



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY



Manual för uppföljning och bedömning av miljökvalitetsmålet *ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV*



Manualens status: *Beslutad*

Datum: 20190627

Ansvarig myndighet: Naturvårdsverket

Kontaktperson: Lena Svärd

Mailadress: lena.svard@naturvardsverket.se

Telefon: 010-6981265

Manualen är beslutad av: Mark Marissink

Referens (diarienummer e. dyl.): NV-06191-18

I samråd med (i förekommande fall): Myndigheter med ansvar i miljömålssystemet i en informell remissrunda

Innehållsförteckning

1. INLEDNING	4
Målmanualernas syfte	4
Innehållet i målmanualen	4
Förändringslogg	4
Fortsatt arbete med målmanualen	5
2. MILJÖKVALITETSMÅLET OCH DESS PRECISERINGAR	6
Preciseringar	6
Etappmål som handlar om biologisk mångfald	7
3. INDIKATORER FÖR SVERIGES MILJÖMÅL	7
3.1 Bevarandestatus för naturtyper i Art- och habitatdirektivet	7
3.2 Rödlisterindex för arter	9
3.3 Formellt skyddad produktiv skog	12
4. DETALJERADE BESKRIVNINGAR AV MILJÖKVALITETSMÅLETS PRECISERINGAR	13
4.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning (vad ska följas upp?)	13
4.1.1. Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation	14
4.1.2. Påverkan av klimatförändringar	17
4.1.3. Ekosystemtjänster och resiliens	20
4.1.4. Grön infrastruktur	25
4.1.5. Genetiskt modifierade organismer	31
4.1.6. Främmande arter och genotyper	32
4.1.7. Biologiskt kulturarv	35
4.1.8. Tätortsnära natur	37
4.1.9. Styrmedel inom området	40
4.2 Ansvar för uppföljning och bedömning (vem gör vad?)	42
4.3 Framtagande och bearbetning av information (hur ska uppföljning ske?)	42
5. MILJÖKVALITETSMÅLET I FÖRHÅLLANDE TILL AGENDA 2030	43
6. ÖVERSIKT AV MILJÖKVALITETSMÅLET <i>ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV OCH DESS PRECISERINGAR</i>	45

1. Inledning

Målmanualernas syfte

Syftet med målmanualerna är att få till stånd en konsekvent, transparent och robust miljömålsuppföljning där det tydligt går att härleda myndigheternas bedömningar. Målmanualerna anger vad myndigheterna följer upp och bedömer samt vilken myndighet ansvarar för uppföljning och bedömning av olika delar av miljökvalitetsmålet. Målmanualen klargör också vilken regionalisering av preciseringarna som behövs för den nationella uppföljningen.

Målmanualer ska fungera som stöd vid fördjupade utvärderingar och vid årliga uppföljningar, i myndigheternas arbete med nationell och regional uppföljning. Målmanualer ska även användas för målmyndigheternas löpande uppföljningsarbete med miljömålen, t.ex. datainsamling och indikatorhantering, samt ger underlag för utvärdering och analyser.

Målmanualen för miljökvalitetsmålet utgår från de preciseringar med tillhörande förklaringar som regeringen beslutat^{1,2}. Preciseringarna är de målsättningar som beskriver innebörden av respektive miljökvalitetsmål och sätter ramarna för målets omfattning.

Manualen är beslutad av den myndighet som samordnar uppföljning och utvärdering av miljökvalitetsmålet. Ansvarig myndighet beslutar vid behov om revidering av målmanualen, till exempel om det finns nya möjligheter till informationsförsörjning för uppföljningen.

Innehållet i målmanualen

Målmanualen inleds med avsnitt som beskriver miljökvalitetsmålet och dess preciseringar. Nästa avsnitt beskriver i detalj indikatorer som finns på sverigesmiljomal.se. Därefter följer avsnitt som 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. Målmanualen avslutas med avsnitt som förklarar hur miljökvalitetsmålet förhåller sig till Agenda 2030. En sammanfattande tabell ger en översikt över miljökvalitetsmål och dess preciseringar.

Förändringslogg

Ny punkt har lagts till för varje precisering under avsnitt 4.1: *Indikatorer på sverigesmiljomal.se som kan kopplas till preciseringen.*

I de fall det är aktuellt har även punkten *mått och nivåer* för varje precisering under 4.1 delats upp i två delar: *Uppföljningsmått som relaterar till indikatorer på sverigesmiljomal.se samt Övriga uppföljningsmått.*

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*, tillgänglig via <http://regeringen.se/sb/d/16347/a/196469>

Agenda 2030 mål som relaterar till varje precisering har lagts till under punkten *Internationella mål och åtaganden som relaterar till preciseringen*.

Ett nytt avsnitt har tillkommit sedan förra målmanualen: *Miljö kvalitetsmålet i förhållande till Agenda 2030*.

En beskrivning av etappmål inom miljö kvalitetsmålet under avsnitt 2 samt information om indikatorerna under avsnitt 3 är nytt för målmanualen.

Där det är känt att det finns nya versioner av underlag har texten uppdaterats.

Hänvisning inom Naturvårdsverket har tagits bort så att det är organisationsoberoende.

Fortsatt arbete med målmanualen

Det finns ett behov av en fortsatt process för att ensa framförallt de sk naturtypsmålen som har liknande preciseringar. Detta har inte hunnits med under den korta tid som stått till buds. Det finns luckor i uppföljningen framför allt vad gäller tillstånd för preciseringarna ekosystemtjänster, grön infrastruktur och tätortsnära natur.

2. Miljökvalitetsmålet och dess preciseringar

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

Preciseringar

1. Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Bevarandestatusen för i Sverige naturligt förekommande naturtyper och arter är gynnsam och för hotade arter har statusen förbättrats samt att tillräcklig genetisk variation är bibehållen inom och mellan populationer.

2. Påverkan av klimatförändringar

Den av klimatscenarier utpekade förhöjda risken för utdöende har minskat för de arter och naturtyper som löper störst risk att påverkas negativt av klimatförändringar.

3. Ekosystemtjänster och resiliens

Ekosystemen har förmåga att klara av störningar samt anpassa sig till förändringar, som ett ändrat klimat, så att de kan fortsätta leverera ekosystemtjänster och bidra till att motverka klimatförändringen och dess effekter.

4. Grön infrastruktur

Det finns en fungerande grön infrastruktur, som upprätthålls genom en kombination av skydd, återställande och hållbart nyttjande inom sektorer, så att fragmentering av populationer och livsmiljöer inte sker och den biologiska mångfalden i landskapet bevaras.

5. Genetiskt modifierade organismer

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

6. Främmande arter och genotyper

Främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden.

7. Biologiskt kulturarv

Det biologiska kulturarvet är förvaltats så att viktiga natur- och kulturvärden är bevarade och förutsättningar finns för ett fortsatt bevarande och utveckling av värdena.

8. Tätortsnära natur

Tätortsnära natur som är värdefull för friluftslivet, kulturmiljön och den biologiska mångfalden värnas och bibehålls samt är tillgänglig för människan.

Etappmål som handlar om biologisk mångfald

- *Den biologiska mångfaldens och ekosystemtjänsternas värden*
Senast år 2018 ska betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt.
- *Kunskap om genetisk mångfald*
En kartläggning och övervakning av den genetiska mångfalden ska ha inletts senast år 2020.
- *Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden*
Minst 20 procent av Sveriges land- och sötvattensområden samt 10 procent av Sveriges marina områden ska senast år 2020 bidra att nå nationella och internationella mål för biologisk mångfald. Detta ska ske genom skydd eller annat bevarande av områden som har särskild betydelse för biologisk mångfald eller ekosystemtjänster.

3. Indikatorer för Sveriges miljömål

3.1 Bevarandestatus för naturtyper i Art- och habitatdirektivet

Beslutande myndighet

Naturvårdsverket

Vad följer indikatorn upp?

- Miljökvalitetsmål
Indikatorn följer primärt upp miljökvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv. Den är även viktig för uppföljning av Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö.
- Precisering
Naturtypsdelen av preciseringen ”bevarandestatusen för i Sverige naturligt förekommande naturtyper och arter är gynnsam och för hotade arter har statusen förbättrats samt att tillräcklig genetisk variation är bibehållen inom och mellan populationer”.
- Agenda 2030-mål
Indikatorn är inte en del av Agenda 2030-målen då den beskriver tillstånd. Det är dock viktig information för inriktning av arbetet som rör flera effektmål i framför allt delmål 14 och 15.

Därför har indikatorn valts

Indikatorn beskriver tillståndet (S) och visar bevarandestatus för naturtyper uppdelat på fjäll, skog, odlingslandskap, sötvatten, våtmarker och hav i de olika biogeografiska regionerna. Den ingår i en central precisering i Ett rikt växt- och djurliv och i de olika naturtypsmålen.

Det utgör en delmängd av det tillstånd som ska uppnås.

Denna metod har använts för att ta fram data för indikatorn

Utvärdering av bevarandestatus hos naturtyper följer rekommendationer som tas fram av EU-kommissionen och gäller för naturtyper som är listade i Art- och habitatdirektivet.

Följande faktorer utgör bedömningsgrund:

- utbredningsområdets storlek*
- förekomstareal *
- kvalitet/uppskattad areal nyttjad livsmiljö
- framtidsutsikt

*De erhållna värdena jämförs med fastställda referensvärden som inte får underskridas.

Värderingen av de enskilda faktorerna slås samman till en samlad bedömning av naturtypens bevarandestatus. Den samlade bedömningen antar samma nivå som den sämsta faktorn och i följande kategorier:

- gynnsam
- otillräcklig
- dålig/ogynnsam
- okänt

Osäkerheter gällande data:

Kunskapen om habitatdirektivets naturtyper var betydligt bättre vid rapporteringen 2019 än vid den första 2007. Omfattande uppföljnings- och övervakningsinsatser har genomförts i olika skalor och av olika aktörer. En fortsatt övervakning och uppföljning kommer att ge ytterligare bättre underlag för många naturtyper till nästa rapportering. Det förbättrade kunskapsunderlaget minskar överlag osäkerheten i bedömningarna. Dock, för vissa naturtypsgrupper, såsom gräsmarker, ädellövskogar och för marina naturtyper, behövs ytterligare satsningar för att kunna bemöta de åtaganden som Sverige har gjort.

Fakta om data

Indikatorn består av uppgifter från rapporteringen om bevarandestatus för naturtyper listade i direktivet uppdelat på fjäll, skog, odlingslandskap, sötvatten, våtmarker och hav, region (Alpin, Boreal, Kontinental, Baltisk, Atlantisk) Utvärdering av bevarandestatus hos naturtyper följer rekommendationer som tas fram av EU-kommissionen och gäller för naturtyper som är listade i Art- och habitatdirektivet.

Som underlag för utvärderingen används data från nationella inventeringar; exempelvis basininventeringen av skyddade områden, våtmarksinventeringen, SMHI:s sjö- och vattendragsregister, Riksskogstaxeringen. Nationell inventering av skog i Sverige (RIS), Nationell Inventering av Landskapet i Sverige (NILS), Terrester Habitatuppföljning (THUF), Ängs- och betesmarksinventeringens databas (TUVA), miljöövervakning. Forskningsprojekt liksom olika kommuner, länsstyrelser och övriga centrala myndigheter bidrar också med viktiga underlag. När underlagen inte räcker till för att göra en god värdering av en faktor baseras värderingen på bedömningar gjorda av landets ledande experter.

Utvärderingen görs av ArtDatabanken, SLU.

Naturvårdsverket finansierar data som levereras vart 6:e år.

Tidsperioden börjar 2013.

Indikatorn uppdateras vart 6:e år.

Geografisk upplösning

Upplösningen är på biogeografisk nivå.

Kontakt och ansvar

Naturvårdsverket, Lena Svärd

Fördjupningstext/ytterligare underlag

Wenche Eide (red.) 2014. Arter och naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
Underlag för indikatorn finns på sverigesmiljomal.se

Utvecklingsbehov

En indikator som bättre beskriver verklig förändring i bevarandestatus över tid.
Indikatorn ska utifrån befintligt material kompletteras med ett diagram för arter listade i Art- och habitatdirektivet.

3.2 Rödlisterindex för arter

Beslutande myndighet

Naturvårdsverket.

Vad följer indikatorn upp?

- Miljökvalitetsmål
Indikatorn följer primärt upp miljökvalitetsmålet Ett rikt växt- och

djurliv. Den är även viktig för uppföljning av Levande sjöar och vattendrag, Hav i balans samt levande kust och skärgård, Myllrande våtmarker, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Storslagen fjällmiljö.

- **Precisering**
Den del som handlar om hotade arter i preciseringen ”bevarandestatusen för i Sverige naturligt förekommande naturtyper och arter är gynnsam och för hotade arter har statusen förbättrats samt att tillräcklig genetisk variation är bibehållen inom och mellan populationer”.
- **Agenda 2030-mål**

Indikatoren är inte en del av Agenda 2030-målen då den beskriver tillstånd. Det är dock viktig information för inriktning av arbetet som rör flera effektmål i framför allt delmål 14 och 15.

Därför har indikatorn valts

Indikatorn beskriver tillståndet (S) och visar rödlisteindex för olika organismgrupper. Den ingår i en central precisering i Ett rikt växt- och djurliv och i de olika naturtypsmålen.

Den redovisas under Ett rikt växt- och djurlivs precisering om gynnsam bevarandestatus och genetisk variation: ”bevarandestatusen för i Sverige naturligt förekommande naturtyper och arter är gynnsam och för hotade arter har statusen förbättrats samt att tillräcklig genetisk variation är bibehållen inom och mellan populationer”.

Det utgör en delmängd av det tillstånd som ska uppnås.

