter (som kan vara en sorts tekniska impediment, mindre påverkade av skogsbrukande än omgivningen). Där denna typ av stråk ligger mellan formella skydd, frivilliga avsättningar, nyckelbiotoper eller objekt med höga naturvärden, med likartat innehåll som i dessa stråk, kan de förmodas utgöra delar i en grön infrastruktur. Uppgifter från åtgärdsprogram för hotade arter skulle också kunna vara användbara för planering på landskapsnivå. Exempelvis var i landskapet kan det vara aktuellt att fälla tallar för raggbock?

---

**Bilaga 3**

## Enkät svar

Som del i dialog med sektorn har en kort enkät om informationsbehov för god miljöhänsyn varit tillgänglig för deltagare i Skogsstyrelsens expertkommitté för skogliga uppföljningar och för deltagare i Skogforsk Samverkansgrupp inom skoglig planering med fokus mot fjärranalys och datafångst. Svar har lämnats av Bergvik, BillerudKorsnäs, Norra Skogsägarna, Sveaskog och Svenska kyrkan. Nedan redovisas svaren summerat.

Enkät om bättre tillgång till och användning av miljödata för att stödja traktplaneringen i näringen, och därmed främja en god miljöhänsyn

*Fråga 1: Vilken del av kvalitén på miljödata är oftast bristfällig och därmed mest angelägen att förbättra? Du har 20 poäng att fritt fördela mellan:*

- 17** **Fullständighet**, det vill säga uppgiften behöver tas fram för all produktiv skogsmark
- 24** **Tillförlitlighet kartmässigt**, det vill säga positionen på miljödata behöver förbättras
- 9** **Tillförlitlighet attribut**, det vill säga miljöuppgifterna behöver bli mer tillförlitliga
- 9** **Aktualitet**, det vill säga uppgifterna behöver hålls mer aktuella
- 2** **Jämförbarhet**, det vill säga uppgifterna behöver bli mer jämförbara (över exempelvis länsgräns) och i tid, mellan tidigt och sent inventerade data
- 14** **Tillgänglighet juridik & ekonomi**, det vill säga data behöver bli mer tillgängligt juridiskt och ekonomiskt
- 25** **Tillgänglighet tekniskt**, det vill säga data behöver bli mer tillgängligt tekniskt (typ e-tjänster)
- 0** **Förståelighet**, det vill säga uppgifterna bör presenteras mer begripligt, vad de avser och hur de kan utgöra grund för planering av hänsyn



**Fråga 2:** För vilka av följande skikt är det mest angeläget att datakvaliteten förbättras?  
Du har 30 poäng att fritt fördela mellan:

- 20** Ortofoto (ökad aktualitet) - Lantmäteriet
- 5** Historiska kartor – Lantmäteriet
- 3** Jordartskarta – SGU
- 2** Riksintressen – flera ansvariga myndigheter
- 13** Värdefulla vatten – HaV
- 0** Skyddad natur (naturvårdsregistret) – Naturvårdsverket
- 10** Natura 2000 (art- och habitatdirektiv, fågeldirektiv) – Naturvårdsverket
- 1** Biotopskydd och naturvårdsavtal – Skogsstyrelsen
- 21** Nyckelbiotoper – Skogsstyrelsen
- 1** Andra hänsynskrävande biotoper – Skogsstyrelsen
- 5** Artportal – ArtDatabanken
- 30** FMIS Forn- och kulturlämningar – RAÄ
- 2** Skog och historia Forn- och kulturlämningar – Skogsstyrelsen
- 2** Höga sociala värden – Skogsstyrelsen
- 0** RENMARK
- 0** RenGIS
- 5** Annat, nämligen vattenskyddsområden, impedimentgränser och kärnområden för rennäring
- 30** Ytterligare annat, nämligen Markfuktighet

**Fråga 3:** För att öka användningen av miljödata i traktplaneringen hos alla involverade anser jag att de viktigaste förbättringsområdena finns inom? Du har 30 poäng att fritt fördela mellan:

