

Målmanual för uppföljning och bedömning av miljökvalitetsmålet
LEVANDE SKOGAR



Datum: 2014-05-26

Ansvarig myndighet: Skogsstyrelsen

Kontaktperson: Jimmy Lundblad

Mailadress: jimmy.lundblad@skogsstyrelsen.se

Telefon: 036-359461

Manualen är beslutad av: Monika Stridsman

Referens (diariern e. dyl.): 2013/1525

I samråd med (i förekommande fall): Underhandsremiss i samverkansgruppen för miljömål.

Förord och läsanvisning

Syftet med denna och andra målmanualer är att få till stånd en konsekvent, transparent och robust miljömålsuppföljning där det är tydligt går att härleda myndigheternas bedömningar. Målmanualerna ska fungera som underlag och stöd i myndigheternas arbete med nationell och regional årlig uppföljning samt fördjupade utvärderingar av miljökvalitetsmålet. Målmanualen kan ses som en handledning för miljömålsuppföljningen.

Manualen utgår från regeringens preciseringar

Preciseringarna är de målsättningar som beskriver innebörden av respektive miljökvalitetsmål och sätter ramarna för målets omfattning. Målmanualen för miljökvalitetsmålet utgår från de preciseringar med tillhörande förklaringar som regeringen beslutat^{1,2}. Manualen är beslutad av den myndighet som samordnar uppföljning och utvärdering av miljökvalitetsmålet. Ansvarig myndighet beslutar vid behov om revidering av målmanualen

Mått, nivåer och ansvar

Målmanualerna definierar vad som ska följas upp för respektive miljökvalitetsmål genom att fastställa mått för miljötillstånd och för miljöarbetet. Målmanualen beskriver till exempel hur data från miljöövervakningen ska användas, och vilka centrala styrmedel och åtgärder som löpande följs upp och hur.

Målmanualen ger även stöd för bedömning av om målet nås genom att myndigheterna strävat efter att sätta nivåer för uppföljningsmått. Målmanualerna ger underlag för utvärderingar och analyser. Bedömning av om målet nås sker inte i manualen. Målmanualerna klargör också vilken myndighet som är ansvarig för uppföljning och bedömning av olika delar av miljökvalitetsmålet.

Innehållet i målmanualen

Den inledande tabellen ger en översiktlig sammanfattning av målmanualen. Därefter följer avsnitt som mer detaljerat beskriver hur myndigheten tolkat preciseringarna och vilka uppföljningsmått och nivåer som används, vilka underlag som används i uppföljningen och hur, samt de eventuella behov av utveckling av uppföljningen som finns.

Fortsatt arbete med målmanualen

Skogsstyrelsen ser ett behov av en fortsatt process med att utveckla manualen. Det gäller främst preciseringarna om ekosystemtjänster och grön infrastruktur samt utveckling av miljömålsindikatorerna. Ytterligare avstämning behövs mellan naturtypsmålen. Målmanualen behöver också förankras bättre med skogsbruket. Den fortsatta processen bör lämpligen ta vid när den fördjupade utvärderingen är klar.

¹ Regeringsbeslut I:4, 2012-04-26, M2012/1171/Ma

² Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 Svenska miljömål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål

Målmanual för miljö kvalitetsmålet Levande skogar - översiktlig och sammanfattande tabell

På nationell nivå görs bedömning av målet som helhet samt för respektive precisering av uppföljningsansvarig (målkoordinator) för Levande skogar. Berörda specialister bistår den uppföljningsansvarige och kan ha ansvar för bedömning av enskilda indikatorer eller mått. Även specialister från andra myndigheter än Skogsstyrelsen kan bistå.

På regional nivå görs bedömning av målet som helhet samt för respektive precisering av regionalt uppföljningsansvarig (målkoordinator) för Levande skogar. Berörda handläggare på Länsstyrelsen ska bistå i förekommande fall. Även nationella specialister kan bistå. I samband med bedömning av målet som helhet ska samråd ske med Länsstyrelsen.

Mått för uppföljning	Nivå för måluppfyllelse	Ansvar	Framtagande och bearbetning av information
Precisering: Skogsmarkens fysikaliska, kemiska, hydrologiska och biologiska egenskaper och processer är bibehållna.			
Hänsynsuppföljning, transport över vattendrag, landsdel, miljömålsindikator	Hänsyn utifrån framtagna målbilder för god miljöhänsyn. ³ Se även <i>Branschgemensam miljöpolicy om körsdador på skogsmark</i> från 2012.	Målansvarig + ekolog Källa: Skogsstatistisk årsbok	Direkta data, årligen (treårsmedelvärden), tabell. PM tas fram inför uppföljning.
Skogsmarkens kvävebalans, län	Ej fastställt.	Målansvarig + markspecialist Källa: Skogsstatistisk årsbok och Svenska miljöinstitutet (IVL)	Bearbetning, vart fjärde år, tabell. Första gången 2015.
GROT-uttag och askåterföring, landsdel	I enlighet med gällande rekommendationer. Innebär olika nivåer i olika delar av landet.	Målansvarig + markspecialist Källa: Skogsstatistisk årsbok	Bearbetning, årligen, femårsmedeltal, tabell
Omfattning av skogsbruksåtgärderna skogsgödsling, dikesrensning, skyddsdikning och markberedning,	Ska utföras i enlighet med gällande föreskrifter och allmänna råd till 30§ SVL samt där så är aktuellt utifrån	Målansvarig + markspecialist Källa: Skogsstatistisk årsbok	Direkta data, årligen, tabell

³ Se Skogsstyrelsen, rapport 5/2013, Målbilder för god miljöhänsyn. ”I denna rapport redovisas arbetet med att ta fram målbilder för god miljöhänsyn vid skogsbruksavverkning, i första hand för yngningsåtgärder. Målbilderna ska spegla en förväntad hänsynsnivå utifrån sektorsansvaret.”

län	målbilder för god miljöhänsyn.		
Precisering: Skogens ekosystemtjänster är vidmakthållna.			
Fiberråvaror från växter (träd), årlig tillväxt och årlig avverkning, nationell	Skogsstyrelsens skogliga konsekvensanalyser och virkesbalanser kan ge vägledning om hållbara avverkningsvolymmer.	Målansvarig + skoglig analytiker Källa: Skogsstatistisk årsbok	Uppdaterade konsekvensanalyser och virkesbalanser presenteras 2015 (fyra balansområden).
Bioenergi från skog, landsdel.	Energimyndigheten har tagit fram rapporten <i>Konsekvenser av ett ökat uttag av skogsbränsle</i> som kan ge vägledning om hållbara uttag.	Målansvarig + skoglig analytiker + bioenergispecialist från STEM Källa: Skogsstatistisk årsbok och STEM	Bearbetning, tabell
Livsmedel från vilda djur och växter – årlig mängd viltkött, matsvamp och bär, landsdel	-	Målansvarig + miljöekonom Källa: Svenska Jägareförbundet och Riksskogstaxeringen	Data finns delvis. PM tas fram inför uppföljning.
Livsmedel från ren – årlig mängd renkött (kg) och djurvärde, län	-	Målansvarig + specialist skogsbruk/rennäring Källa: Sametinget (webbstatistik)	Tabell och diagram finns på Sametingets hemsida.
Skogens klimatnytta, kolsänka (inlagring i produkter) samt substitution (ersätter ej förnybara), nationell	-	Målansvarig + klimatspecialist Källa: LULUCF - National forest inventory report (Naturvårdsverket)	Bearbetning, vart fjärde år, tabell. Första gången 2015.
Turism med koppling till skog, nationell	-	Målansvarig + specialist skogens sociala värden Källa: SCB	Data finns delvis. PM tas fram inför uppföljning.
Areal certifierad skogsmark, FSC (kommun) och PEFC (nationell)	-	Målansvarig + skoglig analytiker Källa: FSC resp. PEFC	Statistik finns på hemsidorna för FSC respektive PEFC

Regionala åtgärdsprogram för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen	-	Regionalt uppföljningsansvarig + regional miljömålssamordnare Lst Källa: Länsstyrelsen	Uppföljning av såväl att program finns som att åtgärder genomförts.
Precisering: Skogens biologiska mångfald är bevarad i samtliga naturgeografiska regioner och arter har möjlighet att sprida sig inom sina naturliga utbredningsområden som en del i en grön infrastruktur.			
Areal formellt skyddad skog (naturreservat, biotopskydd, naturvårdsavtal), kommun, miljömålsindikator	Etappmål fram till 2020, nivå finns ännu endast nationellt	Målansvarig + specialist områdesskydd. Avstämning med NV respektive Lst. Källa: Källa: Skogsstatistisk årsbok alt SCB	Direkta data, årligen, tabell och diagram. Ingår i uppföljning av etappmål. Indikatorn ska även presenteras på miljömål.se
Areal frivilligt avsatt skog, landsdel	Etappmål fram till 2020, nivå finns endast nationellt	Målansvarig + specialist områdesskydd. Avstämning med NV respektive Lst. Källa: Källa: Skogsstatistisk årsbok	Bearbetning, tabell. Ingår i uppföljning av etappmål.
Areal gammal skog, areal äldre lövrik skog, mängden död ved, antal grova träd, landsdel, miljömålsindikator	Ej fastställd men behöver generellt öka relativt läget 2012	Målansvarig + ekolog Källa: Skogsstatistisk årsbok och Riksskogstaxeringen	Direkta data, femårsmedelvärden, årligen, diagram Utveckling pågår i samverkan med SLU
Skogens ålder och trädslagssammansättning, län	Ej fastställd	Målansvarig + ekolog Källa: Skogsstatistisk årsbok och Riksskogstaxeringen	Direkta data, femårsmedelvärden, årligen, tabell. Se även Skogsdata 2013 (SLU).
Hänsynsuppföljning, föryngringsavverkningens påverkan på hänsynskrävande biotoper och skyddszoner, landsdel, miljömålsindikator	Hänsyn utifrån framtagna målbilder för god miljöhänsyn	Målansvarig + naturvårdsspecialist Källa: Skogsstatistisk årsbok	Direkta data, treårsmedelvärden, årligen, tabell Resultat från ny hänsynsuppföljning kommer 2018.