Denna metod har använts för att ta fram data för indikatorn

Den svenska rödlistan uppdateras vart femte år enligt internationellt fastlagda kriterier (IUCN) och visar på vilka arter vi först och främst behöver ta hänsyn till om vi vill behålla alla inhemska arter i livskraftiga populationer.

I samband med detta tas olika rödlisteindex fram. De ger överblick över situationen för de rödlistade arterna och underlag för bedömning om situationen förändras över åren. I indexet räknar man bort förändringar som skett på grund av ny kunskap.

- Rödlisteindex kan anta värden mellan 0 och 1 och visar hur stor andel av arterna som förväntas finnas kvar inom den närmaste framtiden.
- En förändring visar på en ökad eller minskad hastighet av förlust av biologisk mångfald.
- För att förlusten av biologisk mångfald ska vara hejdad ska index vara 1.

Osäkerhet i rödlistebedömningar och rödlisteindex:

Säkerheten i bedömningen vid rödlisteprocessen varierar beroende på artgrupp. Bäst kunskap har vi om fåglar och sämst är den för marina ryggradslösa djur samt för alger. För enskilda rödlistade arter finns osäkerheter som oftast beror på kunskapsbrist vad gäller den verkliga utbredningen i landet. För många arter

behöver mörkertalet skattas, och om detta efter att rödlistan publicerats visar sig vara större än vad som tidigare varit känt, kan arters hotstatus nedgraderas i nästföljande rödlista. Det vore av stort värde om kunskapen om de sämst kända artgrupperna kunde ökas.

Vid beräkning av rödlisteindex gör man en bakåtklassning/ombedömning av samtliga arters status efter dagens kunskap, vilket starkt minskar osäkerheten. För varje art ställer man frågan ”Med dagens kunskap, i vilken rödlistekategori skulle arten hamna 2000, 2005, 2010” osv.

Rödlisteindex beräknas med ett stort antal arter vilket minskar osäkerheten. Hittills har skillnaderna i RLI mellan bedömningsår varit mycket små, något som indikerar att index inte ändras av slumpmässiga skäl. Generellt kan sägas att ju mindre en artgrupp är desto större är risken att slumpmässiga skäl påverkar resultatet. I viss mån uppvägs detta av att i Sverige har vi ofta god kunskap om de minsta grupperna, groddjur med flera ryggradsdjur. Skalbaggar och svampar med närmare 1 000 rödlistade arter vardera, där har vi sämre kunskap men sammanvägt gör det stora antalet att osäkerheterna minskar.

Fakta om data

Indikatoren består av uppgifter om rödlisteindex för artgrupperna fiskar, groddjur/kräldjur, fåglar, kärlväxter, bin, däggdjur, storfjärilar, mossor, skalbaggar och landmollusker vid de olika rödlistetillfällena.

Indikatoren redovisar även uppgifter om rödlisteindex för arter uppdelat på landskapstyperna marin miljö, jordbrukslandskap, skog, urban miljö, havsstrand, brackvatten, sötvatten, våtmark och fjäll vid de olika rödlistetillfällena.

Som underlag för rödlistningen används data från databaser, forskningsresultat, offentlig statistik samt från bedömningar gjorda av experter.

Utvärderingen görs av ArtDatabanken, SLU.

Tidsperioden börjar 2000.

Indikatoren uppdateras vart 5:e år.

Geografisk upplösning

Upplösningen är på nationell nivå.

Kontakt och ansvar

Naturvårdsverket, Lena Svärd

Fördjupningstext/ytterligare underlag

Läs mer i rapporten: Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken Rapporterar 17. ArtDatabanken, SLU. Uppsala

Underlag för indikatorn hittas på www.sverigesmiljomal.se.

Indikatorn är en sammanslagning av indikatorerna *Rödlisteindex för arter i olika landskapstyper* och *Rödlisteindex för olika artgrupper* som togs fram i regeringsuppdraget.

Utvecklingsbehov

Undersök om andra urvalgrupper kan vara relevant, t ex RLI för klimatkänsliga arter.

3.3 Formellt skyddad produktiv skog

Beslutande myndighet

Naturvårdsverket

Vad följer indikatorn upp?

- Miljökvalitetsmål
Indikatorn följer upp miljökvalitetsmålen Ett rikt växt- och djurliv och Levande skogar.
- Precisering
Grön infrastruktur: det finns en fungerande grön infrastruktur, som upprätthålls genom en kombination av skydd, återställande och hållbart nyttjande inom sektorer, så att fragmentering av populationer och livsmiljöer inte sker och den biologiska mångfalden i landskapet bevaras.
- Agenda 2030-mål

Indikatorn har koppling till delmål 15.1 och 15.5 i agendan.

Därför har indikatorn valts

Indikatorn beskriver åtgärder (R) och visar andelen i procent formellt skyddad produktiv skog av den totala arealen produktiv skog i Sverige och år.

Den redovisas under Ett rikt växt- och djurlivs precisering om grön infrastruktur.

Denna metod har använts för att ta fram data för indikatorn

Indikatorn beräknas från arealen formellt skyddad skog dividerat med totalarealen produktiv skog. Arealuppgifter analyseras och kvalitetssäkras i GIS-miljö.

Fakta om data

Indikatorn består av arealuppgifter för formellt skyddad produktiv skog i nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden och Natura 2000 i procent av totalarealen produktiv skog i Sverige och år.

Uppgifter om skyddade områden tas från Naturvårdsregistret i VIC-Natur varifrån också uppgifter om föreskrifter mot skogsbruk tas fram. Naturtypsfördelningen baseras på Kontinuerlig naturtypskartering av skyddade områden (KNAS).

Arealuppgifterna analyseras och kvalitetssäkras av Metria i GIS-miljö.

Naturvårdsverket finansierar data som levereras varje år.

Tidsperioden börjar 1909.

Indikatorn uppdateras varje år.

Geografisk upplösning

Upplösningen är på nationell nivå.

Kontakt och ansvar

Naturvårdsverket, Lena Svärd

Fördjupningstext/ytterligare underlag

Underlag för indikatorn finns på sverigesmiljomal.se

Indikatorn är en modifiering av *Skyddade områden skog och hav* som togs fram i regeringsuppdraget, bland annat för att arealmålet för marina områden redan uppnåtts.

Utvecklingsbehov

En regionalisering och utveckling av indikatorn skulle möjliggöra en koppling till Aichi mål 11 (År 2020 är minst 17 procent av alla land- och sötvattensområden, samt minst 10 procent av kust- och havsområden – särskilt områden av stor betydelse för biologisk mångfald och ekosystemtjänster – bevarade genom effektivt och rättvist förvaltade, ekologiskt representativa och väl förbundna system av reservat och andra effektiva områdesbaserade naturskyddsåtgärder, som också är väl integrerade i omgivande landskap.) och bidra till ett effektivare bevarandearbete.

4. Detaljerade beskrivningar av miljökvalitetsmålets preciseringar

4.1 Mått och nivåer för uppföljning och bedömning (vad ska följas upp?)

4.1.1. Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation

Bevarandestatusen för i Sverige naturligt förekommande naturtyper och arter är gynnsam och för hotade arter har statusen förbättrats samt att tillräcklig genetisk variation är bibehållen inom och mellan populationer.

Tolkning

Såväl vanligt förekommande som mer sällsynta arter fortlever i livskraftiga populationer, spridda inom sina naturliga utbredningsområden i landet, med livsmiljöer och spridningsvägar säkerställda så att genetisk variation inom och mellan populationer bibehålls.

Samtliga arter och naturtyper i art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet har gynnsam bevarandestatus. Antalet hotade arter har minskat.

Bedömning

Preciseringen bedöms som uppfylld när:

- alla arter och naturtyper har gynnsam bevarandestatus och rödlisteindex=1
- och/eller när hänsynen i nyttjandet och bevarandearbetet bedöms vara tillräckligt för att uppnå detta.

Indikatorer på sverigesmiljomal.se som kan kopplas till preciseringen

Preciseringen kopplas till indikatorerna *Bevarandestatus för naturtyper i Art- och habitatdirektivet* samt *Rödlisteindex för arter*. För detaljerad information om indikatorerna, se avsnitt 3.

Mått och nivåer

Uppföljningsmått som relaterar till indikatorerna på sverigesmiljomal.se

Bevarandestatus

Utvärdering av bevarandestatus hos naturtyper och arter följer rekommendationer som tas fram av EU-kommission och gäller för naturtyper och arter som är listade i Art- och habitatdirektivet.

Följande faktorer utgör bedömningsgrund för naturtyper/arter:

utbredningsområdets storlek*
förekomstareal/populationsstorlek*
kvalitet/uppskattad areal nyttjad livsmiljö
framtidsutsikt

*De erhållna värdena jämförs med fastställda referensvärden som inte får underskridas.

Värderingen av de enskilda faktorerna slås samman till en samlad bedömning av artens eller naturtypens bevarandestatus. Den samlade bedömningen antar samma nivå som den sämsta faktorn och i följande kategorier:

- gynnsam
- otillräcklig
- dålig/ogynnsam
- okänt

För övriga i Sverige naturligt förekommande naturtyper och arter borde motsvarande men kanske något förenklad bedömning göras.

Rödlistning och rödlisteindex

För följa upp tillståndet för hotade arter är den svenska rödlistan värdefull. Den uppdateras vart femte år enligt internationellt fastlagda kriterier (IUCN) och visar på vilka arter vi först och främst behöver ta hänsyn till om vi vill behålla alla inhemska arter i livskraftiga populationer.

Rödlisteindex har tagits fram och ger överblick över situationen för de rödlistade arterna och underlag för bedömning om situationen förändras över åren.

- Rödlisteindex kan anta värden mellan 0 och 1 och visar hur stor andel av arterna som förväntas finnas kvar inom den närmaste framtiden.
- En förändring visar på en ökad eller minskad hastighet av förlust av biologisk mångfald.
- För att förlusten av biologisk mångfald ska vara hejdad ska index vara 1.

Övriga uppföljningsmått

Genetisk variation

Ingår i bedömning av bevarandestatus för arter i kategorin framtidsutsikter men kunskapsbasen behöver utökas enligt framtaget icke fastställt handlingsprogram.

Spridningsvägar

Kan ingå i bedömning av bevarandestatus i kategorin kvalitet för arter men har inte utnyttjats i någon större utsträckning. Behandlas under grön infrastruktur.

Uppföljning

Så mår miljön

Uppföljningen grundar sig på bedömningen av bevarandestatus för naturtyper och arter som listas i Art- och habitatdirektivet, samt rödlistning och rödlisteindex. Dessa tas fram vart 6:e respektive vart 5:e år varför nya uppgifter om miljötillståndet inte finns oftare än så. För övriga i Sverige naturligt förekommande naturtyper och arter borde motsvarande men kanske något förenklad bedömning göras.

Bevarandestatus för naturtyper och arter redovisas också uppdelat på kategorierna skog, odlingslandskapet, våtmark, fjäll, sötvatten och hav.

Status för hotade arter följs upp genom förändringar i rödlistan där följande kategorier gemensamt kallas hotade arter: hotad (CR), starkt hotad (EN) och sårbar (VU).

Expertbedömning enligt rekommendationer som tas fram av EU-kommission och för naturtyper och arter som är listade i Art- och habitatdirektivet samt rödlisteindex enligt internationellt fastlagda kriterier (IUCN)

Så går miljöarbetet

Se preciseringen Grön infrastruktur.

Underlag som finns

- Bevarandestatus för naturtyper och arter som listas i Art- och habitatdirektivet (ArtDatabanken, rapportering till EU vart 6:e år).
- Rödlisteindex (ArtDatabanken, tas fram vart 5:e år i samband med ny rödlistning i Sverige).

Underlag som behöver tas fram

- Bevarandestatus för övriga naturtyper och arter inklusive fågeldirektivets arter.
- Genetisk mångfald som är en faktor i populationers anpassningsförmåga har inte studerats hos det stora flertalet vilda djur, växter och svampar. Ett nationellt handlingsprogram har tagits fram men inte antagits.

Regionalisering av uppföljningsmål

Nej. Rödlistning görs på nationell nivå medan bedömningen av bevarande status för arter och habitat görs på biogeografisk region. En högre upplösning är svårt att uppnå. Åtgärdsarbetet följs upp regionalt, se grön infrastruktur.

Internationella mål och utåganden som relaterar till preciseringen

- EUs Mål 1: Genomföra fågeldirektivet och habitatdirektivet fullt ut. Hejda försämringen av statusen för alla arter och livsmiljöer som omfattas av EU:s naturvårdslagstiftning och uppnå betydande och mätbar förbättring av deras status, så att till 2020 jämfört med nuvarande bedömningar i) 100 % fler livsmiljöbedömningar och 50 % fler artbedömningar enligt habitatdirektivet visar bättre bevarandestatus, och ii) 50 % fler artbedömningar enligt fågeldirektivet visar gynnsam eller förbättrad status
- Aichi target Mål 5: the rate of loss of all natural habitats, including forests, is at least halved and where feasible brought close to zero, and degradation and fragmentation is significantly reduced.