- 19** En mer sammanhållen ”hänsynskedja” mellan alla involverade (avverkning, grot-uttag, markberedning, planering) som säkerställer tillgång till en bra hänsynsplanering hos samtliga berörda (exempelvis att alla har tillgång till hänsynsplaneringen i traktdirektivet)
- 0** Ökad medvetenhet om att sektorn själv har huvudansvaret för förbättrad hänsyn, och att staten kan i begränsad skala bidra.
- 9** Stärkt ledarskap hos verksamhetsutövare, för attityder/motivation och för att säkerställa nödvändig resurser och kompetens
- 2** Förtydligande av olika aktörers ansvar och roller
- 34** Förbättrad tillgång till tillförlitliga miljödata från myndigheter
- 5** Säkrare rutiner hos verksamhetsutövare
- 2** Öka markägarens delaktighet i planeringen av hänsynen
- 6** En mer levande, interaktiv hänsynskedja, där alla involverade både kan få och ge information om miljövärden och hänsynstagandet
- 20** Stärkt kompetens hos traktplanerare i hänsynstagande
- 38** Stärkt kompetens hos maskinförare (utförare) i hänsynstagande
- 5** Mer standardisering för att underlätta delning av hänsynsplanering
- 10** **Annat, nämligen tillgänglighet till nya kartskikt (markfuktighetskartor, ytmodeller och punktmoln från flygbilder)**

**Fråga 4:** Jag vill dessutom framföra följande synpunkter (fri text) (fyra svar):

En samlad portal för miljödata efterfrågas där samtliga aktörer och myndigheter redovisar och förvaltar sina officiella miljödata. Portalen ska vara enkel att hitta och lätt att använda.

Vi har haft stor nytta av 3D-data från Lantmäteriet. NH-skanning i planering av miljöhänsyn, men sådana data är färskvara och behöver uppdateras.

Den enskilt effektivaste och billigaste åtgärden för att minska miljöpåverkan av skogsbruk skulle vara att tillgängliggöra markfuktkartan via nedladdning till varje företags gis.

Investering i ny rikstäckande laserskanning snarast är mycket viktigt för att hålla skogliga data ajour. I områden med hög skoglig tillväxt händer mycket under kort tid och det är viktigt att ha bra data som beslutsunderlag när det gäller både miljöhänsyn och inom produktionsskogen.



---

*Bilaga 4*

## Remisshantering

Som del i dialog och förankring har Skogsstyrelsen skickat en preliminär version av arbetet på remiss under tiden 2015-09-21 till 2015-11-02. Synpunkter har inkommit från Bergvik Skog, Havs- och vattenmyndigheten, Lantmäteriet, LRF Skogsägarna, länsstyrelserna i Kronoberg och Jämtland, Norra skogsägarna, Norrskog, Riksantikvarieämbetet, SCA Skog, Skogforsk, Skogsindustrierna, Statens Fastighetsverk, Statens geotekniska institut SGI, Stora Enso Skog, Sveaskog, Svenska kyrkan, Svenska Naturskyddsföreningen, Svenska PEFC, Svenskt Friluftsliv, Sveriges Geologiska Undersökning SGU, Sveriges Häradsallmäningsförbund, Södra Skog, Trafikverket, Västerbotens Museum samt inom Skogsstyrelsen Tillsynsenheten och Enheten för områdesskydd och ekonomiskt stöd.

Däremot har inga synpunkter inkommit från AB Karl Hedin, BillerudKorsnäs AB, Boverket, COWI, Derome Skog AB, Friluftsförbundet, Foran AB, GS-facket, Holmen, Hushållningssällskapet Värmland, IVL Svenska Miljöinstitutet, Jordbruksverket, länsstyrelserna i Skåne, Värmland och Norrbotten, Martinsons Såg, Mellanskog, Naturvårdsverket, Sametinget, SKL Sveriges Kommuner och Landsting, Skogssällskapet, SMF Skogsentreprenörerna, Svenska FSC, Svenska Jägarförbundet, Svenska Samernas Riksförbund, Sveriges Hembygdsförbund, SLU Sveriges lantbruksuniversitet, Vida Skog samt Världsnaturfonden.

Till den slutliga versionen har främst beaktats synpunkter som haft angivna motiv eller varit mer konkreta. Nedan redovisas i korthet hur ett antal mer framträdande synpunkter har hanterats.

Ett flertal svar instämmer i att ökad kvalitet och tillgänglighet till denna typ av information kan förbättra miljöhänsynen i skogsbruket. Fyra synpunkter har tagits upp i flera av remissvaren: (1) breddning av uppdraget (2) avsnitt om sektorsansvaret (3) systemtillsyn (4) vikten av dialog.