Uppföljning av biologisk mångfald i skog med höga naturvärden (UBM), nationell	Den biologiska mångfalden ska inte minska	Målansvarig + ekolog Källa: Skogsstyrelsen	Rapport publiceras hösten 2014. Statistiktabell under utveckling.
Avverkade nyckelbiotoper, areal, landsdel	Enligt etappmål ska skogar med höga naturvärden skyddas från avverkning	Målansvarig + ekolog Källa: Skogsstyrelsen	PM tas fram inför uppföljning. Data från hänsynsuppföljning samt GIS-analys (faktiskt avverkat).
Tillståndet i skogen -bearbetad statistik för regional uppföljning från Riksskogstaxeringen, län eller landsdel	-	Regionalt uppföljningsansvarig + RMÖ skog Källa: Riksskogstaxeringen	Rapport publiceras vart femte år. Första publicering 2015. Olika mått intressanta för olika län.
Regionala handlingsplaner för grön infrastruktur	-	Målansvarig + ekolog Källa: Länsstyrelsen	Arbetet föreslås initieras under 2014. Handlingsplanerna kan ge en bild av vilka åtgärder som krävs och bör också kunna användas för uppföljning av åtgärder.
Precisering: Naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till skogslandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer.			
Rapportering enligt artikel 17 i habitatdirektivet, nationell samt tre biogeografiska regioner	Bevarandestatusen för bedömda arter och naturtyper ska vara gynnsam eller åtgärder vara genomförda och trenden positiv så att bevarandestatusen på sikt kan komma att bli gynnsam	Målansvarig + ekolog Källa: ArtDatabanken	Rapportering sker vart sjätte år. Se även rapporten <i>Arter & naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013</i> som publicerades i maj 2014.
Precisering: Hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla skogar.			
Rödlistade skogslevande arter i Sverige, nationell	Antalet hotade arter behöver minska	Målansvarig + ekolog Källa: Rödlistan, ArtDatabanken	Rödlistan revideras vart femte år, senast 2010, ny lista 2015. I rödlistan anges vilka arter som är skogslevande samt länsförekomst.
Häckande fåglar i skogen, sex	Trenden bör vara positiv	Målansvarig + ekolog + RUS	Direkta data, årligen, diagram. På miljömål.se redovisas utvecklingen

regioner, miljömålsindikator		Källa: Svensk Fågeltaxering	inom respektive region kort.
Genomförda och pågående åtgärdsprogram för skogslevande hotade arter, delvis regional/nationell	Enligt etappmål ska åtgärdsprogrammen komplettera åtgärder i form av områdesskydd och hållbart brukande.	Målansvarig + ekolog Källa: Naturvårdsverket	Se uppföljning av etappmålet för hotade arter och naturtyper som behöver kompletteras med vilka program som rör skogslevande arter.
Genomförda åtgärder (naturvårdande skötsel och restaureringsinsatser), län	-	Målansvarig + ekolog Källa: Naturvårdsverket, Skogsstatistisk årsbok	Direkta data, årligen, tabell. Kan t.ex. avse åtgärder som erhållit Nokås-stöd per län.
Areal naturvårdsbränning, landsdel (län för bränning i formellt skyddade områden)	Ej fastställd men behöver generellt öka relativt läget 2012	Målansvarig + ekolog Källa: Naturvårdsverket, Skogsstatistisk årsbok (utifrån enkät)	Sammanställning tas fram inför uppföljning.
Precisering: Främmande arter och genotyper hotar inte skogens biologiska mångfald.			
Rapportering enligt föreslagen EU-förordning om invasiva främmande arter	-	Målansvarig + specialist skogsgenetik Källa: Naturvårdsverket	Detta mått utvecklas när förordningen beslutats. PM bör tas fram inför uppföljning.
Förekomst av främmande trädslag i skogslandskapet	-	Målansvarig + specialist skogsgenetik Källa: Skogsstatistisk årsbok och Riksskogstaxeringen	Direkta data, årligen. Förekomsten fångas upp av Riksskogstaxeringen men kan kompletteras med statistik om anmäld årlig areal.
Precisering: Genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden är inte introducerade.			
Förekomst av genetiskt modifierade organismer i skogslandskapet.	-	Målansvarig + specialist skogsgenetik Källa: Skogsstyrelsen	Sammanställning görs i samband med FU.
Precisering: (Natur- och) Kulturmiljövärden i skogen är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns.			

Kända forn- och kulturlämningar, antal och areal, län	Antal och areal behöver öka då många forn- och kulturlämningar är okända.	Målansvarig + kulturmiljöspecialist Källa: Skogsstatistisk årsbok och Riksantikvarieämbetet	Direkta data, årligen. Tabell i SKÅ publiceras första gången 2015.
Skador på forn- och kulturlämningar, landsdel, miljömålsindikator	Hänsyn utifrån framtagna målbilder för god miljöhänsyn samt i enlighet med gällande lagstiftning.	Målansvarig + kulturmiljöspecialist Källa: Skogsstyrelsen	Bearbetad, Skogsstyrelsens rapporter. Direkta data, treårsmedelvärden, årligen kommer att publiceras i SKÅ från 2015.
Utförda åtgärder (t.ex. Nokås), län	-	Målansvarig + kulturmiljöspecialist Källa: Skogsstatistisk årsbok och Riksantikvarieämbetet	Direkta data, årligen, tabell.
Precisering: Skogens värden för friluftslivet är värnade och bibehållna.			
Tillgång till naturmiljöer, per tätort	Enligt ett av målen för friluftspolitiken ska det finnas tillgång till natur för friluftslivet.	Målansvarig + specialist skogens sociala värden Källa: Naturvårdsverket	Se NVs rapport 6480 - <i>Uppföljning av friluftsliv</i> (indikator 3A.1)
Hänsynsuppföljning, förnygringsavverkningens påverkan på upplevelsevärden, landsdel	Hänsyn utifrån framtagna målbilder för god miljöhänsyn.	Målansvarig + specialist skogens sociala värden Källa: Skogsstatistisk årsbok	Direkta data, treårsmedelvärden, årligen, tabell Resultat från ny hänsynsuppföljning kommer 2018.
Utövande av friluftsliv, nationell	Det övergripande målet för friluftslivspolitiken är att stödja människors möjligheter att vistas i naturen och utöva friluftsliv	Målansvarig + specialist skogens sociala värden Källa: Naturvårdsverket	Indikatorn utgörs av ett samlat mått (index) som mäter utövanegrad i de friluftsansaktiviteter som undersökningen omfattar. Nationell enkät genomförs 2014, resultat redovisas i början av 2015.

Förklaring till tabellens rubriker:

Mått för uppföljning: Vad ska följas upp för miljötillstånd respektive åtgärder, nationellt och regionalt

Nivå för måluppfyllelse: Vilka mätvärden betyder att målet/preciseringen är uppfylld, nationellt och regionalt

Ansvar: Vem svarar för uppföljning/bedömning av preciseringen som helhet respektive enskilda mått? Vem svarar för leverans av information/data? Referens/källa?

Framtagande och bearbetning av information: Hur sker uppföljning – bearbetning eller direkta data? När sker uppföljning – årligen/annat intervall? Hur presenteras informationen – text, diagram, indikator?

Målmanual för uppföljning av Levande skogar – vad, hur och varför

I detta avsnitt beskrivs miljö kvalitetsmålet och dess preciseringar närmare. Det finns också en beskrivning av Skogsstyrelsens statistikproduktion och hur den kopplar till miljömålsuppföljningen samt en sammanställning och översiktlig beskrivning av relevanta styrmedel. Nedan finns också fördjupade beskrivningar av det som tas upp i tabellen med miljömålsindikatorer och mått som används i uppföljningen av *Levande skogar*. Slutligen finns även kort beskrivning av utvecklingsbehov av uppföljningen för de olika preciseringarna.

Miljö kvalitetsmålet Levande skogar

Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljö värden och sociala värden värnas⁴

Miljö kvalitetsmålet Levande skogar preciseras⁵ så att med målet avses att

- skogsmarkens fysikaliska, kemiska, hydrologiska och biologiska egenskaper och processer är bibehållna,
- skogens ekosystemtjänster är vidmakthållna,
- skogens biologiska mångfald är bevarad i samtliga naturgeografiska regioner och arter har möjlighet att sprida sig inom sina naturliga utbredningsområden som en del i en grön infrastruktur,
- naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till skogslandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer,
- hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla skogar,
- främmande arter och genotyper inte hotar skogens biologiska mångfald,
- genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden inte är introducerade,
- natur- och kulturmiljö värden i skogen är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns, och
- skogens värden för friluftslivet är värnade och bibehållna.

Skälen för regeringens precisering

Den tidigare preciseringen av miljö kvalitetsmålet Levande skogar framgår av propositionen Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete (prop. 2009/10:155). Preciseringsen beskriver skogens långsiktigt hållbara förmåga att tillhandahålla ekosystemtjänster och natur- och kulturvärden samt vikten av att det utgör en god livsmiljö för människan och de växter och djur som är knutna hit.

Skogsmarkens egenskaper

Preciseringsen om bevarande av markens miljö tillstånd bygger på tidigare preciseringar om skogsmarkens naturgivna produktionsförmåga, skogsekosystemets naturliga funktioner och processer samt skogarnas naturliga hydrologi. De tidigare delarna av preciseringen omfattar alla skogsmarkens egenskaper och processer och det är lämpligt att dessa sammanförs i en

⁴ Bakgrunden till miljö kvalitetsmålet redovisas i propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130, bet. 2001/02: MJU3, rskr. 2001/02:36).