- Aichi target Mål 6: all fish and invertebrate stocks and aquatic plants are managed and harvested sustainably, legally and applying ecosystem based approaches, so that overfishing is avoided, recovery plans and measures are in place for all depleted species, fisheries have no significant adverse impacts on threatened species and vulnerable ecosystems and the impacts of fisheries on stocks, species and ecosystems are within safe ecological limits.
- Aichi target Mål 11: at least 17 per cent of terrestrial and inland water, and 10 per cent of coastal and marine areas, especially areas of particular importance for biodiversity and ecosystem services, are conserved through effectively and equitably managed, ecologically representative and well-connected systems of protected areas and other effective area-based conservation measures, and integrated into the wider landscapes and seascapes.
- Aichi target Mål 12: the extinction of known threatened species has been prevented and their conservation status, particularly of those most in decline, has been improved and sustained.
- Agenda 2030 delmål 14.2: senast 2020 förvalta och skydda marina och kustnära ekosystem på ett hållbart sätt för att undvika negativa konsekvenser, bland annat genom att stärka deras motståndskraft, samt vidta åtgärder för att återställa dem i syfte att uppnå friska och produktiva hav.
- Agenda 2030 delmål 15.1: till 2020 bevara, återställa och hållbart använda ekosystem på land och i sötvatten och deras ekosystemtjänster, särskilt skogar, våtmarker, berg och torra områden, i enlighet med de skyldigheter som anges i internationella överenskommelser.
- Agenda 2030 delmål 15.4: senast 2030 säkerställa att bevara bergsekosystemen, inklusive deras biologiska mångfald, i syfte att öka deras förmåga att producera nytta som behövs för en hållbar utveckling.
- Agenda delmål 15.5: vidta omedelbara och betydande åtgärder för att minska förstörelsen av naturliga livsmiljöer, hejda förlusten av biologisk mångfald och senast 2020 skydda och förebygga utrotning av hotade arter.
- Agenda 2030 delmål 15.7: vidta omedelbara åtgärder för att stoppa tjuvjakt på och handel med skyddade djur- och växtarter och inrikta åtgärderna på både utbudet och efterfrågan på olagliga produkter från vilda djur och växter.

4.1.2. Påverkan av klimatförändringar

Den av klimatscenarier utpekade förhöjda risken för utdöende har minskat för de arter och naturtyper som löper störst risk att påverkas negativt av klimatförändringar.

Tolkning

Klimatprojektioner visar att de största temperaturförändringarna kommer att ske vintertid på norra halvklotet. Nederbörden förväntas öka generellt i landet och mest i norra och västra Sverige. Ett förändrat klimat kan påverka vattentemperatur, isförhållanden, näringstillgång och salthalt. I Sverige bedöms

fjällen och Östersjöns växt- och djurliv som särskilt känsliga och ska därför värnas. Förutom att påverka klimatet försurar koldioxid också havsvattnet. Djur i havet som har skal eller skelett av kalk ska ha möjlighet att bilda dessa strukturer. Olika former av annan negativ mänsklig påverkan ska minska för att underlätta anpassningen till ett förändrat klimat. Tolkningen kan förändras om klimatprojektioner ändras.

Bedömning

Preciseringen bedöms som uppfylld när:

- ett urval arter och naturtypers bevarandestatus förbättras och inga av arterna är hotade. Urvalet är naturtyper och arter i fjällen och marin baltisk region för vilka klimatförändring är en negativ faktor i statusklassningen samt med avseende på försurning av havet även atlantisk marin region.
- och/eller när hänsynen i nyttjandet och åtgärdsarbetet bedöms vara tillräckligt för att uppnå detta.
- och/eller miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* är uppnått.

Indikatorer på sverigesmiljomal.se som kan kopplas till preciseringen

Preciseringen kopplas till indikatorerna *Bevarandestatus för naturtyper i Art- och habitatdirektivet* samt *Rödlisteindex för arter*. För detaljerad information om indikatorerna, se avsnitt 3.

Mått och nivåer

Uppföljningsmått som relaterar till indikatorerna på sverigesmiljomal.se

Bevarandestatus

Se preciseringen *Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation*.

Övriga uppföljningsmått

Nyttjande och bevarande

Nivåer är inte möjligt att definiera nu.

Det finns inga styrmedel specifikt inriktade på klimatanpassningsåtgärder för arter och naturtyper som i klimatscenarier har utpekats förhöjd risk för utdöende. För att minska annan mänsklig påverkan görs åtgärder i fjällen och för att förbättra situationen i havet. Grön infrastruktur kan underlätta spridning i ett landskap för vissa av dessa arter men i detta sammanhang är riktningen i förhållande till klimatförändringar viktig att beakta.

Det behöver utredas vilka åtgärder som är relevanta för att minska olika former av negativ mänsklig påverkan på fjällen och havet. Det kan t ex vara arbete som redan pågår med att minska övergödningen av havet men också annan påverkan på kallvattensarter, fast is för vikaresäl, kalkinlagrande marina organismer. I

fjällen handlar det bl. a om påverkan på trädgränsen samt glaciärer och permafrostområden.

Uppföljning

Så mår miljön

Uppföljningen grundar sig på bedömningen av bevarandestatus för relevanta naturtyper och arter som listas i Art- och habitatdirektivet, övriga naturtyper och arter samt rödlistning/index.

Expertbedömning.

Så går miljöarbetet

Det finns inga specifika styrmedel. För de arter som redan befinner sig på den sista utposten är arbetet med miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* det mest relevanta. För att följa upp åtgärder för att motverka annan mänsklig negativa påverkan i fjällen och haven bör arbetet för att nå miljö kvalitetsmålen *Storslagen fjällmiljö*, *Ingen övergödning* och *Hav i balans samt levande kust och skärgård* inkluderas.

Om åtgärder långsiktigt mer generellt främjar organismers möjlighet att förflytta sig i landskapet i förhållande till förändring orsakad av bl a klimatförändring se *Grön infrastruktur*.

Expertbedömning.

Underlag som finns

- Rapporter från IPCC för klimatscenarier, efterföljare till IPCC, 2007: Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change; IPCC Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
- SMHI scenarier över det framtida klimatet i Sverige.
- För bevarandestatus se preciseringen *Gynnsam bevarandestatus*
- Miljöövervakningsdata om abundans av kalkinlagrande marina organismer

Underlag som behöver tas fram

- Uppgifter om vilka åtgärder som är långsiktigt hållbara för att minska den utpekade förhöjda risken för utdöende för de arter och naturtyper som löper störst risk att påverkas negativt av klimatförändringar.

- Miljöövervakningsdata om utbredning av kalkinlagrande marina organismer behöver tas fram.
- Det som är extremt ur biologisk synvinkel fångas inte alltid upp av en analys av klimatextremer. Modeller för att tolka klimatförändringen i termer av biologiska effekter behöver utvecklas. Mer kunskap behövs om olika ekosystems/arters känslighet för ett förändrat klimat och om det går att peka ut starkt klimatberoende arter. En indikator för påverkan av klimatförändringar på fågelpopulationer finns på europeiskt nivå: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/impact-of-climate-change-on/impact-of-climate-change-on>

Regionalisering av uppföljningsmått

Ja, tillstånd och styrmedel på länsnivå anpassat till problembilden.

Internationella mål och åtaganden som relaterar till preciseringen

- Aichi target Mål 10: the multiple anthropogenic pressures on coral reefs, and other vulnerable ecosystems impacted by climate change or ocean acidification are minimized, so as to maintain their integrity and functioning.
- Agenda 2030 delmål 13.1: stärka motståndskraften mot och förmågan till anpassning till klimatrelaterade faror och naturkatastrofer i alla länder.

4.1.3. Ekosystemtjänster och resiliens

Ekosystemen har förmåga att klara av störningar samt anpassa sig till förändringar, som ett ändrat klimat, så att de kan fortsätta leverera ekosystemtjänster och bidra till att motverka klimatförändringen och dess effekter.

Tolkning

Ekosystem, processer och strukturer förekommer med en mångfald av naturtyper, arter och genotyper i sådant tillstånd och i en sådan omfattning i landskapet att deras funktioner är säkerställda. Oåterkalleliga storskaliga förändringar i ekosystem, så kallade ”tipping points”, undviks. Det betyder att gränser för utnyttjande och miljöpåverkan inte överskrids eftersom naturen under dessa förhållanden inte har förmåga att återhämta sig utan förlorar sin förmåga att fungera på ett önskvärt sätt.

Bedömning

- Det finns en mångfald av arter och naturtyper och livskraftiga ekosystem i hela landet
- Ekologiska samspel, bestånd och genetik samt nödvändiga strukturer finns i tillräcklig omfattning inom varje ekosystem
- Ekosystemen levererar en mångfald av ekosystemtjänster

Indikatorer på sverigesmiljomal.se som kan kopplas till preciseringen

Preciseringen kopplas till indikatorn *Bevarandestatus för naturtyper i Art- och habitatdirektivet*. För detaljerad information om indikatorn, se avsnitt 3.

Mått och nivåer

Uppföljningsmått som relaterar till indikatorerna på sverigesmiljomal.se Biologisk mångfald

Bevarandestatus följs upp med urval skog, odlingslandskap, våtmarker, fjäll, sjöar och vattendrag, hav. Se preciseringen *Gynnsam bevarandestatus*.

Övriga uppföljningsmått

Stabilitet och resiliens hos ekosystem

Ekosystemskiften är svåra att förutse eftersom de ofta inträffar då ett tröskelvärde överskrids och skapar oftast ett system som är mindre önskvärt ur biologisk och ekonomisk synvinkel. Ekosystemens förmåga att tåla störningar betecknas som resiliens. Resiliens är starkt kopplat till ekologiska samspel och biologisk mångfald. Mångfalden utgör en försäkring genom fler möjligheter att funktioner och processer kan upprätthållas efter en störning. Med ekologiska samspel avses näringsvävans dynamik, interaktioner mellan trofiska nivåer och evolutionära processer.

Följs därför upp under rubrikerna nedan.

Ekosystem, ekologiska samspel och strukturer

Inte möjligt att ange nivåer.

Naturvårdsverket har sammanställt information om viktiga ekosystem och ekosystemtjänster i Sverige.

Hänsyn i nyttjandet ännu inte är definierat av sektorerna. Det finns en risk att stödjande och reglerande ekosystemtjänster undervärderas, kunskapen om dem är dålig samtidigt som de är grundläggande för ekosystemens resiliens. Därför att det viktigt att komplettera uppföljningen av ekosystemtjänster som ingår i sammanställningen med nyttjandets effekter på ekosystemens resiliens.

Följs upp inom respektive sektor:

Hav och sötvatten:

Ekosystemtjänster

- Primärproduktion i hav
- Cyanobakterieblomningar

Ekologiska samspel

- Storleksstruktur i fisksamhället i kustvatten och utsjövatten
- Abundans eller biomassa av nyckelart av fisk i kustvatten
- Abundans eller biomassa av viktiga funktionella grupper av fisk i kustvatten
- Trofisk nivå inom fisksamhället i kustvatten

Bestånd och genetik

- Torskens reproduktion i Östersjön

- Populationsutveckling hos ål och flodkräfta
- Hållbart fiske, andel överexploaterade fiskbestånd i svenska havsområden
- Lekbiomassa för kommersiella fiskbestånd
- Livskraftiga bestånd av öring och lax
- Genetisk variation hos vilda arter som nyttjas

Strukturer

- Intakta strandmiljöer
- Mjukbottnar
- Blockrika hårbottnar
- Lekbottnar med viss grusstorlek
- Kontinuitet och integritet i vattenflöden

Skog:

Ekosystemtjänster:

- Primärproduktion
- Global klimatreglering
- Lokal och regional klimatreglering.
- Infångning absorption av näringsämnen och föroreningar
- Dämpning av avrinning och flöden
- Flödesreglerande vattenmagasinerings.
- Erosionsskydd och reglering av sedimentation.
- Skydd mot skred och ras
- Upprätthållande av markens bördighet och struktur
- Pollinering av skogens bär och näraliggande jordbruks- och trädgårdsgrödor
- Biologisk kontroll av skadegörare
- Livsmiljö för ungstadier, äggläggingsplats och övervinringplats för arter som utövar sin tjänst i jordbrukslandskapet.
- Livsmiljö för ätbara fiskar och skaldjur (beskuggning, vattenkvalitet m.m.)
- Livsmiljö för ätbart vilt,
- Rekreation och friluftsliv.

Ekologiska samspel

- Utbredning och abundans av boreala svampar och växter
- Diversitet hos skogsträdsmykorrhiza

Bestånd och genetik

- Genetisk variation hos vilda arter som nyttjas

Strukturer

- Areal kontinuitetsskog
- Avverkning i nyckelbiotoper
- Avverkning i gammal skog och kontinuitetsskog
- Skogsbilnätverk
- Gamla träd över 120 år
- Grova träd
- Olikåldriga träd
- Lövträd
- Trädsocklar
- Brand
- Bark av viss typ
- Död ved av olika träslag
- Död ved av olika grovlek
- Bryn

Odlingslandskap

Ekosystemtjänster:

- Primärproduktion
- Jordmånsbildning

- Biogeokemiska kretslopp och jordmånsbildning
- Pollinering av bär och jordbruks- och trädgårdsgrödor
- Biologisk kontroll av skadegörare

Strukturer:

- Areal hävdade naturliga fodermarker
- Bryn

Bestånd och genetik

- Genetisk mångfald hos odlade grödor och husdjursraser
- Hävdgynnade kärlväxtarter
- Dagfjärilar i odlingslandskapet

Våtmarker

Ekosystemtjänster:

- Infångning absorption av näringsämnen och föroreningar
- Global klimatreglering,
- Dämpning av avrinning och flöden
- Biologisk produktion
- Livsmiljöer som är viktiga för migrerande arter

Struktur:

- Kontinuitet och integritet i vattenflöden

Restaurering av degraderade ekosystem

Inte möjligt att ange nivåer.

Särskilt viktigt att restaurera och återskapa är sådana naturtyper som:

- regionalt eller nationellt har minskat kraftigt i yta och utbredning, eller som fått sina kvaliteter som livsmiljö utarmade på grund av exploatering
- normalt hyser en stor mångfald av arter, eller som hyser genetiskt särpräglade bestånd av arter
- tillhandahåller viktiga ekosystemtjänster

Uppföljning

Expertbedömning

Underlag som finns

- Sammanställd information om Ekosystemtjänster Sammanställd information om Ekosystemtjänster SKRIVELSE 2012-10-31 Naturvårdsverket.
- Underlag om tillstånd, resiliens och hållbart nyttjande från Jordbruksverket (Ängs- och betesmarksinventeringen), Skogsstyrelsen (RIS, ÖSI, Polytax) och Havs- och vattenmyndigheten

Underlag som behöver tas fram

- En nationell landskapsklassificering (under framtagande)
- Bättre kunskap om de ekosystemtjänster som är svåra att värdera i ekonomiska termer.
- Uppgifter om ekologiska samspel, bestånd och genetik samt nödvändiga strukturer inom varje sektors ekosystem

- Bättre kunskap om förhållandet mellan markanvändning, biologisk mångfald och förmåga att leverera ekosystemtjänster.