I avsnitt 1.4. har det därför gjorts ett förtydligande att uppdraget breddats och varför. Enligt uppdraget (*avsnitt 1.2*) ska förslag läggas utifrån sektorsansvarsprincipen. I kapitel 3 görs därför en genomgång av vad främst riksdag och regering tidigare uttalat om sektorsansvar samt en överblick av gällande lagstiftning i dessa avseenden. Vidare beskrivs vad detta kan betyda inom informations- och dataförsörjning för att därmed få en grund för de förslag och rekommendationer som ges. Skogsstyrelsen delar synen att det behövs fortsatt dialog med representanter för alla berörda för ökad samsyn om sektorsansvarets innebörd och förtydligande.

Eftersom förslagen med motiv inte har direkt koppling till systemtillsyn har några textdelar som behandlat systemtillsyn strukits.

---

Skogsstyrelsen delar synen att dialog är viktigt i arbetet med att förbättra miljöhänsynen. Detta uppdrag har haft cirka 7 månader för sitt genomförande. Två huvudaktiviteter har skett för förankring: en enkät till deltagare i Skogsstyrelsens expertkommitté för skogliga uppföljningar och för deltagare i Skogforsk Samverkansgrupp inom skoglig planering med fokus mot fjärranalys och datafångst (*bilaga 3*) samt denna remissomgång (cirka 1½ månad). Därtill har det varit underhandskontakter med främst några andra myndigheter. Flera av de förslag som ges kommer behöva utvecklas närmare, exempelvis förslaget om inrapportering av upptäckta/misstänkta kvalitetsbrister, varvid fortsatt dialog blir viktig.

Förslag och rekommendationer i sammanfattningen har i hög grad fått stöd i framförda synpunkter. Särskilt entydigt är detta för kvalitetssäkring av FMIS samt Skog och historia, tätare med ortofoton, uppdatering av skogliga grunddata, nytt skikt över erosionskänsliga landskap samt ekonomisk tillgänglighet till fastighetskarta och ortofoto.

Inkomna synpunkter har medfört förtydligande i förslag om att skogsbruket bör stärka sin kulturhistoriska kompetens samt en beskrivning av ansvar enligt kulturmiljölagen. Synpunkter har även medfört att frågan om ackreditering av nyckelbiotopsinventerare belyses mer utförligt. Därtill har synpunkterna resulterat i ett flertal justeringar/kompletteringar i olika avsnitt.

Nytta och kostnader per föreslagen åtgärd har utvecklats i kapitel 6. Eftersom förslagen berör olika hänsynsintressen, berör olika delar i hänsynskedjan (*figur 2.1*) samt riktar sig till olika myndigheter och flera olika aktörer i skogssektorn är det väsentliga att åtgärderna kan förmodas ge god nytta i relation till kostnad, medan prioritering inbördes mellan förslagen blir underordnat. Förslagen är komplement till varandra, för en sammanfatta bättra hänsyn, inte inbördes konkurrenser.

Fler inledande, sammanfattande rutor liksom en ny utformning av sammanfattningen bidrar till en mer stringent struktur och underlättar förståelsen av förslagen.

**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 mm
- 2001:6 Biobränslen i Söderhamn
- 2001:7 Entreprenörer i skogsbruket 1993–1998
- 2001:8A Skogspolitisk historia
- 2001:8B Skogspolitiken idag – en beskrivning av den politik och övriga faktorer som påverkar skogen och skogsbruket
- 2001:8C Gröna planer
- 2001:8D Föryngring av skog
- 2001:8E Fornlämningar och kulturmiljöer i skogsmark
- 2001:8G Framtidens skog
- 2001:8H De skogliga aktörerna och skogspolitiken
- 2001:8I Skogsbilvägar
- 2001:8J Skogen sociala värden
- 2001:8K Arbetsmarknadspolitiska åtgärder i skogen
- 2001:8L Skogsvårdsorganisationens uppdragsverksamhet
- 2001:8M Skogsbruk och rennäring
- 2001:8O Skador på skog
- 2001:9 Projekterfarenheter av landskapsanalys i lokal samverkan – (LIFE 96 ENV S 367) Uthålligt skogsbruk byggt på landskapsanalys i lokal samverkan
- 2001:11A Strategier för åtgärder mot markförsurning
- 2001:11B Markförsurningsprocesser
- 2001:11C Effekter på biologisk mångfald av markförsurning och motåtgärder
- 2001:11D Urvalskriterier för bedömning av markförsurning