⁵ Regeringens departementsskrivelse Ds 2012:23 Svenska miljömål – preciseringar av miljö kvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål

enda precisering. Preciseringen innebär att skogsbruket inte ska medföra några väsentliga långsiktiga negativa effekter.

Ekosystemtjänster

Preciseringen om ekosystemtjänster är ny. Ekosystemtjänster upprätthåller funktioner i naturen och ger tjänster som samhället kan nyttja. Ekosystemtjänsternas uthållighet är beroende av väl fungerande och livskraftiga ekosystem, som även är motståndskraftiga och anpassningsbara (resilienta) mot förändringar, till exempel klimatförändringar.

Biologisk mångfald och bevarandestatus

Preciseringen om biologisk mångfald bygger på tidigare preciseringar om bevarande av biologisk mångfald. I preciseringen anges att skogens biologiska mångfald är bevarad i samtliga naturgeografiska regioner, vilket betyder att det finns både områden och strukturer som är viktiga, till exempel olika åldrar och stor variation i trädslagssammansättningen. I preciseringen anges även att arter ska ha möjlighet att sprida sig inom sina naturliga utbredningsområden.

Preciseringen om bevarandestatus bygger på tidigare precisering om bevarandestatus, men har utvecklats till att inhemska arter och naturtyper knutna till skogslandskapet har gynnsam bevarandestatus med tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer.

Främmande arter och genotyper

Preciseringen om främmande arter bygger på den tidigare preciseringen om främmande arter och genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden. Preciseringen innebär inte något hinder för användning av främmande trädslag i skogsbruket förutsatt att riskanalyser genomförs i enlighet med gällande lagstiftning.

Natur- och kulturmiljö samt friluftsliv

Preciseringen om naturmiljö, kulturmiljö och sociala värden bygger på den tidigare preciseringen om kulturminnen och kulturmiljöer samt skogens betydelse för upplevelser och friluftsliv. Kulturvärden utgörs av skogarnas betydelse för till exempel kulturmiljöer, kulturminnen och fornlämningar i skogen. Preciseringen om friluftsliv bygger på den tidigare preciseringen om friluftsliv och omfattar skogens betydelse för upplevelse, rekreation och friluftsliv.

Relation mellan olika preciseringar och helheten

De olika preciseringarna är i några fall delvis överlappande. Det gäller framförallt preciseringarna om ekosystemtjänster, grön infrastruktur, hotade arter och återställda livsmiljöer samt bevarade natur- och kulturmiljövärden. Det innebär att vissa mått skulle kunna tas upp under flera preciseringar. I denna målmanual används dock ett visst mått endast under en precisering.

Det innebär exempelvis att mått rörande biologisk mångfald har koncentrerats till preciseringen om grön infrastruktur. När det gäller ekosystemtjänster tas främst de försörjande ekosystemtjänsterna upp under denna precisering då kulturella, reglerande och stödjande ekosystemtjänster i vissa delar tas upp under andra preciseringar.

Miljömålsindikator

En miljömålsindikator ska användas i uppföljning och bedömning av miljökvalitetsmålen. Miljömålsindikatorer ska vara policyrelevanta och behövs både för miljötillstånd/påverkan och för miljöarbetet hos olika samhällsaktörer. Miljömålsindikatorer ska enkelt och grafiskt

kunna visa komplexa data, ge möjlighet att kunna följa utveckling över tid och även kunna visa på snabba förändringar i miljön. De ska helst kunna användas både i den regionala och nationella uppföljningen av miljökvalitetsmålen samt även på lokal nivå där det är lämpligt och rimligt. En miljömålsindikator kan användas i uppföljning av en viss precisering men kan också användas i uppföljning och bedömning av flera preciseringar liksom för flera miljökvalitetsmål. Utöver miljömålsindikatorer som ska vara begränsade till antalet används flera andra mått i miljömålsuppföljningen. Dessa behöver dock inte kommenteras vid varje uppföljningstillfälle om inga större förändringar skett.

Dataförsörjning - Skogsstyrelsens statistikproduktion

Nedan ges en generell beskrivning av hur data för miljömålsuppföljning är tänkt att kopplas till Skogsstyrelsens statistikprocess och hur dataförsörjningen säkerställs oavsett om det är Skogsstyrelsen eller någon extern part som är datavärd.

Skogsstyrelsen är en av Sveriges statistikansvariga myndigheter med ansvar för statistik inom områdena "produktion i skogsbruket", "sysselsättning i skogsbruket" samt "miljö och sociala frågor i skogsbruket". Skogsstyrelsen har en statistikfunktion som varje år sammanställer data från olika källor (interna och externa) som presenteras i Skogsstatistisk årsbok (SKÅ). I SKÅ har var och en av miljömålsindikatorerna presenterats löpande. Tanken är att underlaget till miljömålsindikatorerna även fortsättningsvis kommer att presenteras i SKÅ även om det ibland kan skilja lite i t.ex. avseende längden för tidsserier relativt data som läggs ut på miljömålsportalen.

Kvalitetsmässigt utgör indikatorerna generellt produkter inom systemet för officiell statistik vilket innebär att krav ställs på att statistiken uppnår en viss kvalitet samt att det finns krav på dokumentation och punktlighet vid/inför publicering. Utöver de miljömålsindikatorer som nämns ovan innehåller Skogsstatistisk årsbok ytterligare statistik som används som underlag till uppföljning av Levande skogar. Miljömålsuppföljningen är en viktig avnämare och behov av ny statistik stäms av för att fånga upp eventuella förbättringsområden.

I vissa fall kommer underlaget från en annan källa än Skogsstyrelsen. Dock har myndigheten ansvar att sammanställa statistik inom ovanstående områden vilket tillsammans med ett användarorienterat angreppssätt lägger grund för att dataförsörjningen tryggas. Vidare har myndigheten avtal med externa dataleverantörer som t.ex. Sveriges lantbruksuniversitet (Riksskogstaxeringen) för att säkerställa dataleveranser från källor utanför myndigheten.

I tabellen med indikatorer och mått framgår att vissa uppgifter inte återfinns i SKÅ. Skogsstyrelsen kommer i det fortsatta arbetet att närmare utreda om dessa ska tas in i SKÅ eller om dataförsörjningen säkerställs på något annat sätt.

De viktigaste styrmedlen som kopplar till Levande skogar

Skogen producerar en rad olika ekosystemtjänster vilka endast ett fåtal är prissatta på marknaden. Exempel på nyttor som ofta inte är prissatta är luft- och vattenrening, samt möjligheten till rekreation. Det innebär att incitamenten för skogsägare att sköta och skydda de processer som ger upphov till positiva externa effekter, tjänster för vilka skogsägaren inte erhåller någon nytta, är låga. Det leder till att resurserna inte alltid sköts och skyddas i den omfattning som ger mest nytta för hela samhället. Staten intervenerar därför via olika styrmedel och åtgärder som till exempel lagstiftning (skogsvårdslagen och miljöbalken) för att påverka skogsägarnas beslut och därigenom öka den samhällsekonomiska nyttan.

De styrmedel som påverkar miljö kvalitetsmålet Levande skogar är framförallt administrativa styrmedel (skogsvårdslagen och miljöbalken), information (utbildning och rådgivning) och ekonomiska styrmedel (Landsbygdsprogrammet samt olika skyddsformer där ersättning utgår). Utöver detta finns ett antal internationella överenskommelser och EU-direktiv som påverkar den nationella rådigheten.

De styrmedel som finns för att uppnå målet Levande skogar har generellt sett (förutom styrmedel initierade genom Landsbygdsprogrammet) initierats före beslutet om miljö kvalitetsmålet Levande skogar. Merparten av styrmedlen har effekter som styr mot flera av Levande skogars preciserings. I uppföljningen används uppgifter/statistik som kopplar till de olika styrmedlen i form av t.ex. informationskampanjer, anmälda arealer, beslut inom tillsyn, skyddade arealer eller åtgärder som utförts med hjälp av ekonomiska stöd.

Styrmedel (typ)	Beskrivning
Rådgivning (information)	Skogsstyrelsen bedriver rådgivning och ger information och utbildning till skogsägare och andra i skogssektorn om hur landets skogar bör skötas så att de skogspolitiska målen kan uppnås. Flera projekt under Landsbygdsprogrammet har även varit viktiga för att sprida kunskap om skogsskötsel och svensk skogspolitik.
Skogsvårdslagen (administrativt)	Skogsvårdslagen uttrycker samhällets minimikrav på hur skogen ska skötas och anger lägsta krav för virkesproduktion samt vilken hänsyn till miljön som måste tas. Enligt portalparagrafen ska skogen ”skötas så att den uthålligt ger en god avkastning samtidigt som den biologiska mångfalden behålls.” Enligt 30 § ska hänsyn tas till naturvårdens och kulturmiljövårdens intressen vid skötsel av skog. Föreskrifter och allmänna råd tar bland annat upp hänsyn i form av skyddszoner och till hänsynskrävande biotoper samt undvikande av skador vid terrängkörning.
Miljöbalken - samråd enligt 12 kap 6 § (administrativt)	Ger staten möjlighet att förbjuda skadliga åtgärder. En skoglig åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska anmälas för samråd till Skogsstyrelsen. Exempel på åtgärder som Skogsstyrelsen har bedömt vara samrådspliktiga är: byggande av skogsbilvägar, byggande av traktorstig som innebär grävning och schaktning i större omfattning, skogsbruksåtgärder i nyckelbiotoper, dikesrensning, skogsgödsling, askåterföring, stubbskörd och igenplantering av större arealer nedlagd jordbruksmark.
Miljöbalken – artskyddsförordning (administrativt)	Genom miljöbalken, främst 8 kapitlet, har Sverige implementerat fågeldirektivet och habitatdirektivet och i 28 kapitlet miljöbalken finns straffbestämmelser och regler om förverkande för den som döms för artskyddsbrott. I artskyddsförordningen, som är meddelad med stöd av 8 kap MB finns mer specifika regler om artskydd. De delar av artskyddsförordningen som främst rör skogssektorn är paragraferna 1-15 vilka reglerar skyddet för arter med anledning av att de antingen finns i direktivens listor över arter av gemenskapsintresse eller för att de behöver ett nationellt skydd då den gynnsamma bevarandestatusen är hotad.
Kulturmiljölag	Av lagen framgår att det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda kulturmiljön. Den som planerar eller utför ett arbete