Regionalisering av uppföljningsmätt

Ja, för de ekosystemtjänster och förutsättningar för dessa som bedöms relevanta i den aktuella regionen.

Internationella mål och åtaganden som relaterar till preciseringen

- EU Mål 2: Bevara och återställa ekosystem och ekosystemtjänster
Senast 2020 bevara och förbättra ekosystem och ekosystemtjänster genom att grön infrastruktur införs och minst 15 % av skadade ekosystem återställs.
- Aichi target Mål 8: pollution, including from excess nutrients, has been brought to levels that are not detrimental to ecosystem function and biodiversity.
- Aichi target Mål 10 the multiple anthropogenic pressures on coral reefs, and other vulnerable ecosystems impacted by climate change or ocean acidification are minimized, so as to maintain their integrity and functioning.
- Aichi target Mål 14 ecosystems that provide essential services, including services related to water, and contribute to health, livelihoods and well-being, are restored and safeguarded, taking into account the needs of women, indigenous and local communities, and the poor and vulnerable.
- Aichi Mål 15 ecosystem resilience and the contribution of biodiversity to carbon stocks has been enhanced, through conservation and restoration, including restoration of at least 15 per cent of degraded ecosystems, thereby contributing to climate change mitigation and adaptation and to combating desertification.
- Agenda 2030 delmål 12.2: senast 2030 uppnå en hållbar förvaltning och ett effektivt nyttjande av naturresurser.
- Agenda 2030 delmål 13.1: stärka motståndskraften mot och förmågan till anpassning till klimatrelaterade faror och naturkatastrofer i alla länder.
- Agenda 2030 delmål 14.2: senast 2020 förvalta och skydda marina och kustnära ekosystem på ett hållbart sätt för att undvika betydande negativa konsekvenser, bland annat genom att stärka deras motståndskraft, samt vidta åtgärder för att återställa dem i syfte att uppnå friska och produktiva hav.
- Agenda 2030 delmål 15.1: till 2020 bevara, återställa och hållbart använda ekosystem på land och i sötvatten och deras ekosystemtjänster, särskilt skogar, våtmarker, berg och torra områden, i enlighet med de skyldigheter som anges i internationella överenskommelser.
- Agenda 2030 delmål 15.4: senast 2030 säkerställa att bevara bergsekosystemen, inklusive deras biologiska mångfald, i syfte att öka deras förmåga att producera nytta som behövs för en hållbar utveckling.

4.1.4. Grön infrastruktur

Det finns en fungerande grön infrastruktur, som upprätthålls genom en kombination av skydd, återställande och hållbart nyttjande inom sektorer, så att fragmentering av populationer och livsmiljöer inte sker och den biologiska mångfalden i landskapet bevaras.

Tolkning

En grön infrastruktur finns, med livskraftiga ekosystem, skyddade områden, korridorer och gröna öar, samt konstgjorda spridningsmöjligheter för arter och genotyper. Hänsyn tas till arters spridningsmöjligheter och möjligheter att, där behov finns, förbättra arters spridningsmöjligheter tas i planering och genomförande av olika verksamheter, till exempel areella näringarna och infrastruktur, så att fragmentering av arters livsmiljöer inte sker och nya barriärer inte skapas. Geologiska faktorer, hydrogeologiska förutsättningar och historisk markanvändning beaktas.

Bedömning

Preciseringen bedöms som uppfylld när

- Det finns en mångfald av arter och naturtyper och livskraftiga ekosystem i hela landet
- Naturliga och halvnaturliga områden av värde för den gröna infrastrukturen fragmenteras inte ytterligare
Och/eller nyttjandet av naturresurser sker på ett ur den ekologiska dimensionen hållbart sätt där ett landskapsekologiskt perspektiv används i all samhällsplanering och genomförande av åtgärder. Den innebär att biologisk mångfald och en mångfald av ekosystemtjänster samt förutsättningarna för detta ska finnas och vid behov förstärkas för att långsiktigt finna kvar.

Indikatorer på sverigesmiljomal.se som kan kopplas till preciseringen

Delar av preciseringen kan kopplas till indikatorn *Formellt skyddad produktiv skog*. För detaljerad information om indikatorn, se avsnitt 3.

Mått och nivåer

Landskapsekologiskt perspektiv i planering

Alla län har regional handlingsplan för grön infrastruktur/regional landskapsstrategi och process för framtagandet där viktiga faktorer beaktas.

Ett landskapsekologiskt perspektiv används i all samhällsplanering (transportplanering, väg- och järnvägsplaner, regionala planer, kommunernas översiktsplaner, i prövningsärenden, mark- och vattenanvändning, naturvårdsinsatser etc.) Arbetsmetoden ekosystemansatsen är vägledande. Hänsyn tas till arters spridningsmöjligheter och behov att förbättra dem i planering av olika verksamheter som areella näringar och infrastruktur, så att fragmentering av arters livsmiljöer inte sker och nya barriärer inte skapas.

Planeringen görs så att den gröna infrastrukturen gynnar arter och naturtyper även i ett förändrat klimat.

Kan följas upp genom:

- förekomst av regionala handlingsplaner för grön infrastruktur/regionala landskapsstrategier och process för framtagandet.
- innehåll i regionala handlingsplaner för grön infrastruktur. Viktigt att beakta är t ex kontinuitetsskogar, naturliga fodermarker, myrskyddsplanens objekt, funktionella korridorer, arters spridningsbegränsning i förhållande till spridningskällor och lämpliga habitat, populationers åldersstrukturer, restaurering och exploatering på rätt ställe, tillräckligt stor och sammanhängande livsmiljö, ekosystemtjänster, tätortsnära natur samt klimatanpassning.
- innehåll i areella näringars och infrastrukturprojekts planering

Restaurering

Se preciseringen Ekosystem och resiliens

Landskapsekologiskt perspektiv i genomförande

Nivåer är inte möjligt att definiera nu.

Landskapsperspektivet används vid genomförande och tillämpning av åtgärder och styrmedel och god hänsyn tas till biologiska värden och effekterna på det större landskapet vid planering och åtgärder inom olika verksamheter och näringar.

Nyttjandet av mark och vatten sker på ett hållbart sätt, så att ekosystemtjänster bibehålls i landskapet och bedrivs med hänsyn till arters behov. Hänsyn tas till arters spridningsmöjligheter och behov att förbättra dem i genomförande av olika verksamheter så att fragmentering av arters livsmiljöer inte sker och nya barriärer inte skapas. Påverkan som innebär svåra barriärer, störningar och mortalitet eller på annat sätt allvarligt motverkar ekosystemens funktion åtgärdas.

Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten har haft i uppdrag att utveckla och precisera vad som avses inom den egna näringen, men nådde inte ända fram.

Kan följas upp genom:

- regionala handlingsplaner för grön infrastruktur/regionala landskapsstrategier har genomslag. Mäts genom avsteg från planen (intrång i grönstruktur) och utförda åtgärder enligt planen. Uppföljning av tillsynsmyndigheternas ärendehantering och hänsyn i infrastrukturprojekt och areella näringar
- fragmentering av naturliga och halvnaturliga områden
- upphörd hävd av naturliga fodermarker
- avverkning i nyckelbiotoper

- avverkning av hänsynskrävande biotoper
- arealer monokulturer
- skogsgödsling
- skogsbilvägnät
- avverkning i gammal skog och kontinuitetsskogar
- skador och vandringshinder i naturliga vattendrag och våtmarker
- restaurerade våtmarker
- användandet av främmande arter och genotyper
- bevarande och förvaltning av fisk- och viltbestånd
- faunapassager, mortalitet, bullerstörda viktiga fågelmiljöer, andel landskapsanpassad infrastruktur
- finansiering av åtgärder inklusive restaurering för att gynna biologisk mångfald och ekosystemtjänster inom sektorn
- ekologisk kompensation

Behövs också definieras när bevarandeåtgärder är tillräckliga, inte möjligt att definiera nu.

Delar i bedömningen är:

- skydd av skog, odlingslandskap, våtmarker, sötvatten och hav är fullständigt med avseende på omfattning, innehåll, representativitet och konnektivitet
- hävd av naturliga fodermarker
- påverkan från fiske på kärnområden för akvatiska arter
- påverkan från vattenkraft och annan reglering på biologisk mångfald i sjöar och vattendrag
- prioriterade åtgärdsprogram” (PAF) för åtgärder i Natura 2000-området är genomförda
- ytterligare behov av bevarande och restaurering av grön infrastruktur är finansierat
- åtgärdsprogrammen för hotade arter är genomförda

Uppföljning

Så mår miljön

Behöver utvecklas utgående från den nationella landskapsklassificeringen. Expertbedömning.

Så går miljöarbetet

En fullständig uppföljning av effekter av samtliga styrmedel (listas på sid 42) och frivilliga åtaganden inom området, som planering av grön infrastruktur och genomförande av åtgärder angivna i regionala handlingsplaner, hänsyn i brukande, certifiering, skydd, skötsel och åtgärdsprogram för hotade arter, är ett mycket omfattande arbete och planeras i god tid inför en fördjupad utvärdering.

I en årlig uppföljning är det förekomst av olika planeringsunderlag och fastställda planer, förändringar i juridiska styrmedel samt arealer skyddad natur, antal fastställda och genomförda åtgärdsprogram, åtgärder för grön infrastruktur och medel avsatta till olika instrument för bevarande och restaurering som följs upp. Svårigheter i tillämpning och brist på styrmedel tas också upp.

Expertbedömning.

Underlag som finns

- Sammanställning Åtgärdsprogrammen för hotade arter av åtgärder och kostnader som listas i fastställda program och i de program som är på remiss.
- SCBS statistiska meddelande Skyddad natur, som även kommer att innehålla statistik om frivilliga avsättningar.
- Redovisning av behov och arbetet med skydd, skötsel, åtgärdsprogram och LIFE-fonden. NV
- Andra styrmedel. Information från sektorsmyndigheter om omfattning av åtgärder och förändringar inom den egna sektorn. Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten
- Skrivelse (NV-03902-12) angående åtgärder för att genomföra arbetsprogrammet för skyddade områden i konventionen för biologisk mångfald
- Rapportering enligt naturvårdsdirektiven där vi rapporterar vilka åtgärder Sverige genomför.
- Sveriges beting i relation till CBDs och EUs mål för biologisk mångfald och annat relevant som händer internationellt och i EU. NV. Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten
- Under 2018 och början av 2019 tas PAF (Prioritized Action Framework) för 2021-2027 fram av alla EU:s medlemsstater. PAF är ett strategiskt verktyg för att visa på naturvårdande skötsel och finansiering av de åtgärder som krävs för att upprätthålla eller uppnå gynnsam bevarandestatus för de arter och naturtyper som ingår i EU:s naturvårdsdirektiv. I PAF beskrivs behoven av både löpande skötsel och restaureringar, såväl inom Natura 2000-områdena som utanför, i det som av EU kallas grön infrastruktur, och där även till exempel andra skyddade områden, oskyddade betesmarker och slätterängar, nyckelbiotoper och frivilligt avsatta värdekärnor i skog kommer att ingå. PAF är underlag för EU:s prioritering och finansiering av naturvård 2021-2017 där dagens miljöersättningar, LIFE-fonder, Havs- och fiskefonder samt regionala fonder kommer att ingå.
- EEAs publikationsserie, Europas miljö – tillstånd och utblick, innehåller analyser av drivkrafter som påverkar nyttjande av mark och vatten som även kan vara giltiga ur ett svenskt perspektiv. En ny rapport kommer 2019-2020.
- Markanvändning grödor och trädslag SCB, SJV, SKS
- Åtgärder för biologisk mångfald från SJV, SKS, HaV och näringsliv

- Regionala handlingsplaner för grön infrastruktur

Underlag som behöver tas fram

- Kartläggning av olika företeelser som t ex fragmentering av naturliga och halvnaturliga områden och avverkning i gammal skog och kontinuitetsskogar
- Uppgifter om den ekologiska dimensionen av hållbart nyttjande av mark och vatten från SJV, SKS, HaV och näringsliv
- Utvärdering av regionala handlingsplaner för grön infrastruktur
- Uppgifter om kommunernas arbete med en grön infrastruktur från länsstyrelserna.
- Intrång i och nyskapande av grönstrukturer, uppgifter från länsstyrelser
- Sveriges beting i relation till CBDs och EUs mål för biologisk mångfald, NV. Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten
- Underlag om infrastrukturens sträckning, faunapassager, mortalitet, bullerstörda viktiga fågelmiljöer och landskapsanpassad infrastruktur från Trafikverket
- Utvärderingar av effekter i miljön av olika styrmedel inom området.

Regionalisering av uppföljningsmål

Ja, ingår i regionala handlingsplaner för grön infrastruktur att finna lämpliga nivåer. Redovisningen ska ta upp såväl planering som genomförande (bevarande, i prövning och planering och hållbart nyttjande). Handlingsplanerna ser till hela landskapet, också vardagslandskapet. Den ska behandla skog, odlingslandskap, våtmarker, fjäll, sötvatten och hav där så är relevant.