2001:11E	Effekter på kvävedynamiken av markförsurning och motåtgärder
2001:11F	Effekter på skogsproduktion av markförsurning och motåtgärder
2001:11G	Effekter på tungmetallers och cesiums rörlighet av markförsurning och motåtgärder
2002:1	Ekskador i Europa
2002:2	Gröna Huset, slutrapport
2002:3	Project experiences of landscape analysis with local participation – (LIFE 96 ENV S 367) Local participation in sustainable forest management based on landscape analysis
2002:4	Landskapsekologisk planering i Söderhamns kommun
2002:5	Miljöriktig vedeldning – Ett informationsprojekt i Söderhamn
2002:6	White backed woodpecker landscapes and new nature reserves
2002:7	ÄBIN Satellit
2002:8	Demonstration of Methods to monitor Sustainable Forestry, Final report Sweden
2002:9	Inventering av 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 på 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 förnygringsavverkning: 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 förnygringsmetoder 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
2015:11	Analys av miljöförhållanden i de skogliga konsekvensanalyserna 2015 – SKA 15
2015:12	Effekter av ett förändrat klimat – SKA 15

**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 skogspolitiken effekter – SUS 2001
2002:2	Skog för naturvårdsändamål – uppföljning av områdeskydd, frivilliga avsättningar, samt miljöhänsyn vid föryngringsavverkning

---

2002:4	Action plan to counteract soil acidification and to promote sustainable use of forestland
2002:6	Skogsmarksgödsling – effekter på skogshushållning, ekonomi, sysselsättning och miljön
2003:1	Skogsvårdsorganisationens Årskonferens 2002
2003:2	Konsekvenser av ett förbud mot permetrinbehandling av skogsplantor
2004:1	Kontinuitetsskogar – en förstudie
2004:2	Landskapsekologiska kärnområden – LEKO, Redovisning av ett projekt 1999–2003
2004:3	Skogens sociala värden
2004:4	Inventering av nyckelbiotoper – Resultat 2003
2006:1	Stormen 2005 – en skoglig analys
2007:1	Övervakning av insektsangrepp – Slutrapport från Skogsstyrelsens regeringsuppdrag
2007:2	Kvävegödsling av skogsmark
2007:3	Skogsstyrelsens inventering av nyckelbiotoper – Resultat till och med 2006
2007:4	Fördjupad utvärdering av Levande skogar
2007:5	Hållbart nyttjande av skog
2008:1	Kontinuitetsskogar och hyggesfritt skogsbruk
2008:2	Rekommendationer vid uttag av avverkningsrester och askåterföring
2008:3	Skogsbrukets frivilliga avsättningar
2008:4	Rundvirkes- och skogsbränslebalanser för år 2007 – SKA-VB 08
2009:1	Dikesrensningens regelverk
2009:2	Viltanpassad Skogsskötsel – Skogliga åtgärder för att minska skador
2009:3	Ny metod och nya definitioner i uppföljningen av frivilliga avsättningar
2009:4	Stubbskörd – kunskapssammanställning och Skogsstyrelsens rekommendationer
2009:5	Vidareutveckling av pågående viltskadeinventeringar
2009:6	En märkbar förändring i skogsägarnas vardag – Projekt Skogsägarnas myndighetskontakter
2009:7	Regler om användning av främmande trädslag
2010:1	Vattenförvaltningen i skogen
2010:2	Nationell tillämpning av FLEGT – Forest Law Enforcement, Governance and Trade
2011:1	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 virkesmätningstagning
2011:5	Uppföljning av hänsyn till rennärningen
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 rennärning
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	Skogsbränslebalanser för år 2013 – SKA 15
2015:4	Renskogsavtal och lägesbeskrivning i frågor om skogsbruk–rennärning



## 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.

Detta meddelande innehåller en rapportering av ett regeringsuppdrag och innehåller en framåtsyftande del samt en beskrivande del av pågående kvalitetssäkringsarbete inom kulturmiljöområdet och av nyckelbiotopsdatabasen. Uppdraget är gjort utifrån perspektivet att förbättringar behövs av datakvalitet och tillgång till relevanta miljödata liksom av förmågan att ta till sig informationen och omsätta den till ett adekvat hänsynstagande av alla som är involverade i den s.k. hänsynskedjan.

Skogsstyrelsens samlade bedömning är att miljöhänsynen påtagligt kan förbättras genom att skogssektorn och berörda myndigheter tillsammans stärker hänsynskedjan. Ett antal förbättringar, i form av förslag riktade till regeringen/statliga myndigheter, rekommendationer riktade till skogsbruket och andra samt Skogsstyrelsens egna avsikter, ges utifrån behov och baserade på sektorsansvaret.