Styrmedel (typ)	Beskrivning
(administrativt)	ska se till att skador på kulturmiljön undviks eller begränsas. Lagen innebär att fornlämningar är skyddade, dvs. att det är förbjudet att rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning. Avser lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna. Från 2014 har ett åldersrekvisit införts som säger att lämningar från 1850 eller senare inte omfattas.
Nationalpark (administrativt och ekonomiskt)	Nationalparker ska bevara ett större sammanhängande område av en viss landskapstyp i dess naturliga tillstånd eller i väsentligt oförändrat skick. Nationalpark är den starkaste skyddsformen och riksdagen beslutar om inrättande. Marken i en nationalpark ägs av staten. För varje nationalpark finns föreskrifter som begränsar vilka verksamheter som får ske i parken och skötselplaner som beskriver hur parken ska skötas.
Naturreservat (administrativt och ekonomiskt)	Naturreservat ska bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Naturreservat kan även syfta till att skydda områden som "behövs för att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter får också förklaras som naturreservat".
Biotopskydd på skogsmark (administrativt och ekonomiskt)	Biotopskydd ska bevara små mark- eller vattenområden som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter. Området som skyddas är normalt 2-10 ha, men även biotoper upp till cirka 20 ha kan skyddas. Verksamhet eller åtgärder som kan skada naturmiljön är förbjudna och därigenom är områdena bl.a. undantagna från skogsbruk. Markägaren äger marken och jakträtten finns kvar. Markägaren får ersättning för det intrång som ett beslut om biotopskyddsområde innebär.
Naturvårdsavtal (administrativt och ekonomiskt)	Naturvårdsavtal är civilrättsliga och ska utveckla och bevara naturvärden i ett befintligt område. En tidsbegränsning ingår i avtalet och maxtiden är 50 år, vilket även är det vanligaste. I avtalet framgår bland annat vilka rättigheter markägaren avstår från och vilka rättigheter Skogsstyrelsen får under avtalsperioden. Markägaren äger fortfarande marken och skogen samt behåller jakträtten. Viss ekonomisk ersättning betalas ut till markägaren för de begränsningar i skogsbruket som avtalet medför och ersättningen beror på det skogliga ekonomiska värdet och avtalets tidsmässiga längd. Områdena är oftast mellan 3 till 20 ha, men områden på mer än 100 ha förekommer.
Kulturresevat	Skyddsinstrumentet kulturresevat infördes med miljöbalken 1999. Avsikten är att möjliggöra vård och bevarande av värdefulla kulturpräglade landskap. I ett kulturresevat kan hela områdets natur- och kulturmiljövärden skyddas och vårdas. Därmed omfattas byggnader, anläggningar, lämningar och marker – men även sådana värden som består av verksamheter, kunskaper och traditioner kan hanteras inom ramen för kulturresevatets förvaltning. Kulturresevat är en flexibel skyddsform på så sätt att skyddet och bevarandearbetet kan anpassas till olika kulturmiljöers olika förutsättningar och värden samt tillåtas variera både mellan och inom

Styrmedel (typ)	Beskrivning
	kulturreseervaten.
Stöd för ädellövskogsbruk (ekonomiskt)	I skogsvårdslagen finns ett krav på att bevara ädellövskog. Syftet med detta stöd är att kompensera markägare för de högre kostnader som uppstår vid föryngring av ädellövskog. Stöd ges till fullständiga återväxtåtgärder, kompletterande åtgärder samt röjning.
Stöd för natur- och kulturmiljövårdsåtgärder - Nokås (ekonomiskt)	Syftet med stödet Nokås är att berika skogsmiljöer av allmänt intresse. Bidrag ges till åtgärder för att spara kulturmiljöer eller bevara naturvärden som t.ex. frihugga gamla lövträd, skapa skogsbryn, restaurera äldre transportleder, naturvårdsbränning, anlägga våtmark och fördyrade skogsbruksåtgärder då mer hänsyn krävs. Stöd lämnas i första hand till åtgärder som gynnar växter och djur samt värdefulla kulturmiljöer, men också till landskapsbild och friluftsliv.
Landsbygdsprogrammet (ekonomiskt)	Under perioden 2007-2013 har det funnits flera skogliga stöd inom Landsbygdsprogrammet. Det har varit stöd till såväl kompetensutveckling som direkta åtgärder (miljöinvesteringar). De skogliga stöden för perioden 2014-2020 är ännu inte beslutade.
Arbetsmarknadsåtgärder (ekonomiskt)	Staten har genom åren finansierat Skogsstyrelsens engagemang i flera arbetsmarknadsåtgärder som gett arbete till arbetslösa. Dessa projekt har också gynnat utvecklingen mot att nå preciseringarna i miljömålet Levande skogar, exempelvis genom åtgärder som ökar skogens natur- och rekreationsvärden.

Preciseringen om skogsmarken egenskaper och processer

Skogsmarkens fysikaliska, kemiska, hydrologiska och biologiska egenskaper och processer är bibehållna.

Bakgrund/motiv

Preciseringen omfattar alla skogsmarkens egenskaper och processer och innebär att skogsbruket inte ska medföra några väsentliga långsiktiga negativa effekter (Ds 2012:23). Preciseringen kopplar även till målen *Bara naturlig försurning* och *Ingen övergödning*.

Skogsmarkens egenskaper och processer är komplexa och kännetecknas av att de fysikaliska, kemiska, hydrologiska och biologiska aspekterna i vissa avseenden är svåra att särskilja.

Några centrala faktorer är skogsmarkens kvävebalans, övrig näringsbalans samt syra/basstatus. Skogsmarkens hydrologi påverkas av t.ex. markavvattning. Körskador kan också ge upphov till negativa effekter.

Mått för uppföljning

Hänsynsuppföljning, transport över vattendrag, landsdel, miljömålsindikator

Skogsmarkens kvävebalans (tillförsel – bortförsel) per hektar och år, län/landsdel

Grot-uttag och askåterföring, tabell med löpande femårsmedeltal, landsdel

Omfattning av skogsbruksåtgärder skogsgödsling, dikesrensning⁶, skyddsdikning⁷ och markberedning, län

Nivå för bedömning

Vid transport över vattendrag bör hänsyn tas utifrån framtagna målbilder för god miljöhänsyn.⁸ Se även *Branschgemensam miljöpolicy om körskador på skogsmark* från 2012. På Skogsstyrelsens hemsida finns faktablad om hur överfart över vattendrag vid terrängkörning bör planeras och genomföras för att undvika negativ påverkan på mark och vatten.

För skogsmarkens kvävebalans bör bedömningen utgå från ett gränsvärde där den ekologiska effekten på skogsmarken är acceptabel. Detta kan uttryckas som att nettotillskottet av kväve inte överskrider ett genomsnittligt antal kg per år och hektar skogsmark över en omloppstid (deposition + gödsling – skörd) på länsnivå. Inte heller bör mer än 15 procent av skogsmarksarealen på länsnivå överskrida ett visst antal kg kväve per år och hektar enligt en översiktlig bedömning. Den naturliga bakgrundsdepositionen ligger på cirka 2 kg per hektar och år, oavsett var man befinner sig i landet. För landet som helhet gäller att inget län ska överskrida dessa gränsvärden. Inget län ska ha en negativ kvävebalans. Gränsvärden är i dagsläget inte fastställda men storleksordningen 4 respektive 6 kg har diskuterats.

Kompensationsåtgärden askåterföring i relation till grot-skörd behöver genomföras i enlighet med gällande rekommendationer. Skogsstyrelsen har bedömt att uttag av avverkningsrester som motsvarar mer än ett halvt ton TS (=torrsubstans) ren, ohärdad aska per hektar och omloppstid orsakar en alltför stor försurande effekt och näringsutarmning för att kunna definieras som uthållig markanvändning och att uttaget därför behöver kompenseras.⁹

De skogsbruksåtgärder som följs upp under denna precisering kan medföra alltför stor negativ påverkan om de utförs på fel sätt. Åtgärderna ska utföras i enlighet med gällande föreskrifter och allmänna råd till 30§ skogsvårdslagen. Även andra rekommendationer samt målbilder för god miljöhänsyn anger önskvärda ”nivåer”.

Ansvar samt framtagande och bearbetning av information

Skogsstyrelsens via målkoordinator och berörda specialister ansvarar för att underlag för uppföljning finns framme inför den regionala uppföljningen (september). Underlaget används även för nationell uppföljning men kan då kompletteras vid behov (december). Skogsstyrelsen tar parallellt med målmanualen fram en processbeskrivning och rutin (styrande dokument) för miljömålsuppföljningen.

Resultaten från hänsynsuppföljningen (transport över vattendrag) återfinns i SKÅ. En översiktlig presentation och analys av resultaten redovisas i särskilt PM.

Kvävebalansen redovisas i en tabell där nedfall, skogsgödsling och bortförsel (skörd av grot och stammar) sammanställs. Tabellen uppdateras vart fjärde år (i samband med FU).

⁶ Med dikesrensning avses rensning av befintliga diken (dikets ursprungliga djup och läge får dock inte ändras)

⁷ Med skyddsdikning avses sådan dikning som syftar till att dränera bort det överskott av vatten som kan uppstå efter en avverkning (tillfällig markavvattning)

⁸ Skogsstyrelsen, rapport 5/2013, Målbilder för god miljöhänsyn. ”I denna rapport redovisas arbetet med att ta fram målbilder för god miljöhänsyn vid skogsbruksavverkning, i första hand förnyringsåtgärder. Målbilderna ska spegla en förväntad hänsynsnivå utifrån sektorsansvaret.”