Internationella mål och åtaganden som relaterar till preciseringen

- EUs mål Mål 2: Bevara och återställa ekosystem och ekosystemtjänster. Senast 2020 bevara och förbättra ekosystem och ekosystemtjänster genom att grön infrastruktur införs och minst 15 % av skadade ekosystem återställs.
- EUs mål Mål 3: Öka jord- och skogsbrukets bidrag till bevarande och förbättring av den biologiska mångfalden
3A) Jordbruk: Senast 2020 maximera brukade områden – gräsmark, åkermark och fleråriga grödor – som omfattas av den gemensamma jordbrukspolitikens åtgärder för biologisk mångfald, i syfte att bevara den biologiska mångfalden och på ett mätbart sätt förbättra dels bevarandestatusen för arter och livsmiljöer som är beroende av eller påverkas av jordbruk, dels tillhandahållandet av ekosystemtjänster jämfört med EU:s lägesbeskrivning från 2010, och på så sätt bidra till en mer hållbar förvaltning.
3B) Skog: Senast 2020 införa skogsbruksplaner eller motsvarande instrument, i linje med hållbart skogsbruk, för samtliga skogar som är offentligt ägda och för skogsbruksföretag över en viss storlek (som ska definieras av medlemsstaterna eller regionerna och anges i deras program för landsbygdsutveckling) som får stöd inom ramen för EU:s politik för landsbygdsutveckling, för att på ett mätbart sätt förbättra dels bevarandestatusen för arter och livsmiljöer som är beroende av eller

påverkas av skogsbruk, dels tillhandahållandet av därmed förknippade ekosystemtjänster jämfört med EU:s lägesbeskrivning från 2010.

- EUs mål Mål 4 Säkerställa hållbar användning av fiskeresurserna Uppnå maximalt hållbart uttag senast 2015. Uppnå ålders- och storleksfördelning som vittnar om ett friskt bestånd genom fiskeriförvaltning utan några betydande negativa effekter på andra bestånd, arter och ekosystem med sikte på att uppnå god miljöstatus senast 2020, i enlighet med kraven i ramdirektivet om en marin strategi.
- Aichi target Mål 4: Governments, business and stakeholders at all levels have taken steps to achieve or have implemented plans for sustainable production and consumption and have kept the impacts of use of natural resources well within safe ecological limits.
- Aichi target Mål 5: the rate of loss of all natural habitats, including forests, is at least halved and where feasible brought close to zero, and degradation and fragmentation is significantly reduced.
- Aichi target Mål 6: all fish and invertebrate stocks and aquatic plants are managed and harvested sustainably, legally and applying ecosystem based approaches, so that overfishing is avoided, recovery plans and measures are in place for all depleted species, fisheries have no significant adverse impacts on threatened species and vulnerable ecosystems and the impacts of fisheries on stocks, species and ecosystems are within safe ecological limits.
- Aichi target Mål 7: areas under agriculture, aquaculture and forestry are managed sustainably, ensuring conservation of biodiversity.
- Aichi target Mål 11: at least 17 per cent of terrestrial and inland water, and 10 per cent of coastal and marine areas, especially areas of particular importance for biodiversity and ecosystem services, are conserved through effectively and equitably managed, ecologically representative and well-connected systems of protected areas and other effective area-based conservation measures, and integrated into the wider landscapes and seascapes.
- Aichi target Mål 14 ecosystems that provide essential services, including services related to water, and contribute to health, livelihoods and well-being, are restored and safeguarded, taking into account the needs of women, indigenous and local communities, and the poor and vulnerable.
- Mål 15 ecosystem resilience and the contribution of biodiversity to carbon stocks has been enhanced, through conservation and restoration, including restoration of at least 15 per cent of degraded ecosystems, thereby contributing to climate change mitigation and adaptation and to combating desertification.
- Agenda 2030 delmål 12.2: senast 2030 uppnå en hållbar förvaltning och ett effektivt nyttjande av naturresurser.
- Agenda 2030 delmål 14.2: senast 2020 förvalta och skydda marina och kustnära ekosystem på ett hållbart sätt för att undvika betydande negativa konsekvenser, bland annat genom att stärka deras motståndskraft, samt vidta åtgärder för att återställa dem i syfte att uppnå friska och produktiva hav.

- Agenda 2030 delmål 15.1: till 2020 bevara, återställa och hållbart använda ekosystem på land och i sötvatten och deras ekosystemtjänster, särskilt skogar, våtmarker, berg och torra områden, i enlighet med de skyldigheter som anges i internationella överenskommelser.
- Agenda 2030 delmål 15.4: senast 2030 säkerställa att bevara bergsekosystemen, inklusive deras biologiska mångfald, i syfte att öka deras förmåga att producera nytta som behövs för en hållbar utveckling.
- Agenda 2030 delmål 15.5: vidta omedelbara och betydande åtgärder för att minska förstörelsen av naturliga livsmiljöer, hejda förlusten av biologisk mångfald och senast 2020 skydda och förebygga utrotning av hotade arter.

4.1.5. Genetiskt modifierade organismer

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

Tolkning

Avsiktlig introduktion av genetiskt modifierade organismer orsakar inte skada på biologisk mångfald eller annan negativ påverkan på miljön. Noggranna riskvärderingar föregår tillstånd till introduktion av genetiskt modifierade organismer. Oavsiktlig introduktion och spridning av genetiskt modifierade organismer sker inte.

Bedömning

- Antal GMO som kan hota biologisk mångfald=0
- Antal noggranna riskvärderingar=samtliga tillstånd
- Oavsiktlig introduktion och spridning=0

Indikatorer på sverigesmiljomal.se som kan kopplas till preciseringen

-

Mått och nivåer

Avsiktlig introduktion

Alla tillstånd till introduktion av genetiskt modifierade organismer har föregåtts av noggranna riskvärderingar.

Oavsiktlig introduktion och spridning.

Oavsiktlig introduktion och spridning av genetiskt modifierade organismer sker inte. Uppföljning av kontroll vid fältförsök och odling av GMO samt andra spridningssätt.

Uppföljning

Beviljade tillstånd, resultat från övervakningsprogram och annan spridning följs upp.

Expertbedömning.

Underlag som finns

- Underlag om beviljade tillstånd, riskvärderingar och övervakningsplan samt resultat från övervakning från tillståndsgivande myndigheter: Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen, Livsmedelsverket, Läkemedelsverket, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, (Arbetsmiljöverket)

Regionalisering av uppföljningsmått

Nej

4.1.6. Främmande arter och genotyper

Främmande arter och genotyper inte hotar den biologiska mångfalden.

Tolkning

Befintliga främmande arter och genotyper i naturen ska inte hota/skada den biologiska mångfalden. De förvaltas på ett sådant sätt att de inte hotar/skadar den biologiska mångfalden.

Avsiktlig introduktion av främmande arter och gener orsakar inte skada på biologisk mångfald eller annan negativ påverkan på miljön.

Noggranna riskvärderingar föregår tillstånd till introduktion av främmande arter och gener.

Oavsiktlig introduktion och spridning av främmande arter och gener sker inte. Identifiering, riskanalys och kontroll av potentiella spridningsvägar genomförs liksom informationsinsatser inom relevanta sektorer.

Bedömning

- Antal främmande arter och genotyper som kan hota biologisk mångfald=0
- Antal noggranna riskvärderingar=samtliga tillstånd
- Oavsiktlig introduktion och spridning=0

Indikatorer på sverigesmiljomal.se som kan kopplas till preciseringen

Finns ingen färdig men möjligheten att utveckla undersöks.

Mått och nivåer

Befintliga främmande arter och genotyper i naturen.

Antal främmande arter och genotyper som hotar biologisk mångfald minskar.

Inga främmande arter och genotyper som finns i landet har populationer eller utbredningar som hotar biologisk mångfald.

Uppgifter om främmande och invasiva arter hämtas från The European Network on Invasive Alien Species (NOBANIS).

Avsiktlig introduktion

Avsiktlig introduktion av främmande arter och gener orsakar inte skada på biologisk mångfald eller annan negativ påverkan på miljön.

Noggranna riskvärderingar föregår tillstånd till introduktion av främmande arter och gener.

Oavsiktlig introduktion och spridning.

Oavsiktlig introduktion och spridning av främmande arter och gener sker inte. Identifiering, riskanalys och kontroll av potentiella spridningsvägar genomförs liksom informationsinsatser inom relevanta sektorer. Viktiga att övervaka och förvalta är områden som är rika på främmande arter. Det kan vara införselvägar som flygplatser och hamnar eller miljöer som trädgårdar och parker och skogsplanteringar.

Uppföljning

Expertbedömning.

Underlag som finns

- The European Network on Invasive Alien Species (NOBANIS) portal www.nobanis.org med information om främmande och invasiva arter.
- Beviljade tillstånd, riskvärderingar och övervakningsplan samt resultat från övervakning från tillståndsgivande myndigheter: Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten
- Redovisning av åtgärdsarbete med befintliga främmande arter och genotyper i naturen. Länsstyrelserna och kommuner.
- Nationell strategi och handlingsplan för främmande arter och genotyper. Naturvårdsverkets rapport 5910, 2008
- EU-strategi på området
- HELCOM/OSPARs underlag till införlivande av barlastkonventionen.
- Artdatabanken har gjort en preliminär riskklassificering av 1000 potentiella invasiva arter på uppdrag av NV och HaV.
<https://www.artdatabanken.se/arter-och-natur/biologisk-mangfald/frammande-arter/artdatabankens-arbete-med-frammande-arter/>
- Europaparlamentets och Rådets förordning (EU) nr 1143/2014 av den 22 oktober 2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter
- Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2016/145 av den 4 februari 2016 om antagande av formatet på den handling som utgör ett bevis för det tillstånd som utfärdas av medlemsstaternas behöriga myndigheter för att ge verksamheter möjlighet att utöva viss verksamhet avseende invasiva främmande arter av unionsbetydelse i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014

- Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2016/1141 av den 13 juli 2016 om antagande av en förteckning över invasiva främmande arter av unionsbetydelse i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014
- Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2017/1263 av den 12 juli 2017 om uppdatering av den förteckning över invasiva främmande arter av unionsbetydelse som fastställs i genomförandeförordning (EU) 2016/1141 i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014
- Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2017/1454 av den 10 augusti 2017 om specificering av de tekniska formaten för medlemsstaternas rapportering enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014
- Kommissionens delegerade förordning (EU) 2018/968 om komplettering av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014 vad gäller riskbedömningar för invasiva främmande arter.
- Förslag till reviderad handlingsplan för invasiva främmande arter. <https://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/uppdelat-efter-omrade/naturvard/redovisning-invasiva-frammande-arter.pdf>

Underlag som saknas

- Sammanställt underlag om populationer och utbredningar av främmande arter. Dataunderlag kan ev. hämtas från rapporterade fynd i Artportalen.
- Nationell lista över invasiva arter. En sådan lista är under utveckling.

Regionalisering av uppföljningsmål

Övervakningssystemet är under uppbyggnad, länsstyrelsernas roll är ännu inte fastslagen. När övervakning och system för inrapportering är på plats är uppföljning på regional nivå relevant för den nationella uppföljningen, t.ex. förekomster och utbredning inom länen eller kommuner.

Även regional uppföljning av åtgärder kan anses vara aktuellt för den nationella uppföljningen.

Internationella mål och åtaganden som relaterar till preciseringen

- EU Mål 5 Bekämpa invasiva främmande arter
Senast 2020 identifiera och prioritera invasiva främmande arter och deras spridningsvägar, bekämpa eller utrota prioriterade arter och styra spridningsvägar för att förhindra att nya invasiva främmande arter införs och etableras.
- Aichi target Mål 9: invasive alien species and pathways are identified and prioritized, priority species are controlled or eradicated, and measures are in place to manage pathways to prevent their introduction and establishment.
- Agenda 2030 delmål 15.8: senast 2020 införa åtgärder för att förhindra införseln av invasiva främmande arter och avsevärt minska deras påverkan på land- och vattenkosystem samt kontrollera eller utrota prioriterade arter.

4.1.7. Biologiskt kulturarv

Det biologiska kulturarvet är förvaltats så att viktiga natur- och kulturvärden är bevarade och förutsättningar finns för ett fortsatt bevarande och utveckling av värdena.

Tolkning

Det biologiska kulturarvet utgörs av ekosystem, naturtyper och arter som formats, utvecklats, eller gynnats genom människans nyttjande av landskapet och vars långsiktiga fortlevnad och utveckling förutsätter eller påverkas positivt av brukande och skötsel.

Värdefulla ängs- och betesmarker, brynmiljöer och betad skog är några av de miljöer som innehåller biologiskt kulturarv och som hotas av förändrad markanvändning och moderna brukningsmetoder inom jord- och skogsbruket. Det biologiska kulturarvet i fjälllandskapet är viktigt men mindre känt.

Den genetiska mångfalden hos domesticerade arter är också en del av det biologiska kulturarvet och de vilt förekommande släktingarna till dessa arter utgör en resurs för de domesticerade arternas långsiktiga utveckling och förädling.

Bedömning

-

Indikatorer på *sverigesmiljomal.se* som kan kopplas till preciseringen

Preciseringen kopplas till delar av indikatorerna *Bevarandestatus för naturtyper i Art- och habitatdirektivet* samt *Rödlisteindex för arter*. För detaljerad information om indikatorerna, se avsnitt 3.

Mått och nivåer

Ekosystem, naturtyper och arter

Alla äng- och betesmarker, brynmiljöer, betad skog och kulturlandskapet i fjällen ska ha gynnsam bevarandestatus. Det gäller såväl naturtyper som arter. Andelen småbiotoper ska öka.

Bevarande

Det biologiska kulturarvet ska skötas så att värdena bevaras. Småbiotoper ska värnas och nyskapas.