⁹ Skogsstyrelsens meddelande 2/2008 – Rekommendationer vid uttag av avverkningsrester och askåterföring

En tabell med löpande femårsmedeltal på GROT-uttag och askåterföring redovisas årligen. Det görs med avseende på areal med GROT-uttag med data från markägarundersökningarna och med avseende på askåterföring med data från Skogsstyrelsens årliga enkät till entreprenörer som arbetar med askåterföring.

Statistik om de skogsbruksåtgärder som följs upp ska inför kommande år finnas i SKÅ. Inför uppföljning hösten 2014 kan kompletterande uppgifter behöva sammanställas i PM.

Utvecklingsbehov

Många av måtten följer påverkansfaktorer vilka skulle behöva kompletteras med uppföljning av marktillståndet. Detta kan vara möjligt genom att föra in markkemiska kriterier baserat på Markinventeringen¹⁰. Inom *Bara naturlig försurning* kommer sannolikt en indikator om kritiskt baskatjonuttag i granskog att användas. Denna kan kopplas även till *Levande skogar*. Även tillståndet för skogsmarkens biologiska processer behöver följas upp på något sätt.

Ny hänsynsuppföljning är under utveckling och resultat kommer från 2018 (treårsmedelvärden). I den nya hänsynsuppföljningen kommer markskador/körskador att kunna redovisas på ett bättre sätt.

I dagsläget saknas uppföljning av hur skogsbruksåtgärder som skyddsdikning, dikesrensning och skogsmarksgödsling utförs vilket gör att det inte går att svara på i vilken grad gällande rekommendationer och regler följs.

Uppföljning av grundvattennivåer kan också behöva utvecklas i samverkan med SGU. Det har diskuterats att arealen fuktig och blöt skogsmark som påverkas av markavvattning via dikning och vägbyggen så att grundvattennivån sänks mer än tre decimeter (gränsvärde 1) inte bör överstiga en viss areal (gränsvärde 2) årligen. Vilket gränsvärdet för areal i så fall bör vara är inte klarlagt. Uppgifter om markavvattning (nydikning) bör vid behov kunna inhämtas från länsstyrelserna.

Ekosystemtjänster

Skogens ekosystemtjänster är vidmakthållna.

Bakgrund/motiv

Ekosystemtjänster upprätthåller funktioner i naturen och ger tjänster som samhället kan nyttja. Ekosystemtjänsternas uthållighet är beroende av väl fungerande och livskraftiga ekosystem, som även är motståndskraftiga och anpassningsbara (resilienta) mot förändringar, till exempel klimatförändringar (Ds 2012:23). Ekosystemtjänster kan delas in i fyra kategorier; försörjande (producerande), reglerande, kulturella och stödjande.

Några av de försörjande ekosystemtjänster som skogen kan leverera är fiberråvaror från växter (träd), bioenergi från skog samt livsmedel från vilda djur och växter. En reglerande ekosystemtjänst är global klimatreglering (genom kolupplagring i mark och biomassa). Fiberråvaror och bioenergi kan också bidra i klimatarbetet via substitution.

Andra exempel på ekosystemtjänster från skogen är vattenreglering/vattenrening, friluftsliv samt kulturhistoriska och estetiska värden. Biologisk mångfald kan ses som en stödjande

¹⁰ Markinventeringen (MI) är en kartläggning av markförhållanden och markkemi inom cirka 20 000 objektivi utlagda provytor spridda över hela landet nedom fjälltrakterna. En tiondel av provytorna inventeras varje år.

ekosystemtjänst. Dessa följs upp under andra preciseringar och tas därför inte upp här. Det finns stort behov av att utveckla en gemensam uppföljning av ekosystemtjänster inom miljömålsuppföljningen.

Se även Naturvårdsverkets skrivelse *Sammanställd information om ekosystemtjänster* för mer information (NV-00841-12).

Utvecklingen av de skogliga certifieringarna kan vara intressanta att följa. Motivet för detta är att de syftar till ett hållbart nyttjande av skogen.¹¹ Certifiering ingår även som internationell indikator kopplat till konventionen för biologisk mångfald. Den internationella indikatorn är kopplad till det strategiska målet ”reduce the direct pressures on biodiversity and promote sustainable use” och det kortsiktiga målet ”by 2020 areas under agriculture, aquaculture and forestry are managed sustainably, ensuring conservation of biodiversity”.¹² Den internationella indikatorn omfattar i dagsläget endast FSC men man har som ambition att även andra certifieringssystem ska ingå framöver. Då PEFC-systemet omfattar betydande arealer i Sverige är det därför motiverat att PEFC redan nu ingår i uppföljningen av *Levande skogar*.¹³

De regionala åtgärdsprogrammen för att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen redovisas och följs lämpligen upp under denna lite mer övergripande precisering.

Mått för uppföljning

Fiberråvaror från växter (träd) – årlig tillväxt och årlig avverkning, nationell

Bioenergi från skog, landsdel

Livsmedel från vilda djur och växter – årlig mängd viltkött, matsvamp och bär, landsdel

Livsmedel från ren – årlig mängd renkött (kg) och djurvärde, län

Skogens klimatnytta, kolsänka (inlagring i produkter) samt substitution (ersätter icke förnybara), nationell

Turism med koppling till skog, nationell

Areal certifierad skogsmark, FSC (kommun) och PEFC (nationell)

Regionala åtgärdsprogram för att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen

Nivå för bedömning

Bedömning av ekosystemtjänster är komplex då det finns inbördes relationer mellan ekosystemtjänsterna från skogen. Människans nyttjande och behov av ekosystemtjänster förändras också över tiden. Regeringen har lagt fram propositionen (2013/14:141) *En svensk strategi för biologisk mångfald och ekosystemtjänster* men denna är ännu inte beslutad av Riksdagen. I propositionen föreslås bland mycket annat att gemensamma metoder för

¹¹ Detta uttrycks på lite olika sätt i respektive certifiering. FSC ska främja ett miljöanpassat, socialt ansvarstagande och ekonomiskt livskraftigt bruk av världens skogar. Svensk PEFC skogsstandard syftar till att utveckla en ekonomiskt uthållig och värdefull skogsproduktion samtidigt som biologisk mångfald bevaras och kulturmiljö, sociala och estetiska värden värnas.

¹² Se Aichi Targets Passport – updated version 2013 från UNEP

¹³ Forest Steward Council (FSC) respektive Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC).

bedömning av ekosystemtjänster ska utvecklas. När gemensamma metoder finns framme kan bedömningar för olika ekosystemtjänster sannolikt underlättas.

Generellt kan dock sägas att försörjande ekosystemtjänster ska nyttjas så att ekosystemens funktioner inte förändras i grunden genom att nyttjandet sker inom ramen för relevanta gränsvärden. Det finns även anledning att beakta hur olika försörjande ekosystemtjänster kan samnyttjas (t.ex. skog/vilt-balansen). Skogsstyrelsens rapporter om skogliga konsekvensanalyser kan härvidlag utgöra ett underlag för bedömning av uthålliga avverkningsnivåer.¹⁴ För närvarande pågår ett projekt med syfte att ta fram uppdaterade konsekvensanalyser och virkesbalanser. Dessa kommer att redovisas 2015 och kan exempelvis ge vägledning om hållbara avverkningsnivåer nationellt och inom några så kallade balansområden.

FSC och PEFC är marknadsdrivna system och staten (via t.ex. Skogsstyrelsen) ska inte sätta nivåer för arealer eller ha synpunkter på vad som ska ingå i respektive standard. Certifieringarna kan vara ett sätt att i praktiken ta ett sektorsansvar genom att de skogliga certifieringarna kan ställa krav på insatser utöver lagens krav och i enlighet med ambitionerna i skogs- och miljöpolitiken. Certifiering kan på så vis förbättra förutsättningarna för att Levande skogar och andra miljökvalitetsmål uppnås.

Regionala åtgärdsprogram för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen ska finnas i varje län. Det är svårt att bedöma i vilken grad åtgärdsprogrammen kan bidra till att olika miljökvalitetsmål nås men de åtgärder som planeras bör i huvudsak genomföras.

Ansvar samt framtagande och bearbetning av information

Skogsstyrelsens via målkoordinator och berörda specialister ansvarar för att underlag för uppföljning finns framme inför den regionala uppföljningen (september). Underlaget används även för nationell uppföljning men kan då kompletteras vid behov (december). Skogsstyrelsen tar parallellt med målmanualen fram en processbeskrivning och rutin (styrande dokument) för miljömålsuppföljningen.

Länsstyrelserna har det övergripande ansvaret för att ta utveckla och genomföra regionala åtgärdsprogram för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen.

För vissa av måtten är informationen idag bristfällig. PM med den information som finns tas fram inför uppföljningen hösten 2014.

Utvecklingsbehov

Det finns ett stort utvecklingsbehov avseende uppföljning och bedömning av skogens ekosystemtjänster. Planerade regeringsuppdrag samt samverkan mellan myndigheter blir härvidlag viktigt. När det gäller omfattningen av jakten och vilka som jagar kan statistik om jaktkort vara intressant för att nämna ett exempel.

Grön infrastruktur

Skogens biologiska mångfald är bevarad i samtliga naturgeografiska regioner och arter har möjlighet att sprida sig inom sina naturliga utbredningsområden som en del i en grön infrastruktur.

¹⁴ Se t.ex. Skogsstyrelsens meddelande 4 2008 – Rundvirkes och skogsbränslebalanser för år 2007

Bakgrund/motiv

För att bevara biologisk mångfald i samtliga naturgeografiska regioner behövs att det finns både områden och strukturer som är viktiga, till exempel olika åldrar och stor variation i trädslagssammansättningen (Ds 2012:23).

Med naturgeografiska regioner avses här den grövre indelning i svenska skogsregioner som bl.a. använts i tidigare bristanalyser¹⁵ och som består av regionerna fjällnära, nordligt boreal, sydligt boreal, boreo-nemoral och nemoral. Denna indelning stämmer väl med olika abiotiska, biologiska och historiska faktorer och det finns också tydliga kopplingar mellan dessa faktorer.¹⁶

Det finns många definitioner av grön infrastruktur och ännu saknas en allmänt vedertagen svensk definition. Naturvårdsverket har föreslagit en sådan där även kopplingen till konnektivitet och de skrivningar som finns i EU inryms:¹⁷

”Ett sammanhängande nätverk av strukturer i landskapet och brukande av desamma som säkerställer en långsiktig överlevnad av livsmiljöer och arter, genom att spridningsmöjligheter säkerställs och på så sätt vidmakthålls ekosystemens förmåga att leverera viktiga ekosystemtjänster”

Strukturerna kan utgöras av områden (såväl stora reservat eller avsättningar som små hänsynsområden och biotoper) men i den lilla skalan även substrat (t.ex. träd och buskar med naturvärden och död ved i olika nedbrytningsstadier). Det är i praktiken inte möjligt att följa upp i vilken grad den gröna infrastrukturen med säkerhet är godtagbar för alla skogslevande arter, dels för att vi inte har all kunskap om vad varje art behöver, dels för att det handlar om så många arter med skilda krav.

En möjlig väg är att följa indikatorer, t.ex. i form av arealer med skydd från viss negativ påverkan, sammanlagda arealer av biotop typer som hyser ett stort antal av de hotade arterna samt mängder/förekomster av olika substrat. Lämpliga delar av hänsynsuppföljningen kan också utgöra ett underlag för att följa upp skogsbrukets påverkan på den gröna infrastrukturen.

Mått för uppföljning

Areal formellt skyddad skog (naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal), kommun, miljömålsindikator

Areal frivilligt avsatt skog, landsdel

Areal gammal skog, areal äldre lövrik skog, mängden död ved, antal grova träd, landsdel, miljömålsindikator

Skogens ålder och trädslagssammansättning, län

Hänsynsuppföljning, förnygringsavverkningens påverkan på hänsynskrävande biotoper och skyddszoner, landsdel, miljömålsindikator

¹⁵ SOU 1997:97 och SOU 1997:98 Skydd av skogsmark – behov och kostnader samt bilagor

¹⁶ Se Skogsstyrelsens rapport 4/2010 – Landskapsansats för bevarande av biologisk mångfald, sidan 31-32

¹⁷ Naturvårdsverket, skrivelse NV-03367-13 – Förslag till hur en handlingsplan för grön infrastruktur kan tas fram på regional nivå

Uppföljning av biologisk mångfald i skog med höga naturvärden (UBM), nationell

Avverkade nyckelbiotoper, areal, landsdel

Tillståndet i skogen -bearbetad statistik för regional uppföljning från Riksskogstaxeringen, län, grupper av län eller landsdel

Regionala handlingsplaner för grön infrastruktur¹⁸

Nivå för bedömning

För att bevara den biologiska mångfalden krävs att det finns tillräcklig mängd av olika slags naturligt förekommande skogsmiljöer med lämplig kvalitet och kvantitet samt en rumslig och tidsmässig fördelning som gör att livsmiljöerna blir funktionella både på kort och lång sikt. Kunskapen om vad som krävs för att bevara biologisk mångfald ökar hela tiden och i forskningen talar man ofta om olika gränsvärden/tröskelvärden/referensvärden och likande.¹⁹ Sådana värden är viktiga utgångspunkter för att bedöma den gröna infrastrukturen.

Forskning har lett till slutsatser om att 10-30 procent av olika specialiserade skogslevande arters livsmiljöer behöver finnas kvar för att bevara en art på landskapsnivå (tröskelvärdet skiljer sig alltså mellan olika arter). Vissa livsmiljöer kan upprätthållas i brukad skog via t.ex. god miljöhänsyn och varierad trädslagsblandning medan andra livsmiljöer behöver undantas från skogsbruk (eller annan i detta sammanhang negativ påverkan). I de bristanalyser som gjorts konstateras att behoven av skydd/avsättningar varierar mellan de naturgeografiska regionerna eftersom sammansättningen av skogsmiljöer och deras dynamik är olika.

När det gäller substrat i form av död ved skiljer sig behoven mellan olika vedlevande/vedberoende arter/artgrupper men det kan handla om tröskelvärden om 10-20 kubikmeter per hektar.²⁰ Även här gäller att rumslig fördelning och kvalitet och är viktiga aspekter. De målbilder som tagits fram för olika hänsynskrävande biotoper, träd och buskar med naturvärden samt kantzoner mot sjöar och vattendrag beskriver vilken hänsyn som bör tas i samband med alla skogsbruksåtgärder. Målbilderna är alltså en beskrivning av vad som är god miljöhänsyn och bör i huvudsak vara uppfyllda.

Även om det idag alltså finns en hel del kunskap om vad som krävs för att bevara den biologiska mångfalden är det svårt att på nationell nivå ange exakta nivåer då behoven varierar och kunskapen dessutom i flera fall är otillräcklig. För flera av de mått som här anges handlar det därför om grövre bedömningar om huruvida nivåer är tillräckliga eller om trenderna går åt rätt håll.

I februari 2014 beslutade regeringen om etappmålet Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden. Enligt etappmålet ska det formella skyddet av skogsmark öka med cirka 150 000 hektar skogsmark med höga naturvärden och i behov av formellt skydd nedan gränsen för fjällnära skog. Skogsbrukets frivilliga avsättningar bör öka i omfattning med cirka 200 000 hektar skogsmark i områden som har eller kan komma att utveckla höga naturvärden. Bevarandet ska ske med ekologiskt representativa och väl förbundna system där reservat, andra effektiva områdesbaserade skyddsåtgärder eller

¹⁸ Se proposition 2013/14:141 sidorna 98-106

¹⁹ Se t.ex. Skogsstyrelsens rapport 4/2010 - Landskapsansats för bevarande av biologisk mångfald, sidan 19-20

²⁰ Se t.ex. SLU, Fakta Skog nr 12 2010 – Hur mycket är nog för att bevara arterna? Se tabell 1.

miljöanpassat brukande ingår. De ekologiska sambanden ska stärkas så att skyddade och på andra sätt bevarade områden och biotoper är väl förbundna och integrerade i landskapet. Etappmålet ska vara uppnått senast år 2020.²¹

Hänsyn bör tas utifrån framtagna målbilder för god miljöhänsyn. De målbilder som tagits fram redovisas i Skogsstyrelsen, rapport 5/2013, Målbilder för god miljöhänsyn: "I denna rapport redovisas arbetet med att ta fram målbilder för god miljöhänsyn vid skogsbruksavverkning, i första hand föryngringsåtgärder. Målbilderna ska spegla en förväntad hänsynsnivå utifrån sektorsansvaret."

Ansvar samt framtagande och bearbetning av information

Skogsstyrelsens via målkoordinator och berörda specialister ansvarar för att underlag för uppföljning finns framme inför den regionala uppföljningen (september). Underlaget används även för nationell uppföljning men kan då kompletteras vid behov (december). Skogsstyrelsen tar parallellt med målmanualen fram en processbeskrivning och rutin (styrande dokument) för miljömålsuppföljningen.

I den regionala uppföljningen är det viktigt att länsstyrelsen tidigt involveras i uppföljningen av denna precisering. Länsstyrelserna har det övergripande ansvaret för skydd av skog samt regionala handlingsplaner för grön infrastruktur.

Se tabell ovan. För vissa av måtten utgörs underlaget av rapport som ej revideras varje år.

Utvecklingsbehov

Det finns ett behov av att utveckla miljömålsindikatorer och övriga mått för att följa upp den gröna infrastrukturen. Till viss del pågår sådant utvecklingsarbete via SLU:s projekt om långa tidsserier och bättre användning av Riksskogstaxeringens data samt förslag på indikatorer kopplade till biologisk mångfald från CBM. Tillsviare används befintliga indikatorer och mått som kompletteras/byts ut när så är möjligt.

Ny hänsynsuppföljning är under utveckling och resultat kommer från 2018 (treårsmedelvärden). I den nya hänsynsuppföljningen kommer t.ex. träd med naturvärden att ingå. Uppföljningen kommer också att på ett bättre sätt kunna särredovisa olika miljöfunktioner samt kvantifiera vissa arealer.

Det har visat sig vara svårt att få fram indikatorer eller mått för att följa upp skogstillståndet på landskapsnivå. Exempelvis med avseende på fragmentering, eller skoglig kontinuitet. I det kommande arbetet med landskapsanalyser kan bättre underlag sannolikt tas fram. Det är ännu oklart hur de regionala handlingsplanerna för grön infrastruktur ska utformas. Regeringsuppdrag kring detta förväntas under 2014.

Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till skogslandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer.

²¹ Regeringsbeslut M2014/593/Nm – Etappmål för biologisk mångfald och ekosystemtjänster

Motiv/bakgrund

Preciseringen om bevarandestatus bygger på tidigare precisering om bevarandestatus, men har utvecklats till att inhemska arter och naturtyper knutna till skogslandskapet har gynnsam bevarandestatus med tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer (Ds 2012:23). Preciseringen kan tydligt kopplas till EU:s art- och habitatdirektiv (habitatdirektivet). Preciseringen är mer heltäckande än habitatdirektivet där ett urval av naturtyper och arter följs upp.

Denna precisering är beroende av utvecklingen kopplat till flera andra preciseringar då såväl t.ex. funktionell grön infrastruktur och återställda livsmiljöer är förutsättningar för att gynnsam bevarandestatus ska kunna uppnås.