Ängs- och betesmarksarealen sköts med hjälp av landsbygdsprogrammets miljöersättningar. Biologiskt kulturarv återfinns i många natur- och kulturresevat. En stor andel av skötselmedlen som Naturvårdsverket fördelar går till odlingslandskapets betesmarker och slätterängar. Miljöersättningar

tillsammans med stödet Nokås kan också finansiera bevarande av naturvärden och kulturmiljöer i skogen som fåbodemiljöer, brynmiljöer och betad skog. Flera av de värdefulla naturmiljöer som omfattas av biotopskyddsbestämmelserna är formade av människans hävd.

Genetisk mångfald hos odlade grödor och husdjursraser

Inte möjligt att ange nivåer.

Kan följas upp genom:

- Genetisk mångfald hos odlade grödor och produktionsraser.
- Antalet inhemska lantsorter av odlade grödor som odlas in situ. Redovisas som en proportion av de lantsorter som identifierats som värdefulla av POM och som ingår i den nationella samlingen
- Antalet lantraser av nötboskap, get, får, svin, häst, höna, anka och gås som bedöms ha en livskraftig stam, baserat på genetisk och demografisk analys.
- Bevarandestatusen hos vilt förekommande släktingar. Behöver definieras vilka de är, de flesta har sitt ursprung någon annanstans. Olika klöver och gräs har nämnts. Finns fler? Vildsvin?

Den genetiska mångfalden hos domesticerade arter följs upp i *Ett rikt odlingslandskap*. Det nationella programmet för odlad mångfald (POM) är inriktat på bevarande och nyttjande av den odlade mångfalden. Produktionsgrödor ingår men inte produktionsraser. Ska ERVD täcka mer än *Ett rikt odlingslandskap*, vad i så fall?

Uppföljning

Så mår miljön

Behöver utvecklas.
Expertbedömning.

Så går miljöarbetet

Behöver utvecklas. Ovan nämnda bevarandeinstrument och POM följs upp.
Expertbedömning.

Underlag som finns

- Uppgifter om skötselmedel från NV.
- Uppgifter om det biologiska kulturarvet i fjällandskapet från miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö*.
- Uppgifter om miljö stöd, biotopskydd och från det nationella programmet för odlad mångfald (POM) om den genetiska mångfalden hos domesticerade arter från Jordbruksverket.

- Uppgifter om miljöstud, Nokås och utförd skötsel av biologiskt kulturarv i biotopskyddsområden och områden med naturvårdsavtal från Skogsstyrelsen.

Underlag som saknas

- Sammanställning av skötselbehov i skogliga miljöer med betydelse för biologiskt kulturarv

Regionalisering av uppföljningsmål

Ja, länsvis.

Internationella mål och åtaganden som relaterar till preciseringen

- Aichi target Mål 13: the genetic diversity of cultivated plants and farmed and domesticated animals and of wild relatives, including other socio-economically as well as culturally valuable species, is maintained, and strategies have been developed and implemented for minimizing genetic erosion and safeguarding their genetic diversity.
- Agenda 2030 delmål 11.4: stärka insatserna för att skydda och trygga världens kultur- och naturarv.
- Agenda 2030 delmål 15.1: till 2020 bevara, återställa och hållbart använda ekosystem på land och i sötvatten och deras ekosystemtjänster, särskilt skogar, våtmarker, berg och torra områden, i enlighet med de skyldigheter som anges i internationella överenskommelser.
- Agenda 2030 delmål 15.4: senast 2030 säkerställa att bevara bergsekosystemen, inklusive deras biologiska mångfald, i syfte att öka deras förmåga att producera nytta som behövs för en hållbar utveckling.

4.1.8. Tätortsnära natur

Tätortsnära natur som är värdefull för friluftslivet, kulturmiljön och den biologiska mångfalden värnas och bibehålls samt är tillgänglig för människan.

Tolkning

Hänsyn tas till behovet av utevistelse och friluftshintressen samt till värdefull natur- och kulturmiljövid planering och projektering av infrastruktur och bebyggelse, bland annat genom att barriärer i och fragmentering av landskapet undviks.

Tätortsnära natur bevaras, vårdas och utvecklas med hänsyn till såväl friluftsliv-, kulturmiljö- som naturvärden. Barriärer och störningar som allvarligt motverkar människors och djurs nyttjande av tätortsnära natur åtgärdas.

Tillgänglighet i områden som är särskilt intressanta för friluftslivet har hög prioritet. Det gäller t ex kollektivtrafik tillgänglighet för personer med funktionshinder i vissa områden. Besöksanordningar som fågeltorn och spänger upprättas och underhålls i utvalda skyddade områden

Människors tillgång till tätortsnära natur- och kulturmiljöer med ett rikt växt- och djurliv bidrar till en allmän förståelse av landskapets och den biologiska mångfaldens värde.

Bedömning

Samordnas med mål 5. Attraktiv tätortsnära natur i Mål för friluftslivspolitiken (Skr. 2012/13:51) och preciseringen om tillgång till naturområden i miljömålet God bebyggd miljö samt etappmålet om stadsgrönska

Indikatorer på sverigesmiljomal.se som kan kopplas till preciseringen

-

Övriga indikatorer som kan kopplas till preciseringen

Preciseringen kan kopplas till indikatorn *Tillgång till service och grönska* under miljökvalitetsmålet *God bebyggd miljö*.

Mått och nivåer

Planering och prospektering

Alla kommuner har planeringsunderlag för grönstruktur och ett avsnitt om friluftsliv i översiktsplaneringen.

Tätortsnära natur med betydelse för friluftslivet, kulturmiljön, den biologiska mångfalden och viktiga ekosystemtjänster undantas från exploatering i alla kommuners översiktsplaner.

Regionala handlingsplaner för grön infrastruktur/regionala landskapsstrategier och övergripande bevarandeplaner får genomslag i den kommunala planeringen.

Bevarande och utveckling

Följande parametrar ökar:

- Areal skyddad tätortsnära natur.
- Areal tätortsnära natur med höga rekreativvärden.
- Areal tätortsnära natur med höga natur- och kulturvärden.
- Areal tätortsnära natur med rekreativinriktad skötsel
- Areal tätortsnära natur med skötsel inriktad på höga natur- och kulturvärden
- Åtgärdade barriärer och störningar
- Närheten till och inom tätortsnära natur- och kulturlandskap i form av kollektivtrafik, stigar, vandringsleder, cykelvägar, ridvägar, tillgänglighet för personer med funktionshinder och information.
- Förekomst av information och besöksanordningar som lyfter fram den tätortsnära naturens värden (friluftsliv, natur och ekosystemtjänster, kultur samt de geologiska faktorernas betydelse för detta)
- Allmänhetens kännedom om den tätortsnära naturens värden.

Uppföljning

Underlag som finns

- Regional handlingsplan för grön infrastruktur och fortsatt arbete inom området. NV och HaV
- Gröna ytor i urban miljö. Andelen gröna ytor inom tätbebyggt område, för Sveriges 37 största tätorter. SCB statistik
- Uppgifter om naturreservat med syfte friluftsliv, kulturmiljö och den biologiska mångfalden/ekosystemtjänster samt LONA-projekt i tätortsnära läge. NV och ev. Skogsstyrelsen
- Uppgifter om kommunernas översiktsplaner samt planeringsunderlag och strategier för grönstruktur (Boverket) och friluftsliv (NVs enkät om Sveriges friluftskommun).
- Uppgifter om övriga berörda myndigheters åtgärder för bevarande, utveckling och nyskapande av tätortsnära natur med höga friluftslivs-, natur- och kulturmiljövärden. Boverket
- Skolgårdar samt grönområden i närheten av skolor – BoV 2018
- Kulturmiljö?
- Undersökningen Sveriges friluftskommun årligen, NV. Frågor om planeringsunderlag, säkerställda områden, insatser och information.

Underlag som behöver tas fram

- Statistik om tätortsnära natur – idag finns olika statistik och ingen planerad uppföljning. Det pågår just nu arbete på NV i samarbete med SKS och BoV och SCB om att ta fram statistik om tillgång till tätortsnära natur, som skulle kunna användas till flera MM och FM, samt etappmål.
- Tillgång till tätortsnära natur – finns förslag på en indikator om hur mycket tätortsnära natur som finns inom olika avstånd från tätortsgränsen. Kan utvecklas och kopplas till hur många människor som bor inom olika avstånd från grönområden.
- Kunskap om areal tätortsnära natur med rekreativ inriktad skötsel och areal tätortsnära natur med skötsel inriktad på höga natur- och kulturvärden
- Kunskap om barriärer och störningar samt åtgärder för att motverka sådana

Regionalisering av uppföljningsmål

Ja, länsstyrelser som följer upp kommuner. Regional uppföljning av samtliga uppföljningsmål beskrivna under *Mått och nivåer*. Med tanke på förtätning och bebyggelse är det relevant att på regional nivå följa utvecklingen.

Tillgång till natur samt exploateringsstrycket skiljer sig i olika delar av landet. RUS har tagit fram förslag till indikator om tillgång till natur (se ovan). Finns beskriven i bilaga till NV rapport 6480, 2014.

Internationella mål och åtaganden som relaterar till preciseringen

- Agenda 2030 delmål 3.4: till 2030 genom förebyggande insatser och behandling minska det antal människor som dör i förtid av icke

smittsamma sjukdomar med en tredjedel samt främja psykisk hälsa och välbefinnande.

- Agenda 2030 delmål 11.4: stärka insatserna för att skydda och trygga världens kultur- och naturarv.
- Agenda 2030 delmål 11.7: senast 2030 tillhandahålla universell tillgång till säkra, inkluderande och tillgängliga grönområden och offentliga platser, i synnerhet för kvinnor och barn, äldre personer och personer med funktionsnedsättning.

4.1.9 Styrmedel inom området

Område	Lagrum	Precisering
Fysisk planering och hushållning med mark- och vattenområden		
Riksintressen för naturvård och friluftsliv	3 kap 6 § MB & 4 kap MB	1,3,4,8
Regionplan	7 kap PBL	1,3,4,8
Översiktsplan (ÖP)	3 kap PBL	1,3,4,8
Tematiskt tillägg till ÖP (TÖP)	3 kap PBL	1,3,4,8
Fördjupad översiktsplan (FÖP)	3 kap PBL	1,3,4,8
Detaljplaner (DP)	4 kap PBL	1,3,4,8
Markanvisningsavtal		1,3,4,8
Krav på tillstånd/anmälan/dispens vid ändrad mark- och vattenanvändning		
Samråd vid förändring av naturmiljön	12 kap 6 § MB	1,3,4,8
Tillstånds- och anmälningsplikt för vattenverksamhet	11 kap 9 § MB	1,3,4,8
Tillståndsplikt och förbud motmarkavvattning	11 kap MB	1,3,4,8
Tillståndsplikt för miljöfarlig verksamhet	9 kap MB	1,3,4,8
Lagen om byggande av järnväg	SFS 1995:1649	1,3,4,8
Väglagen	SFS 1971:948	1,3,4,8
Minerallagen	SFS 1991:45	1,3,4,8
Lagen om vissa torvfyndigheter	SFS 1985:620	1,3,4,8
Ledningslagen	SFS 173:1144	1,3,4,8
Andra juridiska styrmedel mark- och vattenanvändning		
Krav på kompensationsåtgärder vid tillstånds- och dispensgivning enligt miljöbalken	16 kap 9 § MB	1,3,4,8
Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	2 kap MB	1,3,4,8
Miljökonsekvensbeskrivning	6 kap MB	1,3,4,8
Miljöbedömning av planer och program	6 kap MB	1,3,4,8

Stora opåverkade områden	3 kap 2 § MB	1,3,4,8
Ekologiskt särskilt känsliga områden	3 kap 3 § MB	1,3,4,8
Beaktande av grönområde i och nära tätorter	3 kap 6 § MB	1,3,4,8
Hushållningsbestämmelser för vissa områden	4 kap MB	1,3,4,8
Miljökvalitetsnormer för vatten enligt vattendirektivet	5 kap MB, SFS 2004:660	1, 4
Artskyddsförordningen	2007:845	1, 4, 6
Terrängkörningslagen	SFS 1975:1313	2, 4
Kväveoxidavgift	Lag 1990:613	1,2,3,4,8
Tillsyn	26 kap MB	4
Sektorslagstiftning		
Skogsvårdslagens portalparagraf	SFS 1979:429 / 1§	1, 4, 8
Generell hänsyn vid skötsel av skog	SFS 1979:429 / 30 §	1, 4, 8
Avverkningsanmälan	SFS 1979:429 / 12§	1, 4, 8
Miljöhänsyn i jordbruket	12 kap MB, SFS 1998:915	1, 4, 8
Jordbruksverkets föreskrift om hänsyn till natur- och kulturvärden i jordbruket	SJVFS 1999:119	
Jordbruksverkets föreskrifter om handel och andra åtgärder med exemplar av vilt levande djur- och växtarter som behöver skydd	1999:89 J 15	6
Förordning om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen	SFS 1994:1716	6
Krav på tillstånd vid avverkning av fjällnära skog	SFS 1979:429 / 15 §-19 §	1, 4
Rennäringslagen	1971:437	1, 4
Jaktlagen	1987:259	
Jaktförordningen	1987:905	6
Områdesskydd enligt miljöbalken		
Nationalpark	7 kap 2 §-3 § MB	1, 4
Naturreservat	7 kap 4 §-8 § MB	1, 4
Djur- och växtskyddsområden	7 kap 12 § MB	1, 4
Natura 2000	7 kap 27 §-29 § MB	1, 4
Biotopskyddsområde (skogsmark)	7 kap 11 § MB 6 § FOM	1, 4
Biotopskyddsområde (ej skogsmark)	7 kap 11 § MB 7 § FOM	1, 4
Biotopskyddsområde (generellt)	7 kap 11 § MB	1, 4

Strandskydd (generellt)	7 kap 13 §-18 § MB	8
Strandskydd (utökat)	7 kap 14 § MB	8
Områdesskydd i tätortsnära lägen	7 kap 4 § MB	1, 4, 8
Landsbygdprogrammet		
Betesmarker och slåtterängar	SFS 2007:481	1, 4, 7
Natur- och kulturmiljöer i odlingslandskapet/renskötselområdet	SFS 2007:481	1, 4, 7
Ersättning för skötsel av våtmarker	SFS 2007:481	1, 4, 7
Miljöersättning för hotade husdjursraser	SFS 2007:281	7
Utvald miljö	SFS 2007:481	1, 4, 7
Öka arealen ädellövskog	SFS 2007:481	1, 4
Bevara skogens mångfald	SFS 2007:481	1, 4, 7
Kompensationsbidrag	SFS 2007:481	1, 4, 7
Andra ekonomiska styrmedel		
Lokala naturvårdssatsningen (LONA)	SFS 2003:598	8
Lokala vattenvårdsprojekt (LOVA)	SFS 2009:381	2
Naturvårdsavtal	-	1, 3, 4
Stöd till natur- och kulturmiljövårdsåtgärder i skogen (NOKÅS)	SFS 1988:764	1, 4, 7
Bidrag till ädellövskogsbruk	SFS 2010:1879	1,
Anslag för skötsel	-	1, 4
Åtgärdsprogram för hotade arter	-	1,
Regionala landskapsstrategier	-	
LIFE+	LIFE-förordningen (EU)	
GMO		
Genteknik	13 kap MB	5
Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	2 kap MB	5
Bestämmelser om biotekniska organismer	14 kap MB	5
Utsättning av GMO i miljön	SFS 2002:1086	5
Innesluten användning av GMO	SFS2000:271	5
Invasiva arter		
Uppdateras, arbete pågår.		6

4.2 Ansvar för uppföljning och bedömning (vem gör vad?)

Se sammanfattande tabell.

4.3 Framtagande och bearbetning av information (hur ska uppföljning ske?)

Se sammanfattande tabell

5. Miljökvalitetsmålet i förhållande till Agenda 2030

Miljökvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* kopplar till många delmål i Agenda 2030. Framför allt berörs mål 15, om ekosystem och biologisk mångfald, men även målen 3, 6, 8, 9, 11, 12, 13 och 14 inom Agenda 2030 kopplar till miljökvalitetsmålet.

Mål 3 i Agenda 2030 om att *säkerställa att alla kan leva ett hälsosamt liv och verka för alla människors välbefinnande i alla åldrar* med delmål 3.4 om minskat antal människor som dör i förtid av icke smittsamma sjukdomar samt att främja psykisk hälsa och välbefinnande kopplar till *Ett rikt växt- och djurliv* och preciseringen om *Tätortsnära natur*.

Mål 6 om att *Säkerställa tillgången till och en hållbar förvaltning av vatten och sanitet för alla* kopplar till miljökvalitetsmålets preciseringar *Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation* och *Ekosystemtjänster och resiliens*, samt etappmålet *Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden* genom delmål 6.1 om att *senast 2020 skydda och återställa de vattenrelaterade ekosystemen, däribland berg, skogar, våtmarker, floder, akviferer och sjöar*.

Mål 8 om att *Verka för varaktig, inkluderande och hållbar ekonomisk tillväxt, full och produktiv sysselsättning med anständiga arbetsvillkor för alla* kan i viss mån kopplas till miljökvalitetsmålets precisering *Biologiskt kulturarv* genom delmål 8.9 om att *Senast 2030 utarbeta och genomföra politik för hållbar turism som skapar arbetstillfällen och främjar lokal kultur och lokala produkter*.

Mål 9 om att *Bygga upp en motståndskraftig infrastruktur, verka för en inkluderande och hållbar industrialisering och främja innovation* kan kopplas till miljökvalitetsmålet då uppfyllande av målet förutsätter hållbar utbyggnad av infrastruktur och minimering av utsläpp och påverkan på ekosystem och landskap.

Mål 11 om att *städer och bosättningar ska vara inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara* kopplar till miljökvalitetsmålet genom delmål 11.4 om skydd av kultur- och naturarv kopplat till preciseringarna *Biologiskt kulturarv* och *Tätortsnära natur*, samt genom delmål 11.7 om tillgång till säkra, inkluderande och tillgängliga grönområden kopplat till preciseringen *Tätortsnära natur*.

Mål 12 om att *främja hållbara konsumtions- och produktionsmönster* och kan kopplas till miljökvalitetsmålet genom delmål 12.2 om hållbar förvaltning och effektivt utnyttjande av naturresurser kopplat till preciseringen *Grön infrastruktur* men är även relevant för preciseringen *Ekosystemtjänster och resiliens* samt etappmålet *Den biologiska mångfaldens och ekosystemtjänsternas värden*.

Mål 13 om att *vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser* relaterar till övergripande delar av miljökvalitetsmålet och preciseringarna *Påverkan av klimatförändringar* och *Ekosystemtjänster och resiliens* kan kopplas till delmål 13.1 om motståndskraft och anpassning till klimatrelaterade faror och naturkatastrofer.

Mål 14 om att *bevara och nyttja haven och de marina resurserna på ett hållbart sätt i syfte att uppnå en hållbar utveckling* kopplas till centrala delar miljökvalitetsmålet. Delmål 14.2 om hållbar förvaltning och skydd av marina och kustnära ekosystem genom stärkt motståndskraft och åtgärder för att återställa dem i syfte att uppnå friska och produktiva hav kan kopplas till preciseringarna *Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation*, *Ekosystemtjänster och resiliens*, *Grön infrastruktur* samt etappmålet *Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden*. Delmål 14.5 om att minst 10 procent av kust- och havsområdena ska vara skyddade är kopplat till etappmålet *Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden*.

Mål 15 om att *skydda, återställa och främja ett hållbart nyttjande av landbaserade ekosystem, hållbart brukade skogar, bekämpa ökenspridning, hejda och vrida tillbaka markförstörelsen samt hejda förlusten av biologisk mångfald* kopplas starkt till centrala delar av miljökvalitetsmålet. Även flera av delmålen kan kopplas till miljökvalitetsmålet. Delmål 15.1 om att bevara, återställa och hållbart använda ekosystem samt 15.4 om bevarande av bergsekosystem och dess biologiska mångfald kan kopplas till miljökvalitetsmålet och preciseringarna *Ekosystemtjänster och resiliens*, *Grön infrastruktur*, *Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation*, *Biologiskt kulturarv* samt etappmålet *Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden*. 15.5 om vidtagande av åtgärder för att minska förstörelsen av livsmiljöer, hejda förlust av biologisk mångfald samt skydda och förebygga utrotning av hotade arter har kopplingar till preciseringarna *Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation*, *Grön infrastruktur*, *Biologiskt kulturarv* samt etappmålet *Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden*. 15.6 om fördelning av nyttan som uppstår vid användning av genetiska resurser kan kopplas till etappmålet *Kunskap om genetisk mångfald*. 15.7 om vidtagande av åtgärder för att stoppa tjuvjakt på och handel med skyddade djur- och växtarter utgör en förutsättning för att uppfylla miljökvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv* och har en direkt koppling till preciseringen *Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation*. Målet att förhindra införseln av invasiva främmande arter i agendans delmål 15.8 är relevant för miljökvalitetsmålet precisering om *Främmande arter och genotyper* och 15.9 om integrering av ekosystemens och den biologiska mångfaldens värden i beslut på olika nivåer i samhället är grundläggande för miljökvalitetsmålet och har koppling till etappmålet om *Den biologiska mångfaldens och ekosystemtjänsternas värden*.

6. Översikt av miljö kvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv och dess preciseringar*

Mått för uppföljning Vad ska följas upp för miljö tillstånd resp. åtgärder <ul style="list-style-type: none"> - nationellt - regionalt 	Nivå för måluppfyllelse Vilka mätvärden betyder att målet/preciseringen är uppfylld <ul style="list-style-type: none"> - nationellt - regionalt 	Ansvar Vem svarar för uppföljning/bedömning av: <ul style="list-style-type: none"> - preciseringen som helhet - 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 på sverigesmiljömål.se?
Målet som helhet			
Precisering: Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation			
Bevarandestatus för naturtyper och arter som är listade i Art- och habitatdirektivet. Följs upp på biogeografisk nivå.	Alla arter och naturtyper har gynnsam bevarandestatus	Naturvårdsverket svarar för uppföljning. ArtDatabanken levererar underlag. Källa: SE rapportering enligt art- och habitatdirektivet.	Rapportering sker vart 6:e år Presenteras i diagram. Ev också trendpil för naturtyper och för arter.
Hotade arter och rödlistindex. Följs upp på nationell nivå.	Rödlistindex=1	Naturvårdsverket svarar för uppföljning. ArtDatabanken levererar underlag. Källa: Den svenska rödlistan.	Tas fram i samband med nya rödlistor vart 5 år. Presenteras i diagram.
Hänsynen i nyttjandet och bevarandearbetet bedöms vara tillräckligt för att uppnå detta. Följs upp på nationell och regional nivå.	Se grön infrastruktur		
Precisering: Påverkan av klimatförändringar			
Bevarandestatus för arter och naturtyper i fjällen och havet. Urvalet är naturtyper och arter i fjällen och marin baltisk region för vilka	Ett urval arter och naturtyper bevarandestatus har förbättras. Se gynnsam bevarandestatus.		Rapportering sker vart 6:e år Presenteras i text.

<p>klimatförändring är en negativ faktor i statusklassningen samt med avseende på försurning av havet även atlantisk marin region. Följs upp på biogeografisk nivå.</p>			
<p>Rödlistade arter. Urvalet är arter i fjällen och marin baltisk region för vilka klimatförändring är en negativ faktor i statusklassningen samt med avseende på försurning av havet även atlantisk marin region. Följs upp på nationell nivå.</p>	<p>Inga arter är hotade.</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för uppföljning. ArtDatabanken levererar underlag. Källa: Den svenska rödlistan.</p>	<p>Tas fram i samband med nya rödlistor vart 5 år. Presenteras i text.</p>
<p>Hänsyn i nyttjandet och bevarandearbetet bedöms vara tillräckligt för att uppnå detta. Följs upp på nationell och regional nivå.</p>	<p>Direkta effekter av klimat och havsförsurning minskar Annan mänsklig påverkan i fjällen och havet minskar.</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för uppföljning nationellt. Havs- och vattenmyndigheten, lämnar underlag om åtgärder för att minska effekter av klimat och havsförsurning och annan mänsklig påverkan för att förbättra situationen i havet. Ansvarig för miljö kvalitetsmålet <i>Storslagen fjällmiljö</i> på NV lämnar underlag om åtgärder för att minska effekter av klimat och annan mänsklig påverkan för att förbättra situationen i fjällen. Länsstyrelserna ansvarar för uppföljning regionalt.</p>	<p>Presenteras i text årligen.</p>
<p>Precisering: Ekosystemtjänster och resiliens</p>			

<p>Bevarandestatus för arter och naturtyper är gynnsam i skog, odlingslandskap, våtmarker, fjäll, sjöar och vattendrag samt hav.</p> <p>Följs upp på biogeografisk nivå.</p>	<p>Alla arter och naturtyper i de olika kategorierna har gynnsam bevarandestatus.</p> <p>Se gynnsam bevarandestatus.</p>		
<p>Rödlisteindex.</p> <p>På sikt görs det uppdelat på skog, odlingslandskap, våtmarker, fjäll, sjöar och vattendrag samt hav.</p> <p>Följs upp på nationell nivå.</p>	<p>Rödlisteindex=1</p> <p>Se gynnsam bevarandestatus.</p>		
<p>Ekosystemen och alla kategorier av ekosystemtjänster. Särskilt viktigt att beakta är de stödjande och reglerande ekosystemtjänsterna.</p> <p>Följs upp på nationell och regional nivå.</p>	<p>Ökar</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för sammanställning nationellt. Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten samt ansvariga för miljö kvalitetsmålet <i>Storslagen fjällmiljö och Myllrande våtmarker</i> på NV lämnar underlag om tillstånd för ekosystem och ekosystemtjänster.</p> <p>Länsstyrelserna levererar underlag om situationen i det egna länet</p>	<p>Presenteras i text årligen.</p>
<p>Ekologiska samspel, strukturer samt bestånd och genetik</p> <p>Följs upp på nationell och regional nivå.</p>	<p>Ökar</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för sammanställning nationellt. Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten samt ansvariga för miljö kvalitetsmålet</p>	<p>Presenteras i text årligen.</p>

		<p><i>Storlagen fjällmiljö och Myllrande våtmarker</i> på NV lämnar underlag.</p> <p>Länsstyrelserna levererar underlag om situationen i det egna länet</p>	
<p>Restaurering av degraderade ekosystem</p> <p>Särskilt viktigt är sådana naturtyper som:</p> <ul style="list-style-type: none"> • regionalt eller nationellt har minskat kraftigt i yta och utbredning, eller som fått sina kvaliteter som livsmiljö utarmade på grund av exploatering • normalt hyser en stor mångfald av arter, eller som hyser genetiskt särpräglade bestånd av arter • tillhandahåller viktiga ekosystemtjänster. <p>Följs upp på nationell och regional nivå.</p>	Ökar i areal	<p>Naturvårdsverket ansvarar för sammanställning nationellt</p> <p>Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten samt ansvariga för miljökvalitetsmålet <i>Storlagen fjällmiljö och Myllrande våtmarker</i> på NV lämnar underlag om åtgärder.</p> <p>Länsstyrelserna levererar underlag om situationen och åtgärder i det egna länet.</p>	Presenteras i text vid fördjupad utvärdering.
Precisering: Grön infrastruktur			
<p>Regionala handlingsplaner för grön infrastruktur/regionala landskapsstrategier .</p> <p>Följs upp på nationell och regional nivå.</p>	<p>Alla län/regioner har regionala handlingsplaner för grön infrastruktur/regionala landskapsstrategier och process för framtagandet.</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för uppföljning.</p> <p>Länsstyrelserna levererar underlag</p>	Presenteras i text årligen.