Mått för uppföljning

Sammanställning som bygger på den rapportering enligt artikel 17 i habitatdirektivet som görs vart sjätte år. Sammanställningen beskriver bevarandestatusen för de ingående skogstyperna och skogsarterna. Uppföljningen är nationell, om än med biogeografisk indelning. Se även ArtDatabankens rapport *Arter och naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013* som publicerades i maj 2014.

Nivå för bedömning

För att preciseringen ska anses uppnådd ska bevarandestatusen för de bedömda skogstyperna och arterna vara gynnsam eller åtgärder vara vidtagna och trenden positiv så att bevarandestatusen på sikt kan komma att bli gynnsam.

I bedömningen av bevarandestatus ingår utbredning, förekomst, kvalitet och framtidsutsikter samt trender för de bedömda naturtyperna. För arterna bedöms utbredning, population, livsmiljö och framtidsutsikter samt trender.

Ansvar samt framtagande och bearbetning av information

Skogsstyrelsen ansvarar för bedömningen av preciseringen som helhet. Naturvårdsverket ansvarar för rapportering av bevarandestatus enligt habitatdirektivet. Underlag och analyser tas fram av ArtDatabanken som även tar fram ovan nämnda rapport.

Framtagande och bearbetning görs i enlighet med krav för rapporteringen av artikel 17. Bevarandestatusen kan med fördel presenteras i diagramform (förslag finns kopplat till Myllrande våtmarker). Underlaget i artikel 17-rapporteringen kan också användas för att analysera bakgrundsfakta för bedömningarna om vad det är som ändras för respektive naturtyp och art.

Utvecklingsbehov

När det gäller genetisk variation finns idag ingen systematisk övervakning men behovet av sådan har framförts vid flera tillfällen. I rapporten *Genetisk variation hos vilda växter och djur i Sverige*²² föreslås att den genetiska övervakningen fokuseras på sex olika typer av taxa (här definierade som arter eller grupper av populationer inom arter), bl.a. taxa med negativ populationsutveckling och taxa som beskattas av människan. Någon sådan övervakning har inte kommit till stånd ännu. Det finns i dagsläget begränsade möjligheter att bedöma genetisk

²² Naturvårdsverket 2007, rapport 5712

variation för skogslevande arter och populationer. För svenska trädslag ser situationen delvis annorlunda ut och där finns bättre möjligheter.

Det finns behov av att öka kunskapen om hur ekosystemen svarar på olika åtgärder. Detta för att på ett bättre sätt kunna bedöma kopplingen mellan åtgärder och hur bevarandestatusen på sikt kan komma att utvecklas.

Hotade arter och återställda livsmiljöer

Hotade arter har återhämtat sig och livsmiljöer har återställts i värdefulla skogar.

Bakgrund/motiv

Preciseringen grundas på att det idag finns många skogslevande arter som är hotade och att viktiga livsmiljöer har påverkats negativt eller minskat i omfattning kopplat till markanvändning eller andra mänskliga aktiviteter. Preciseringen är åtgärdsinriktad vilket skiljer den från de övriga preciseringarna.

Orsaken till att en art är hotad kan bero på flera olika orsaker eller kombinationer av orsaker. Skogens skötsel har stor påverkan på de skogslevande arterna och olika anpassningar av skogsskötseln kan därför vara viktiga åtgärder för att en hotad art ska återhämtas sig.

Med värdefulla skogar avses i detta fall skogar som prioriterats för naturvårdande skötsel- och restaureringsinsatser (t.ex. utifrån regionala handlingsplaner). Exempel på skogar som kan kräva aktiva insatser gäller lövskogar (inkl. ädellövskogar), brandpräglade skogar, sumpskogar och tidigare beteshävdad skog.

En rödlista är en redovisning av arters risk att dö ut från ett område, t.ex. ett land. ArtDatabanken har Naturvårdsverkets uppdrag att ta fram Sveriges rödlista. Rödlistan revideras vart femte år, senast 2010, och nästa rödlista publiceras 2015.

Mått för uppföljning

Rödlistade arter i Sverige, skogslevande arter, reviderad sammanställning vart femte år.

Häckande fåglar i skogen, miljömålsindikator, stickprov utifrån standardrutter, resultat för sex regioner i Sverige.

Genomförda och pågående åtgärdsprogram för skogslevande hotade arter.

Genomförda åtgärder (naturvårdande skötsel och restaureringsinsatser), län

Areal naturvårdsbränning, landsdel (län för bränning i formellt skyddade områden)

Nivå för bedömning

En grundläggande fråga när det gäller skötsel, restaurering och nyskapande är vad som är möjligt och inte möjligt sett till att återskapa naturvärden. Problembilden ser olika ut för olika arter, artgrupper, naturtyper och landskap. Det gör att många olika åtgärder krävs på många olika plan och i olika skalor. Det handlar om att lägga ett "landskapspussel" där de flesta bitar fattas. Att återskapa biologiskt rika skogar är därför en komplex och i många fall omöjlig uppgift. Rätt insats ska göras på rätt plats och kvalitativa aspekter är oftast viktigare än kvantitativa. Alla skogar har en historia som väsentligt förklarar dess karaktär och innehåll av biologisk mångfald, inte bara i det kulturpräglade landskapet utan i lika hög grad i

naturlandskapet. Det gör att åtgärder utan historisk och ekologisk relevans i ett visst landskap sällan är funktionella.

Det är alltså ett mycket långsiktigt arbete att minska antalet hotade arter och livsmiljöer. Bedömningen bör utgå från behovet av naturvårdande skötsel samt restaurering (återställa livsmiljöer). De bristanalyser som gjorts har visat på vilka storleksordningar det kan handla om men ytterligare analyser behövs. Regionala landskapsstrategier och handlingsplaner för grön infrastruktur kan vara viktiga verktyg för att prioritera åtgärder och även utgöra underlag för uppföljning.

Ansvar samt framtagande och bearbetning av information

Skogsstyrelsens via målkoordinator och berörda specialister ansvarar för att underlag för uppföljning finns framme inför den regionala uppföljningen (september). Underlaget används även för nationell uppföljning men kan då kompletteras vid behov (december). Skogsstyrelsen tar parallellt med målmanualen fram en processbeskrivning och rutin (styrande dokument) för miljömålsuppföljningen.

ArtDatabanken ansvarar för att revidera rödlistan som sedan fastställs av Naturvårdsverket. RUS ansvarar för indikatorn häckande fåglar i skogen. Naturvårdsverket ansvarar för sammanställning och utvärdering av åtgärdsprogram för hotade arter.

I huvudsak direkta data eller publicerade rapporter. Avseende naturvårdsbränning krävs bearbetning och sammanställning i PM.

Utvecklingsbehov

Generellt sett finns behov av att samla data om genomförda åtgärder så de är mer lättåtkomliga. Detta gäller särskilt åtgärder som helt eller delvis finansierats via EU, stat eller kommun. Bör tas med i Naturvårdsverkets utvecklingsarbete. Finns även behov av att fånga upp åtgärder som genomförts utan ekonomiskt stöd på ett bättre sätt.

Därutöver finns behov av att utveckla användningen av rödlistan i uppföljningen. Till exempel har Länsstyrelsen i Jönköpings län tagit fram två indikatorförslag baserat på rödlistan. Det två indikatorerna är Rödlisteindex samt Antal och medelvärde för rödlistade arter.²³ I det fortsatta arbetet bör det utredas hur denna typ av indikatorer kan användas och då företrädesvis för flera av naturtypsmålen.

Främmande arter och genotyper

Främmande arter och genotyper hotar inte skogens biologiska mångfald.

Motiv/bakgrund

Preciseringen innebär inte något hinder för användning av främmande trädslag i skogsbruket förutsatt att riskanalyser genomförs i enlighet med gällande lagstiftning (Ds 2012:23).

Mått för uppföljning

Uppföljningen bör lämpligen utgå från Europaparlamentets och rådets förslag till förordning om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter (om den antas).

²³ Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande 2013:04 - Rödlistan som underlag för miljömålsindikatorer

Förekomst av främmande trädslag i skogslandskapet, bl.a. anmäld årlig areal, länsnivå.

Nivå för bedömning

Risken för (dvs. hotet mot) skogens biologiska mångfald ska vara liten utifrån sannolikhet/konsekvens samt vidtagna åtgärder. Detta kan innebära att skogsodling med främmande trädslag sker i kontrollerad omfattning och med en anpassad fördelning på landskapsnivå.

Ansvar samt framtagande och bearbetning av information

Skogsstyrelsens via målkoordinator och berörda specialister ansvarar för att underlag för uppföljning finns framme inför den regionala uppföljningen (september). Underlaget används även för nationell uppföljning men kan då kompletteras vid behov (december). Skogsstyrelsen tar parallellt med målmanualen fram en processbeskrivning och rutin (styrande dokument) för miljömålsuppföljningen.

I förordningens artikel 19 föreslås som nämnt att rapportering ska ske vart fjärde år. Denna rapportering bör ligga till grund för uppföljningen av denna precisering.

Målövergripande samverkan med andra myndigheter behöver utvecklas. Den myndighet som får ansvar för att samordna rapportering enligt artikel 19 bör även samordna uppföljning av berörda preciseringar.

Utvecklingsbehov

Enligt den föreslagna förordningen definieras en *invasiv främmande art* som en främmande art vars introduktion eller spridning genom riskbedömning har konstaterats hota biologisk mångfald och ekosystemtjänster och som också kan ha en negativ inverkan på människors hälsa eller ekonomin.