<p>Innehåll i regionala handlingsplaner för grön infrastruktur. Viktigt att beakta är t ex stödjande och reglerande ekosystemtjänster, variationsrika landskap, kontinuitetsskogar, naturliga fodermarker, myrskyddsplanens objekt, funktionella korridorer, arters spridningsbegränsning i förhållande till spridningskällor och lämpliga habitat, restaurering och exploatering på rätt ställe, tillräckligt stor och sammanhängande livsmiljö samt klimatanpassning. Följs upp på nationell och regional nivå.</p>	<p>Alla regionala handlingsplaner för grön infrastruktur/regionala landskapsstrategier hanterar viktiga aspekter.</p> <p>Restaurering: Se även ekosystem och resiliens</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för uppföljning.</p> <p>Länsstyrelserna levererar underlag.</p>	<p>Presenteras i text vid fördjupad utvärdering.</p>
<p>Landskapsekologiskt perspektiv i genomförande</p> <p>Regionala handlingsplaner för grön infrastruktur/regionala landskapsstrategier har genomslag. Följs upp på nationell och regional nivå.</p>	<p>Avsteg från planen (intrång i grönstruktur) görs inte.</p> <p>Antal utförda åtgärder enligt planen ökar (t ex enligt kategorierna nedan)</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för uppföljning.</p> <p>Länsstyrelserna levererar underlag</p>	<p>Presenteras i text vid fördjupad utvärdering.</p>
<p>Skydd av områden</p> <p>Följs upp på nationell nivå.</p>	<p>Skydd av skog, odlingslandskap, våtmarker, sötvatten och hav är fullständigt med avseende på omfattning, innehåll, representativitet och konnektivitet.</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för uppföljning. Redovisning av behov och arbetet med skydd från NV. Information från sektorsmyndigheter om omfattning av skyddsåtgärder inom den egna sektorn. Skogsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten.</p>	<p>Presenteras i text årligen.</p>

<p>Skötsel av skyddade områden Följs upp på nationell nivå.</p>	<p>Prioriterade åtgärdsprogram (PAF) för åtgärder i Natura 2000-området är genomförda och ytterligare behov av bevarande och restaurering av grön infrastruktur är finansierat</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för uppföljning. Redovisning av behov och arbetet med skötsel och LIFE-fonden. NV Andra styrmedel. Information från sektorsmyndigheter om omfattning av åtgärder och förändringar inom den egna sektorn. Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten. (Landsbygdsprogrammet, Nokås, mm)</p>	<p>Presenteras i text årligen.</p>
<p>Åtgärder utanför skyddade områden. Följs upp på nationell och regional nivå.</p>	<p>Åtgärdsprogrammen för hotade arter enligt etappmål för 2015 är genomförda. Åtgärdsprogram för ytterligare arter och naturtyper som är i behov av sådana fastställs och genomförs.</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för uppföljning. Redovisning av behov och arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter. NV Andra styrmedel: Information från sektorsmyndigheter om omfattning av åtgärder och förändringar inom den egna sektorn. Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten. (Landsbygdsprogrammet, Nokås, ÅGP mm)</p>	<p>Presenteras i text årligen.</p>
<p>Hänsynen i nyttjandet bedöms vara tillräckligt för att uppnå gynnsam bevarandestatus för arter och naturtyper. Följs upp på nationell och regional nivå.</p>	<p>Inte definierat av sektorerna ännu.</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för uppföljning. Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen, Boverket, Trafikverket rapporterar om hänsyn i nyttjandet och om förändringar i de styrmedel man förfogar över.</p>	<p>Presenteras i text vid fördjupad utvärdering.</p>

<p>Internationellt arbete Flyttande arter</p> <p>Följs upp på nationell nivå.</p>	<p>Krav från EU och internationella konventioner och överenskommelser stärker det nationella arbetet</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för sammanställning nationellt.</p> <p>Underlag om insatser från NV och Havs- och vattenmyndigheten.</p>	<p>Presenteras i text årligen.</p>
<p>Precisering: Genetiskt modifierade organismer</p>			
<p>Oavsiktlig introduktion och spridning.</p> <p>Oavsiktlig introduktion och spridning av genetiskt modifierade organismer sker inte. Uppföljning av kontroll vid fältförsök och odling av GMO samt andra spridningssätt.</p> <p>Följs upp på nationell nivå.</p>	<p>Oavsiktlig introduktion och spridning förekommer inte.</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för sammanställning nationellt.</p> <p>Underlag om resultat från övervakning från tillståndsgivande myndigheter: Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen, Livsmedelsverket, Läkemedelsverket, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, (Arbetsmiljöverket)</p>	<p>Presenteras i text årligen.</p>
<p>Avsiktlig introduktion</p> <p>Alla tillstånd till introduktion av genetiskt modifierade organismer har föregåtts av noggranna riskvärderingar.</p> <p>Följs upp på nationell nivå.</p>	<p>Samtliga tillstånd har noggranna riskvärderingar.</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för sammanställning nationellt.</p> <p>Underlag om beviljade tillstånd, riskvärderingar och övervakningsplan från tillståndsgivande myndigheter: Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen, Livsmedelsverket, Läkemedelsverket, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, (Arbetsmiljöverket)</p>	<p>Presenteras i text årligen.</p>
<p>Precisering: Främmande arter och genotyper</p>			

<p>Främmande arter och genotyper i naturen Följs upp på nationell nivå.</p>	<p>Antal främmande arter och genotyper som hotar biologisk mångfald minskar. Inga främmande arter och genotyper som finns i landet har populationer eller utbredningar som hotar biologisk mångfald.</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för sammanställning nationellt. Källa: NOBANIS Övervakning behöver initieras av t ex flygplatser, hamnar, trädgårdar, parker och skogsplanteringar.</p>	
<p>Avsiktlig introduktion Alla tillstånd till introduktion av främmande arter och gener har föregåtts av noggranna riskvärderingar. Följs upp på nationell nivå.</p>	<p>Samtliga tillstånd har noggranna riskvärderingar.</p>	<p>Underlag om beviljade tillstånd, riskvärderingar och övervakningsplan från tillståndsgivande myndigheter: Havs- och vattenmyndigheten, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket.</p>	
<p>Förvaltning av befintliga främmande arter och genotyper i naturen. Följs upp på nationell och regional nivå</p>	<p>Främmande arter och genotyper som utgör hot mot biologisk mångfald hålls tillbaka eller elimineras.</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för sammanställning nationellt. Underlag om resultat från övervakning från tillståndsgivande myndigheter för avsiktlig introduktion. Underlag om åtgärdsarbete från Länsstyrelser.</p>	
<p>Oavsiktlig introduktion och spridning. Identifiering, riskanalys och kontroll av potentiella spridningsvägar genomförs liksom informationsinsatser inom relevanta sektorer</p>	<p>Främmande arter och genotyper som utgör hot mot biologisk mångfald hindras genom förebyggande arbete</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för sammanställning nationellt. Underlag om åtgärder från Havs- och vattenmyndigheten, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Länsstyrelser.</p>	

<p>Internationellt arbete Främmande arter</p>	<p>Krav från EU och internationella konventioner och överenskommelser stärker det nationella arbetet</p>	<p>Naturvårdsverket ansvarar för sammanställning nationellt. Underlag om insatser från NV, Havs- och vattenmyndigheten, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket.</p>	
<p>Precisering: Biologiskt kulturarv</p>			
<p>Bevarandestatus för arter och naturtyper formats, utvecklats, eller gynnats av människans nyttjande av landskapet och vars långsiktiga fortlevnad och utveckling förutsätter eller påverkas positivt av brukande och skötsel. Urvalet är naturtyper och arter i odlingslandskap, skog, våtmarker och fjäll för vilka brist på hävd är en negativ faktor i statusklassningen. Följs upp på biogeografisk nivå.</p>	<p>Ett urval arter och naturtyper bevarandestatus har gynnsam bevarandestatus. Se gynnsam bevarandestatus</p>		
<p>Landskapsperspektivet Skötselmetoder som efterliknar äldre tiders bete när hela landskap betades behöver utvecklas för det biologiska kulturarvet i:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odlingslandskapet • Fjällen <p><i>Följs upp på nationell och regional nivå.</i></p>	<p>Ökar</p>	<p>Jordbruksverket lämnar uppgifter om arbetet med landskapsperspektivet för det biologiska kulturarvet i odlingslandskapet. <i>Miljö kvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö lämnar uppgifter om arbetet med landskapsperspektivet för det biologiska kulturarvet i fjälllandskapet.</i></p>	<p>Presenteras i text årligen</p>

<p>Bevarande Det biologiska kulturarvet ska bevaras och skötas så att värdena finns kvar.</p> <p>Småbiotoper ska värnas.</p> <p>Areal välhävda/intakta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ängs- och betesmarker • småbiotoper • brynmiljöer • betad skog • fåbodemiljöer <p>Följs upp på nationell och regional nivå</p>	<p>Ökar</p>	<p>Naturvårdsverket svarar för uppföljningen. Uppgifter om antalet natur/kulturresevat som innehåller biologiskt kulturarv från NV och RAÄ.</p> <p>Uppgifter om skötselmedlen som går till odlingslandskapets betesmarker och slåtterängar lämnas av NV.</p> <p>Jordbruksverket lämnar uppgifter om miljöersättningar till värdefulla ängs- och betesmarker. Länsstyrelserna lämnar uppgifter om efterlevnad av biotopskyddsbestämmelserna för värdefulla naturmiljöer formade av människans hävd i odlingslandskapet.</p> <p>Skogsstyrelsen lämnar uppgifter om miljöersättningar inklusive stödet Nokås och andra medel som finansierar bevarande av det biologiska kulturarvet i skogen som fåbodemiljöer, brynmiljöer och betad skog.</p>	<p>Redovisas i text årligen.</p>
<p>Den genetiska mångfalden hos domesticerade arter är bevarad</p>		<p>Jordbruksverket svarar för uppföljning av tillstånd och åtgärder i det nationella programmet för odlad mångfald (POM).</p>	<p>Redovisas i text årligen.</p>
<p>Precisering: Tätortsnära natur</p>			

<p>Kommunerna har planeringsunderlag för grönstruktur och ett avsnitt om friluftsliv i översiktsplaneringen. Följs upp på regional och nationell nivå</p>	<p>Alla kommuner har detta underlag.</p>	<p>Boverket svarar för uppföljningen.</p>	<p>Redovisas i karta vilka kommuner som har.</p>
<p>Tätortsnära områden med betydelse för friluftslivet, kulturmiljön, den biologiska mångfalden och viktiga ekosystemtjänster undantas från exploatering i kommunernas översiktsplaner. Följs upp på regional och nationell nivå</p>	<p>Undantas i alla kommuner.</p>	<p>Boverket svarar för uppföljningen.</p>	<p>Redovisas i text.</p>
<p>Gröna ytor i urban miljö Andelen gröna ytor inom tätbebyggt område för Sveriges tjugo största tätorter Följs upp på nationell nivå.</p>	<p>Ökar.</p>	<p>Boverket svarar för uppföljningen. Källa: SCB</p>	<p>Redovisas i text.</p>
<p>Areal tätortsnära skyddad natur med: <ul style="list-style-type: none"> • höga rekreativvärden • rekreativinriktad skötsel Följs upp på regional och nationell nivå.</p>	<p>Ökar</p>	<p>Naturvårdsverket svarar för uppföljningen. Uppgifter om kommunala naturreservat med syfte friluftslivet och den biologiska mångfalden/ekosystemtjänster samt LONA-projekt i tätortsnära läge lämnas av NVs och ev av Skogsstyrelsen. Länsstyrelserna lämnar underlag om skötsel från kommuner.</p>	<p>Redovisas i text.</p>
<p>Areal tätortsnära skyddad natur med <ul style="list-style-type: none"> • höga natur- och kulturvärden </p>	<p>Ökar</p>	<p>Naturvårdsverket svarar för uppföljningen. Uppgifter om</p>	<p>Redovisas i text.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • skötsel inriktad på höga natur- och kulturvärden <p>Följs upp på regional och nationell nivå.</p>		<p>kommunala naturreservat med syfte friluftsliv och biologisk mångfald/ekosystem samt LONA-projekt i tätortsnära läge lämnas av NV och ev av Skogsstyrelsen. Uppgifter om kulturresevat från RAÄ. Länsstyrelserna lämnar underlag om skötsel från kommuner.</p>	
<p>Näbarheten till och inom tätortsnära natur- och kulturlandskap: kollektivtrafik, stigar, vandringsleder, cykelvägar, ridvägar, tillgänglighet för personer med funktionshinder och information.</p> <p>Följs upp på regional och nationell nivå</p>	<p>Ökar</p>	<p>Boverket svarar för uppföljningen. Länsstyrelserna lämnar underlag från kommuner.</p>	<p>Redovisas i text.</p>
<p>Hänsyn i nyttjandet</p> <p>Följs upp på regional och nationell nivå</p>	<p>Ökar</p>	<p>Naturvårdsverket svarar för uppföljningen. NV lämnar underlag. Länsstyrelserna lämnar uppgifter från kommuner.</p>	<p>Redovisas i text.</p>
<p>Förekomst av information och besöksanordningar som lyfter fram den tätortsnära naturens värden (friluftsliv, natur och ekosystemtjänster, kultur samt de geologiska faktorernas betydelse för detta)</p> <p>Följs upp på regional och nationell nivå</p>	<p>Ökar</p>	<p>Boverket svarar för uppföljningen Länsstyrelserna lämnar underlag från kommuner.</p>	<p>Redovisas i text.</p>