Utifrån förordningsförslaget ska bl.a. följande rapportering göras vart fjärde år (artikel 19):

- Utbredningen av invasiva främmande arter av EU-betydelse som förekommer i Sverige (artikel 4)
- Information om de arter som betraktas som invasiva främmande arter av betydelse för Sverige (artikel 10)
- Redovisa handlingsplan för spridningsvägar för invasiva främmande arter (artikel 11)
- Samlad information för hela landet om de utrotningsåtgärder som vidtagits (artikel 15) och de hanteringsåtgärder som föreskrivs (artikel 17) och deras effektivitet

Ovanstående bör kompletteras genom att utbredning även anges för de arter som betraktas som invasiva främmande arter av betydelse för Sverige. För denna precisering är det främmande invasiva arter i skogslandskapet som avses.

De främmande trädslag som används i skogsbruket fortsatt behöver analyseras med avseende på ekologiska risker. En artikel som berör ekologiska risker för några främmande trädslag som används i Sverige publicerades 2013.²⁴ Denna typ av riskanalyser är viktiga för att kunna bedöma nuläget samt behov av eventuella åtgärder.

²⁴ Forest Ecology and Management 307 (2013), Felton et al, Identifying and managing the ecological risks of using introduced tree species in Sweden's production forestry

Det behöver också närmare utredas hur främmande genotyper ska följas upp.

Genetiskt modifierade organismer

Genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden är inte introducerade.

Motiv/bakgrund

Sett till genmodifierade skogsträd finns det i dag ingen kommersiell odling av sådana i Europa. Sannolikheten för att genetiskt modifierade skogsträd börjar odlas i den svenska skogen innan år 2020 bedöms vara mycket liten. Kommersiell odling av genetiskt modifierade skogsträd regleras på EU-nivå.

Mått för uppföljning

Förekomst av genetiskt modifierade organismer i skogslandskapet. Även forskningsläget (inkl fältförsök) avseende genetiskt modifierade organismer inom skogsbruket.

Nivå för bedömning

Genetiskt modifierade organismer som kan hota den biologiska mångfalden förekommer inte i skogslandskapet. Eventuell användning av GM-träd i skogsbruket behöver inte utgöra ett hinder för att preciseringen ska kunna uppnås förutsatt att den biologiska mångfalden inte hotas.

Ansvar samt framtagande och bearbetning av information

Skogsstyrelsens enhet för lag och områdesskydd sammanställer underlag. Bedömning görs av uppföljningsansvarig med stöd av specialist.

Sammanställning av aktuellt läge görs i samband med fördjupad utvärdering.

Bevarade (natur- och) kulturmiljövärden

Natur- och kulturmiljövärden i skogen är bevarade och förutsättningarna för fortsatt bevarande och utveckling av värdena finns.

Motiv/bakgrund

Kulturvärden utgörs av skogarnas betydelse för till exempel kulturmiljöer, kulturminnen och fornlämningar i skogen (Ds 2012:23).

En påtaglig brist är att stora delar av skogsmarken fortfarande inte är inventerad vilket medför att många forn- och kulturlämningar är okända för myndigheter, markägare och verksamhetsutövare.

Bevarade naturvärden följs upp under preciseringen för grön infrastruktur och tas därför inte upp här.

Mått för uppföljning

Antal och arealer kända forn- och kulturlämningar, län

Skador på forn- och kulturlämningar, miljömålsindikator, landsdel

Utförda åtgärder (t.ex. via Nokås), län

Nivå för bedömning

Då stora delar av skogsmarken fortfarande inte är inventerad behöver antal och areal kända forn- och kulturlämningar öka. Pågående kvalitetssäkring av resultaten från Skog och historia innebär också att fler lämningar förs in i FMIS.

Hänsyn bör tas ifrån framtagna målbilder för god miljöhänsyn²⁵. Målbilder för hänsyn till kulturmiljöer utgår från att lämningarna ska vara fria från skador efter skogsbruksåtgärder. Skogsstyrelsens uppföljning av skador på forn- och kulturlämningar kan ge bra indikationer på i vilken grad målbilderna uppfylls. Gällande lagstiftning ger ett starkt skydd för fornlämningar.

Ansvar samt framtagande och bearbetning av information

Skogsstyrelsens via målkoordinator och berörda specialister ansvarar för att underlag för uppföljning finns framme inför den regionala uppföljningen (september). Underlaget används även för nationell uppföljning men kan då kompletteras vid behov (december). Skogsstyrelsen tar parallellt med målmanualen fram en processbeskrivning och rutin (styrande dokument) för miljömålsuppföljningen.

Antal och arealer kända forn- och kulturlämningar kommer att återfinnas i Skogsstatistisk årsbok från och med 2015.

Resultaten från hänsynsuppföljningen av skador på forn- och kulturlämningar sammanställs i en rapport. Resultaten kommer från 2015 även att redovisas i Skogsstatistisk årsbok.

Från RAÄ:s uppföljning av kulturmiljöanslaget kan man bl.a. se om medel gått till kunskapsunderlag som rör skogen och utfallet avseende Levande skogar för bidrag inom byggnadsvård och fornvård. Vad gäller Nokås går det att särredovisa hur mycket och vilka insatser inom kulturmiljöområdet som görs med Nokås.

Utvecklingsbehov

I dagsläget saknas en generell miljöövervakning av kulturmiljöer samt forn- och kulturlämningar.

Mått som visar tillämpningen av skogsvårdslagen och kulturmiljölagen i form av ärendestatistik kan bli aktuell framöver.

Det är även av intresse att utveckla uppföljning av i vilken omfattning det finns bevarade och skyddade kulturmiljöer. Dels via kulturresevat men även inom andra skyddsformer eller t.ex. frivilliga avsättningar. RUS har lämnat flera utvecklingsförslag som bör tas med i det fortsatta arbetet.

Friluftsliv

Skogens värden för friluftslivet är värnade och bibehållna.

Motiv/bakgrund

Preciseringen omfattar skogens betydelse för upplevelse, rekreation och friluftsliv (Ds 2012:23).

²⁵ Skogsstyrelsen, rapport 5/2013, Målbilder för god miljöhänsyn.

Skogens värde för friluftsliv och rekreation värderas högt av en bred allmänhet och är ur folkhälso- och rekreationsperspektiv viktiga för hela samhället (prop. 2007/08:108, sid 80). Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd (prop. 2009/10:155, sid 230). Hänsyn behöver därför tas till friluftslivets behov av tillgång till attraktiva naturmiljöer vid samhällsplanering och markanvändning (prop. 2009/10:238, sid 23).

Mått för uppföljning

Tillgång till naturmiljöer, per tätort

Hänsynsuppföljning, förnygringsavverkningens påverkan på upplevelsevärden, landsdel

Utövande av friluftsliv, nationell. Relevanta resultat kopplat till skog redovisas.

Nivå för bedömning

Enligt ett av målen för friluftspolitikerna ska det finnas tillgång till natur för friluftslivet. Utifrån preciseringen kan sägas att arealen skogsmark med särskilt värde för friluftsliv inte ska minska (dvs. bibehållas).

Hänsyn bör tas utifrån framtagna målbilder för god miljöhänsyn. Målbilder har tagits fram för närskog, friluftsskogar, uppehållsplatser samt stigar och leder. Målbilderna ska spegla en förväntad hänsynsnivå utifrån sektorsansvaret. Samråd är en viktig del av målbilderna. Se även utvecklingsbehov nedan.²⁶

Det övergripande målet för friluftslivspolitikerna är att stödja människors möjligheter att vistas i naturen och utöva friluftsliv. Den nationella enkäten innehåller frågor som kan ge svar på i vilken grad detta mål uppfylls.

Ansvar samt framtagande och bearbetning av information

Skogsstyrelsens via målkoordinator och berörda specialister ansvarar för att underlag för uppföljning finns framme inför den regionala uppföljningen (september). Underlaget används även för nationell uppföljning men kan då kompletteras vid behov (december). Skogsstyrelsen tar parallellt med målmanualen fram en processbeskrivning och rutin (styrande dokument) för miljömålsuppföljningen.

När det gäller tillgång till naturmiljöer bygger uppföljningsmetoden på GIS-analys av grönska och vattenområden i tätorter. Måttet beskriver hur stor andel av befolkningen som bor inom 300 meter från naturmiljöer och bygger på ett pilotprojekt i Jönköpings län. Genom att följa utveckling av avståndet till naturmiljöer kommer det på sikt att indikera hur tillgänglig naturen är utifrån avstånd.

Resultat från hänsynsuppföljningen redovisas i Skogsstatistisk årsbok.

När det gäller utövande av friluftsliv utgörs indikatorn av ett samlat mått (index) som mäter utövandegrad i de friluftaktiviteter som undersökningen omfattar. Se NVs rapport 6480 - *Uppföljning av friluftsliv*. Nationell enkät genomförs 2014 av Mittuniversitetet på uppdrag av Naturvårdsverket. Resultat redovisas i början av 2015.

²⁶ Skogsstyrelsen, rapport 5/2013, Målbilder för god miljöhänsyn.

Utvecklingsbehov

Skogsstyrelsen föreslår i meddelande 9/2013 *Skogens sociala värden - en kunskapssammanställning* att uppföljningsmetoder utvecklas i bred samverkan för att bättre kunna följa utvecklingen av hänsyn till skogens sociala värden vid skogsbruksåtgärder, och skötsel av skog för att utveckla och bevara skogens sociala värden.

De målbilder som tagits fram för för närskogar, friluftsskogar, uppehållsplatser samt stigar och leder behöver fortsatt utvecklas och förtydligas. Den nya hänsynsuppföljningen kommer även att utvecklas avseende hänsyn till upplevelsevärden. Resultat finns tidigast 2018.

Naturvårdsverkets rapport *Uppföljning av friluftsliv* innehåller många förslag på indikatorer och mått. I det fortsatta arbetet kommer det att behöva utredas närmare hur denna uppföljning kan användas kopplat till *Levande skogar*. Även exempelvis SLU gör en del attitydundersökningar och publicerar rapporter med koppling till friluftsliv.

Det är önskvärt att få fram en miljömålsindikator med koppling till friluftsliv och skogens upplevelsevärden.